Bundel - Raadsdebat Raadzaal van 30 november 2022

Agenda bijlagen

Besluitenlijst Het Raadsdebat. Mr. G. Groen van Prinstererlaan

Transcript Raadsdebat Groen van Prinstererlaan 30 November 2022

1 Vaststellen bestemmingsplan Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114

- Oplegger Raadsdebat. Mr. G.Groen van Prinstererlaan 114
- Raadsvoorstel vaststellen bestemmingsplan Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114
- Gewijzigde regels vastgesteld bestemmingsplan Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114
- Toelichting vastgesteld bestemmingsplan Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114
- Bijlage 1 Bezonningsstudie Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114
- Bijlage 2 Verklaring van geen bezwaar (Vvgb) gb ILenT Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114
- Bijlage 3 Verkennend bodemonderzoek Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114
- Bijlage 4 Waterbergingsberekening Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114
- Bijlage 5 Geohydrologisch onderzoek Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114
- Bijlage 6 Bemalingsadvies Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114
- Bijlage 7 Akoestisch rapport Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114
- Bijlage 9 Verkeersonderzoek Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114
- Bijlage 10 Notitie windhinder Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114
- Bijlage 11 Quick Scan natuurwetgeving Mr. G. Groen van Prinstererlaan114
- Bijlage 12 Inventarisatie vleermuizen Mr. G. Groen van Prinstererlaan114
- Bijlage 13 Ontheffing Flora en fauna Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114
- Bijlage 14 Aeriusberekening 2021 Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114
- Bijlage 15 Aanmeldnotitie MER Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114
- Bijlage 16 Besluit MER Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114
- Bijlage 17 Nota van Beantwoording overleginstanties Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114
- Verbeelding vastgesteld bestemmingsplan Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114
- Nota van beantwoording ontwerp bp Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114
- Besluit hogere grenswaarde Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114
- Concept raadsbesluit Vaststellen bestemmingsplan Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114

2 Onttrekking aan het openbaar verkeer ondergrond Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114

- Raadsvoorstel Onttrekking openbaar verkeer ondergrond Groen van Prinstererlaan 114
- Tekening Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114, onttrekking aan het openbaar verkeer (G2022-P14)
- Concept raadsbesluit Onttrekking openbaar verkeer ondergrond Groen van Prinstererlaan 114

BESLUITENLIJST HET RAADSDEBAT

Het Raadsdebat. Mr. G. Groen van Prinstererlaan

Datum	30 november 2022
Tijd	20.10 – 20.55 uur
Aanwezig	
Voorzitter	Ilika Polderman
Griffier	Birgit Kersten
VVD	Jet Smit
D66	Harmen van der Steenhoven
bbA	Ferry van Groeningen
GroenLinks	Simon Lutz
PvdA	Arnout van den Bosch
Actief voor Amstelveen	Diana Julio
Goed voor Amstelveen	Gonnie van Rietschoten
SP	Patrick Adriaans
CDA	Bert Rouwenhorst
50PLUS	Philip Bodenstaff
BVNL	Yaron van Koningsveld
ChristenUnie	Henk Stoffels

De voorzitter opent Het Raadsdebat om 20.10 uur.

Toelichting onderwerp
Het huidige kantoorpand aan de Groen van Prinstererlaan 114 staat al enkele jaren leeg. De eigenaar heeft het voornemen om hier een hoogwaardig appartementencomplex met maximaal 310 appartementen te realiseren. Op 11 maart 2020 heeft de raad de Startnotitie Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114 vastgesteld. In deze startnotitie staan de plannen omschreven voor de realisatie hiervan. Om de uitvoering mogelijk te maken is het nodig het bestemmingsplan vast te stellen.

Conclusie
Het raadsvoorstel wordt geagendeerd als hamerstuk voor de vergadering van 30 november 2022.

De voorzitter sluit Het Raadsdebat om 20.45 uur.

Raadsdebat Raadzaal

Locatie : Amstelveen
Voorzitter : Ilika Polderman
Griffie : Birgit Kersten
Afwezig : ---
Duur : 20.10 – 20.55 uur

1 Opening

Naam spreker 1: Mevrouw Ilika Polderman (Voorzitter)
En iedereen die woordvoerder is kan op dit moment de pasjes installeren en dan zien wij u in het systeem verschijnen. Kijk. Daar komen de eerste woordvoerders binnen. Het lijkt erop dat het grootste gedeelte van de woordvoerders inmiddels is geïnstalleerd met de pasjes en het is tien over acht en opnieuw een ambitieus programma, want we hebben 45 minuten voor dit raadsdebat, dus hartelijk welkom aan alle woordvoerders van de fracties, het college, het publiek, de pers en de kijkers thuis. Bij het raadsdebat over de Groen van Prinstererlaan. De raad heeft op 11 maart 2020 de start notitie van de Groen van Prinstererlaan 114 vastgesteld. In deze startnotitie staan de plannen omschreven voor de realisatie van een appartementencomplex met maximaal driehonderd en tien appartementen. Om de uitvoering hiervan mogelijk te maken moet het bestemmingsplan door de raad worden vastgesteld. Vanaf de start van dit initiatief in 2018 is er dan uitgebreid communicatietraject geweest met bewoners, ontwikkelaar en gemeente. Voor dit debat geldt ook een spreektijdregeling. We hebben 45 minuten en dat betekent dat de fracties van VVD en D66 vier minuten de tijd hebben in de eerste termijn. De fracties van BBA, GroenLinks en PvdA drie minuten en de overige fracties twee minuten. Gebruik deze spreektijd kernachtig en wijs. Het college heeft in de eerste termijn vier minuten de tijd voor het beantwoorden van de eventuele politieke vragen. De tweede termijn bestaat uit het debat tussen de raadsfracties zelf en u heeft het gezien. Hoe korter u bent in de eerste termijn des te meer tijd blijft er over voor het onderling debat en opnieuw kunt u van mij verwachten dat ik streng zal zijn op de eindtijd, want hierna hebben wij de raadsvergadering. Dan wil ik u een korte toelichting geven voor de nieuwe woordvoerders over ons nieuwe systeem. Als u op het knopje drukt, dan de vraagt u bij mij op het scherm het woord. Ik kan hier, vanuit hier u het woord geven. Uw microfoon gaat dus niet meer automatisch aan. Dat gaat nu via mijn systeem. We hebben zojuist in het eerste debat gemerkt dat het het handigst is als u één keer drukt en daarna niet meer aan het knopje komt, dan geef ik u het woord, maar ik zal u ook proberen te helpen herinneren. Het is voor ons allemaal wennen dus mocht u het woord wensen, geen handen meer omhoog in de eerste termijn, maar op het knopje drukken en dan krijgt u van mij het woord. Welke fractie kan ik als eerste het woord geven voor het delen van het standpunt? Ik zie nog geen wensen binnenkomen. Ah, kijk, mevrouw van Rietschoten van Actief voor Amstelveen. Wat is het standpunt van uw fractie?

Naam spreker 2: Mevrouw Gonnie van Rietschoten (Raadslid AVA)
Dank u wel, voorzitter. Hoofdpijn, buikpijn, pijn in de maag voelen, gevoelens die tijdens de raadsvergadering bij het vaststellen van de startnotitie volop aanwezig waren. Deze gevoelens zijn zelfs na drie jaar nog niet weg. Tijdens de vaststelling van de startnotitie waren er al grote bezwaren en niet alleen over de grootte van het pand, maar ook over de grondwaterstand.
Er is een geohydrologisch onderzoek uitgevoerd in 2020. In hoeverre is dit onderzoek nog relevant en is er mogelijk nieuw onderzoek nodig? Voordat de bouw daadwerkelijk begint, gaat er nog best wat tijd overheen. Er is namelijk sprake van een mogelijke landelijke verhoging van dat waterpeil. Nu weet ik dat buitengebieden anders hebben dan binnenstedelijk. Maar goed, het is toch wel een heel, een belangrijkpunt voor de omwonenden. Tevens werd er in de startnotitie gesproken over

Friends-woningen, die zie ik in dit raadsvoorstel bij argumentpunt één ook niet meer terugkomen. Is dit nog steeds van toepassing? Het bouwplan spreekt dan wel over de verordeningen en antispeculatie beding, maar het gevoel bekruipt ons dat er niet speciaals gebouwd gaat worden en wij zijn ook bang dat de prijzen die destijds erin stonden er niet meer zullen zijn. Dank u wel.

Naam spreker 1: Mevrouw Ilika Polderman (Voorzitter)
Dank u wel, mevrouw van Rietschoten van Actief voor Amstelveen. De volgende die het woord krijgt, is de heer Lutz van GroenLinks.

Naam spreker 3: De heer Simon Lutz (Raadslid GroenLinks)
Ja, dank u wel, voorzitter. Ik moet ook even wennen aan dat geluid.
GroenLinks heeft niet zoveel bezwaren hiertegen. We vroegen ons wel af waarom er geen sociale huurwoningen gebouwd worden in dit complex en wij vinden het eigenlijk vooral een gemiste kans voor de mensen die een sociale huurwoning zoeken. Dit is een pand wat heel dicht bij het centrum is, dus op een prime location. Je had hand over hart daar toch echt wel tien of 15 procent sociale huurwoningen kunnen inplannen en bouwen als hij dat had gewild. Dus voor ons is dat een gemiste kans. Dank u wel.

Naam spreker 1: Mevrouw Ilika Polderman (Voorzitter)
Dank u wel, meneer Lutz van GroenLinks. Dan ga ik naar de heer Rouwenhorst van het CDA.

Naam spreker 4: Meneer Bert Rouwenhorst (Raadslid CDA)
Dank u wel, voorzitter. Voor het CDA is het bouwen van woningen van groot belang om de grote woningnood te ledigen. Zo snel als het kan en zoveel als mogelijk binnen de stadsgrenzen. Het inbreiden brengt overlast de weg op voor direct betrokkenen en stelt ook grenzen aan de gewenste kwaliteit en zeker op het gebied van geluid. Het CDA zal er ook geen bezwaar aantekenen met betrekking het geluidsniveau van 53DB die de gewenste norm van 48DB dus overschrijdt en ruimschoots onder de maximum norm van 63DB blijft.
Wat betreft de uitspraak van de Raad van State met betrekking tot stikstof zal wat ons betreft het benodigde onderzoek spoedig moeten plaatsvinden, in de hoop dat dit niet tot verdere vertraging gaat leiden. Vanmiddag heb ik met de projectleider van de aannemer, BAM Woning, de heer <…> gesproken en begrepen dat de start van het werk nu inmiddels voor derde kwartaal 23 staat gepland. Vanochtend hebben we de Biesbos 225 bezocht. Aan de architect heb ik de vraag gesteld hoe zij omgaan met het opladen van elektrische auto's in de garage. Dit naar aanleiding van een artikel in de krant over het blussen van de elektrische auto, wat 45 duizend liter waterbehoefte en het blussen vier dagen heeft geduurd. Ook onder dit appartementsgebouw is een parkeergarage gepland, één beneden en één onder het maaiveld. Graag zou ik hiermee ook de gevaren willen wijzen, indien ook hier in de garage de auto opgeladen kan worden en dit dan ook willen afraden. Van architect van Biesbos 225 heb ik begrepen dat in dit ontwerp zeer moeilijke voorzieningen te treffen zijn om de gevaren te beteugelen met de kennis van u. Dank u wel.

Naam spreker 1: Mevrouw Ilika Polderman (Voorzitter)

Dank u wel, meneer Rouwenhorst van het CDA. Dan ga ik naar de heer Adriaans van de SP. Wat is het standpunt van uw fractie?

Naam spreker 5: Meneer Patrick Adriaans (Raadslid SP)
Dank u wel, voorzitter. Tijdens de startnotitie was er een verhitte discussie en de SP en een aantal andere partijen hebben toen ook tegen dit plan gestemd. U weet, de SP is consistent, dus wij zullen hier ook niet voor zijn. Maar er is één punt wat toen ook naar voren gekomen is. Er is een unanieme motie geïnitieerd door het CDA aangenomen om iets te doen met Stadshart visie, om juist de hoogbouw mogelijkerwijs te differentiëren om ook zorgen bij de bewoners weg te nemen, dat dit iets opent om daar nog veel meer te gaan doen. Ik heb hem nog even nagekeken en volgens mij is die motie nog niet afgedaan en ik zou van de wethouder graag een toelichting willen horen waarom niet, want dat is toch iets wat we de bewoners toegezegd hebben, wat mogelijkerwijs ook rust kan scheppen richting de bewoners, dat ze weten dat hier ergens ook een grens ligt.

Naam spreker 1: Mevrouw Ilika Polderman (Voorzitter)
Dank u wel, meneer Adriaans van de SP. Dan ga ik naar de heer van den Bosch van de PvdA. Wat is het standpunt van uw fractie?

Naam spreker 6: Meneer Arnout van den Bosch (Raadslid PvdA)
Ja, bedankt, voorzitter. Dit is natuurlijk, zoals al gezegd werd, in februari 2020 uitgebreid besproken, dus ons standpunt zou in principe al wel bekend moeten zijn. Ook toen al hebben we gezegd van, ja, dit project vormt gewoon echt een dilemma voor ons. Aan de ene kant zien we de impact die het heeft op de omgevingen wat het doet met buurtbewoners, aan de andere kant, aan de andere kant hebben we een enorme woningnood in Amstelveen, waar we graag aan wat aan willen doen. We hebben toen, en dat heb ik toen ook toegelicht, de keuze laten vallen op de bijdrage aan het oplossen van de woningnood. Daar stonden we toen achter en er is volgens mij niets veranderd, waardoor we er nu niet meer achter zouden staan, dus wij steunen dit voorstel. Bedankt.

Naam spreker 1: Mevrouw Ilika Polderman (Voorzitter)
Dank u wel, meneer van den Bosch van de Partij van de Arbeid. De heer van der Steenhoven, D66.

Naam spreker 7: Meneer van der Steenhoven (Raadslid D66)
Ja, dank u wel, voorzitter. Ook voor ons is eigenlijk geen wijziging van dit standpunt ten opzichte van de behandeling van de startnotitie. We zijn nog steeds heel blij met het met de woningbouw programma met de mix. Het blijft natuurlijk altijd inderdaad of je wil lage gebouwen en villa's en dan kijkt niemand naar een toren, maar dan heb je ook een, een alleen maar dure woningen. In dit geval is de woningbouwmix heel erg goed. Heel veel middel dure huur, heel veel middel dure koop. Eigenlijk exact waar D66 blij van wordt. Maar dan zie je natuurlijk inderdaad dat er meer volume verwacht wordt. Ja, dat is een een, een dilemma en wij kiezen dan toch voor die, voor die goede mix. Dus we steunen het voorstel. Wel, inderdaad, ook nog het verzoek een beetje in het licht van wat mevrouw van Rietschoten zei. Kijk goed ook bij de omgevingsvergunningverlening uiteindelijk naar wat we kunnen doen met de impact voor de mensen die er zitten, weet ik veel, nulmeting, als

er blijkbaar zorgen zijn over de waterstand, dat zijn volgens mij dingen die we prima zouden kunnen doen. We denken ook nog aan het neerleggen van groene gevels. Volgens mij allemaal zaken die we in de uitvoering kunnen doen waar we als raad niet over nu beslissen, maar wel dingen die de wethouder en de vergunningsverleners uiteindelijk mee kunnen nemen. Dus denk eraan en ik was nog benieuwd. Ik hoorde meneer van GroenLinks, meneer Lutz, zeggen dat er niet zo heel veel bezwaren tegen het plan waren. Maar dan, ja, betekent dat dat GroenLinks nu voor gaat stemmen? Dat is mijn vraag. Zou heel mooi zijn.

Naam spreker 1: Mevrouw Ilika Polderman (Voorzitter)
Dank u wel, meneer van der Steenhoven en uw vraag aan GroenLinks nemen we mee voor de debatronde zo direct. Mevrouw Smit van de VVD, wat is het standpunt van uw fractie?

Naam spreker 8: Mevrouw Jet Smit (Raadslid VVD)
Ja, wij zijn ook best consequent hierin, wij blijven het een nu uiteindelijk een heel mooi plan vinden. We weten dat het in het allereerste begin een redelijke <...> was en dat er heel hard aan gewerkt is om daar binnen die postzegel nog iets, echt iets mooiste maken. Ik ben zelf vanmiddag even wezen kijken. Ik heb ook even gewoon op maaiveld hoogte rondgelopen, ben ook even achter de huizen gewezen, heb gekeken en ik denk echt oprecht dat als dit er eenmaal staat, dat zelfs de buurt daar best blij mee zal zijn en ook wij kiezen voor een stuk ledigingen van de woningnood. Zeker in dit segment staan mensen echt te trappelen. Ook ik heb nog even gekeken van hoor wie, voor wie bouwen we eigenlijk? En dat blijkt dat als je inderdaad verpleegkundige bent en getrouwd met een politieman, dat je daar goed kan huren of kan kopen. En wat wij ons wel afvragen is hoe, in hoeverre de huurbescherming die in de startnotitie vermeld wordt of die allemaal nog geldig is, want ik kon die er niet zo één, twee, drie terugvinden.

Naam spreker 1: Mevrouw Ilika Polderman (Voorzitter)
Dank u wel, mevrouw Smit van de VVD. Als u nog een keer op het knopje drukt, dan gaat uw microfoon uit. Ja, kijk aan het einde mag u dan weer wel op dat knopje drukken. Maar mijn complimenten het gaat heel erg goed met niet op het knopje drukken. De heer van Groeningen van Burgerbelangen Amstelveen, wat is het standpunt van uw fractie?

Naam spreker 9: Meneer Ferry van Groeningen (Raadslid bbA)
Dank u wel, voorzitter, inderdaad niet op de knopjes drukken.
Na een rumoerige start in 2018 en een toch wat moeizame participatie, ligt nu het aangepaste voorstel voor driehonderd tien appartementen, waarvan honderdtwaalf middel dure huur, 64 middelduur en ook toch wel honderdzevenentwintig wat dure appartementen. De mix is al een paar keer genoemd. Hoewel we ons houden aan de hoogbouw visie Stadshart zien we dat binnenstedelijk bouwen veel emoties bij omwonenden oproepen. Ik was namens BBA aanwezig op het laatste informatieavond van vijf september op de locatie zelf en sprak met vertegenwoordigers van de belangenvereniging die over het algemeen konden instemmen met de aanpassingen, waardoor het gebouw ook wat minder kolossaal oogt. Dus daar complimenten voor dat er ook, dat we openstonden voor voor die geluiden. Zorgen zijn er bij BBA nog wel over de verdere

kantorentransformatie aan de Burgemeester Haspelslaan, die misschien in de toekomst ons nog te wachten staan. Omwonenden zijn er nog niet helemaal gerust op dat de bouwvolumes die daar gaan verschijnen, ja, goed inpasbaar zijn. Een uitgelezen kans ook voor ons als politiek om met de nieuwe participatiebeleid te zijner tijd aan de slag te gaan. BBA zal overigens dit voorstel verder steunen. Dank u wel.

Naam spreker 1: Mevrouw Ilika Polderman (Voorzitter)
Dank u wel, meneer van Groeningen voor uw bijdrage. Dan ga ik naar mevrouw Julio van Goed voor Amstelveen. Wat is het standpunt van uw fractie?

Naam spreker 9: Mevrouw Diana Julio (Raadslid Goed voor Amstelveen)
Daar is mijn tijd. Dank u wel, voorzitter, wij steunen het voorstel. Wel wil, maken we ons enige zorgen over de sociale huurwoningen. Wij hopen dan ook dat het in overige projecten gecompenseerd gaat worden. Maar we zijn het heel erg tevreden met het middel dure huur. We hebben gekeken naar de bezonning. Ben ook toevallig ook vandaag even langs geweest om even goed te kijken en ik denk dat dat mevrouw Smit hierin gelijk heeft dat het, als het eenmaal staat, dat het best een goede plek kan hebben.

Naam spreker 1: Mevrouw Ilika Polderman (Voorzitter)
Dank u wel, mevrouw Julio van Goed voor Amstelveen. De heer Stoffels van de ChristenUnie.

Naam spreker 9: Meneer Henk Stoffels (Raadslid ChristenUnie)
We zullen ook voor stemmen. We zijn wel wat bezorgd over de omvang van het pand in op de plek, ter plekke. We zijn ook wat bezorgd over de toenemende verkeersproblemen daarzo, want er komen uiteindelijk toch driehonderdtien woningen, waarvan dan, nou ja, laat ik, vijf of zoveel procent een auto hebben. Maar voor de rest zullen wij het mee akkoord gaan. Oeh, ik zat bijna aan het knopje.

Naam spreker 1: Mevrouw Ilika Polderman (Voorzitter)
Nee, u mag aan het knopje zitten, als u klaar, ja, dan mag u de microfoon uitzetten inderdaad, want zodra je weer aan het knopje zit, gaat de microfoon uit.
Dank u wel, de heer Stoffels van de ChristenUnie, dan zie ik geen andere sprekers die het woordwensen en... Ah. Ja, meneer Bodenstaff, u mag op het knopje drukken en dan kan ik u het woord geven. Juist, u heeft het knopje gevonden, het beruchte knopje inmiddels al. De heer Bodenstaff van 50PLUS, wat is het standpunt van uw fractie?

Dank u wel. Wij zullen deze bouw niet steunen. Wij zullentegen stemmen. Wij maken ons zorgen om hoogbouwop de in een wijk waar voornamelijk laagbouw is. We zijn daar dan ook niet van gecharmeerd datdaar hoogbouw komt. We vinden het verder een gemiste kans dat ergeen of onvoldoende woningen komen voor starters,jongeren en of levensloopbestendige woningen voorouderen en er staat al een torenflat waarvan de

helft nog leegis, ook met dit soort huren, dus wij zullen niet voor stemmen.Dank u wel, meneer Bodenstaff van 50PLUS en dan de heer vanKoningsveld vanBVNL. Ja, hij is rood.Dank u wel, voorzitter. <...> Het gaat van mijn tijd af, hè,meneer Adriaans. Wij zullen niet voor stemmen.Simpelweg, omdat, nou ja, wij schuiven pas heel laat in het traject aan. Wij haddenanders in het eerdere traject onze bezwaren wel geuit. Isontzettend veel weerstand vanuit de buurt hebben we begrepen. Zijn meerdereproblemen die aangekaart zijn en ik denk dat diteigenlijk een project is waariniedereen nuwel voorstemt, maar eigenlijk toch alinziet dat het dat we te ver heen zijn en gewoon in een eerderstadium terug, zeg maar, tegen had moeten stemmen.Dank u wel, meneer van Koningsveld.Ja, allemaal korte inbreng, dus er is genoeg debattijd.De verwachtingen zijn hoog zo direct voor de tweede termijn, maar eerst voor de eerste termijn naar hetcollege. Wethouder Gordon, u heeft vier minuten, gaat uw gang.Ja, het knopje waarmee u het woord wil vragen, ja.Er wordt geholpen. Ja, kijk, deze en dan zeg ik, ah. <...>Hartelijk dank, voorzitter. Ja, ik hebgenoeg tijd om wat te zeggen. Er zijn weinig vragen gesteld. Ik denk dat het wel belangrijk isom te beginnen met dat dit project inderdaad nogal roerig begon, een hooplosmaakte, gezien de grote volumes, de bouwomvang en de zorgen die dat bij de omwonenden opriep overallerlei zaken, van verkeer tot en met water.Nou, en inmiddels zie je dat veel van die zorgen zijn weggenomen en daar ben ik ontzettend blij mee.Dat heeft ook geholpen. We hebben inmiddels natuurlijk alle onderzoeken uitgevoerd die benodigd zijnvoor een bestemmingsplan en dan zie je dat er toch wat rust weer keert envanzelfsprekend meningen kunnen verschillen over bouwvolumes enbouwhoogte, maar in ieder geval is het een goed onderbouwd bestemmingsplanwaaruit blijkt dat op het gebied van bezonning op het gebied van verkeer,van water eigenlijk alles prima in orde is. Ik ganog even op in op een aantal zaken die gevraagd zijn.AVA over het geohydrologisch onderzoek. Nou, vanzelfsprekend zijn onzeonderzoeken altijd up to date en we zorgen dat die dat ook blijven. Maarom daar nog wat concreter op in te gaan en meneer van der Steenhoven vanD66 zei dat ook. Om nou zorgen bij omwonendenweg te nemen, is het ook belangrijk dat je een nulmeting doet. De eerstepeilbuizen zijn al geplaatst in de omgeving om dat waterpeil in de gaten tehouden en dat betekent dat we dat ook zullen monitoren om te voorkomen dat ergrondwateroverlast ontstaat. Er komen zeven Friends-woningen in het gebouw, over het algemeen 58 procentmiddensegment daarbij is ook de doelgroepen verordening van toepassing. Dat was ook één vande vragen die gesteld wordt door de VVD en dat betekent dat ze ook in datsegment beschikbaar blijven, het segment wat u heeft gelimiteerd.Daar geldt thans overigens ook antispeculatiebeding en zelfbewoningsverplichtingvoor, ter geruststelling. Waarom geen sociaal een gemistekans? Nou, soms ben je bij projecten al in een dusdanig ver gevorderd stadiumdat ook een coalitieakkoord en een nieuwe wens van

de gemeenteraad daarniet meer in kan. Die sociale woningen, die gaan zeker realiseren. Maar jemoet ook beseffen dat als je laat in een project instapt dat je dan alleen maarvoor vertragingen gaat zorgen en onhaalbare businesscases. Dat is hier dusniet aan de orde, maar we hebben de raad ook goed beluisterd. We gaansociaalbouwen.De parkeergarage, het CDA vroeg daarnaar naar de oplaadpunten. Nou, dat is natuurlijk eenactuele discussie in het hele land, maar hierbij is ook uitdrukkelijk de brandweer betrokkenen de brandweer heeft hier positief over geadviseerd en we gaan ervan uit, zolang er geenaanvullende regels komen, dat wij dat op een veilige en goedemanier hier vormgeven en het elektrisch laden van auto's is ook heelbelangrijk in deze tijd en daar doen we ook in die zin graag aan mee.Groene gevels en compensatiemaatregelen ook om bewoners tegemoet te komen.Daar vroeg D66 naar. Nou, er moeten nog een aantal bomen weg voor ditplan, daar komen ook weer een aantal terug, maar we zijn nog wel opzoek naar goede manieren om de groencompensatie vorm te geven en als eenuitvoeringspunt daar ga ik ook graag met de ontwikkelaar die vanavond meeluistert hierop de tribune ook graag het gesprek over aan, dus dat hebben we goed beluisterd.SP vroeg naar de motie. Heel terecht, die is inderdaad, diestaat nog open en die staat ook scherp op het netvlies van deze wethouder van hetcollege. Dat hangt ook samen met de punten van BBA overde verdere tot kantoor kantoren transformatie van die zone. Wij hebbener op enig moment voor gekozen, toen er een studie was gemaakt van waar kanje nog wel en niet hoogbouw om dat niet te publiceren. De les diewij geleerd hebben uit de hoogbouwvisie is dat moment dat je maar ergens eenschets van geeft. Daar heb je twee reacties, van de mensen eromheendie gelijk de bedreiging zien, maar ook van de ontwikkelaars die daar gaanspeculeren. Dus wij komen zeker bij u terug met een watuitgebreidere visie op het Stadshart, maar we gaan voorzichtig om met hetaanwijzen van hoogbouw locaties en ik wil uvooral toezeggen dat we de motie nog goed op het netvlies hebben en ook snappen welke boodschapu afgeeft over het brengen van rust in de omgeving.U bent door de tijd heen. Ja, ik ben door de tijd. Ik ben geloof ik ook klaar, als ik naar mijn puntenkijk, behalve het verkeer, voorzitter. Zou ik daar met één zin nog op kunnen beantwoorden? Dan gaan we even kijken of daar een heelspannend, maar, ja, we gaan even kijken of daar een spannend debatnog uit voortkomt.Ja, dat we gaan er weer. Ja, we, de tijd.Nou ja, ik wilde alleen maar zeggen dat de vertraging in de ochtendspits tien seconden is bij hetkruispunt en wij denken dat dataccceptabel is.Dank u wel, voorziter. Dat is een drie seconden die mag u meenemen.Dank u wel, wethouder, tien seconden. Ja, maar ik heb daar ook een beetje vanverder gepraat. Dus er is debatruimte enwe hebben één directe vraag gehoord van D66 aan GroenLinks. WatGroenLinks gaat stemmen. Daarmee wilde ik openen en verder wil ik u ook allenvragen om na te denken over andere debatpunten. Wat ik van net hebgeleerd is: wilt u interrumperen, steek dan uw hand op en zwaaivraag men

aandacht. Dan weet ik dat we ingaan op dit debat. Wilt u een nieuw debatpuntinbrengen, druk dan op het knopje, dan weet ik dat u een nieuw debatpunt wiltinbrengen, laten we het zo eens uitproberen. De heer Lutz vanGroenLinks.Ja, dank u wel, voorzitter. Het antwoord op de vraag vanmeneer van Steenhoven is: 'ja, GroenLinks steunt dit voorstel.' Ja.Wij zijn van mening dat je woningen, dat dewoningen die nodig zijn, dat je die beter inderdaad al in stedelijkgebied kunnen bouwen dan dat je die in groengebied gaatbouwen. Daarom steunen wij dit voorstel. Dank u wel.Dank u wel, de heer Lutz, de heer van der Steenhoven. Ja. <...>Dus dank u wel voor het antwoord en dank u wel voor het woord, voorzitter.Nu nog een partij dan maar proberen te overtuigen50PLUS, want ik hoorde van de bijdrage van50PLUS dat u van meningbent dat er geen ruimte is voorstarters in dit voorstel. Nou, dan, dat is natuurlijk totaal niet waar. Als er nou éénproject aan te wijzen is waar starters aan hun trekken komen, dan is het welop de Groen van Prinstererlaan honderdveertien. We gaan Friends-woningen doen.Er is voor de eerste start koop mogelijk, waardoor lage koopsommen gerealiseerdworden. We doen 60 procent in het middeldure segment.Ja, ik wilde u graag aan herinneren dat collega's, ik had daar een spion, vandaagvanochtend bij het project in de Biesbos zijn geweest. Dat waren volgensmij, nou, wat was het, driehonderd woningen? Daar warenachtenveertighonderd inschrijvingen. Achtenveertighonderd inschrijvingen. Dus iedereen die tegenstemt zegt eigenlijk...Vierentachtighonderd inschrijvingen. Dus eigenlijk zegt iedereen die hier vanavond tegenstemt tegen die andere eenentachtighonderd die dus geen huis gekregen hebben: 'u zakt er maar in'. En dat zijn dus ook ouderen en dat zijn ook de starters van 50PLUS, dus ik reken toch echt op uw voorstem en dit zeg ik dus ook tegen onze politiek analist van BVNL, want volgens mij, behalve duiden waarom we hier allemaal hiertegen zouden moeten zijn, zijn die eenentachtighonderd mensen voor mij reden en voor mij fractieleden om hier voor te zijn. Meneer van der Steenhoven, u heeft een interruptie van de heer Adriaans. Drukt u alstublieft op het knopje.Dank u wel voorzitter, ik denk dat de heer van der Steenhoven een beetje tekort door de bocht gaat, want we hebben namelijk inderdaad eenschreeuwend woningtekort. Dat lossen we niet op met ditprobleem. Sterker nog, we maken het alleen langer. U kijkt naar dekorte termijn, wij kijken naar de structurele oplossing. Dat is het verschiltussen u en ons en daarom stemmen wij ook tegen dit voorstel, omdat wij dievolkshuisvesting moeten gaan reguleren. U kunt hetboek 'Uitgewoond' van Cody Hochstenbach lezenen dan weet u precies waarom we dit juist niet zouden moeten doen. Middeldure huur isniet de oplossing. Het is mensen in duurdere woningen neerzetten als datze kunnen betalen en dat is niet de oplossing.Houdt u uw interrupties kort en krachtig.Vierentachtighonderd mensen die ingeschreven staan. Eenentachtighonderd ervan zit nu in de kou. We kunnen niet als als als als als als Amstelveen nu massaal huizen gaan gaan opkopen en zoals in Berlijn ook

al geblokkeerd is, daar mensen voor driehonderd euro kosten van de gemeente inzetten. Alles wat de SP wilt, is wishfull thinking. We moeten als gemeente Amstelveen roeien met de riemen die we hebben en er roeien, één van die riemen ervan is het project aan de Groen van Prinstererlaan honderdveertien. En het zou netjes zijn als u ook voorstemt om juist al die woningzoekers ook in dit segment tegemoet te komen. Dank u wel, meneer van der Steenhoven. Ik geef eerst de heer Adriaans de gelegenheid om te reageren en daarna ook de heer Bodenstaff, want die werd direct aangesproken. Mocht u ook willen reageren, dan heeft u zo direct de kans. De heer Adriaans.Ah, dan zal ik er nog even heel kort zeggen: het zijn inderdaad nu driehonderd, terwijl erstraks zeshonderd extra mensen hebben, en dat is het verschil.Meneer Bodenstaff. Ja.Waar het gaat over starters, gaat het natuurlijk ook over inkomen en niet iedereen kanmet... Veel starters hebben een lager inkomen dan dat zij kunnenbetalen voor deze woningen. En hetzelfde geldt ook voorouderen. Als het gaat over levensloopbestendigewoningen, waar er wordt gezegd mensen, ouderen die in groteflats wonen en daaruit moeten, zodat er doorgestroomd kan worden. Datzou wel kunnen als zij voor een zelfde lage huur diewoning zouden kunnen, ach, die woning die ze achterlaten, voor diezelfde huur zoudenkunnen krijgen. En dat is in dit geval ook, in dit hier ook niet het geval.Dank u wel, meneer Bodenstaff. Ik kijk even naar de heer van der Steenhoven om te reageren en daarnaga ik naar de heer van den Bosch met een nieuw debatpunt. Kort maar krachtig, de heer van derSteenhoven.Volgens mij draait u het een beetje om. U, u kijkt vooral allemaal in om, u denktin onmogelijkheden.Dus u zegt allemaal, geeft allemaal redenen waarom we, bepaalde groepen, het allemaal niet werkt.Maar er zijneenentachtighonderd mensen waar het wel blijkbaar voor werkt. En voor die mensen ze roep ik u op om wel te, voor te stemmen. En natuurlijk zijn er situaties waar deze doorstroming niet voor werkt. Ongetwijfeld! Maar er zijn ook heel veel mensen voor wie het wel werkt en daarom moeten we wel voor het voorstel stemmen. Dank u wel. Dank u wel, meneer van der Steenhoven. Ik zie een interruptie van de heer van Koningsveld, BVNL.Ja.Is het gebruikelijk dat wevia de voorzitter spreken of direct aanspreken? Dat wil ik eventjes...De simpele rekensom. Dievierentachtighonderd, die worden ook nu niet opgelost. Dus daar blijven er nog steeds merendeel van in de kou staan, volgens de logica die de heer van Steenhoven gebruikt.Van der. Maar daar draait het nu niet om.Waar het om draait, is dit is een gebouw watbuiten proportioneel is en daar stemmen wijtegen. En we zitten in een spagaat. Dat is absoluut zo, omdatwoningnood is ontzettend hoog, maar dan hadden ook een x aantalminder woningen gebouwd kunnen worden. Dan was iedereen tevreden en dan haddenwe ook door kunnen schuiven.Ik proef verschillende standpunten. De heer van denBosch. Ja, bedankt, voorzitter. Ik moet blijkbaar nog leren dat ik met mijnarmen moet zwaaien als ik wil reageren en niet...We zijn allemaal lerende. Gaat uw gang.Nee, ik wou toch ook

gewoon even ook nog even op de heer van der Steenhoven reageren,want ik kan me grotendeels vinden in zijn betoog, maar ik denk dat hij zich iets laatmeeslepen in zijn enthousiasme, want uiteindelijk mid, middelduur is prima endaar is vraag naar en daar zijn een heleboel mensen straks heel blij met die woningen.Maar middelduur is goed, maar sociaal is heel veel beter. En wat dat betreft ben ikontzettend blij met wat de wethouder zegt, dat we ook gewoon echtsociaal gaan bouwen deze deze termijn en hopelijk veel en hopelijksnel. Bedankt, voorzitter.Dank u wel, de heer van den Bosch. Dan vraag ik mensen die nog willen reagerenop dit debat, die kunnen nu op het knopje drukken of metde armen zwaaien. Ik zie geen reacties meer. Daarmee komen we aan het einde vandit debatpunt. Ik had verder geen andere debatpunten opgeschreven ofgehoord en die zie ik u ook niet inbrengen, dus daarmee komen we ook aan het eindevan dit debat. En het einde van deze vergadering.Dan is de vraag of we dit vanavond als hamerstuk kunnen door latengaan? Ik zie hier geen bezwaar op, dusdat is inderdaad unaniem. Dus dan zullen wijvanavond dit voorstel meenemen in de raadsvergadering. Dank u hartelijkvoor de flexibiliteit en het leren met microfoons, uw geduld envoor uw bijdrage van dit debat. Iksluit de vergadering.Excuses, nog één huishoudelijke mededeling of u allen de pasjes uitde systemen wilt halen en op de tafel legt.

---Vergadering Afgesloten---

Behandelvoorstel agendacommissie

Onderwerp	Bestemmingsplan Mr.G. Groen van Prinstererlaan 114
Datum raadsdebat	30 november 2022
Locatie	Raadzaal
Voorzitter	Ilika Polderman
Griffier	Birgit Kersten
Deelnemers	1 woordvoerder per fractie
Openbare bespreking	Ja
Behandelend ambtenaar	Petra Vermond, p.vermond@amstelveen.nl
Live-uitzending	Ja, via https://amstelveen.bestuurlijkeinformatie.nl/Agenda/Index/8c1cba6a-5d51-42a2-aa23-5f575b75bd2c
Advies van de agendacommissie	Agenderen voor een debat van 45 minuten.

Voorafgaande behandeling

Het Raadsgesprek	Niet van toepassing
Technische vragen	Technische vragen worden niet toegestaan in de vergadering. Deadline voor het stellen van vragen aan de behandelend ambtenaar was 21 november om 10.00 uur. Hier is geen gebruik van gemaakt.

Behandelwijze tijdens Het Raadsdebat

Toelichting en doel van het agendapunt	Het huidige kantoorpand aan de Groen van Prinstererlaan 114 staat al enkele jaren leeg. De eigenaar heeft het voornemen om hier een hoogwaardig appartementencomplex met maximaal 310 appartementen te realiseren. Om de uitvoering hiervan mogelijk te maken is het nodig het bestemmingsplan vast te stellen Het Raadsdebat is gericht op het politieke debat over het bestemmingsplan en leidt tot de conclusie of het raadsvoorstel rijp is voor besluitvorming in de raad en zo ja op welke wijze (als hamerstuk of als bespreekstuk met moties en amendementen).
Gevraagd besluit	Het raadsvoorstel vraagt het volgende besluit: 1. Bestemmingsplan 'Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114', met bijbeho toelichting en bijlagen, als vervat in de bestandenset met planidentifi NL.IMRO.0362.08K-VG01, gewijzigd vast te stellen; 2. te bepalen dat het voornoemd bestemmingsplan langs elektronische vastgelegd in de bestandenset met planidentificatie NL.IMRO.0362.08 VG01 en tevens in die vorm is vastgesteld; 3. te bepalen dat voor de locatie van de geometrische planobjecten geb gemaakt van de ondergrond welke is ontleend aan de Topografie Ger Amstelveen met datum 9 maart 2022; 4. de ingediende zienswijzen, zoals behandeld en beantwoord in de Not Beantwoording ontwerp bestemmingsplan Mr. G. Groen van Prinstere 114, behorende bij het raadsvoorstel, ongegrond te verklaren; 5. op grond van artikel 6.12, lid 2, van de Wet ruimtelijke ordening af t van het vaststellen van een exploitatieplan.
Beschikbare stukken	Er zijn 25 bijlagen die horen bij het raadsvoorstel. Deze treft u aan bij de vergaderstukken in iBabs.

Spreektijdregeling

Voor dit debat geldt de volgende spreektijdregeling:

	VVD	D66	bbA	GL	PvdA	AVA	GVA	SP	CDA	50PLUS	BVNL	CU	College	Orde
1e termijn	4	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	4	3
2e termijn	7 minuten vrij debat												0	

Door de voorzitter gehanteerde vergaderorde

Opening:

- De deelnemers aan de vergadering nemen plaats aan tafel en tekenen de presentielijst.
- De voorzitter heet de aanwezigen welkom en geeft aan wie aan tafel zitten (1 woordvoerder per fractie).
- De voorzitter beschrijft het onderwerp en het doel van de behandeling.
- De voorzitter geeft aan of er vooraf technische vragen zijn ingediend.
- De voorzitter beschrijft de door hem/haar te hanteren orde, de behandeltermijnen en de spreektijdregeling. In de eerste termijn is de spreektijdregeling op basis van fractiegrootte, in de tweede termijn is er vrij debat op basis van de tijd die over is.

Eerste termijn:

- De woordvoerders van de fracties krijgen 1-voor-1 het woord. Zij geven hun voorlopig standpunt en stellen vragen aan de andere fracties. Ook kunnen zij politieke vragen stellen aan de portefeuillehouder.
- De voorzitter nodigt de portefeuillehouder uit om te reageren op wat naar voren is gebracht en formuleert de door de portefeuillehouder gedane toezeggingen.
- De voorzitter concludeert of een tweede termijn nodig is.

Tweede termijn:

- De voorzitter geeft een samenvatting van debatpunten.
- De voorzitter verdeelt de nog beschikbare tijd naar inzicht.
- De voorzitter nodigt fractiewoordvoerders in de tweede termijn uit om met elkaar in gesprek te gaan. Het is niet de bedoeling dat opnieuw politieke vragen worden gesteld.
- De voorzitter vraagt aan de leden: "Wat is het advies voor de raadsvergadering?" Indien dit niet direct duidelijk is, dienen de woordvoerders hier 1-voor-1 op te reageren.

Conclusie Het Raadsdebat (1 stem per fractie/woordvoerder):

1. Het voorstel is niet rijp voor behandeling in de raadsvergadering en gaat terug naar de agendacommissie om in te plannen voor een volgend Raadsdebat.
   - ✓ Dit advies kan alleen gegeven worden bij meerderheid van stemmen.

2. Het voorstel is voldoende behandeld in het Raadsdebat en kan dezelfde avond tijdens de raadsvergadering als hamerstuk aan de raad worden aangeboden ter besluitvorming.
   - ✓ Dit advies kan alleen gegeven worden bij unanimiteit van stemmen.

3. Het voorstel is voldoende behandeld in Het Raadsdebat en daarbij zijn één of meerdere moties en/of amendementen aangekondigd of is er een duidelijk bespreekpunt dat nog onvoldoende in Het Raaddebat is uitgediept. Het voorstel (+ eventuele moties/amendementen) wordt op de agenda van de raadsvergadering van 1 juni gezet ter besluitvorming.

De voorzitter sluit de vergadering af.

Gemeente Amstelveen

RAADSVOORSTEL

Datum 8 november 2022
Z22-018058 / D22-358858

Nummer	76	**Afdeling**	Stedelijke Ontwikkeling
Voorstel van	college van burgemeester en wethouders	**Behandelend ambtenaar**	Petra Vermond
Portefeuillehouder	wethouder Floor Gordon		023-5404286 p.vermond@amstelveen.nl

Onderwerp

Vaststellen bestemmingsplan Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114

Gevraagd besluit

1. Bestemmingsplan 'Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114', met bijbehorende toelichting en bijlagen, als vervat in de bestandenset met planidentificatie NL.IMRO.0362.08K-VG01, gewijzigd vast te stellen;
2. te bepalen dat het voornoemd bestemmingsplan langs elektronische weg is vastgelegd in de bestandenset met planidentificatie NL.IMRO.0362.08K-VG01 en tevens in die vorm is vastgesteld;
3. te bepalen dat voor de locatie van de geometrische planobjecten gebruik is gemaakt van de ondergrond welke is ontleend aan de Topografie Gemeente Amstelveen met datum 9 maart 2022;
4. de ingediende zienswijzen, zoals behandeld en beantwoord in de Nota van Beantwoording ontwerp bestemmingsplan Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114, behorende bij het raadsvoorstel, ongegrond te verklaren;
5. op grond van artikel 6.12, lid 2, van de Wet ruimtelijke ordening af te zien van het vaststellen van een exploitatieplan.

WAT WILLEN WE BEREIKEN EN WAT GAAN WE DAARVOOR DOEN

Wat willen we bereiken (effectindicatoren)

Met de realisatie van een hoogwaardig appartementencomplex wil het college invulling geven aan haar doelstellingen om het Stadshart een kwalitatieve impuls te geven én om ruimte te bieden aan de bouw van woningen in, voor een groot deel, de middeldure sector om te voldoen aan de grote vraag naar woningen in Amstelveen.

Wat gaan we daarvoor doen (prestatie-indicatoren)

Teneinde de uitvoering mogelijk te maken is in het kader van goede ruimtelijke ordening uiteindelijk een vastgesteld bestemmingsplan nodig zodat de woningen kunnen worden gerealiseerd.

ACHTERGROND EN OVERWEGINGEN

Programma (speerpunt)

Programma 5. Ruimtelijke ontwikkeling.

Aanleiding

Het huidige kantoorpand aan de Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114 staat al enkele jaren leeg. De eigenaar van het kantoorpand heeft een voornemen om op deze locatie een nieuw

appartementengebouw te realiseren met maximaal 310 appartementen. Het realiseren van deze appartementen past binnen de gemeentelijke visie om meer woningen toe te voegen in het Stadshart, waarvan een groot deel in de middeldure sector.

Argumenten

1 Vaststellen bestemmingsplan

Ingevolge de Wro stelt de gemeenteraad een bestemmingsplan vast. Door het bestemmingsplan vast te stellen ontstaat er een actuele planologische juridische regeling voor het realiseren van maximaal 310 woningen.
Het bestemmingsplan is het uitvloeisel van uw eerdere besluit over de Startnotitie (d.d. 11 maart 2020) en de door het college met de ontwikkelaar gesloten overeenkomst tot kostenverhaal en koopovereenkomst. Over het collegebesluit tot aangaan van de voornoemde overeenkomsten bent u per brief geïnformeerd op 13 oktober 2021. Het bestemmingsplan maakt het mogelijk om op deze plek het bouwplan van maximaal 310 woningen te realiseren in een mix van koop- en huurwoningen waarvan ruim 58% in de middeldure sector. Het project levert op deze manier een bijdrage aan het terugdringen van het woningtekort binnen onze gemeente en in het Stadshart in het bijzonder. Op de middeldure huurwoningen is de Verordening Doelgroepen Woningbouw 2018 van toepassing en op de middeldure koopwoningen de zelfbewoningsplicht van 3 jaar. Aan de middeldure koopwoningen is tevens een antispeculatiebeding van 5 jaar gekoppeld. Het bouwplan is fors, maar zo goed mogelijk ingepast in de omgeving, qua bezonning en de aansluiting op de aangrenzende groene zone. Met de ontwikkelaar is afgesproken dat het groene binnenterrein van het bouwplan openbaar toegankelijk is. Het complex wordt duurzaam gebouwd met warmte-koude-opslag, een hoge BENG-score en groen op het dak en aan de gevel, wat tevens zorgt voor een vertraagde waterafvoer. Binnen het gebouw is ruimte voor collectieve voorzieningen voor de bewoners, zoals gedeelde huiskamers, een gedeelde daktuin en deelmobiliteit in de garage (auto’s, scooters, fietsen). Bewoners hebben geen recht op een parkeervergunning op straat.

Ambtelijke wijziging
De Raad van State heeft op 2 november 2022 een uitspraak gedaan inzake bouwvrijstelling stikstofberekeningen. In het kort betekent dit dat er nu ook voor de aanlegfase een stikstofberekening dient te worden uitgevoerd. Naar aanleiding van deze uitspraak is lid 5.4.6 toegevoegd in de regels.

2 Elektronisch vastleggen bestemmingsplan

Op grond van de wet- en regelgeving moeten gemeenten ruimtelijke plannen digitaal maken, vaststellen en beschikbaar stellen.

3 Topografische ondergrond

Op grond van de wet- en regelgeving is bepaald dat bij de vaststelling van het bestemmingsplan dient te worden aangegeven welke ondergrond voor de digitale verbeelding is gebruikt.

4 Ingediende zienswijzen

Het ontwerp bestemmingsplan Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114 heeft met alle relevante stukken van 25 augustus t/m 5 oktober 2022 ter inzage gelegen. Dit is op 24 augustus 2022 gepubliceerd in de gebruikelijke media. Er zijn 4 zienswijzen ingediend. De zienswijzen hebben betrekking op:

a. De grootte van het complex
b. Bezonning
c. Grondwater
d. Hoogbouwvisie
e. Verkeer en parkeren

De zienswijzen over de genoemde onderwerpen zijn samengevat en voorzien van een inhoudelijke reactie in de bijgevoegde Nota van Beantwoording. De ingediende zienswijzen hebben niet geleid

tot een aanpassingen in de regels en op de verbeelding ten opzichte van het ontwerp bestemmingsplan.

5. Geen exploitatieplan vaststellen

Ingevolge de Wet ruimtelijke ordening (Wro) dient de Gemeenteraad een exploitatieplan vast te stellen voor gronden waarop een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen bouwplan is voorgenomen (artikel 6.12). In dit geval wordt afgezien van het opstellen van een exploitatieplan omdat de gemeente een overeenkomst heeft gesloten met de ontwikkelaar en het kostenverhaal dus anderszins is verzekerd.

Kanttekeningen

Uit de reacties op de startnotitie Mr. G. Groen van Prinstererlaan bleek dat er andere opvattingen bestaan van omwonenden van het project. Vooral op het gebied van bezonning, grondwateroverlast, verkeersaantrekking en parkeren ziet men bezwaren. De ingediende zienswijzen hebben ook betrekking op deze onderwerpen. Dit bestemmingsplan levert de onderbouwing dat voornoemde onderwerpen goed onderzocht zijn en dat het realiseren van het gebouw mogelijk is.

Financiën

Voor de onderhavige ontwikkeling is de gemeente op grond van artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening verplicht om een exploitatieplan vast te stellen ten behoeve van het verhalen van de door de gemeente te maken kosten, tenzij voorafgaand aan de afgifte van de omgevingsvergunning een overeenkomst tot stand is gekomen waarin dit kostenverhaal is verzekerd.
Met de ontwikkelaar is een anterieure overeenkomst gesloten, waarmee het kostenverhaal wordt verzekerd. Het opstellen van een exploitatieplan is daarom niet noodzakelijk.
Om het project mogelijk te maken verkoopt de gemeente een deel van het naastgelegen parkeerterrein en enkele stroken groen, in gemeentelijk eigendom, aan de ontwikkelaar. De opbrengsten hiervan zijn meegenomen in de Perspectiefnota 2023.

Communicatie

In maart 2018 heeft de ontwerp Startnotitie Groen van Prinstererlaan voor zes weken ter inzage gelegen. Er zijn huis aan huisbrieven bezorgd aan omwonenden van de locatie. Op 11 april 2018 is een inloopavond georganiseerd voor omwonenden en belanghebbenden op de locatie van het kantoor.
Op 11 maart 2020 is de Startnotitie door de gemeenteraad gewijzigd vastgesteld. Voorafgaand aan deze besluitvorming is de gewijzigde Startnotitie toegelicht aan verschillende bewoners van de Stichting Schildersbuurt Amstelveen en de Vereniging van Eigenaars van Groenzicht Amstelveen.
Op 1 november 2021 heeft de ontwikkelaar een inloopavond georganiseerd in het kantoorpand. De uitwerking van het plan is toen toegelicht met verschillende beelden.
Het voorontwerp bestemmingsplan is op 20 december 2021 naar de overlegpartners gestuurd. De instanties die hebben gereageerd op het voorontwerp bestemmingsplan zijn middels een mail op de hoogte gesteld van de verdere procedure van het bestemmingsplan en kregen de nota van beantwoording opgestuurd.
Het ontwerp bestemmingsplan heeft van 25 augustus t/m 5 oktober 2022 ter inzage gelegen. Omwonenden zijn hiervan schriftelijk op de hoogte gesteld. Tevens zijn ze uitgenodigd voor een inloopavond op 5 september 2022 in het kantoorpand. Op deze avond kon men vragen stellen over de bestemmingsplanprocedure en is het plan toegelicht.
De formele publicatie van het vastgesteld bestemmingsplan zal via het gemeenteblad worden gepubliceerd. Daarnaast zal het bestemmingsplan digitaal beschikbaar worden gesteld via de landelijke voorziening (www.ruimtelijkeplannen.nl) en op de Internetpagina van de gemeente Amstelveen. De analoge versie van het plan zal ter inzage worden gelegd op het gemeentehuis van Amstelveen.

Procedure

In de formele procedure is het ontwerpbestemmingsplan op de gebruikelijke wijze bekendgemaakt en ter inzage gelegd voor het indienen van zienswijzen. Er zijn in dit kader vier zienswijzen ingediend. De ingediende zienswijzen hebben niet geleid tot een aanpassing van het bestemmingsplan.
Wel wordt het bestemmingsplan gewijzigd vastgesteld. Door de uitspraak van de Raad van State op 2 november is er een voorwaardelijke verplichting opgenomen in de regels (lid 5.4.6) betreffende een stikstofberekening voor de aanlegfase en gebruiksfase van het project.

De raad van de gemeente dient, ingevolge artikel 3.8 Wro, binnen twaalf weken na afloop van de ter inzage legging te besluiten over het bestemmingsplan. Dit is een termijn van orde. Nadat het bestemmingsplan is vastgesteld zal deze gedurende zes weken ter inzage worden gelegd. Gedurende deze termijn kunnen belanghebbenden beroep indienen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. De indieners van de zienswijzen worden hiervan schriftelijk op de hoogte gebracht.

Het bestemmingsplan treedt in werking met ingang van de dag na die waarop de beroepstermijn afloopt. Bij de voorzitter van de Afdeling kan tegelijkertijd, naast het indienen van beroep, een verzoek om voorlopige voorziening worden ingediend. In dat geval treedt het besluit van de gemeenteraad pas in werking nadat op dat verzoek is beslist.

Bijlagen

1. Vastgesteld bestemmingsplan Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114 (Regels, toelichting met bijlagen en verbeelding).
2. Nota van beantwoording ontwerp bestemmingsplan Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114.
3. Besluit hogere grenswaarden Wet geluidhinder (Wgh).

De secretaris,

Bert Winthorst

De voorzitter,

Tjapko Poppens

Dit document is elektronisch ondertekend. Zie de elektronische handtekening(en) rechtsboven op pagina 1.

REGELS

Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 INLEIDENDE REGELS 3
Artikel 1 Begrippen 4
Artikel 2 Wijze van meten 13
Hoofdstuk 2 BESTEMMINGSREGELS 14
Artikel 3 Groen 15
Artikel 4 Verkeer - Verblijfsgebied 16
Artikel 5 Wonen 17
Artikel 6 Waarde - Archeologie 5 21
Hoofdstuk 3 ALGEMENE REGELS 24
Artikel 7 anti-dubbeltelregel 25
Artikel 8 algemene bouwregels 26
Artikel 9 algemene afwijkingsregels 27
Artikel 10 Luchtvaartverkeerzone - LIB artikel 2.2.2 28
Artikel 11 Luchthavenverkeerzone - LIB artikel 2.2.2a 29
Artikel 12 Luchtvaartverkeerszone - LIB artikel 2.2.3 30
Hoofdstuk 4 OVERGANGS- EN SLOTREGELS 31
Artikel 13 overgangsrecht 32
Artikel 14 slotregel 33

Hoofdstuk 1 INLEIDENDE REGELS

Artikel 1 Begrippen

In dit plan wordt verstaan onder:

1.1 plan:
het bestemmingsplan "Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114" van de gemeente Amstelveen;

1.2 bestemmingsplan:
de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestandNL.IMRO.0362.08K-VG01 met de bijbehorende regels (en eventuele bijlagen);

1.3 aan-huis-verbonden bedrijf:
het door (één van) de hoofdbewoners bedrijfsmatig verlenen van diensten, niet zijnde een beroep aan huis, dan wel het uitoefenen van ambachtelijke bedrijvigheid, niet vallend onder vergunningsplicht van de Wet milieubeheer en geheel of overwegend door middel van handwerk, dat door de beperkte omvang ervan in de woning en de daarbij behorende bijbehorende bouwwerken kan worden uitgeoefend met overwegend behoud van de woonfunctie en dat een ruimtelijke uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is;

1.4 aan-huis-verbonden beroep:
het uitoefenen van een vrij beroep of het beroepsmatig verlenen van diensten op het terrein van de administratieve, juridische, medische, therapeutische, kunstzinnige, ontwerp-technische dienstverlening of hiermee gelijk te stellen dienstverlening door (één van) de hoofdbewoners, dat door de beperkte omvang ervan in diens woning en de daarbij behorende bijbehorende bouwwerken kan worden uitgeoefend met overwegend behoud van de woonfunctie en dat een ruimtelijke uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is;

1.5 aan- en uitbouw:
een gebouw aan een hoofdgebouw waarmee het in verbinding staat, welk gebouw onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw;

1.6 aanduiding:
een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.7 aanduidingsgrens
de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.8 aanpijling:
een blijkens de daarop voorkomende verklaring als zodanig opgenomen aanduiding, die aangeeft welke bestemming/aanduiding van toepassing is op de aangepijlde gronden;

1.9 archeologisch onderzoek:
een rapport als bedoeld in de Erfgoedwet;

1.10 archeologische waarde:
de aan een gebied toegekende waarde in verband met de kennis en studie van de in dat gebied voorkomende overblijfselen uit vroegere tijden;

1.11 bebouwing:
één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

1.12 bebouwingspercentage:

het deel van het bouwvlak uitgedrukt in procenten dat bebouwd mag worden;

1.13 bed & breakfast

het gedeeltelijk gebruik van een zelfstandige woonruimte voor kort verblijf bij de hoofdbewoner van die woonruimte, al dan niet met ontbijt;

1.14 belemmerde strook:

geprojecteerde zone ter weerszijde van de leiding ter waarborging van een veilig en bedrijfszeker gastransport en ter beperking van gevaar voor personen en goederen in de directe omgeving van de leiding(en). Op deze gronden is het oprichten van bebouwing en het uitvoeren van een aantal werkzaamheden niet zondermeer toegestaan. De belemmerde strook dient in principe obstakelvrij te blijven;

1.15 beroeps- c.q. bedrijfsvloeroppervlakte:

de totale vloeroppervlakte van de ruimte die wordt gebruikt voor een aan-huis-verbonden beroep c.q. een (dienstverlenend) bedrijf of een dienstverlenende instelling, inclusief opslag- en administratieruimten en dergelijke;

1.16 beschermd stads-dorpsgezicht:

aanwijzing als beschermd stads- en dorpsgezicht zoals bedoeld in de Erfgoedwet en de Erfgoedverordening van de gemeente Amstelveen;

1.17 bestaand bouwwerk:

een bouwwerk, zoals aanwezig op het tijdstip van de ter inzage legging van het ontwerp van het plan en gebouwd conform een vergunning, dan wel bebouwing zoals die mag worden gebouwd krachtens een voor dat tijdstip aangevraagde vergunning;

1.18 bestaand gebruik

het gebruik, zoals aanwezig op het tijdstip van de ter inzage legging van het ontwerp van het plan en in gebruik is genomen conform de geldende gebruiksregels of een omgevingsvergunning;

1.19 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak;

1.20 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.21 bijbehorend bouwwerk:

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd gebouw, of ander bouwwerk, met een dak;

1.22 boeiboord:

de opstaande kant van een dakgoot, of opstaande kant bij platte daken;

1.23 bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats;

1.24 bouwgrens:

de grens van een bouwvlak;

1.25 bouwlaag:

een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren (of horizontale balklagen) is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van kelder en zolder;

1.26 bouwperceel:
een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.27 bouwperceelgrens:
een grens van een bouwperceel;

1.28 bouwvlak:
een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

1.29 bouwwerk:
elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die op de plaats van bestemming hetzij direct of indirect met de grond verbonden is, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond, bedoeld om ter plaatse te functioneren;

1.30 bruto vloeroppervlakte b.v.o:
de som van de binnen de gevels gelegen vloeroppervlakten van alle bouwlagen alsmede onderbouw en zolder, inclusief kolommen, trappenhuizen, gangen, liften, toiletten e.d., met uitzondering van (kruip)kelders met een hoogte van minder dan 1.50 meter en technische ruimten op daken;

1.31 containerbergingen:
bergingen voor de kliko's/rolemmer;

1.32 dak:
iedere bovenbeëindiging, vlak of hellend, van een gebouw;

1.33 dakopbouw:
een toevoeging aan de bouwmassa van een (hoofd)gebouw vanaf het bestaande dakvlak, waarbij gehele of gedeeltelijke verhoging van het oorspronkelijk dakvlak plaatsvindt;

1.34 dakterras:
een vanuit een gebouw betreedbaar plat dakvlak voorzien van een vloerafscheiding (hekwerk, balustrade);

1.35 dove gevel:
een gevel zonder te openen delen;

1.36 druiplijn:
de lijn die van onderen het dak begrenst;

1.37 ecologische waarde:
de aan een gebied toegekende waarden die verband houden met de samenhang van dieren en planten en hun leefomgeving en/of tussen dieren en planten onderling;

1.38 eerste bouwlaag:
de bouwlaag op de begane grond;

1.39 entreeportaal:
uitbouw, van een beperkte omvang, aan de gevel ter plaatse van de voordeur ten behoeve van een groter portaal bij de toegang van de woning;

1.40 erf:
al dan niet bebouwd perceel, of een gedeelte daarvan, dat direct is gelegen bij een hoofdgebouw en dat in feitelijk opzicht is ingericht ten dienste van het gebruik van dat

gebouw, en, voor zover een bestemmingsplan of een beheersverordening van toepassing is, deze die inrichting niet verbieden;

1.41 erfafscheiding:
bouwwerk op of in de directe nabijheid van een erfgrens bedoeld om een erf, tuin of terrein af te scheiden;

1.42 erker:
een aan de voor- of zijgevel van een woning of een ander gebouw geplaatste uitbouw in één bouwlaag, waarvan de buitenzijde is begrensd door kozijnen, welke onlosmakelijk verbonden is met en deel uitmaakt van de hoofdmassa van die woning of dat gebouw. De uitbouw dient uit functioneel oogpunt ondergeschikt en uit architectonisch oogpunt een aanvulling op de hoofdvorm te zijn;

1.43 gebouw:
elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.44 geluidgevoelige objecten:
gebouwen welke dienen ter bewoning of ten behoeve van andere geluidgevoelige gebouwen en andere geluidgevoelige functies zoals bedoeld in de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder;

1.45 geluidreducerende maatregelen:
fysieke en niet-fysieke maatregelen gericht op het reduceren van de geluidsbelasting vanwege industrie-, bedrijfs- of wegverkeerslawaai op geluidsgevoelige objecten, of maatregelen die daar niet specifiek op gericht zijn doch wel tevens een geluidsreducerende uitwerking hebben, zoals bijvoorbeeld verkeersmaatregelen, het aanbrengen van geluidsarm asfalt, geluidswallen of -schermen of de aanleg van nieuwe wegen elders die tot gevolg hebben dat de verkeers- en de geluidsbelasting afneemt;

1.46 geluidwerende voorzieningen:
voorzieningen bedoeld voor het beperken van de geluidhinder;

1.47 geurgevoelig object:
gebouw, bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt;

1.48 goot:
opvangbak voor hemelwater;

1.49 hogere grenswaarde:
een maximale waarde voor de geluidbelasting, die hoger is dan de voorkeursgrenswaarde en die in een concreet geval kan worden vastgesteld op grond van de Wet geluidhinder;

1.50 hoofdgebouw:
gebouw, of gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer gebouwen op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkst is;

1.51 hoofdverblijf:
de plaats waar een persoon gedurende een jaar het merendeel van de nachten doorbrengt en waar het sociale leven van deze persoon zich afspeelt;

1.52 hoogtescheidingslijn:

een aangegeven lijn welke de grens vormt van een gedeelte van een bebouwingsvlak waar een bepaalde hoogte is toegestaan;

1.53 huishouden:

een alleenstaande dan wel twee personen met of zonder kinderen, die een gemeenschappelijke huishouding voeren of wensen te voeren;

1.54 kamperen:

a. het houden van recreatief nachtverblijf in een kampeermiddel of in een bouwwerk, dat ter beschikking is gesteld voor het houden van recreatief nachtverblijf, niet zijnde een hotel, een pension, een woning of een tuinhuis;
b. het plaatsen danwel geplaatst houden van kampeermiddelen;

een en ander voor zover de onder a. en b. bedoelde onderkomens of voertuigen geheel of ten dele blijvend zijn bestemd of opgericht dan wel worden of kunnen worden gebruikt voor recreatief nachtverblijf;

1.55 kleinschalige bedrijfsmatige activiteit:

het bedrijfsmatig overwegend handmatig vervaardigen, bewerken, herstellen en/of installeren van goederen, alsmede diverse vormen van opslag, van een zodanige aard en omvang, dat daarop de Wet milieubeheer niet van toepassing is;

1.56 kruin:

hoogste punt van het wegbaangedeelte dat is ingenomen door rijbanen, veiligheidsstroken en bermen;

1.57 kunstobject:

voortbrengsel van de beeldende kunsten in de vorm van een bouwwerk, geen gebouw zijnde;

1.58 kunstwerk:

civieltechnisch werk voor de infrastructuur van wegen, water, spoorbanen,waterkeringen en/of leidingen niet bedoeld voor permanent menselijk verblijf;

1.59 langzaam-verkeerszone:

een begrensd gebied ter bundeling van fiets-, ruiter- en/of voetpaden;

1.60 maatschappelijke dienstverlening:

het verlenen van diensten in de medische, sociale, educatieve, culturele, religieuze en administratieve sfeer en andere vormen van dienstverlening zoals vergaderruimte en werkplekken, die een min of meer openbaar karakter hebben;

1.61 maatschappelijke voorzieningen:

educatieve, sociaal-medische, sociaal-culturele en levensbeschouwelijke voorzieningen, voorzieningen ten behoeve van sport en sportieve recreatie en voorzieningen ten behoeve van openbare dienstverlening, alsook ondergeschikte detailhandel en horeca ten dienste van deze voorzieningen;

1.62 maaiveld:

de bovenkant van het oorspronkelijk terrein waar een bouwwerk zal worden opgericht;

1.63 mantelzorg:

het bieden van zorg aan een ieder die hulpbehoevend is op het fysieke, psychische en/of sociale vlak, op vrijwillige basis en buiten organisatorisch verband;

1.64 normale onderhouds- of exploitatiewerkzaamheden

werkzaamheden die regelmatig noodzakelijk zijn voor een goed beheer van de gronden, waaronder begrepen de handhaving dan wel de realisering van de bestemming;

1.65 nutsvoorzieningen:
voorzieningen ten behoeve van onder meer transport van aardgas, alarmeringssignalen, elektriciteit, telecommunicatie en water;

1.66 ondergronds bouwen:
het bebouwen en in gebruik nemen van de ruimte onder het maaiveld (zoals kelders en parkeergarages);

1.67 ondergeschikte horeca:
horeca vanuit vestigingen/voorzieningen die als hoofdactiviteit geen horeca is en waarvan de hoofdfunctie aantoonbaar is, zoals een kantine bij een sportaccommodatie;

1.68 onderkomens:
voor verblijf geschikte – al dan niet aan hun oorspronkelijke bestemming en/of gebruik onttrokken – voertuigen, vaartuigen, woonschepen, toercaravans, stacaravans, tenten of gedeelten daarvan, voor zover deze niet als bouwwerken zijn aan te merken;

1.69 openbaar toegankelijk gebied:
weg als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onder b, van de Wegenverkeerswet 1994, alsmede pleinen, parken, plantsoenen, openbaar water en ander openbaar gebied dat voor publiek algemeen toegankelijk is, met uitzondering van wegen uitsluitend bedoeld voor de ontsluiting van percelen door langzaam verkeer;

1.70 onzelfstandige woonruimte
woonruimte, niet-zijnde woonruimte bestemd voor inwoning, welke geen eigen toegang heeft of welke niet door een huishouden zelfstandig kan worden bewoond, zonder dat dit huishouden daarbij afhankelijk is van wezenlijke voorzieningen buiten die woonruimte, waarbij als wezenlijke voorzieningen worden aangemerkt: keuken en sanitaire voorzieningen;

1.71 opslag:
het bedrijfsmatig opslaan, verhandelen of verpakken van goederen;

1.72 peil:
a. voor een zich op een perceel bevindend bouwwerk, waarvan de gevel direct aan de weg grenst: de hoogte van de kruin van de weg ter plaatse van die gevel;
b. voor een zich op een perceel bevindend bouwwerk in het talud van de dijk, waarvan de gevel niet direct aan de weg grenst en in alle andere gevallen: de hoogte van het bestaande aansluitende, afgewerkte maaiveld ter plaatse van de naar de dijk of weg gekeerde gevel, waarbij plaatselijke, niet bij het verdere verloop van het terrein passende ophogingen anders dan noodzakelijk voor de bouw, buiten beschouwing blijven;
c. indien in of op het water wordt gebouwd: het Normaal Amsterdams Peil dan wel een ander plaatselijk aan te houden oppervlaktewaterpeil;

1.73 permanente bewoning:
het gebruik van een kampeermiddel, recreatieverblijf of vakantiehuis door een persoon, gezin of andere groep van personen, op een wijze die ingevolge de Wet gemeenschappelijke basisadministratie persoonsgegevens noopt tot inschrijving van bewoner(s) in de basisadministratie persoonsgegevens van de gemeente Amstelveen, terwijl deze perso(o)n(en) niet aannemelijk kan/kunnen maken elders over een hoofdverblijf te beschikken;

1.74 platte afdekking:
een horizontaal vlak ter afdekking van een gebouw;

1.75 praktijkruimte:

een gebouw of een gedeelte van een gebouw, dat door zijn inrichting en indeling geschikt is om te worden gebruikt door beoefenaren van vrije beroepen; onder vrije beroepen worden in dit plan verstaan (para)medische, juridische, therapeutische, ontwerptechnische, administratieve, kunstzinnige en daarmee gelijk te stellen beroepen;

1.76 reclame-object:

bouwwerk of werk opgericht en/of in stand gehouden met het doel te functioneren als of als drager van reclame-uiting(en);

1.77 reclame-uiting:

een op enige wijze met een bouwwerk verbonden zijnde, openbare aanprijzing om de afzet of het gebruik van goederen of diensten te bevorderen. Onder aanprijzing wordt mede begrepen de naam van de verkoper, dienstverlener etcetera;

1.78 scheidingslijn:

een aangegeven lijn, die de grens aangeeft tussen delen van bestemmings- en/of bouwvlakken, waardoor verschillende, in de regels nader aangegeven, regelingen van toepassing zijn;

1.79 seksinrichting:

een voor het publiek toegankelijke besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in de omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch/pornografische aard plaatsvinden. Onder seksinrichting wordt in ieder geval verstaan: een prostitutiebedrijf, alsmede een erotische massagesalon, een seksbioscoop, seksautomatenhal, sekstheater of een parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.80 souterrain:

bijzondere bouwlaag waarvan de vloer onder het gemiddelde aangrenzende straatpeil is gelegen en waarbij de vloer van de bovengelegen bouwlaag maximaal 1,5 meter boven het peil is gelegen;

1.81 straatmeubilair:

de bij of op de weg behorende bouwwerken, geen gebouwen zijnde, waaronder begrepen: abri´s, afvalbakken, (ondergrondse) afvalcontainers, alarmeringsinstallaties met bijbehorende antennes, bloemen- of plantenbakken, brandkranen, draagconstructies voor reclame, fietsenrekken, gedenktekens, lichtmasten, parkeermeters, schakelkasten, speeltoestellen, straatverlichting, telefooncellen met bijbehorende antennes, urinoirs, verkeersborden, verkeersgeleiders, verkeerslichten, vitrines, voorwerpen van beeldende kunst, bewegwijzering en zitbanken; onder straatmeubilair worden niet begrepen verkooppunten voor motorbrandstoffen;

1.82 talud:

het schuine vlak langs een weg, watergang of van een dijk;

1.83 terras:

een buiten een gebouw gelegen gebied behorende bij een horecabedrijf waar zitgelegenheid kan worden geboden en waar tegen betaling dranken worden geschonken en/of etenswaren verstrekt;

1.84 verdieping:

een boven de begane grond gelegen bouwlaag;

1.85 voorgevel:

de naar het openbaar toegankelijk gebied gekeerde gevel van een gebouw, of indien een perceel met meerdere zijden aan een weg grenst, de gevel die door de ligging, de situatie ter plaatse en/of de indeling van het gebouw als voorgevel moet worden aangemerkt;

1.86 voorgevelrooilijn:
dit is de denkbeeldige lijn langs de voor- of zijgevel van een hoofdgebouw die naar een openbaar toegankelijk gebied is gekeerd;

1.87 voorkeursgrenswaarde:
de maximale waarde voor de geluidbelasting, zoals deze rechtstreeks kan worden afgeleid uit de Wet geluidhinder c.q. het Besluit grenswaarden binnen zones rond industrieterreinen, het Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen en/of het Besluit geluidhinder spoorwegen;

1.88 vrij beroep:
de uitoefening van een beroep of het beroepsmatig verlenen van diensten op administratief, juridisch, medisch, therapeutisch, kunstzinnig, ontwerptechnisch of hiermee gelijk te stellen gebied, dat door zijn beperkte omvang in een woning en bijbehorende bouwwerken wordt uitgeoefend door een bewoner van het perceel, waaronder niet wordt begrepen de uitoefening van detailhandel;

1.89 waterberging:
de tijdelijke opslag van een overmaat aan (oppervlakte) water in (oppervlakte) watersystemen. Waterberging kan worden onderverdeeld in drie categorieën:
- natuurlijke overstroming (water dat buiten de beekbedding treedt zonder dat hier speciale voorzieningen zijn aangelegd);
- gestuurde overstroming (retentie) (water dat buiten de beekbedding treedt en waarvoor voorzieningen zijn aangebracht zodat dit met vooraf bepaalde frequentie wordt toegepast in gebieden die hiervoor zijn ingericht);
- noodoverloopgebieden (gebieden die met een zeer lage frequentie worden ingezet in geval van noodsituaties);

1.90 waterhuishoudkundige voorzieningen:
voorzieningen die het waterhuishoudingbelang dienen, zoals watergangen (sloten), kunstwerken, bruggen, onderhoudsstroken ten behoeve van het beheer en onderhoud van een watergang en dergelijke;

1.91 waterkering:
grondlichamen (dijk) of constructie met als functie bescherming van lager gelegen gebied (veelal polders) tegen water buiten dat gebied;

1.92 weg
alle voor het openbaar rij- of ander verkeer openstaande wegen of paden daaronder begrepen de daarin gelegen bruggen en duikers, de tot de wegen of paden behorende bermen en zijkanten, alsmede de aan de wegen liggende en als zodanig aangeduide parkeerterreinen;

1.93 Wet:
de Wet ruimtelijke ordening, zoals deze luidt op het tijdstip van het in ontwerp ter inzage leggen van dit plan;

1.94 wonen
het met het oogmerk daar permanent verblijf te houden gebruiken van woonruimte door één huishouden;

1.95 woning:
zelfstandige woonruimte;

1.96 woningdelen
het onzelfstandige bewonen van een woning waarbij 3 of 4 personen die geen onderlinge duurzame relatie hebben een woning delen;

1.97 woongebouw

een gebouw, dat meerdere naast elkaar en/of geheel of gedeeltelijk boven elkaar gelegen woningen omvat en dat qua uiterlijke verschijningsvorm als een eenheid beschouwd kan worden;

1.98 woonruimte

besloten ruimte die, al dan niet tezamen met een of meer andere ruimten, bestemd of geschikt is voor bewoning door een huishouden;

1.99 zelfstandige woonruimte

woonruimte die een eigen toegang heeft en welke door een huishouden kan worden bewoond zonder dat dit huishouden daarbij afhankelijk is van wezenlijke voorzieningen buiten de woonruimte.

1.100 zone:

een op de verbeelding aangegeven gebied, waarvoor aanvullende bepalingen gelden;

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 bebouwingspercentage:
het deel van het bouwvlak uitgedrukt in procenten dat bebouwd mag worden;

2.2 de bouwhoogte van een bouwwerk:
vanaf het peil (maaiveld) tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.3 de dakhelling:
de hoek, gemeten in graden, van een hellend dakvlak ten opzichte van een horizontaal vlak;

2.4 de goothoogte van een bouwwerk:
vanaf het peil (maaiveld) tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

2.5 de ashoogte van een windturbine:
vanaf het peil tot aan de (wieken)as van de windturbine;

2.6 de inhoud van een bouwwerk:
tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.7 de oppervlakte van een bouwwerk:
tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, nederwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

2.8 vloeroppervlakte woning:
de som van de oppervlakten van alle bouwlagen, deel uitmakende van het hoofdgebouw, daar onder begrepen kelderruimten en zolderruimten voor zover de vrije hoogte ten minste 1.50 meter bedraagt, en met uitzondering van: ruimten waar kleinere vrije hoogte dan 1.50 meter aanwezig is, alsmede balkons, bijbehorende bouwwerken, gemeenschappelijke berg-, verkeers- en wasruimten en loggia's;

2.9 het bebouwd oppervlak van een bouwperceel:
de oppervlakte van alle op een bouwperceel gelegen bouwwerken tezamen;

2.10 vrije hoogte:
de verticale afstand tussen de bovenkant van een afgewerkte vloer of het maaiveld en de onderkant van het laagste, daarboven gelegen constructiedeel.

Hoofdstuk 2 BESTEMMINGSREGELS

Artikel 3 Groen

3.1 bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. groenvoorzieningen;
b. ter plaatse van de bouwaanduiding 'specifieke bouwaanduiding - 2' is een trap in het talud toegestaan;

met daaraan ondergeschikt:
c. parkeervoorzieningen;
d. verhardingen zoals fiets- en voetpaden;
e. speelvoorzieningen;
f. water, waterlopen en waterpartijen;
g. nutsvoorzieningen;
h. bruggen;

met de daarbij behorende:
i. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

3.2 bouwregels

3.2.1 Gebouwen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd.

3.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:
a. de hoogte van kunstwerken en kunstobjecten mogen niet meer bedragen dan 6 meter;
b. de hoogte van palen en masten mag niet meer bedragen dan 10 meter;
c. de hoogte van andere bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan 4 meter.

3.3 specifieke gebruiksregels

3.3.1 Strijdig gebruik

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, zoals bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder c, van de Wabo wordt in ieder geval gerekend:
a. het gebruik van gronden als opslag-, stort- of bergplaats van al dan niet afgedankte voorwerpen, stoffen of producten, behoudens voor zover dat noodzakelijk is voor het op de bestemming gerichte beheer van de gronden;
b. het gebruik van gronden als staan- of ligplaats, alsmede kampeerterrein;
c. het gebruik van gronden voor het beproeven van voer- of vaartuigen, voor het beoefenen van auto- of motorsport of de (model) vliegsport en voor het houden wedstrijden met motorvoertuigen of bromfietsen;
d. het gebruik van gronden voor sport- of wedstrijdterrein, parkeerterrein, landingsplaats, dagcamping dan wel voor de ruitersport.

Artikel 4 Verkeer - Verblijfsgebied

4.1 bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer - Verblijfsgebied' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. woonstraten;
b. parkeervoorzieningen
c. inritconstructie parkeergarage;

met de daarbij behorende:
d. waterhuishoudkundige voorzieningen;
e. bruggen;
f. groenvoorzieningen en speelvoorzieningen
g. openbare nutsvoorzieningen;
h. bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
i. infrastructurele voorzieningen met het oog op het beheer van de bestemming.

met daaraan ondergeschikt:
j. straatmeubilair;
k. ondergrondse containers.

4.2 bouwregels

4.2.1 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:
a. de hoogte van palen en (licht-)masten en andere bouwwerken, geen gebouwen zijnde ten behoeve van de geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer, mag niet meer bedragen dan 10 meter;
b. de hoogte van andere bouwwerken, geen gebouwen zijnde, anders dan rechtstreeks ten behoeve van de geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer mag niet meer bedragen dan 5 meter.

4.3 specifieke gebruiksregels

4.3.1 Strijdig gebruik

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, zoals bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder c, van de Wabo wordt in ieder geval gerekend:
a. het gebruik van de gronden voor de opslag van goederen;
b. het gebruik van gronden en bouwwerken voor een seksinrichting.

Artikel 5 Wonen

5.1 bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. woningen ten behoeve van het wonen, al dan niet in combinatie met ruimte voor een aan-huis-verbonden beroep of bedrijf zoals omschreven in artikel 5.5.2;
b. ter plaatse van de functieaanduiding 'gemengd' is een sportschool en maatschappelijke dienstverlening toegestaan op de begane grond en eerste verdieping;
c. ter plaatse van de bouwaanduiding 'specifieke bouwaanduiding - parkeergarage' is een parkeergarage toegestaan in twee lagen;
d. ter plaatse van de bouwaanduiding 'specifieke bouwaanduiding - 1' is een groen dak verplicht;

met de daarbij behorende:
e. tuinen en erven;
f. parkeervoorzieningen en inritconstructies;
g. bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

met daaraan ondergeschikt:
h. horeca ten behoeve van de functie binnen de aanduiding gemengd;
i. ontsluitingswegen en andere verhardingen;
j. waterhuishoudkundige voorzieningen;
k. groenvoorzieningen, speelvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen;
l. straatmeubilair.

5.2 bouwregels

5.2.1 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende regels:
b. een hoofdgebouw mag uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd;
c. als hoofdgebouw mogen uitsluitend woongebouwen worden gebouwd;
d. er mogen maximaal 310 woningen worden gerealiseerd;
e. het splitsen van gerealiseerde woningen is niet toegestaan;
f. het samenvoegen van gerealiseerde woningen is niet toegestaan;
g. bij sloop/nieuwbouw van woningen dienen er evenveel woningen te worden terug gebouwd;
h. de bouwhoogte van een hoofdgebouw, ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte', mag niet worden overschreden.

5.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:
a. de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan:
   1. 6 meter voor palen en masten;
   2. 3 meter voor lichtmasten en het overige.

5.3 afwijken van de bouwregels

5.3.1 Afwijken samenvoegen woning

Burgemeester en wethouders kunnen in afwijking van het bepaalde in 5.2.1

sub f, omgevingsvergunning verlenen voor het samenvoegen van woningen indien:
a. de vraag naar kleinere woningen afneemt;
b. de samengevoegde woningen voldoen aan de 'Verordening doelgroepen woningbouw Amstelveen 2018.

5.4 Voorwaarden m.b.t. het afgeven van een omgevingsvergunning voor bouwen

5.4.1 Parkeernormen

Een omgevingsvergunning voor het bouwen, verbouwen, uitbreiden en/of functiewijziging van een gebouw of perceel wordt slechts verleend wanneer wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid conform de 'Nota Parkeernormen Amstelveen 2021', met dien verstande dat indien en voor over de 'Nota Parkeernormen Amstelveen 2021' gedurende de looptijd van dit bestemmingsplan wijzigt, aanvragen om omgevingsvergunning steeds aan de laatste wijziging van het beleid worden getoetst.

5.4.2 Laden en/of lossen

Indien de bestemming van een gebouw aanleiding geeft tot een te verwachten behoefte aan ruimte voor het laden en/of lossen van goederen, moet in deze behoefte in voldoende mate zijn voorzien aan, in of onder dat gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw behoort.

5.4.3 Afwijken van de parkeernormen

Indien uit een door de aanvrager van een omgevingsvergunning te overleggen parkeerbalans blijkt dat niet (geheel) kan worden voldaan aan voldoende parkeerplaatsen op eigen terrein waarbij rekening gehouden wordt met dubbelgebruik en de benodigde parkeerplaatsen niet in de openbare ruimte kunnen worden gerealiseerd, kunnen Burgemeester en Wethouders in afwijking van het bepaalde in 5.4.1 omgevingsvergunning verlenen indien:
a. de (resterende) parkeerbehoefte meer dan 2 parkeerplaatsen betreft;
b. dit niet op stedenbouwkundige of verkeerskundige bezwaren stuit;
c. de parkeerplaatsen voldoen aan de maatvoering- en bereikbaarheidseisen;
d. strikte toepassing van de nota leidt tot een bijzondere hardheid die niet door dringende redenen/noodzaak wordt gerechtvaardigd.

5.4.4 Afwijken van het laden en/of lossen

Burgemeester en wethouders kunnen in afwijking van het bepaalde in 5.4.2 omgevingsvergunning verlenen indien:
a. het voldoen aan die bepalingen door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit; of
b. voor zover op andere wijze in de nodige laad- en/of losruimte wordt voorzien.

5.4.5 Nadere eisen parkeernormen

Burgemeester en wethouders kunnen bij de omgevingsvergunning nadere eisen stellen ten aanzien van:
a. de aard, plaats en inrichting van de parkeer- en/of stallingsgelegenheid;
b. de aanwezigheid en aanduiding van parkeer- en/of stallingsgelegenheid uitsluitend ten behoeve van invaliden.

5.4.6 Stikstofberekening

Een omgevingsvergunning voor het bouwen wordt slechts verleend indien uit de de berekening volgt dat het project, naast de gebruiksfase, ook in de aanlegfase niet leidt tot een toename van de stikstofdepositie of indien bij toename door Gedeputeerde Staten een natuurvergunning of een verklaring van geen bedenkingen is verleend.

5.5 specifieke gebruiksregels

5.5.1 Categorisering woningen

a. minimaal 53 woningen dienen te worden gerealiseerd als middeldure huurwoning in het lage segment, conform het geldend beleid 'Verordening doelgroepen woningbouw Amstelveen 2018;
b. minimaal 53 woningen dienen te worden gerealiseerd als middeldure huurwoning in het hoge segment, conform het geldend beleid 'Verordening doelgroepen woningbouw Amstelveen 2018.

5.5.2 Aan-huis-gebonden beroep of -bedrijf

Het uitoefenen van een aan-huis-gebonden beroep en/of bedrijf is toegestaan onder de volgende voorwaarden:
a. de woonfunctie als primaire functie gehandhaafd blijft;
b. het bruto-vloeroppervlak voor de uitoefening van het aan-huis-gebonden beroep danwel het aan-huis-gebonden bedrijf mag maximaal 30 % van de vloeroppervlakte van de woning bedragen, met inbegrip van de daarbij behorende bouwwerken;
c. het gebruik niet leidt tot een onevenredige aantasting van de verkeersontsluiting en parkeersituatie ter plaatse;
d. het beroep alleen door de bewoner(s) wordt uitgeoefend;
e. er geen horeca-activiteiten en geen detailhandel plaatsvinden;
f. er geen buitenopslag plaatsvindt, noch beroeps- of bedrijfsmatige activiteiten in de openbare ruimte rond de woning, met uitzondering van in- en uitladen.

5.5.3 Bed & breakfast

Het verhuren van kamers ten behoeve van een bed & breakfast is toegestaan onder de volgende voorwaarden:
a. de woonfunctie als primaire functie gehandhaafd blijft;
b. het bruto-vloeroppervlak mag maximaal 30 % van de vloeroppervlakte van de woning bedragen;
c. voor maximaal vier gasten verspreid over maximaal twee kamers voor de duur van maximaal zeven aaneengesloten overnachtingen. Op een kamer mogen maximaal twee slaapplaatsen aanwezig zijn;
d. de kamers maken deel uit van het hoofdgebouw;
e. dat deze alleen door de hoofdbewoner mag wordt uitgeoefend, die ook aanwezig blijft;
f. er dient in voldoende mate in de eigen parkeerbehoefte te worden voorzien op eigen terrein, 1 parkeerplaats per gastenkamer;
g. er geen zelfstandige horeca-activiteiten en geen zelfstandige detailhandel plaatsvinden.

5.5.4 Woningdelen via hospitaverhuur en inwoning

Woningdelen door middel van hospitaverhuur en inwoning is toegestaan onder de volgende voorwaarden:
a. de hoofdbewoner de woning feitelijk als hoofdverblijf heeft;
b. de hoofdbewoner minimaal 60% van de woning zelf bewoond;
c. er mogen maximaal 3 personen in een woning wonen, exclusief een huishouden van hoofdbewoner;
d. elke meerderjarige bewoner heeft een eigen onzelfstandige kamer.

5.5.5 Strijdig gebruik

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, zoals bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder c, van de Wabo wordt in ieder geval gerekend:

a. het gebruiken of doen gebruiken van meer dan 30% van de vloeroppervlakte van een woning, met inbegrip van de bijbehorende bouwwerken ten behoeve van een aan-huis-verbonden beroep of -bedrijf;
b. ter plaatse van de functieaanduiding 'gemengd' het gebruiken en inrichten van de daken van vrijstaande bijbehorende bouwwerken als dakterras;
c. het gebruik van bijbehorende bouwwerken voor bewoning;
d. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting;
e. het bedrijfsmatig (commercieel) houden van paarden, zoals het stallen en africhten van paarden van derden en de verhuur van paarden aan derden.

5.6 Afwijken van de gebruiksregels

5.6.1 Woningdelen via kamergewijze verhuur

Met een omgevingsvergunning kan een woning, in afwijking van artikel 3.1, sub a worden gebruikt voor kamergewijze verhuur met inachtneming van de volgende voorwaarden:
a. er moet sprake zijn van minimaal drie en maximaal vier personen die geen huishouden zijn dan wel geen onderlinge band hebben;
b. elke bewoner heeft een eigen kamer;
c. in een appartementencomplex mag maximaal 10% van de woningen worden gebruikt voor kamergewijze verhuur.

Artikel 6 Waarde - Archeologie 5

6.1 bestemmingsomschrijving

De voor Waarde - Archeologie aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de bescherming en het behoud van de op en/of in deze gronden voorkomende archeologische waarden.
Deze bestemming is primair ten opzichte van de overige aan deze gronden toegekende bestemmingen.

6.2 bouwregels

Op de in lid 6.1 bedoelde gronden mogen uitsluitend bouwwerken ten behoeve van overige aan deze gronden toegekende bestemmingen worden gebouwd indien deze bouwwerken voldoen aan de volgende regels:

a. ter plaatse van de aanduiding 'waarde archeologie 5' reiken de bodemingrepen niet verder dan een maximale diepte van 0,30 meter, tenzij de oppervlakte van (de bodemingreep ten behoeve van) het bouwwerk niet meer dan 10000 m2 bedraagt;
b. het bepaalde onder a. is niet van toepassing indien het bouwplan betrekking heeft op vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder het peil, niet wordt uitgebreid en waarbij gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering.

6.3 afwijken van de bouwregels

6.3.1 Afwijkingsbevoegdheid

Met een omgevingsvergunning kan afgeweken worden van het bepaalde in lid 6.2 lid a. voor het bouwen ten behoeve van een overige aan deze gronden toegekende bestemming indien de aanvrager van de omgevingsvergunning een rapport heeft overlegd waarin wordt aangetoond dat:

a. op de betrokken locatie geen archeologische waarden aanwezig zijn; of
b. dat de archeologische waarden van de gronden naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate worden veiliggesteld.

6.3.2 Afwijken m.b.t. mogelijke verstoring archeologisch materiaal

Indien uit het onder 6.3.1 van dit artikel genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het verlenen van een omgevingsvergunning zullen of kunnen worden aangetast, kan het bevoegd gezag aan de omgevingsvergunning één of meer van de volgende voorschriften verbinden:

a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
b. de verplichting tot het doen van opgravingen;
c. de verplichting de oprichting van het bouwwerk te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan de door het bevoegd gezag bij de vergunning te stellen kwalificaties.

6.3.3 Voorwaarden voor afwijken m.b.t. mogelijke verstoring archeologisch materiaal

De omgevingsvergunning als bedoeld in lid 6.3.2 wordt niet verleend dan nadat de aanvrager een rapport heeft overlegd, waarin de archeologische waarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord, naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is vastgelegd. Alvorens een omgevingsvergunning te verlenen wordt een provinciale archeoloog, of een hiermee gelijk te stellen archeologische deskundige om advies gevraagd.

6.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

6.4.1 Verboden werkzaamheden

Het is verboden op of in de als Waarde - Archeologie bestemde gronden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

a. het ophogen, egaliseren en ontginnen van gronden, waarbij de hoogte van het maaiveld met meer dan 30 cm wordt gewijzigd;
b. het bodemverlagen of afgraven van gronden waarvoor geen ontgrondingvergunning is vereist, waarbij de hoogte van het maaiveld met meer dan 30 cm wordt gewijzigd;
c. het uitvoeren van grondbewerkingen dieper dan 30 cm, waartoe ook gerekend wordt woelen en draineren;
d. het bebossen van gronden;
e. het aanleggen, verbreden of verharden van wegen, voet-, ruiter- of rijwielpaden, banen of parkeergelegenheden en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
f. het aanbrengen van ondergrondse of bovengrondse transport-, energie- of telecommunicatieleidingen en de daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur;
g. het graven of dempen van sloten, watergangen, vijvers of vaarten;
h. het tot stand brengen en/of in exploitatie brengen van boor- en pompputten;
i. het uitvoeren van heiwerken en/of het indrijven van scherpe voorwerpen in de bodem.

6.4.2 Toegestane werkzaamheden

Het onder 6.4.1 bedoelde verbod is niet van toepassing op werken of werkzaamheden die:

a. het normale onderhoud betreffen;
b. op archeologisch onderzoek gericht zijn;
c. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit bestemmingsplan.

6.4.3 Voorwaarden voor omgevingsvergunning

Een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 6.4.1 kan worden verleend indien de aanvrager van de omgevingsvergunning een rapport heeft overlegd waarin wordt aangetoond dat:

a. op de betrokken locatie geen archeologische waarden aanwezig zijn; of
b. dat de archeologische waarden van de gronden naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate worden veiliggesteld.

6.5 wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd het plan met toepassing van artikel 3.6 lid 1, sub a Wro te wijzigen door de bestemming 'Waarde-Archeologie - 5' te wijzigen in een ander regime, indien op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat in de betreffende gronden een hogere of lagere archeologische verwachting aanwezig is.

6.6 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd nadere eisen te stellen aan de situering en de inrichting van de gronden, indien uit onderzoek is gebleken dat ter plaatse beschermingswaardige archeologische resten aanwezig zijn. Toepassing van deze bevoegdheid mag niet leiden tot een onevenredige beperking van het meest doelmatige gebruik.

Hoofdstuk 3 ALGEMENE REGELS

Artikel 7 anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 8 algemene bouwregels

8.1 Algemene regels ten aanzien van bestaande maten

Ten aanzien van bestaande maten van bouwwerken gelden de volgende regels:

a. de op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan bestaande afstanden tot, en bouwhoogten, inhoud en/of oppervlakten van bestaande bouwwerken die meer bedragen dan in de bestemmingsregels is voorgeschreven, mogen als maximaal toelaatbaar worden aangehouden;
b. de op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan bestaande afstanden tot, en bouwhoogten, inhoud en/of oppervlakten van bestaande bouwwerken die minder bedragen dan in de bestemmingsregels is voorgeschreven, mogen als minimaal toelaatbaar worden aangehouden;
c. het bepaalde onder a. en b. van deze planregels is uitsluitend van toepassing op bouwwerken die zijn gebouwd met inachtneming van het bepaalde bij of krachtens de Woningwet dan wel de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;
d. voorts is in geval van herbouw het bepaalde onder a. en b. van dit artikel slechts van toepassing indien de herbouw geschiedt op dezelfde plaats en de afwijking van de bestemmingsregels niet wordt vergroot.

8.2 Toegelaten overschrijdingen

Het is toegestaan de in dit plan aangegeven bestemmings-, bouwgrenzen en/of hoogtematen te overschrijden:

a. ten behoeve van toegangen van bouwwerken, luifels, stoepen, stoeptreden, reclame-uitingen, vrijhangende balkons (al dan niet ondersteund door kolommen) bij woongebouwen, gaanderijen en funderingen en daarmee gelijk te stellen onderdelen van gebouwen, voor zover de bouwgrens met niet meer dan 2.50 meter wordt overschreden en deze onderdelen van gebouwen niet worden opgericht op gronden, bestemd voor verkeer en tevens een niet te bebouwen strook van 1 meter in acht wordt genomen ten opzichte van de gronden, bestemd voor verkeersdoeleinden;
b. vrijhangende balkons, gaanderijen, luifels en reclame-uitingen boven een verkeersbestemming is mogelijk indien er een vrije hoogte aanwezig is van 4,20 m boven de rijweg, met inbegrip van een strook van 0,50 m breedte ter weerszijden van die rijweg en een minimale vrije hoogte van 2,20 m boven een ander deel van de weg;
c. ten behoeve van plaatselijke verhogingen op gebouwen, zoals schoorstenen, luchtkokers, liftkokers, trappenhuizen en lichtkappen, glasbewassingsinstallaties alsmede technische voorzieningen, mits:
    1. de oppervlakte van de vergroting niet meer dan 25% van de oppervlakte van het dak(vlak) bedraagt;
    2. de hoogte niet meer dan 5 meter van de maximale (bouw)hoogte van het betreffende gebouw.

8.3 algemene regels met betrekking tot ondergrondse bouwwerken

Voor het bouwen van ondergrondse bouwwerken gelden de volgende regels:

a. ondergrondse bouwwerken zijn uitsluitend toegestaan binnen het bouwvlak;
b. het oppervlak aan ondergrondse bouwwerken mag niet meer bedragen dan het toegestane oppervlak aan bouwwerken boven peil;
c. de vrije hoogte van ondergrondse bouwwerken bedraagt maximaal 4 meter;
d. het gebruik van de ondergrondse bouwwerken zijn ten behoeve van de hoofdbestemming;
e. het realiseren van ondergrondse bouwwerken mag geen nadelige effecten hebben op de archeologische waarden en de bodem- en waterhuishouding. Hiertoe dient de aanvrager (vooraf) een watervergunning aan te vragen bij de Waterbeheerder.

Artikel 9 algemene afwijkingsregels

Met een omgevingsvergunning kan afgeweken worden van:

a. de in de bestemmingsregels opgenomen maten, afmetingen, percentages tot niet meer dan 10% van die maten, afmetingen en percentages, uitsluitend indien dit nodig is voor een technische betere realisering van het plan. Dit is niet van toepassing bij toegelaten binnenplanse afwijkingen;
b. de bestemmingsregels en toestaan dat de inrichting van wegen of de aansluiting van wegen onderling in geringe mate wordt aangepast, indien de verkeersveiligheid en/of verkeersintensiteit daartoe aanleiding geven;
c. de bestemmingsregels en toestaan dat bouwgrenzen worden overschreden, indien een meetverschil daartoe aanleiding geeft;
d. de bestemmingsregels ten aanzien van de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en toestaan dat de hoogte van de bouwwerken, geen gebouwen zijnde, wordt vergroot tot niet meer dan 10 meter;
e. de bestemmingsregels ten aanzien van de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en toestaan dat de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten behoeve van kunstwerken, geen gebouwen zijnde, en ten behoeve van zend-, ontvang- en/of sirenemasten, wordt vergroot tot niet meer dan 40 meter;
f. de bestemmingsregels ten behoeve van het oprichten van ondergrondse kelderruimte, met dien verstande dat:
    1. bestemmingsvlak dienen te worden gerealiseerd en conform de bestemming te worden gebruikt;
    2. het realiseren van ondergrondse bouwwerken geen nadelige effecten mag hebben op de bodem- en waterhuishouding. Hiertoe dient de aanvrager (vooraf) een watervergunning aan te vragen bij de Waterbeheerder;
g. de bestemmingsregels ten behoeve het bouwen van kleine niet voor bewoning bestemde gebouwtjes ten behoeve van de dienstverlening van overheidswege, het openbaar bestuur en openbare nutsbedrijven, zoals transformatorhuisjes, telefooncellen, gemaalgebouwtjes en wachthuisjes voor verkeersdiensten, mits de inhoud per gebouwtje niet meer bedraagt dan 50 m³ en de bouwhoogte niet meer dan 4 meter;
h. de bestemmingsregels ten behoeve van het realiseren van groene daken op hoofdgebouwen, dan wel bijbehorende bouwwerken, met dien verstande dat:
    1. de overschrijding van de voorgeschreven goot- en/of bouwhoogte bedraagt niet meer dan 10%;
    2. deze overschrijding met 10% heeft slechts betrekking op de extra (constructieve) opbouw op een dak dat nodig is om een groendak te kunnen toepassen, exclusief beplanting.

Geen omgevingsvergunning wordt verleend indien:

i. daardoor onevenredige afbreuk wordt gedaan (bijvoorbeeld door schaduwwerking) aan de ingevolge de bestemming gegeven gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en bouwwerken;
j. dit leidt tot aantasting van de ruimtelijke karakteristiek ter plaatste.

Artikel 10 Luchtvaartverkeerzone - LIB artikel 2.2.2

10.1 Omschrijving

Ter plaatse van de aanduiding 'luchtvaartverkeerzone-LIB artikel 2.2.2' gelden beperkingen met betrekking tot toetshoogten van objecten zoals gesteld in artikel 2.2.2 van het “Luchthavenindelingbesluit Schiphol”.

10.2 Bouwregels

Ter plaatse van de aanduiding 'luchtvaartverkeerzone-LIB artikel 2.2.2' gelden beperkingen met betrekking tot de hoogte van gebouwen, andere bouwwerken geen gebouwen zijnde en objecten, zoals gesteld in artikel 2.2.2 van het 'Luchthavenindelingbesluit Schiphol'.

10.3 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 10.2 indien de minister van Infrastructuur en Milieu een verklaring van geen bezwaar afgeven zoals bedoeld in artikel 8.9 van de Wet luchtvaart.

Artikel 11 Luchthavenverkeerzone - LIB artikel 2.2.2a

11.1 Omschrijving

Ter plaatse van de aanduiding 'luchtvaartverkeerzone-LIB artikel 2.2.2a' gelden beperkingen van hoogten ter bescherming van het functioneren van radarapparatuur als bedoeld in het Luchthavenindelingbesluit Schiphol.

11.2 Bouwregels

Ter plaatse van de aanduiding 'luchtvaartverkeerzone-LIB artikel 2.2.2a' gelden beperkingen met betrekking tot de hoogte van objecten, zoals gesteld in artikel 2.2.2a van het 'Luchthavenindelingbesluit Schiphol'.

11.3 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 11.2 indien uit een advies van de Inspectie Leefomgeving en Transport blijkt dat het object geen belemmering vormt voor het functioneren van radarapparatuur met het oog op veilig luchtverkeer.

Artikel 12 Luchtvaartverkeerszone - LIB artikel 2.2.3

12.1 Omschrijving

Ter plaatse van de aanduiding 'Luchtvaarverkeerzone-LIB artikel 2.2.3'gelden beperkingen met betrekking tot de vogelaantrekkende werking als bedoeld in het Luchthavenindelingbesluit Schiphol.

12.2 Specifieke gebruiksregels

Ter plaatse van de aanduiding 'Luchtvaarverkeerzone-LIB artikel 2.2.3' gelden beperkingen met betrekking tot de vogelaantrekkende werking zoals gesteld in artikel 2.2.3 van het 'Luchthavenindelingbesluit Schiphol'.

12.3 Afwijken van de gebruiksregels

Het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 12.2 indien de minister van Infrastructuur en Milieu een verklaring van geen bezwaar afgeven zoals bedoeld in artikel 8.9 van de Wet luchtvaart.

Hoofdstuk 4 OVERGANGS- EN SLOTREGELS

Artikel 13 overgangsrecht

13.1 Overgangsrecht bouwwerken

Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een bouwvergunning of een omgevingsvergunning, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,

a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

13.2 Afwijken

Met een omgevingsvergunning kan eenmalig afgeweken worden van lid 13.1 voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in lid 13.1 met maximaal 10%.

13.3 Uitzondering op het overgangsrecht bouwwerken

Lid 13.1 is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

13.4 Overgangsrecht gebruik

Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

13.5 Strijdig gebruik

Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in lid 13.4, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

13.6 Verboden gebruik

Indien het gebruik, bedoeld in lid 13.4, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

13.7 Uitzondering op het overgangsrecht gebruik

Lid 13.4 is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsregels van dat plan.

Artikel 14 slotregel

Deze regels kunnen worden aangehaald als:
Regels van het bestemmingsplan Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114.

Aldus vastgesteld in de raadsvergadering van december 2022
De griffier, de voorzitter,

TOELICHTING

Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114

Inhoudsopgave

HOOFDSTUK 1 INLEIDING 3
1.1 Aanleiding en doelstelling 3
1.2 Ligging en begrenzing plangebied 3
1.3 Geldende bestemmingsplannen 3
1.4 Leeswijzer 3
HOOFDSTUK 2 VISIE PLANGEBIED 5
2.1 Uitgangspunten 5
2.2 Functionele en ruimtelijke uitwerking 5
2.3 Motivatie gemaakte keuzes 7
HOOFDSTUK 3 PLANOPZET 8
3.1 Algemeen 8
3.2 De bestemmingen 8
HOOFDSTUK 4 UITVOERBAARHEID 10
4.1 Economische uitvoerbaarheid 10
4.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 10
4.3 Handhaving 11
HOOFDSTUK 5 BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE PLANGEBIED 13
5.1 Ruimtelijke karakteristiek 13
5.2 Functioneel gebruik 16
HOOFDSTUK 6 BELEIDSKADER 17
6.1 Inleiding 17
6.2 Rijksbeleid 17
6.3 Provinciaal en regionaal beleid 18
6.4 Gemeentelijk beleid 20
HOOFDSTUK 7 OMGEVINGSKWALITEIT 28
7.1 Bodem 28
7.2 Water 29
7.3 Archeologie 33
7.4 Geluid 34
7.5 Luchtkwaliteit 36
7.6 Verkeer en parkeren 37
7.7 Externe veiligheid 37
7.8 Windhinder 39
7.9 Natuur 39
7.10 Duurzaam bouwen en energie 40
7.11 Besluit milieueffectrapportage (m.e.r.) 43

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding
Het huidige kantoorpand aan de mr. G. Groen van Prinstererlaan 114 staat al enkele jaren leeg. De eigenaar van het kantoorpand heeft een voornemen om op deze locatie een nieuw appartementengebouw te realiseren met maximaal 310 appartementen. Het realiseren van deze appartementen past binnen de gemeentelijke visie om meer woningen toe te voegen in het Stadshart, waarvan een groot deel in de middeldure sector.

Doel
Met de realisatie van een hoogwaardig appartementencomplex wil het college invulling geven aan haar doelstellingen om het Stadshart een kwalitatieve impuls te geven én om ruimte te bieden aan de bouw van woningen in, voor een groot deel, de middeldure sector om te voldoen aan de enorme vraag naar woningen in Amstelveen. De locatie is gelegen aan de oostkant van het Stadshart, waar de gemeente voornemens is om het gebied te transformeren naar een hoogwaardig stedelijk woonmilieu waar ruimte is voor het toevoegen van 400 tot 800 woningen, zoals is opgenomen in het Ruimtelijk Ontwikkelingsperspectief Wonen 2016 in Amstelveen.

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het project is gesitueerd ten noorden van de A9, aan de noord-oostzijde van het Stadshart. Het pand wordt aan de noordzijde begrensd door de Mr. G. Groen van Prinstererlaan, aan de oostzijde door de Burgemeester Haspelslaan die overloopt in de Stadstuinen. Aan de westzijde ligt een groenstrook met water en parallel aan dit water aan de overkant ligt de Gerard Doulaan. Aan de zuid/ zuidoostzijde zijn kantoren en appartementengebouwen gesitueerd en ligt de Handelsweg.



Luchtfoto locatie

1.3 Geldende bestemmingsplannen

Dit bestemmingsplan vervangt gedeeltelijk het bestemmingsplan Amstelveen Stadshart. Dit geldende bestemmingsplan komt met het in werking treden van dit bestemmingsplan gedeeltelijk te vervallen.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk twee worden de uitgangspunten van het ruimtegebruik voor de komende tien jaar gegeven. Hoofdstuk drie bevat de juridische vertaling van de visie van het bestemmingsplan. In hoofdstuk vier komt de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan aan bod. Om een indruk te krijgen wat met het bestemmingsplan wordt beoogd en hoe het juridisch vertaald wordt, is het lezen van deze hoofdstukken voldoende.

Hoofdstuk vijf tot en met zeven geven de achtergronden, toelichting en motivatie op de gemaakte keuzen weer die uiteindelijk hebben geleid tot de planopzet. In hoofdstuk vijf wordt een beschrijving van het plangebied gegeven. Hoofdstuk zes gaat verder in op de beleidskaders. In het laatste hoofdstuk komen de omgevingsaspecten aan bod.

HOOFDSTUK 2 VISIE PLANGEBIED

2.1 Uitgangspunten

Het bestemmingsplan mr. G. Groen van Prinstererlaan 114 komt overeen met de Structuurvisie 2025+/uitvoeringsparagraaf. In hoofdstuk zes wordt nader ingegaan op de relatie tussen het bestemmingsplan en de structuurvisie. Tevens wordt het overige relevante beleid hier behandeld.

Ruimtelijk Ontwikkelingsperspectief

Op 18 november 2020 is het Ruimtelijk Ontwikkelingsperspectief (ROP) 2020 vastgesteld. Dit is de opvolger van ROP 2016. Daar was in opgenomen dat aan de oostkant van het Stadshart meer verdichting plaats kan vinden zodat een hoogwaardig stedelijk woonmilieu kan ontstaan, met een ontwikkelpotentie van 400 tot 800 woningen.

De Groen van Prinstererlaan 114 staat benoemd als een ruimtelijke opgave die in gang is gezet, "De ontwerp-Startnotitie is op 27 maart 2018 vrijgegeven voor inspraak. Naar aanleiding van de inspraakreacties is het plan herontworpen. De startnotitie is in maart 2020 vastgesteld door de raad."

Ruimtelijke Uitwerking Visie Stadshart Amstelveen

Het inpassen van wonen past ook in de Ruimtelijke Uitwerking Visie Stadshart Amstelveen die op 21 juni 2017 in de gemeenteraad is vastgesteld. Daarin is benoemd dat in dit oostelijke deel van het Stadshart een meer stedelijk gemengd milieu kan ontstaan, waarbij wonen en werken door elkaar plaatsvindt.
Door het toevoegen van een kwalitatief en hoogwaardig woonprogramma wordt het economische draagvlak van het Stadshart versterkt en wordt de levendigheid in het Stadshart ook in de avonduren bevorderd.

Hoogbouwvisie

Op 2 oktober 2019 is door de raad de Hoogbouwvisie vastgesteld. Hierin is opgenomen dat in de strook langs de Burgemeester Haspelslaan tot aan de Mr. G. Groen van Prinstererlaan hoogbouw mogelijk is.

Startnotitie

Op 11 maart 2020 is de Startnotitie door de gemeenteraad vastgesteld. De Startnotitie geeft inzicht in alle ruimtelijke raakvlakken en maatschappelijke en financiële overwegingen waar het project mee te maken heeft of kan hebben en of het op die basis haalbaar is om verder te gaan met het project. De startnotitie heeft begin 2018 ter inzage gelegen. Omwonenden en belanghebbenden konden reageren op de startnotitie. Op basis van de ingediende reacties is het plan aangepast.

2.2 Functionele en ruimtelijke uitwerking

Huidige bestemmingsplan Amstelveen Stadshart



Huidige bestemmingsplan

Het projectgebied is gelegen binnen het bestemmingsplan Amstelveen Stadshart. Binnen dit gebied, zoals hierboven is weergegeven, zijn drie bestemmingen aanwezig.

Het huidige gebouw heeft een Kantoor (K) bestemming. Het bouwvlak mag 100% worden bebouwd tot een bouwhoogte van 12 en 15 meter. De gronden buiten het bouwvlak zijn bestemd voor onder andere parkeren ten behoeve van het kantoor.

Aansluitend op de kantoorbestemming ligt een Verkeer-Parkeren (V-P) bestemming. Deze gronden zijn bestemd voor (openbare) parkeervoorzieningen.

Om deze bestemmingen ligt de bestemming Groen (G). Deze gronden zijn bestemd voor groenvoorziening, paden, speelvoorzieningen, water etc.

De geplande ontwikkeling van woningbouw past niet binnen de huidige regels van het bestemmingsplan.

<u>Project</u>
Het plan bestaat uit een woongebouw met maximaal 310 woningen. Het gebouw krijgt twee hoogte accenten, één tot 18 lagen hoog aan de Groen van Prinstererlaan en één van 16 lagen hoog aan de zuidzijde van het gebouw. Het parkeren wordt in twee lagen gerealiseerd, waarbij één parkeerlaag ondergronds ligt en één parkeerlaag op maaiveld. Aan de twee straatzijdes wordt deze parkeerlaag op maaiveld omzoomd door woningen. Op de hoek van de Groen van Prinstererlaan met de Burgemeester Haspelslaan is een gemengde bestemming voorzien zoals bijv een ontmoetingsruimte, fitness, wasruimten o.i.d., zodat hier een levendig aanzicht wordt gecreëerd. Deze ruimte is niet alleen voor de bewoners van het appartementencomplex maar ook omwonenden kunnen hier gebruik van maken. De rooilijn van het gebouw ligt aan de zijde van de groenzone in lijn met de grens van het kantoorkavel aan de zuidzijde van Groen van Prinstererlaan 114. Er is in het plan ruimte voor een groene binnentuin die openbaar toegankelijk zal zijn. In de binnentuin en rond het gebouw kan groen weer een plek krijgen.





3d impressiebeelden

2.3 Motivatie gemaakte keuzes

De herontwikkeling van het pand past in het hoogwaardiger maken van het oostelijk deel van het Stadshart. Het gebouw is te beschouwen als afbakening en markering van het Stadshart. Met de komst van de appartementen wordt de functie van de Burgemeester Haspelslaan als kwalitatieve aanloopstraat naar het Stadshart versterkt. Het huidige kantoorgebouw met parkeerterrein en groene randen wordt vervangen door een hoogwaardig woongebouw met sprekende architectuur, dat past binnen het stedenbouwkundige raamwerk van het Stadshart ter plaatse.

Er zijn door de architect van het project zonnediagrammen opgesteld voor vier ijkpunten in het jaar, namelijk in maart, juni, september en december op verschillende tijdstippen (zie bijlage 1). Voor deze momenten is een simulatie van de schaduwwerking gemaakt van het gebouw in de nieuwe situatie. Er is weliswaar een verslechtering ten opzichte van de bestaande situatie maar er is geen sprake van een onaanvaardbare verslechtering van de bestaande leefomgeving. De naastgelegen woningen hebben gedurende de dag voldoende zon op de gevels.

HOOFDSTUK 3 PLANOPZET

3.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt inzicht gegeven in de wijze waarop de gewenste ruimtelijke en functionele ontwikkeling van het plangebied juridisch is vertaald. In het voorgaande hoofdstuk is beschreven welke ontwikkelingen in het plangebied plaatsvinden. In dit hoofdstuk wordt aangegeven welke juridisch-planologische instrumenten daarbij worden ingezet.

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) die per 1 juli 2008 in werking is getreden verplicht gemeenten tot het opstellen van een bestemmingsplan voor het gehele grondgebied. In de Wro en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is nader uitgewerkt uit welke onderdelen een bestemmingsplan in ieder geval moet bestaan.

Het juridische deel van het bestemmingsplan bestaat uit de verbeelding en de regels. Deze onderdelen zijn bindend. De regels bevatten samen met de verbeelding het juridisch instrumentarium voor het regelen van het gebruik van de gronden en gebouwen en bepalingen omtrent de toegelaten bebouwing. De toelichting is niet juridisch bindend, maar wordt als handvat en beleidskader/interpretatiekader voor het bestemmingsplan gebruikt.

De bruikbaarheid van deze instrumenten is geheel afhankelijk van het doel van het bestemmingsplan en de gewenste bestemmingsmethodiek van de gemeente Amstelveen. Uitgangspunt is dat het bestemmingsplan moet voorzien in een passende regeling voor de komende tien jaar, dit is de geldigheidsduur van een bestemmingsplan.

3.2 De bestemmingen

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Begrippen (artikel 1)
hierin worden de begrippen gedefinieerd die in de planregels worden gebruikt.

Wijze van meten (artikel 2)
hierin wordt aangegeven hoe de diverse maten worden gemeten en de inhoud en oppervlakte van bouwwerken worden berekend om zo een eenduidige toepassing van de bebouwingregeling te bewerkstelligen.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Groen (artikel 3)
De bestemming omvat het merendeel van de structurele groenvoorzieningen in Amstelveen. Het groen is mede bestemd voor bermen en beplanting, paden, speelvoorzieningen, waterlopen en waterpartijen, alsmede voor verhardingen, (fiets)parkeervoorzieningen, geluidwerende voorzieningen en straatmeubilair. Ook is hier een talud toegestaan met een trap.

Verkeer-Verblijfsgebied (artikel 4)
Binnen de bestemming Verkeer en Verkeer-Verblijfsgebied zijn voetpaden, wegen en (fiets)parkeerplaatsen toegestaan. Ook is hier groen en een talud toegestaan met een trap.

Wonen (artikel 5)
Binnen de bestemming wonen zijn woningen mogelijk. Ter plaatse van de aanduiding gemengd zijn commerciële functies toegestaan. Naast het bouwen van een hoofdgebouw

zijn er regels opgenomen voor het bouwen onder de grond en bouwwerken geen gebouw zijnde.
Binnen deze bestemming zijn aan huis verbonden activiteiten toegestaan. Hierbij wordt gedacht aan een praktijk voor een (huis)arts of fysiotherapie, dan wel voor een advocaat of een juridisch/financieel adviseur. Het woonkarakter dient het uitgangspunt te blijven. Daarom behoren deze beroepsactiviteiten ondergeschikt te blijven aan het wonen. Dit is geregeld door op te leggen dat maximaal 30 procent van het woonoppervlakte gebruikt mag worden voor aan huis verbonden activiteiten. Het kenbaar maken van de beroepsactiviteiten door middel van een aanduiding op de gevel is in beginsel toegestaan.

Waarde-Archeologie - 5 (artikel 6)
Als dubbelbestemming zijn opgenomen gas, water, archeologie, cultuurhistorie en waterkering. De primaire bestemming mag de belangen welke worden behartigd binnen de dubbelbestemming niet onevenredig schaden. Hiervoor is in de planregels een regeling opgenomen.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Anti-dubbeltelregel (artikel 7)
Deze bepaling dient om te voorkomen dat bijvoorbeeld een grondoppervlak dat in een bepaald geval al eens als berekeningsgrondslag voor de toelaatbare oppervlakte aan bebouwing heeft gediend, later nog eens als berekeningsgrondslag voor een ander bouwwerk wordt gebruikt, maar dat dan tot gevolg heeft dat in het eerste geval een situatie ontstaat die afwijkt van het plan.

Algemene bouwregels (artikel 8)
In dit artikel (toegelaten overschrijdingen) wordt aangegeven in welke gevallen de in dit plan aangegeven bestemmingsgrenzen, bouwgrenzen en/of hoogtematen overschreden mogen worden. Dit betreffen bijvoorbeeld liftkokers, schoorstenen en balkons.

Algemene afwijkingsregels (artikel 9)
In dit artikel wordt bepaald in het kader van welke algemene afwijkingen in het plangebied gebruik gemaakt kan worden.

Luchtvaartverkeerszone-LIB (artikel 10, 11 en 12)
Hier wordt aangegeven waar de gronden binnen de gebiedsaanduidingen en vrijwaringszones (Luchtvaartverkeerzones LIB) voor bedoeld zijn.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Overgangsrecht (artikel 13)
Samengevat wordt hierin gewaarborgd dat bouwwerken en gebruiksvormen die bij de totstandkoming van het plan reeds bestaan, maar nu in strijd raken met het plan, mogen blijven bestaan. Daarbij wordt het hierin mogelijk gemaakt om op te treden tegen eerder ontstaan illegaal gebruik.

Slotregel (artikel 14)
Voor de duidelijkheid, o.a. bij benoeming en verwijzing, is hierin een eenduidige naam voor het gehele plan inclusief de toelichting aangegeven.

HOOFDSTUK 4 UITVOERBAARHEID

4.1 Economische uitvoerbaarheid

4.1.1 Financieel-economische haalbaarheid

Ten aanzien van de nieuwe ontwikkelingen die op basis van het bestemmingsplan worden mogelijk gemaakt is inzicht verkregen in de opbrengsten die gegenereerd worden en de kosten die gemaakt worden. Wanneer deze kosten en opbrengsten naast elkaar worden gelegd, is er sprake van een positief planresultaat/dekkende exploitatie. Het bestemmingsplan is derhalve economisch uitvoerbaar binnen de planperiode van tien jaar.

De realisatie van de in dit bestemmingsplan rechtstreeks mogelijk gemaakte ontwikkelingen is in handen van één ontwikkelende partij. Met deze partij heeft de gemeente een anterieure overeenkomst gesloten als beschreven in paragraaf 4.1.2. Gebleken is dat de ontwikkelende partij(en) over voldoende middelen beschikt om de bedoelde ontwikkelingen te kunnen realiseren en de exploitatiebijdrage aan de gemeente te voldoen.

4.1.2 Verhaal van kosten

Artikel 6.12, eerste lid van de Wet ruimtelijke ordening (Wro), biedt de grondslag voor publiekrechtelijk kostenverhaal. De gemeenteraad is verplicht om een exploitatieplan vast te stellen voor gronden waarop een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen bouwplan is voorgenomen. Dit is op grond van artikel 6.2.1 sub a van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) het geval bij de bouw van één of meer woningen en op grond van artikel 6.2.1 sub d bij een verbouwing van een of meer aaneengesloten gebouwen die voor andere doeleinden in gebruik of ingericht waren, voor woondoeleinden, mits ten minste 10 woningen worden gerealiseerd.

In dit geval betreft het de bouw van maximaal 310 woningen. Dit is een bouwplan op grond van de wet. Er is dus sprake van kostenverhaal.

Sinds 1 juli 2008 is de gemeente op grond van artikel 6.12 van de Wro verplicht om bij het mogelijk maken van een bouwplan als bedoeld in artikel 6.2.1 van het Bro, een exploitatieplan vast te stellen ten behoeve van het verhalen van de door de gemeente te maken kosten, tenzij voorafgaand aan de vaststelling van de bestemmingswijziging een overeenkomst tot stand is gekomen waarin dit kostenverhaal is verzekerd.

De kosten bestaan uit plankosten en uit civieltechnische kosten. De civieltechnische kosten hebben betrekking op de kosten van de aanschaf en aanleg van de ondergrondse afvalcontainers, de aansluiting op en eventuele aanpassingen van het riool en het verleggen van kabels en leidingen, aanpassingen aan de openbare ruimte ten gevolge van het plan en herstelwerkzaamheden aan de directe omgeving ten gevolge van bouwwerkzaamheden. Het kostenverhaal is opgenomen in een overeenkomst. In deze overeenkomst zijn bepalingen opgenomen over het kostenverhaal van eventuele uitkeringen die de gemeente zal moeten verrichten in het kader van planschade.

4.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

4.2.1 Inspraak

Het ontwerp is gedurende zes weken ter inzage gelegd van donderdag 25 augustus 2022 tot en met woensdag 5 oktober 2022.
Gedurende de termijn van ter inzage legging heeft eenieder de gelegenheid gekregen om schriftelijk zienswijzen kenbaar te maken. Er zijn 4 zienswijzen ingediend. In bijlage 18 volgt een samenvatting van de zienswijzen en het commentaar daarop van het college van burgemeester en wethouders.

4.2.2 Bro-partners

In het kader van het wettelijk vooroverleg op grond van het Besluit op de ruimtelijke ordening is het voorontwerp toegezonden aan de hieronder genoemde provinciale en rijksdiensten en andere instanties op 20 december 2021.
De toezending is gedaan met het verzoek om binnen 6 weken te reageren en met de mededeling, dat indien niet binnen die termijn zal zijn gereageerd, wordt aangenomen, dat het voorontwerp bestemmingsplan geen aanleiding heeft gegeven tot het maken van opmerkingen.

1. Gedeputeerde Staten van Noord-Holland
2. Waternet
3. Brandweer Amstelland

Alle instanties hebben te kennen gegeven, dat zij geen opmerkingen hebben, dan wel dat het voorontwerp geen onderwerpen raken waarbij deze instanties belang hebben.

In bijlage 17 volgt een samenvatting van de reacties en het commentaar daarop van het college van burgemeester en wethouders.

4.3 Handhaving

4.3.1 Uitvoerings- en handhavingsbeleid

Handhaving op het gebied van ruimtelijke ordening spitst zich toe op het gebruik van de gronden en opstallen, de maatvoering van bouwwerken en het uitvoeren van werken en werkzaamheden waarvoor een omgevingsvergunning nodig is. Handhaving kan kortweg worden omschreven als: elke handeling die er op is gericht de naleving van rechtsregels te bevorderen of een overtreding te beëindigen. Handhaving is geen doel op zich maar draagt bij aan de realisatie van de ruimtelijke doelstellingen die met het bestemmingsplan worden beoogd en de bescherming van de verschillende belangen die worden gewaarborgd.

Een bestemmingsplan bevat daarom een handhavingsparagraaf. Hierin wordt een toelichting gegeven op de wijze waarop de gemeente het juridische normenkader van het bestemmingsplan handhaaft, dat door middel van de planregels in samenhang met de planverbeelding in het leven is geroepen.

Het niet naleven van een bestemmingsplan komt neer op het ondergraven van één van de meest waardevolle en invloedrijkste instrumenten van de gemeentelijke overheid. Daarnaast is het een inbreuk op en aantasting van de belangrijkste waarborgen die de burger en bedrijven op gemeentelijk niveau hebben. De maatschappij mag immers verwachten en eisen van de gemeentelijke overheid dat zij de regelgeving die zij in het bestemmingsplan heeft opgenomen ook zal handhaven. Het niet naleven en handhaven van het bestemmingsplan tast de geloofwaardigheid van de gemeente in het algemeen aan. Om deze redenen is het noodzakelijk het bestemmingsplannen te handhaven en te blijven handhaven.

De gemeente is verplicht om uitvoerings- (vergunningverlening) en handhavingsbeleid vast te stellen in een of meer documenten, waarin gemotiveerd wordt aangegeven welke doelen wij onszelf stellen bij de uitvoering en handhaving en welke activiteiten we daarvoor zullen uitvoeren. Deze verplichting is nu al opgenomen in het Besluit omgevingsrecht en komt ook in de Omgevingswet terug.

De gemeente heeft aan deze verplichting invulling gegeven in het actuele VTH beleidsplan, waarin zowel het uitvoerings- als het handhavingsbeleid is opgenomen. Deze nota beschrijft de visie, doelstellingen, prioriteiten, uitgangspunten en strategieën

op het gebied van vergunningverlening, toezicht en handhaving. Het is gebaseerd op een analyse van de problemen die zich kunnen voordoen met betrekking tot de naleving van de geldende wetgeving, waaronder dit bestemmingsplan. Een andere belangrijk uitgangspunt zijn de toepasselijke algemeen verbindende voorschriften, de beleidskaders en een analyse van inzichten, technieken en werkwijzen die gebruikt kunnen worden voor de uitvoering.

Het gehele uitvoerings- en handhavingsbeleid geeft ten minste inzicht in:
- De prioriteiten bij de uitvoering van voorgenomen activiteiten.
- De methodiek die de gemeente gebruikt om te bepalen of gestelde doelen worden bereikt.
- De objectieve criteria voor het beoordelen van aanvragen voor en beslissingen over een omgevingsvergunning en het afhandelen van meldingen.
- De werkwijze bij vergunningverlening en het afhandelen van meldingen.
- De afspraken die door de gemeente met de Omgevingsdienst en met de organen die belast zijn met de strafrechtelijke handhaving zijn gemaakt.
- De wijze waarop het toezicht op de naleving van het bij of krachtens de betrokken wetten bepaalde wordt uitgeoefend om de gestelde doelen te bereiken.
- De wijze waarop bestuurlijke sancties en de termijnen die bij het geven en uitvoeren daarvan worden gehanteerd en de strafrechtelijke handhaving onderling worden afgestemd, waarbij tevens aandacht wordt besteed aan de aard van de geconstateerde overtredingen.
- De wijze waarop de gemeente handelt na overtredingen die zijn begaan door of in naam van de eigen gemeente of van andere organen behorende tot de overheid.

In de jaarlijkse uitvoeringsprogramma's worden deze prioriteiten vertaald in daadwerkelijke activiteiten. Jaarlijks evalueren we de uitgevoerde inspanningen en toetsen we de bijdrage aan de beleidsdoelstellingen. Doen we nog de juiste dingen op de juiste wijze of signaleren we ontwikkelingen die een aanpassing van het (ruimtelijke) beleid vragen? Het uitvoeringsprogramma, jaarverslag en de evaluatie worden toegestuurd aan de gemeenteraad.

4.3.2 Handhavingsopgave
Uit de planregeling volgt een directe opgave voor handhaving. Er zijn immers strijdige en illegale functies geconstateerd die ingevolge het bestemmingsplan dienen te worden beëindigd. Een aantal van deze gevallen zijn al bekend. Deze zijn naar voren gekomen tijdens het toezicht op verleende omgevingsvergunningen of wij zijn door burgers en bedrijven met klachten en meldingen of verzoeken om handhaving gewezen op overtredingen. Ook vanuit lopende projecten, opgenomen in de jaarlijks opgestelde uitvoeringsprogramma's, volgt een opgave voor handhaving.

Van de bekende strijdige functies is beoordeeld of deze in het bestemmingsplan een positieve bestemming moeten krijgen. Indien dat het geval is dan is daarvoor een passende bestemming opgenomen. Indien dat noodzakelijk is dan krijgt de overtreder de mogelijkheid om alsnog een omgevingsvergunning aan te vragen om de overtreding te legaliseren. Indien een strijdige functie geen positieve bestemming heeft gehad dan volgt uit de vaststelling van dit bestemmingsplan direct een handhavingsopgave.

HOOFDSTUK 5 BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE PLANGEBIED

Dit is een beschrijving van de huidige situatie van het plangebied. Alle ontwikkelingen die mogelijk worden gemaakt met dit bestemmingsplan zijn al behandeld in hoofdstuk 2.

5.1 Ruimtelijke karakteristiek

5.1.1 Het plangebied

Het locatie is gelegen in Amstelveen aan de rand van het Stadshart: in oostwest richting aan de doorgaande Mr. G. Groen van Prinstererlaan en in noordzuid richting aan een doorlopende groene singel. De Mr. G. Groen van Prinstererlaan vormt tevens een onderdeel van de binnenstedelijke parkeerring rond het Stadshart, zoals deze in de Ruimtelijke Uitwerking Visie Stadshart Amstelveen is opgenomen. Aan de oostzijde ligt de Burgemeester Haspelslaan. Dit is een duidelijke zichtas en verkeersas richting het Stadshart en voormalig Hudson's Bay, echter in mindere mate voor autoverkeer aangezien de parkeergarages van het Stadshart niet bereikbaar zijn vanaf de Haspelslaan. Aan de zuidzijde bevinden zich twee kantoorgebouwen waarin verschillende bedrijven gevestigd zijn

5.1.2 Beschrijving projectgebied

Bouwperiode

Het kantoorgebouw is medio jaren '70 gebouwd aan de Mr. G. Groen van Prinstererlaan. De omliggende bebouwing aan de Mr. G. Groen van Prinstererlaan was op dat moment reeds aanwezig. Dit geldt met name voor de naastgelegen appartementen uit de jaren '60, het Open Hof aan de overzijde en de bebouwing aan de Gerard Doulaan aan de andere kant van de singel. Het achtergelegen gebied, langs de Burgemeester Haspelslaan en het gehele Stadshart zijn sindsdien echter grondig veranderd. De kantoorgebouwen ten zuiden van de projectlocatie zijn medio jaren '80 gerealiseerd en opvolgend hebben tussen 2000 en 2010 enkele grotere structuurwijzigingen in dit oostelijk deel van het Stadshart plaatsgevonden. De Stadstuinen met bijbehorende woonbebouwing zijn toen aangelegd en het Handelsplein is bebouwd met kantoren. De bebouwing is hoger en meer volumineus geworden en de openbare ruimte, zoals bij de Stadstuinen, heeft een hoogwaardiger kwaliteit gekregen. De transformatie van het gebied gaat tot op de dag van vandaag door, getuige de recente nieuwbouw van appartementen en een hotel aan de Van Heuven Goedhartlaan en de bouw van appartementen op de parkeergarage Buitenplein.

Landschap

Het Stadshart ligt in de zuidwesthoek van de Amstelveense Middelpolder, en grenst aan de westzijde aan de ringsloot met spoordijk, aan de zuidzijde aan de A9, aan de oostzijde aan de Beneluxbaan en aan de noordzijde aan de Groen van Prinstererlaan/De Savornin Lohmanlaan. De bodem is van klei. Van de oorspronkelijke verkaveling is niets meer terug te vinden. Ook de kavelrichting is losgelaten.

Bebouwingstypen

Het Stadshart kent een grote variatie aan bebouwingstypen, waaronder villa's, geschakelde-, rijtjes eengezins- en benedenbovenwoningen, kleine en grote appartementencomplexen, middelhoge en hoogbouw (woontorens), galerijbouw en portieken, winkels aan een straat en winkels in een groot overwegend overdekt complex, kantoren, scholen en parkeergarages. De grondgebonden woonbebouwing is veelal vormgegeven met een kap. De appartementen hebben gedeeltelijk kappen en zijn gedeeltelijk plat afgedekt. De verschillende voorzieningen komen in alle vormen en maten voor.

Architectuurkenmerken (welstand)

Het winkel- en uitgaansgebied grenst aan de oostkant aan een woon- en werkgebied. Dit gebied kenmerkt zich door een aantal afzonderlijke, maar in architectuur op elkaar afgestemde woon- en kantoorgebouwen. De Handelsweg vormt het eindpunt van tramlijn 5. Aan de noordkant van de Handelsweg bevindt zich stadspark De Stadstuinen. Het stadspark is beperkt van omvang en sluit door de inrichting en gebruikte materialen – zoals pergola's, trappen en terrassen – aan op de architectuur van de omgeving. Aan de zuidelijke rand van het park ligt een modern horecapaviljoen. Ten noorden van het park staat een dubbele rij van vier woongebouwen, met daartussen een halfverdiepte parkeergarage uit 1999. Op het dak is, passend bij de architectuur van de torens, groen aangebracht. Ten noorden van de nieuwbouw staan vier flatgebouwen met zes verdiepingen. In een strook ten westen van de nieuwbouw en flatgebouwen staan drie kantoorgebouwen en een U-vormig appartementencomplex. Aan het Handelsplein staan voornamelijk nieuwbouw kantoorgebouwen. Langs de Beneluxbaan vormen prestigieuze kantoorgebouwen het oostelijke toegangsgebied van Stadshart Amstelveen. Aan de noord-oostzijde van het Handelsplein is een nieuw combinatiegebouw ontwikkeld met onder andere een hotel, appartementen en bijbehorende parkeervoorziening. Het gebouw vormt de strakke, stedelijke oostelijke wand van het Stadshart. Rondom het stadspark ligt het accent van de nieuwbouw op strakke, zakelijke vormgeving en modern materiaalgebruik. De flatgebouwen aan de noordkant van het Stadshart (langs de Kamerlingh Onnesstraat) zijn sober en strak vormgegeven. Zowel de vier identieke flats aan de noordzijde van de Kamerlingh Onnesstraat, als de nieuwe flats aan de Kamerlingh Onnesstraat zijn opgetrokken in baksteen. Vlakke gevelwanden bepalen het straatbeeld.

<u>Ruimtelijk beeld</u>
In het Stadshart komen een aantal hoofdwegen bij elkaar: de A9, de Keizer Karelweg en de Beneluxbaan. Tevens loopt de Rembrandtweg vanuit de noordelijke wijken door tot in het centrum van de wijk. De Oranjebaan/Groen van Prinstererlaan/ De Savornin Lohmanlaan was oorspronkelijk bedoeld als een rondweg rond het centrum, maar de verkeersfunctie van de De Savornin Lohmanlaan is beperkt gebleven tot een buurtweg, hoewel het brede profiel nog blijk geeft van de oorspronkelijk grotere bedoelingen. De wijk Stadshart is opgebouwd uit verschillende clusters en buurten met min of meer gelijke bebouwing en ieder een eigen identiteit.

Zowel aan de noord als aan de zuidzijde van het winkelcentrum wordt de stenige uitstraling van het winkelcentrum gecompenseerd door openbaar groen.
Dit openbaar groen is zeer van waarde.

Ten noorden van het winkelcentrum liggen (ten oosten van de Rembrandtweg) nog twee te onderscheiden gebieden. Allereerst de Schildersbuurt, oftewel de woonbuurt tussen de Pieter Lastmanweg en de Mr. G. Groen van Prinstererlaan.
Deze in stroken verkavelde buurt bestaat uit grondgebonden woningen van twee lagen met kap, benedenbovenwoningen in twee lagen met kap en langs de noordrand appartementen in drie lagen met kap. De woonstraten hebben verspringende profielen, waarbij in de brede delen de toegenomen breedte is gebruikt voor openbaar groen. Daarnaast zorgen de diepe voortuinen en afgeplante kopgevels voor een groene uitstraling. Wel is door de relatief hoge woningdichtheid de parkeerdruk hoog.

Aan de oostzijde wordt deze buurt begrensd door de groen- en waterstructuur, die vanuit het noordelijker Elsrijk langs Tulpenburg en Judith Leijsterweg doorloopt tot aan het Buitenplein in het stadscentrum. De beplanting geeft deze strook een parkbosachtige uitstraling. Het laatste te onderscheiden gebied ten noorden van het winkelcentrum ligt tussen Handelsweg/ Handelsplein, Beneluxbaan, Groen van Prinstererlaan en voornoemde hoofdgroenstructuur. In dit gebied staan kantoren en appartementen en liggen de Stadstuinen. De gebouwen variëren in hoogte van 5 tot 13 bouwlagen en zijn groepsgewijs tussen de jaren '60 en 2010 neergezet. De bebouwing is rechthoekig en duidelijk horizontaal en/of verticaal geleed en plat afgedekt. De enige uitzondering in schaal, maat, vorm en materiaalgebruik is het ovale, voornamelijk glazen "paviljoen"

met kap in de Stadstuinen. Deze afwijking in vormentaal komt gezien ligging en gebruik van het gebouw goed tot zijn recht. De Stadstuinen zijn een groene verblijfsplek in het oostelijke deel van het Stadshart en zijn een soort groene tegenhanger van het Stadsplein, dat de stedelijke centrale verblijfsruimte is in het westelijke deel van het Stadshart.

Welstand
De gemeente Amstelveen wil voorkomen dat de hoofdarchitectuur rondom het Stadsplein en het Stadspark wordt aangetast. De gemeente wil vanwege het publieke karakter van het gebied een levendige uitstraling tot stand brengen, waarbij eenheid erg belangrijk is.

Voor het Stadshart gelden de volgende gebiedsspecifieke welstandscriteria:
- Voor gebouwen en inrichting wordt een hoogwaardig kwaliteitsniveau nagestreefd. Het huidige beeldkwaliteitsplan is richtinggevend.
- Voor de inrichting van de buitenruimte en reclame-uitingen gelden speciale welstandscriteria.

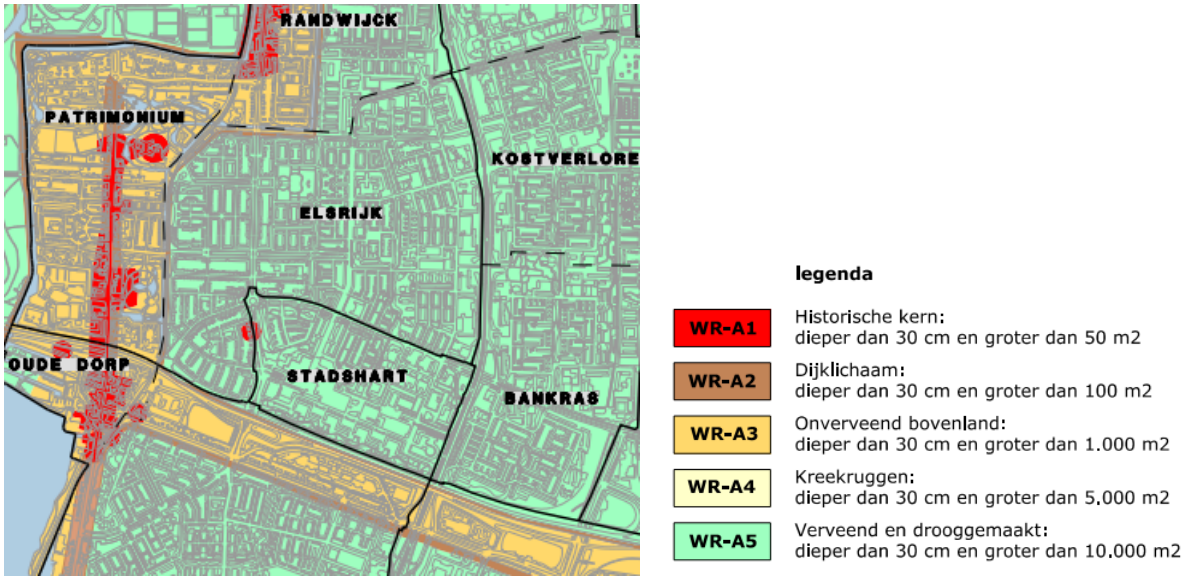
Rond het Stadspark zijn onderstaande architectonische elementen voorgeschreven:
- Strakke, eigentijdse vormgeving
- Baksteen of gelijkwaardig materiaal voor de gevels
- Subtiele combinaties met andere materialen niet zijn uitgesloten
- Gedekte, warme kleurstelling

5.1.3 Cultuurhistorie/archeologie

Cultuurhistorische waarde
Op de Cultuurhistorisch waardekaart zijn geen gebieden of objecten aangeduid met cultuur-historische waarde.

Landschappelijke waarde
Op de Cultuurhistorisch waardekaart zijn geen gebieden aangeduid met landschappelijke waarde.

Archeologie, verveend en drooggemaakt
Het Amstelveens grondgebied in het bestemmingsplangebied Amstelveen Stadshart, heeft een lage archeologische verwachtingswaarde. Alleen bij zeer grote bodemverstoringen met een oppervlakte groter dan 10.000 vierkante meter, en dieper dan 30 cm, dient vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek plaats te vinden.



Het gebied is afgegraven voor de turfwinning, ingepolderd, drooggemalen en opgespoten met zand. De archeologische verwachtingswaarde is er daarom laag. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten, ook niet wanneer in inventariserende onderzoeken de locatie vrij wordt gegeven voor de geplande ontwikkeling of wanneer het om een gebied gaat dat op de beleidsadvieskaart is aangegeven als van 'lage waarde'. Mochten er tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen dan geldt conform artikel 53 van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg een meldingsplicht bij het bevoegd gezag, de gemeente Amstelveen.

5.2 Functioneel gebruik

5.2.1 Kantoren

Momenteel staat er een kantoor met bijbehorend parkeerterrein.

5.2.2 Verkeer en vervoer

Ontsluiting
De Mr. G. Groen van Prinstererlaan is een ontsluitingsweg die ten noorden ligt van het Stadshart en aansluit op de doorgaande weg Keizer Karelweg (west) en de Beneluxbaan (oost). De Mr. G. Groen van Prinstererlaan vormt tevens een onderdeel van de binnenstedelijke parkeerring rond het Stadshart.

Parkeren
Het huidige kantoorgebouw kent een theoretische parkeerbehoefte van 90 parkeerplaatsen (2 per 100 m2 bvo). Rondom het gebouw zijn 41 parkeerplaatsen op eigen terrein en 48 openbare parkeerplaatsen aanwezig, in totaal 89 parkeerplaatsen. De huidige parkeerbalans is derhalve sluitend.

De locatie is gelegen in parkeergereguleerd gebied. Op straat geldt zeven dagen per week voor een zeer groot deel van de dag betaald parkeren, met vergunningparkeren voor bewoners.

Openbaar vervoer
De locatie is gelegen op loopafstand van hoogwaardig openbaar vervoer: de haltes van bus 300, tram 5 en de Amsteltram liggen op 5 minuten loopafstand (halte Oranjebaan);

HOOFDSTUK 6 BELEIDSKADER

6.1 Inleiding

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de belangrijkste ruimtelijke beleidskaders. Achtereenvolgens komt het relevante rijks-, provinciale, regionale en gemeentelijk beleid aan bod. Het beleid en de wetgeving op milieugebied wordt behandeld in hoofdstuk 7.

6.2 Rijksbeleid

Hieronder volgt het beleid van het rijk, waar indien relevant voor het plangebied met dit Rijksbeleid rekening wordt gehouden in dit bestemmingsplan.

6.2.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

De Nationale Omgevingsvisie, de NOVI, komt voort uit de Omgevingswet en is een langetermijnvisie op de toekomstige ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. Uitgangspunt is dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang.

De NOVI richt zich op vier prioriteiten.

1. Ruimte maken voor de klimaatverandering en energietransitie;
2. De economie van Nederland verduurzamen en ons groeipotentieel behouden;
3. Onze steden en regio's sterker en leefbaarder maken;
4. Het landelijk gebied toekomstbestendig ontwikkelen;

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven is combinaties te maken en win-win situaties te creëren, maar dit is niet altijd mogelijk. Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

1. Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies: in het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI zoeken we naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van onze ruimte;
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal: wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling, tussen concurrentiekracht en leefbaarheid, verschilt van gebied tot gebied. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;
3. Afwentelen wordt voorkomen: het is van belang dat onze leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van die van toekomstige generaties.

Voor het plangebied geldt de prioriteit "Sterke en gezonde steden en regio's". Binnen deze prioriteit zijn een aantal beleidskeuzes gesteld waaronder de beleidskeuze "het hanteren van een integrale verstedelijkingsstrategie". Verstedelijking vraagt zorgvuldig en gebiedsgericht maatwerk vanuit een brede benadering. In lijn met de drie afwegingsprincipes moet integrale leefomgevingskwaliteit voorop staan als basis voor de te maken keuzes. Op basis daarvan kan een afweging plaatsvinden waarbij aan alle relevante ruimtelijk-fysieke opgaven zoveel mogelijk recht wordt gedaan. Er moet daarbij voor worden gezorgd dat er flexibel en snel kan worden ingespeeld op nieuwe wensen en ontwikkelingen in de samenleving.

Vanwege de relatie met verschillende nationale belangen (waaronder die op het gebied van klimaat, milieu, duurzaamheid, leefomgevingskwaliteit, bereikbaarheid) doet het Rijk ook actief mee bij de integrale uitwerking van deze verstedelijkingsstrategie. In samenwerking met gemeenten, provincies, metropoolregio’s en andere relevante stakeholders worden, bijvoorbeeld via de gebiedsgerichte bereikbaarheidsprogramma’s van de metropoolregio’s Amsterdam (MRA), Rotterdam Den Haag (MRDH) en Utrecht (MRU), nadere keuzes over de mogelijke gebiedsontwikkelingen gemaakt.

Woondeal MRA
De regio Amsterdam moet de komende zes jaar 100.000 woningen bouwen. Tot 2040 betreffen dit 230.000 woningen (huidige prognose). Deze woningen moeten structureel voldoende betaalbaar blijven. Het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijkrelaties heeft deze afspraken met de MRA op 5 juli 2019 ondertekend in een woondeal. De Minister en Regio spannen zich in om voldoende woningproductie te realiseren om te voldoen aan de groeiende woningbehoefte en de tekorten in alle segmenten terug te dringen.

6.2.2 Luchthavenindelingbesluit Schiphol (2002)
Gemeenten hebben daarin meer ruimte gekregen voor een afweging tussen enerzijds het beperkt houden van de hinder door luchtvaartgeluid en anderzijds woningbouw. De 20Ke-contour is nu ook in het LIB opgenomen als LIB 5-gebied.
De regelwijziging ziet op een eigen bevoegdheid voor het lokaal bestuur om binnen bestaand stedelijk gebied woningen toe te voegen. In het gebied binnen zone 4 blijft wel de grens van 25 woningen per bouwplan gehandhaafd. In het bestaand stedelijk gebied binnen de 20 Ke-contour gelden geen kwantitatieve beperkingen aan woningbouw.

Conclusie
De geplande woningen zitten buiten de belemmerde zone waardoor hier nieuwe woningen zijn toegestaan. Ook wordt er met dit bestemmingsplan geen functies mogelijk gemaakt met een vogelaantrekkende werking.

De woningen doorkruisen deels de toetshoogtes om een goed functioneren van de radarapparatuur te waarborgen, hiervoor geldt een maximale hoogte van 39 meter NAP. De woningen overschrijden ook deels de toegestane toetshoogte van 52 en 53 meter NAP. Er zal een verklaring van geen bezwaar worden aangevraagd bij ILenT (Inspectie Leefomgeving en Transport). Op 15 april is de vvgb afgegeven door ILenT (zie bijlage 2).

6.3 Provinciaal en regionaal beleid

6.3.1 Omgevingsvisie NH 2050
De "Omgevingsvisie NH2050 - Balans tussen economische groei en leefbaarheid" is op19 november 2018 door Provinciale Staten van Noord-Holland vastgesteld. De Omgevingsvisie NH2050 betreft een structuurvisie op grond van de Wet ruimtelijke ordening. In de omgevingsvisie heeft de provincie haar ruimtelijke toekomstvisie vastgelegd en heeft zij tevens aangegeven hoe zij deze visie denkt te zullen realiseren. Het uitgangspunt van de omgevingsvisie is dat Noord-Holland een relatief hoog welvaarts- en welzijnsniveau heeft. Om deze ook voor de toekomst vast te kunnen houden, richten de provincie zich op een goede balans tussen economische groei en leefbaarheid. Zodanig dat bij veranderingen in het gebruik van de fysieke leefomgeving de doelen voor een gezonde en veilige leefomgeving overeind blijven. In de omgevingsvisie worden ambities genoemd op het gebied van de leefomgeving, het gebruik van de leefomgeving en de energietransitie. De ambities ten aanzien van de leefomgeving luiden als volgt:
- Een klimaatbestendig en waterrobuust Noord-Holland.
- Het behouden en waar mogelijk verbeteren van de kwaliteit van de fysieke leefomgeving.
- Het vergroten van de biodiversiteit van Noord-Holland.

Voor het gebruik van de leefomgeving gelden de volgende ambities:
- Een duurzame economie met innovatie als belangrijke motor, daardoor is er ruimte voor ontwikkeling van circulaire economie, duurzame landbouw, energietransitie en experimenten.

- Verder wil de provincie vraag en aanbod van woon- en werklocaties beter afstemmen (kwantitatief en kwalitatief). Daarbij moet woningbouw, in overeenstemming met de kwalitatieve behoeftes en trends, vooral in en aansluitend op de bestaande verstedelijkte gebieden worden gepland. Duurzaamheid van de totale woningvoorraad is het uitgangspunt.
- De derde ambitie binnen deze categorie is het effectief, veilig en efficiënt kunnen verplaatsen van inwoners, bedrijven en producten van Noord-Holland, waarbij negatieve gevolgen van de mobiliteit op klimaat, gezondheid, natuur en landschap steeds nadrukkelijk worden meegewogen. Als laatste geldt het behouden en versterken van de unieke kwaliteiten van de diverse landschappen en de cultuurhistorie.

Voor energietransitie is de overkoepelende ambitie dat Noord-Holland in 2050 volledig klimaatneutraal is en gebaseerd op hernieuwbare energie. Daarom is er ruimte voor de noodzakelijke energietransitie en daarvoor benodigde infrastructuur. Dit alles rekening houdende met de ambities voor verstedelijking en landschap.

Per project wordt door de gemeente Amstelveen bekeken hoe bij de ambities van de provincie kan worden aangesloten.

De woningen kennen energiegebruiksprofielen. Dit kan op gebiedsniveau bij slimme afstemming leiden tot lagere piekbelasting zowel in warmte- en koude- als in elektriciteitsvraag. Binnen het plan wordt geanticipeerd op toename van elektrisch aangedreven voertuigen door voldoende laadmogelijkheden te realiseren. Op termijn kunnen deze voertuigen ook een rol hebben in het zoveel mogelijk binnen het gebied gebruiken van lokaal opgewekte energie.

In paragraaf 7.10 (Duurzaam bouwen en energie) wordt uiteengezet op welke wijze het project aan deze ambities een bijdrage levert.

6.3.2 Omgevingsverordening NH2020

In de Omgevingsverordening NH2020 zijn regels samengevoegd op het gebied van natuur, milieu, mobiliteit, erfgoed, ruimte en water. Hierdoor is het makkelijker geworden om te zien welke regels waar gelden. De provincie wil met de omgevingsverordening ontwikkelingen, zoals woningbouw en de energietransitie, mogelijk maken en zet in op het beschermen van mooie en bijzondere gebieden in Noord-Holland. Ze zoeken naar een evenwichtige balans tussen economische groei en leefbaarheid. De Omgevingsverordening NH2020 is gebaseerd op de huidige wet- en regelgeving. Met deze omgevingsverordening loopt de provincie vooruit op de Omgevingswet, omdat ze door 21 verordeningen samen te voegen alvast werken in de geest van de Omgevingswet.

In mei 2022 is de Omgevingsverordening Noord-Holland 2022 vastgesteld door Provinciale Staten. Deze treedt gelijktijdig met de Omgevingswet in werking. De regels en wetten die terugkomen in de Omgevingsverordening NH2022 komen grotendeels overeen met de Omgevingsverordening NH2020, maar zijn dan omgezet naar de nieuwe eisen die de Omgevingswet stelt. In de Omgevingsverordening NH2022 is gezocht naar een evenwichtige balans tussen economische groei en leefbaarheid, zoals omschreven in de visie voor de ontwikkeling van Noord-Holland; de Omgevingsvisie NH2050. In de Omgevingsverordening NH2022 zijn regels samengevoegd op het gebied van natuur, milieu, mobiliteit, erfgoed, ruimte en water. Hierdoor is het makkelijker geworden om te zien welke regels waar gelden.

<u>Bodemsanering</u>
Het doel is om de kwaliteit van de fysieke leefomgeving te behouden en waar mogelijk te verbeteren. Dat betreft onder meer ontwikkelingen in de ondergrond. Zie paragraaf 7.1 (Bodem). Voor het onderhavige project is een bodemonderzoek uitgevoerd. Uitkomst is

dat de aangetoonde bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkelingen op de locatie.

Water
In paragraaf 7.2 (Water) wordt uiteengezet of er risico's zijn op het gebied van klimaatverandering (in ieder geval wateroverlast, overstroming, hitte, en droogte) door deze ontwikkeling. Een deel van de daken worden voorzien van groene daken. De waterbeheerder hanteert een klimaatadaptieve norm voor een regenbui van minimaal 60mm voor dit project is afgesproken dat een regenbui van minimaal 70 mm in één uur moet kunnen verwerken zonder wateroverlast of schade te veroorzaken.

Nieuwe Stedelijke Ontwikkeling
In artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening is de verplichting opgenomen om in het geval van nieuwe stedelijke ontwikkeling in de toelichting een onderbouwing op te nemen van de behoefte aan die ontwikkeling en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Voor wonen geldt, dat voor woningbouwlocaties vanaf 12 woningen, met een onderlinge ruimtelijke en functionele samenhang, sprake is van een stedelijke ontwikkeling die Ladderplichtig is. In dit geval worden 310 woningen mogelijk gemaakt binnen bestaand stedelijk gebied waardoor sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling.

In dit geval moet worden aangetoond dat er behoefte is aan de woningen die binnen het voorliggende plan worden gerealiseerd. In de woonagenda provincie Noord-Holland 2020-2025 (bestuurlijk akkoord tussen de provincie Noord-Holland en de colleges van de gemeenten: Aalsmeer, Amstelveen, Diemen, Haarlemmermeer, Ouder-Amstel en Uithoorn) is opgenomen dat er tot 2030 in de regio ruim 38.000 woningen bij moeten. De doelstelling is het versnellen van de woningbouwrealisatie met een betaalbaar, aantrekkelijk en duurzaam woonaanbod voor verschillende doelgroepen. Dit om in te spelen op de woningbehoefte in de regio. Onder ‘betaalbare woningvoorraad’ verstaan we huurwoningen in de sociale sector, middeldure huurwoningen en betaalbare koopwoningen.

Het project Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114 is opgenomen in de monitor plancapaciteit.

6.4 Gemeentelijk beleid

6.4.1 Structuurvisie Amstelveen 2025+
De gemeenteraad van Amstelveen heeft op 21 september 2011 de Structuurvisie Amstelveen 2025+ vastgesteld. Het is op de eerste plaats een ruimtelijke visie, maar ondersteunt ook maatschappelijke ontwikkelingen. Het biedt daarmee helderheid aan inwoners, ondernemers, instellingen en andere overheden over de gewenste ontwikkeling van Amstelveen en de prioriteiten die het bestuur hierbij stelt. De wettelijk verplichte structuurvisie vormt de grondslag voor bindende bestemmingsplannen en exploitatieplannen.

Amstelveen is in een aantal decennia stormachtig gegroeid door zijn gunstige ligging en door ondernemend op het juiste moment kansen te grijpen. Inmiddels staat de concurrentiepositie van de metropoolregio Amsterdam onder druk. De tijd dat Amstelveen kon meeliften op de groei van de regio is voorgoed voorbij. Dat vraagt om een andere instelling. Vraag is nu meer wat Amstelveen kan betekenen voor de regio. Een aantal thematische uitgangspunten zijn relevant voor dit plangebied.

Wonen

Het uitgangspunt is dat de woningmarkt in Amstelveen in beweging gebracht moet worden. Dit wordt bereikt door de doorstroming te bevorderen door nieuwe kwalitatief hoogwaardige woningen toe te voegen, zowel in centrumstedelijk, landelijk als suburbane woonmilieus. Voor verschillende doelgroepen kan deze ontwikkelingslocatie een aantrekkelijk woonmilieu vormen. Hierdoor komt de doorstroming weer op gang. Daarnaast wordt ingezet op de verduurzaming van de woningvoorraad. Binnen het projectgebied worden maximaal 310 woningen gerealiseerd.

Voorzieningen
Amstelveen streeft naar een optimalisering van het voorzieningenaanbod dat nodig is om het wonen en werken in de gemeente aantrekkelijk te maken. Voorzieningen zijn over het algemeen vooral binnen bebouwd gebied gewenst om het aantal verkeersbewegingen te minimaliseren. In het project kan op de begane grond en eerste verdieping een fitnessruimte of bijeenkomstruimte worden gerealiseerd. Dit kan worden gebruikt door de nieuwe bewoners maar ook door omwonenden.

Duurzame ruimte
Dit thema is tweeledig. Enerzijds gaat het over ruimte scheppen voor duurzame oplossingen boven of onder de grond zoals WKO en windenergie. Anderzijds gaat het om het duurzaam ordenen en gebruiken van de ruimte: de juiste functie op de juiste plek. Voor dit plangebied voorziet de gemeente geen grootschalige windenergieopwekking. Nieuwbouwprojecten worden aardgasloos gebouwd. Dit wordt nu ook opgelegd door de wet VET (Voortgang Energietransitie) die sinds 1 juli 2018 van kracht is. Met deze wet vervalt de plicht om nieuwe woningen aan te sluiten op aardgas. Voor wat betreft duurzaam ruimtegebruik wordt er binnen een ruimtelijke kwaliteitskader gezocht naar slim en zuinig ruimtegebruik.

Conclusie
Het bestemmingsplan is in overeenstemming met de structuurvisie en biedt waar mogelijk aanknopingspunten voor het verder in uitvoering brengen van de verschillende beleidsdoelstellingen, projecten en programma's.

6.4.2 Mobiliteitsvisie Amstelveen
De Gemeenteraad heeft op woensdag 12 februari 2020 de Mobiliteitsvisie Amstelveen vastgesteld. De Mobiliteitsvisie Amstelveen wordt één van de bouwstenen voor de Omgevingsvisie van Amstelveen. De visie bevat nieuw beleid om de bereikbaarheid van Amstelveen de komende decennia te kunnen garanderen en om te kunnen gaan met (brede) ontwikkelingen die op de gemeente afkomen.

De komende decennia groeit het aantal inwoners van Amstelveen naar verwachting fors. Dit geldt ook voor de regio waartoe Amstelveen behoort. Dit leidt tot een verdere toename van de verkeersdrukte. Ook komen er allerlei nieuwe vervoermiddelen als de elektrische auto en de e-bike en wordt het delen van auto’s, scooters en fietsen steeds populairder.

In de stadslogistiek nemen pakketdiensten steeds meer ruimte in. In de stedelijke omgeving, waar de gemeente Amstelveen toe behoort, wordt de rol van het openbaar vervoer steeds belangrijker.

De belangrijkste speerpunten van de visie zijn:
- Werken aan een mobiliteitssysteem voor iedereen. Alle Amstelveners moeten zich van, naar en in de stad kunnen bewegen;
- Bereikbaar voor Amstelveners met OV, auto, fiets en andere vervoersmiddelen in samenhang met elkaar, met ruimtelijke plannen en met regionale ontwikkelingen;
- Auto- en vrachtverkeer zonder herkomst of bestemming Amstelveen om de stad heen leiden en betere ontsluiting van Zuidwest Amstelveen op de A9 via de Bosrandweg/Fokkerweg;
- Proactief verkeersveiligheidsbeleid;

- Goede verbindingen met NS-stations Schiphol, Zuid en Bijlmer ArenA met comfortabele overstap;
- Beter fijnmazig OV binnen de stad en zorgen voor een goede bereikbaarheid van belangrijke voorzieningen zoals gezondheidscentra, ouderencomplexen en het ziekenhuis;
- Mobiliteitshubs waar verschillende vervoerswijzen samenkomen;
- Betere en snelle (regionale) fietsverbindingen;
- Verduurzaming van stadslogistiek, faciliteren van elektrificering van vervoer en deelmobiliteit.

Conclusie
Op circa 400 meter afstand bevindt zich de ov-halte 'Oranjebaan' voor de bus en de tram. Op de Mr. G. Groen van Prinstererlaan ligt een fietspad die onderdeel is van een netwerk van hoofdfietsroutes. Ook worden er voor dit project deelauto's ingezet.

6.4.3 Nota Parkeernormen Amstelveen 2021
Op 16 december 2020 heeft de gemeenteraad de 'Nota Parkeernormen Amstelveen 2021' vastgesteld. Deze nota vervangt de parkeernormen uit de Parkeernota 2016.

Door diverse ontwikkelingen komen de normen uit de Nota Parkeernormen 2016 steeds meer onder druk te staan en is er in praktijk steeds meer sprake van maatwerk wat zorgt voor onwenselijke situaties. Door zoveel mogelijk normen en toepassingsregels beleidsmatig vast te stellen wordt maatwerk zoveel mogelijk voorkomen Het werken met de huidige (oude) normen leidt vaak tot discussie. Dit wordt mede veroorzaakt door het ontbreken van een gebiedsindeling in de huidige norm, maar ook de gewijzigde stedelijkheidsgraad die het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) aan Amstelveen heeft toegekend. Daarnaast beschikt de nieuw nota over duidelijke afwijkingsmogelijkheden waardoor op een transparante manier gemotiveerd afgeweken kan worden van de vastgesteld norm. Daarnaast zijn in de huidige (oude) nota maar een beperkt aantal categorieën opgenomen die eveneens kunnen leiden tot discussies.

Voldoende parkeergelegenheid is een belangrijke voorwaarde voor elke ruimtelijke ontwikkeling. Om ervoor te zorgen dat er voldoende parkeergelegenheid wordt gerealiseerd voor nieuwe ontwikkelingen wordt in de regels verwezen naar de geldende Nota Parkeernorm Amstelveen'. Op grond van artikel 3.1.2. tweede lid Bro mogen parkeernormen worden neergelegd in een beleidsregel (Nota Parkeren). In een planregel dient dan tot uitdrukking worden gebracht dat bij de toets op het onderdeel parkeren, de beleidsregel betrokken moet worden. Dit mag een dynamische verwijzing zijn. Dat betekent dat in de planregel tot uitdrukking kan worden gebracht dat te allen tijde wordt getoetst aan de meest actuele versie van het beleid. Tussentijdse wijzigingen van het beleid zijn dus hangende de planperiode van het bestemmingsplan mogelijk. Hierdoor kan elke initiatief waarvoor een omgevingsvergunning wordt ingediend getoetst worden aan de meest actuele parkeernormen.

Bij het toepassen van de parkeernorm worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:
- Een bouwinitiatief of wijziging van functie van een locatie mag geen parkeerproblemen en verkeersveiligheidsproblemen in de openbaren ruimte veroorzaken of vergroten.
- Elke initiatiefnemer van (bouw)plannen dient zorg te dragen voor het realiseren van voldoende parkeerplaatsen op eigen terrein, waarbij ook rekening wordt gehouden met het dubbelgebruik van de betreffende parkeerplaatsen.
- Indien realisatie van de benodigde parkeerplaatsen op eigen terrein niet mogelijk blijkt, dient de initiatiefnemer met een voorstel te komen hoe de parkeerbehoefte opgelost kan worden in de openbare ruimte. Het voorstel mag niet op stedenbouwkundige of verkeerskundige bezwaren stuiten. De kosten voor de aanleg zijn voor de aanvrager.

- Een bouwinitiatief of wijziging van functie van een locatie mag geen parkeerproblemen en verkeersveiligheidsproblemen in de openbare ruimte veroorzaken of vergroten.
- De Nota parkeernormen is van toepassing op ruimtelijke plannen voor nieuwbouw, verbouw, uitbreiding of wijziging van functie(s) voor zover zij van invloed zijn op het parkeren.
- Bij een ontwikkelingen op een locatie waar een parkeervergunningen systeem geldt, hebben huurders, kopers en werknemers geen recht op een parkeervergunning voor parkeren op straat, ongeacht de beschikbaarheid van parkeerplaatsen op eigen terrein.
- Een initiatiefnemer kan een gemotiveerd voorstel indienen om af te wijken van de vastgestelde parkeernorm, onderbouwd door een goed mobiliteitsparagraaf en een goed verhaal waarom met minder parkeerplaatsen kan worden volstaan en hoe overlast voorkomen wordt. Dit kan als paragraaf in een startnotitie worden voorgelegd aan de gemeenteraad die hier een besluit over neemt.

Ieder initiatief wordt afzonderlijk beoordeeld waarbij:
- De parkeernormen in deze nota gelden voor nieuwe aanvragen vanaf 1 januari 2021.
- Indien in het voortraject normen zijn vastgesteld in de startnotitie wordt aan deze normen vastgehouden.
- De parkeernormen in deze nota zijn richtinggevend voor het opnemen van specifieke normen in bestemmingsplannen.

In het bestemmingsplan worden de parkeernormen uit de Nota Parkeernormen van toepassing verklaard. Hierbij is het uitgangspunt dat in beginsel de parkeerbehoefte op eigen terrein wordt opgelost. Zie ook paragraaf 7.6.

6.4.4 Ruimte voor groen; Groenstructuurplan voor Amstelveen 2008-2018
In september 2008 is het geactualiseerde Groenstructuurplan 'Ruimte voor Groen' vastgesteld. Amstelveen is naast een stad met een rijke groentraditie een stad in ontwikkeling. Juist door het bijzonder groene karakter raken veranderingen in de stad al snel de stedelijke groenstructuur.

In plan Ruimte voor Groen zijn de volgende zaken vastgelegd:
- De ambitie ten aanzien van de ontwikkeling van de groenstructuur;
- Het behouden en waar mogelijk versterken van het groen in Amstelveen zowel in de bebouwde kom als in het buitengebied in omvang en/of in kwaliteit door het vaststellen van structuur en beeldbepalende delen van het Amstelveense groen;
- De bijzondere karakteristiek alsmede de functionele betekenis van de groenstructuur;
- Een heldere groenvisie op hoofdlijnen op basis waarvan bij ruimtelijke ingrepen goed afgewogen keuzes kunnen worden gemaakt;
- Concrete actiepunten die bijdragen aan het behouden en verder ontwikkelen van de groenstructuur in al haar facetten.

Het is de ambitie van Amstelveen om de hoofdgroenstructuur duurzaam in stand te houden en verder te ontwikkelen. De hoofdgroenstructuur geeft Amstelveen zijn karakteristiek groene parkachtige uitstraling en zorgt voor een bijzonder aantrekkelijke leefomgeving. Dat geldt niet alleen voor het stedelijk gebied maar ook voor het buitengebied. Ligt het accent van de kwaliteit van de hoofdgroenstructuur binnen de stad op fraaie lanen en rijk beplante parkstroken, in het buitengebied bepaalt de landschappelijke opbouw in belangrijke mate de kwaliteit. De landschappelijke elementen zoals dijken, waterlopen en de Bovenlanden vormen belangrijke dragers voor de verdere ontwikkeling van het buitengebied.

Beschrijving plangebied
De groene zone aan de westzijde van de projectlocatie en langs de Mr. G. Groen van Prinstererlaan is onderdeel van de hoofdgroenstructuur en is daarbij benoemd als wijkgroen. Wijkgroen is van belang voor het groene karakter van wijken, in dit geval

voor de wijk Elsrijk, waarbij de groene zone feitelijk een langgerekte groene wandelroute is van Laan Walcheren tot aan het Buitenplein.

6.4.5 Woonagenda 2020-2023

Op 12 februari 2020 heeft de raad de Amstelveense woonagenda vastgesteld. In de Metropoolregio Amsterdam wordt ingezet op een bouwproductie van 230.000 woningen tot 2040 (huidige prognoses) en ruim 100.000 woningen in de periode 2018 tot 2025. Een bouwproductie met voldoende woningen in alle segmenten, met in het bijzonder voldoende betaalbare woningen voor lagere en middeninkomens, verspreid over de regio. Amstelveen kent een grote woningbouwopgave. Om aan de vraag te voldoen verwachten wij de aankomende jaren ongeveer 10.000 woningen toe te voegen. De druk binnen alle segmenten is hoog. De Woonagenda 2020-2023 beschrijft de visie en beleidsmaatregelen die worden ingezet de druk op de Amstelveense woningmarkt te verlichten, zodat Amstelveen een stad voor jong tot oud blijft, van goede kwaliteit, met volop voorzieningen, ruimte, groen en veiligheid.

De volgende speerpunten staan centraal in de Woonagenda 2020-2023:

1. Amstelveense jongeren en starters meer kansen bieden op de woningmarkt Het gaat hierbij om kleinere betaalbare woningen bouwen voor jongeren en starters, tijdelijke woningen bouwen voor spoedzoekers en jongeren, de financiële drempel verlagen om een woning te kopen en daarnaast binnen de sociale huur de lokale ruimte optimaal benutten.

2. Meer woningen voor Amstelveense ouderen en specifieke doelgroepen

Ouderen wonen langer zelfstandig. Sommige ouderen redden zich met hulp van familie en vrienden prima, maar er is ook een groep voor wie dit niet geldt. Daarnaast maakt de ambulantisering van de zorg en de invoering van de Wet verplichte ggz (Wvggz) dat steeds meer bewoners, die nu nog bij een instelling wonen, in aanmerking komen voor zelfstandige woonruimte dan wel begeleid wonen. Het woningaanbod moet zich aan deze groepen aanpassen.

3. Een goede dienstverlening en communicatie tussen corporaties en huurders

Afspraken met corporaties en bewonersraad worden gemonitord.

4. Meer (betaalbare) koop en huur woningen voor Amstelveners met behoud van groene leefbare wijken

Wijken moeten bestaan uit een goede mix van appartementen en grondgebonden woningen. In verschillende prijsklassen, zowel huur als koop en voor verschillende doelgroepen. Zo behouden wij goed gemengde en krachtige wijken. Bij de geplande nieuwbouw van woningen is een belangrijke voorwaarde dat Amstelveen het ruimtelijke en groene karakter behoudt. Dit geldt ook bij stadsvernieuwing.

5. Meer sociale huurwoningen beschikbaar voor Amstelveners

Er zijn voldoende sociale huurwoningen in Amstelveen. Een deel van de woningen is echter niet beschikbaar voor de doelgroep. Er wordt daarom ingezet op doorstroming. Verder wordt bij nieuwbouwprojecten bepaald of voor specifieke doelgroepen sociale huurwoningen moeten worden toegevoegd.

6. Stadsvernieuwing en verduurzaming bevorderen

Meerdere akkoorden, zoals het Klimaatakkoord, de landelijke Energieagenda, het regeerakkoord Rutte III en Greendeal aardgasvrije wijken (met Amstelveen als partner), het Rijksbrede programma Nederland circulair 2050 en het collegeprogramma Amstelveen vragen om een aanpak die de woningvoorraad toekomstbestendig maakt voor de korte en lange termijn.

<u>Relevantie plangebied</u>

Ten aanzien van de programmering van nieuwbouw is opgenomen in de woonagenda dat minimaal 50% van de woningen in het middensegment gebouwd moet worden, waarbij

gestreefd wordt dat het hoge en lage segment daarbinnen ongeveer 50/50 wordt verdeeld. In dit project worden 106 middeldure huurwoningen gerealiseerd waarvan de helft, 53 woningen, in het lage segment.

Ongeveer 25% van het woonprogramma wordt in de vrije sector gerealiseerd. De overblijvende 25% kan flexibel worden ingezet voor alle segmenten. Het streven is om de verhouding koop-huur binnen alle voorgaande categorieën op 55%-45% uit te laten komen. Dit geldt met name voor de grotere nieuwbouwprojecten.

Voor huurwoningen is de "Verordening Doelgroepen Woningbouw 2018" van toepassing. Hiermee zijn de huurprijzen in dit segment voor 20 jaar gereguleerd. Aan de koopappartementen wordt een zelfbewoningsplicht van 3 jaar gekoppeld en waar mogelijk ook een antispeculatiebeding van 5 jaar.

6.4.6 Erfgoednota Amstelveen

Op 28 september 2016 is de Erfgoednota vastgesteld door de gemeenteraad. Met de vaststelling van de Erfgoedwet per 1 juli 2016 en het vervallen van de Monumentenwet moest de gemeentelijke Erfgoedverordening geactualiseerd worden. Beleidsstukken van het Amstelveens erfgoed waren versnipperd en moeilijk vindbaar. Met de Erfgoednota is het gehele erfgoedbeleid weer actueel en overzichtelijk gebundeld.

In deze Erfgoednota beschrijft de gemeente de ambitie en de visie van de gemeente op de omgang met haar culturele erfgoed, vervolgens de historische groei en de wijkopbouw tot het aanwezige waardevolle culturele erfgoed en als laatste de middelen die we ter beschikking hebben om onze visie en ambitie waar te maken. Met cultureel erfgoed bedoelen we in deze nota het fysieke, veelal gebouwde en/of ontworpen erfgoed binnen de ruimtelijke omgeving. Dat kunnen zowel aangewezen monumenten zijn, als wel objecten, landschappen of structuren met cultuurhistorische waarde.

6.4.7 Verordening doelgroepen woningbouw Amstelveen 2018

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) biedt gemeenten de mogelijkheid om per deelgebied in bestemmingsplannen te eisen dat een bepaald percentage van categorieën woningen wordt gerealiseerd in nieuwbouwplannen. Dit kan voor de categorieën sociale huur, middeldure huur, sociale koop en particulier opdrachtgeverschap. De doelgroepenverordening vormt daarmee de wettelijke basis voor het doorvoeren van gemeentelijk woonbeleid in bestemmingsplannen. Sinds 1 juli 2017 kan de gemeente sturen op toevoeging van de categorie middeldure huurwoningen. Om de doelgroepenverordening toe te passen moet dit in het betreffende bestemmingsplan worden vastgelegd.

In de verordening is de maximale aanvangshuurprijs voor middeldure huurwoningen vastgelegd. De doelgroepenverordening regelt tevens voor welke doelgroepen de te bouwen huurwoningen zijn bedoeld. De doelgroepen worden bepaald aan de hand van inkomensgrenzen. Ook regelt de verordening dat de huurwoningen gedurende een bepaalde periode beschikbaar moeten blijven voor de daarvoor aangewezen doelgroepen. Dit zijn de instandhoudingstermijnen.

Momenteel gaat men uit van de realisatie van 303 woningen. In dit bestemmingsplan is opgenomen dat 106 woningen in de middeldure huur wordt gerealiseerd, dit is 35 % van de woningen. Ook worden er 64 middeldure koopappartementen gerealiseerd. Dit plan gaat uit van 170 woningen in het middensegment, dit is 56% van het totaal.

6.4.8 Beleidsregels Bodemenergiesystemen Amstelveen

Deze notitie is opgesteld als toelichting voor aparte beleidsregels voor (gesloten) bodemenergiesystemen (BE-systemen) in Amstelveen. De verwachting is dat het gebruik bodemenergie (een techniek waarbij warmte uit grondwater via warmtewisselaars wordt

gebruikt om gebouwen te verwarmen of te koelen) in het Stadshart van Amstelveen toe zal nemen.

Bodemenergie is een duurzame techniek omdat alleen elektriciteit nodig is voor het verpompen van energie. De energie zelf wordt onttrokken/toegevoegd aan grondwater. De verwachting is dat het gebruik van bodemenergiesystemen verder zal toenemen. Zonder bodemenergie kan immers nauwelijks worden voldaan aan de aangescherpte energie- eisen voor nieuwe gebouwen. Met name open BE-systemen beïnvloeden elkaar. Dit is nu al het geval in het Stadshart en de directe omgeving.

Het criterium voor (gesloten) bodemenergie is doelmatig bodemgebruik. Hierbij kan onderscheid worden gemaakt tussen doelmatige ruimtelijk benutting en doelmatig energetisch gebruik.

Doelmatig ruimtelijk benutting betekent dat de ondergrondse ruimte door zo veel mogelijk systemen kan worden gebruikt. De thermische invloed van een eenvoudig enkelvoudig ge- sloten BE-systeem is 8 meter. Doelmatig energetisch gebruik vindt plaats wanneer de geleverde energie met een optimaal rendement in de bovengrondse installatie wordt benut.

Beleidsregels gesloten systemen
Doelmatige ruimtelijk gebruik
1. Een aanvraag voor de aanleg van een gesloten bodemenergiesystemen op open- baar grond wordt niet in behandeling genomen;
2. Bij de aanleg van en gesloten bodemenergiesysteem bij een individuele woning moet het geografisch middelpunt van het systeem zoveel mogelijk in het midden van het perceel zijn gelegen.

Doelmatig energetisch gebruik
1. Een aanvraag voor een SPF kleiner dan 3,5 wordt niet in behandeling genomen;
2. Gesloten bodemenergiesystemen voor collectieve warmte zijn niet toegestaan in zoekgebieden voor warmtebronnen van open systemen.

6.4.9 Actieplan klimaatadaptatie Amstelveen 2021-2026

Klimaatadaptatie is voor de gemeente Amstelveen een belangrijke transitie. Het is essentieel om de leefomgeving aan het veranderende klimaat aan te passen. De hete en droge zomers van 2018, 2019 en 2020 hebben het belang van klimaatadaptatie extra duidelijk gemaakt. Klimaatverandering versnelt op de vier belangrijkste klimaattrends: het wordt warmer, natter en droger en de zeespiegel stijgt.

De gemeente Amstelveen volgt de landelijke aanpak voor klimaatadaptatie via de volgende stappen:
<u>Kwetsbaarheid in beeld brengen (weten)</u>Via klimaatstresstesten heeft de gemeente Amstelveen de lokale impact voor de vier klimaattrends op hoofdlijnen en knelpuntlocaties in kaart gebracht:

1. Wateroverlast: de kaart laat de waterdieptes op straat en tegen gebouwen bij een extreme regenbui en de grondwateroverlast zien. Er zijn 10 locaties als knelpunt voor wateroverlast aangewezen.
2. Hitte tijdens een hittegolf: de kaart geeft de (gevoels)temperatuur tijdens een extreem hete dag weer. Er zijn 7 onderwerpen als hitteknelpunt aangemerkt.
3. Droogte: de gevolgen van een langdurig droogte voor bodemdaling en het grondwater zijn aangegeven. Voor droogte zijn 8 knelpunten benoemd.
4. Waterveiligheid: de kans op een dijkdoorbraak bij extreme waterstanden is in beeld gebracht. Bij de analyse zijn geen locatie specifieke knelpunten geconstateerd voor waterveiligheid.

<u>Risicodialogen voeren en ambities (willen)</u>

De ambities zijn als volgt:

1. Wateroverlast: het inrichten van de stad op extreme buien.
2. Hitte: het beperken van de impact op de gezondheid en de leefomgeving.
3. Droogte: het vergroten van de sponswerking van de stad en de bodem.
4. Waterveiligheid: het regionaal samenwerken aan gevolgbeperking en dijkversterking.

Een belangrijk deel van de klimaatopgave zal binnen het particulier bezit moeten worden gerealiseerd. Voor het bevorderen van de bewustwording en actiebereidheid bij bewoners en bedrijven zijn aansprekende (appellerende) acties nodig.

<u>Klimaatadaptatieagenda opstellen (werken), waarin</u>

1. Meekoppelkansen worden benut.
2. Stimuleren en faciliteren.
3. Reguleren en borgen.
4. Handelen bij calamiteiten.

Als basis voor alle maatregelen hanteert de gemeente Amstelveen de volgende algemene principes bij de uitvoering:

- We maken ruimte voor een klimaatbestendige inrichting.
- We werken samen in een netwerksamenleving met gedeelde verantwoordelijkheid.
- Onacceptabele knelpunten lost de gemeente samen met partners binnen 10 jaar op.
- Voor de uitvoering van projecten wordt in principe aangehaakt bij bestaande processen en investeringen.
- Werken aan het klimaat vindt plaats aan de hand van een continu leerproces.

HOOFDSTUK 7 OMGEVINGSKWALITEIT

7.1 Bodem

Wettelijk- en Beleidskader
Het bodembeleid heeft tot doel een balans te vinden tussen bodemgebruik en bescherming van bodemfuncties. Met bescherming wordt bedoeld dat een bodemgebruik duurzaam, veilig en gezond is. Bescherming is niet alleen tegen verontreiniging gericht, maar in principe tegen elke aantasting die het gebruik benadeeld.

Het beleid voor bodembescherming kent drie sporen. Het eerste spoor bestaat uit het oplossen van de knelpunten die zijn ontstaan door historische verontreinigingen. Hiervoor is een programmatische aanpak opgesteld, die in de Wet bodembescherming is opgenomen. Het doel, om in 2015 geen locaties meer te hebben waar acute gezondheidsrisico optreden, is in Aalsmeer/Amstelveen bereikt. Het 2e spoor richt zich op het voorkomen van nieuwe aantasting door het stellen van regels aan activiteiten in en op de bodem. De Wet Milieubeheer vormt hiervoor de basis. Het 3e en laatste spoor is het ruimtelijke spoor (Wro) dat tot doel heeft te komen tot een 'goede ruimtelijke ordening. Dit gebeurt door nieuwe gebruiksfunctie (bv. wonen) alleen te bestemmen op gronden met voldoende bodemkwaliteit. Bij bestaand bodemgebruik worden natuurlijk momenten aangegrepen om de bodemkwaliteit zo nodig te verbeteren. Als ijkpunt kunnen de bodemnormen uit de Regeling bodemkwaliteit worden toegepast.

In gebieden met intensief bodemgebruik is het niet altijd mogelijk om de juiste bodemkwaliteit tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten te bereiken. Het Besluit bodemkwaliteit (Bkk) biedt dan de mogelijkheid om op projectniveau af te wijken van de generieke normen, mits op gebiedsniveau de kwaliteit niet verminderd en dit beleid door lokaal bestuur wordt vastgesteld. In Amstelveen is wel gebiedspecifiek beleid opgenomen in de Nota bodembeheer(2019). De samenwerkende gemeenten Aalsmeer, Amstelveen, Diemen, Ouder-Amstel en Uithoorn willen met deze Nota een praktische richtlijn bieden hoe in de regio met grond, vrijkomende grond en baggerspecie moet worden omgesprongen. Er zijn geen regels opgenomen die het bestemmen van gebruiksfuncties beperken. Daar is ook weinig aanleiding voor, omdat de chemische bodemkwaliteit over het algemeen geen knelpunt vormt voor bestaand en toekomstig bodemgebruik.

De 3 sporen komen te zijner tijd samen in de Omgevingswet. De uitgangspunten van de Nota bodembeheer worden dan vertaald in de omgevingsvisie en resp. omgevingsplannen.

Provinciale milieuverordening
De provincie beschermt aardkundig interessante gebieden, 'aardkundige waarden', die iets vertellen over manier waarop het landschap is ontstaan. Ze vormen ons aardkundig erfgoed. In de praktijk betekent dit dat alleen grond mag worden toegepast die voldoet aan de bodemchemische normen en die bodemfysisch vergelijkbaar is met de in het toepassingsgebied voorkomende grondsoort. Dit is vastgelegd in de Provinciale milieuverordening. Paragraaf 5.1.3 geeft inzicht in het aanwezige aardkundige erfgoed. Gebieden met aardkundige waarden dienen planologisch te worden beschermd.

Relevantie plangebied
In opdracht van MOS Grondwatertechniek bv is door Multiconsult een bodemonderzoek verricht op het perceel ten zuiden van de Groen G. van Prinstererlaan 114 en ten westen van de Burgermeester Haspelslaan te Amstelveen (zie bijlage 3, rapport van 13 juni 2019).
In de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan de geanalyseerde parameters aangetoond. Op basis van de toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit worden de boven- en ondergrond indicatief ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse Altijd toepasbaar. Op basis van de toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit wordt de zandige

bovengrond (0,0 - 1,0 m -mv), geanalyseerde kleigrond (0,7 - 2,0 m -mv) en zandige ondergrond (1,5 - 6,5 m -mv) indicatief ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse altijd toepasbaar.

De aangetoonde bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkelingen op de locatie.

7.2 Water

Beleidsdoelen water
Het doel van waterbeheer in Nederland bestaat van oudsher uit het beschermen tegen overstromingen en het ontwateren van laaggelegen gebieden. Door de klimaatverandering is nieuw beleid gemaakt voor deze taken van veiligheid en peilbeheer. Dit vereist mogelijk ruimte vanwege de versterking en verbreding van dijken en waterkerende werken of voor extra waterberging. Een ander doel betreft het zorgen voor schoon en gezond water. Voor schoon water is een goed functionerend watersysteem vereist met voldoende volume en doorstroming. Een ecologische oeverinrichting is wenselijk, maar legt beslag op de ruimte.

Grondwater wordt volop benut voor de productie van drinkwater. De laatste jaren ontwikkelt het grondwater zich tot een bron en/of opslagmedium voor warmte. Dit vormt een bijdrage aan de beperking van het gebruik van fossiele brandstoffen. Efficiëntie van benutting is een van de redenen voor ruimtelijke ordening van de ondergrond.

Wettelijk kader
De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater en verbetert de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Voor de organisatie van het waterbeheer bevat het Waterbesluit de toedeling van oppervlaktewaterlichamen in beheer bij het Rijk en regels over het verstrekken van informatie met betrekking tot het waterbeheer. Ook regelt het Waterbesluit procedurele en inhoudelijke aspecten van het nationale waterplan en het beheerplan voor de rijkswateren en enkele inhoudelijke aspecten van de plannen in verband met implementatie van de kaderrichtlijn water en de richtlijn overstromingsrisico's. Voorts bevat het besluit bepalingen over de wijze waarop de aanvraag om een watervergunning wordt gedaan, waaronder de gevallen waarin een elektronische aanvraag wordt ingediend.
De Waterregeling bevat regels over de organisatie van het waterbeheer, een aantal kaarten over de toedeling van beheer, de begrenzing van oppervlaktewaterlichamen en de aanwijzing van de drogere oevergebieden, alsmede regels voor gegevensverstrekking aan het Rijk op grond van Europese verplichtingen. Verder regelt de Waterregeling een enkel inhoudelijk aspect van het regionaal waterplan en de beheerplannen.

In de Waterwet is gekozen voor een systeem waarin iedere bestuurslaag haar beleid formuleert en dit vastlegt in plannen. De plannen geven aan wat iedere bestuurslaag wil doen in een bepaalde planperiode om de doelstellingen van het waterbeheer te halen. Deze plannen zijn bindend voor de eigen bestuurslaag. De Waterwet sluit op dit punt zoveel mogelijk aan bij de sturingsvisie van de Wet ruimtelijke ordening.

Om water integraal onderdeel te laten uitmaken van de ruimtelijke planning, is het nodig dat de ruimtelijke gevolgen van de wateropgaven in ruimtelijke plannen worden uitgewerkt. Om dit effectief te kunnen doen, wordt in het planstelsel van de Waterwet een koppeling gelegd met het planstelsel van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening. Dit wil zeggen dat de waterplannen op Rijksniveau en op provinciaal niveau ook ruimtelijke plannen (structuurvisies) zijn op basis van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening.

Kaderrichtlijn Water

De Kaderrichtlijn water is een Europese richtlijn die moet leiden tot een verbetering van de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater. De Kaderrichtlijn moet in landelijke wet- en regelgeving worden omgezet. Met de komst van de Implementatiewet EG-kaderrichtlijn water is de KRW vertaald in de Nederlandse wetgeving. De Europese Kaderrichtlijn heeft gevolgen voor de gemeente op het gebied van riolering, afkoppelen, toepassing van bouwmaterialen en het ruimtelijke beleid. Er worden ecologische en fysisch-chemische doelen geformuleerd die afhankelijk zijn van de functie van een watergang.

Nationaal Waterplan
Het Nationaal Waterplan 2016-2021 (NWP2) is opgesteld op basis van de Waterwet en is de opvolger van het Nationaal Waterplan 2009 – 2015. Het NWP2 geeft de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid in de planperiode 2016-2021, met een vooruitblik richting 2050.

Met dit NWP2 zet het Rijk een volgende ambitieuze stap in het robuust en toekomstgericht inrichten van ons watersysteem, gericht op een goede bescherming tegen overstromingen, het voorkomen van wateroverlast en droogte en het bereiken van een goede waterkwaliteit, een duurzaam beheer en goede milieutoestand van de Noordzee en een gezond ecosysteem als basis voor welzijn en welvaart. Hierbij streeft het Rijk naar een integrale benadering, door economie (inclusief verdienvermogen), natuur, scheepvaart, landbouw, energie, wonen, recreatie en cultureel erfgoed zo veel mogelijk in samenhang met de wateropgaven te ontwikkelen. Het beleid en de maatregelen in dit Nationaal Waterplan dragen bij aan het vergroten van het waterbewustzijn in Nederland.

Op basis van de Waterwet is het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten tevens een structuurvisie. Het Nationaal Waterplan is zelfbindend voor het Rijk. Het Rijk is verantwoordelijk voor het hoofdwatersysteem. In het Nationaal Waterplan legt het Rijk onder meer de strategische doelen voor het waterbeheer vast. Rijkswaterstaat (RWS) neemt in het Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren (Bprw) de condities en maatregelen op voor het operationeel beheer om deze strategische doelen te bereiken. Het NWP is kaderstellend voor het Bprw. Het kabinet vraagt andere overheden het NWP te vertalen in hun beleidsplannen.

Bestuursakkoord Water
Het bestuursakkoord Water volgt op het Nationaal Bestuursakkoord Water en bevat hernieuwde afspraken over bestuur, financiën en richtinggevende kaders voor onder andere water. De maatregelen uit het Bestuursakkoord Water zijn gericht op:
- heldere verantwoordelijkheden, minder bestuurlijke drukte;
- beheersbaar programma voor de waterkeringen;
- doelmatig beheer van de waterketen,
- werkzaamheden slim combineren;
- het waterschapsbestuur.

De doelstellingen van het ‘oude’ Nationaal Bestuursakkoord blijven van kracht.

Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie
Het Deltaprogramma voor 2018 bevat voor het eerst een Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie: een gezamenlijk plan van gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk dat de aanpak van wateroverlast, hittestress, droogte en de gevolgen van overstromingen versnelt en intensiveert.

Het doel van dit deltaplan is adaptatie te versnellen en te intensiveren, zodat Nederland in 2050 waterrobuust en klimaatbestendig is ingericht.

In het plan zijn 7 ambities opgenomen:
1. kwetsbaarheid in steden in beeld brengen middels een stresstest;

2. risicodialoog voeren op verschillende niveaus met gebiedspartners en een strategie opstellen;
3. uitvoerings- en investeringsagenda opstellen per regio;
4. het koppelen van uitvoeringsagenda met andere ruimtelijke opgaven (bijv. nieuwbouw en (groot)onderhoud);
5. stimuleren met financiële middelen en faciliteren middels het delen van kennis, instrumenten en ervaringen;
6. reguleren en borgen in beleid en regelgeving;
7. handelen bij calamiteiten indien er toch overlast en schade is bij extreme weersituaties.

De ambities, afspraken en acties kunnen alleen gerealiseerd worden door intensief met elkaar samen te werken.

Provinciale Watervisie 2016-2021
De Provinciale Watervisie is van kracht sinds 23 december 2015 en geldt tot 2021. Het plan geeft duidelijkheid over de strategische waterdoelen tot 2040 en de acties tot 2021. De volgende doelen worden nagestreefd:
- waarborgen van voldoende bescherming van mens, natuur en bedrijvigheid tegen overstromingsrisico's;
- zorgen voor schoon en voldoende drinkwater;
- kader stellen voor regionale waterkeringen;
- beoordelen versterkingsplannen primaire waterkeringen en bevorderen ruimtelijke kwaliteit;
- waterrobuust inrichten bevorderen;
- bijdragen aan schoon en voldoende oppervlaktewater;
- zorgen voor schoon en voldoende grondwater.

Een belangrijk middel voor het realiseren van deze waterdoelen is het via integrale gebiedsontwikkeling proactief zoeken naar kansrijke combinaties met veiligheid, economie, recreatie, landbouw, milieu, landschap, cultuur en natuur. Het Waterplan heeft voor de ruimtelijke aspecten de status van een structuurvisie op basis van de Wro.

Keur 2019 – Waterschap Amstel, Gooi en Vecht
Het projectgebied valt binnen het hoogheemraadschap Amstel, Gooi, Vecht. Binnen dit hoogheemraadschap is de Keur 2019 van kracht, dit is de opvolger van de Keur 2017. De Keur is één van de instrumenten van beheer die de waterbeheerder ter beschikking staat om de doelstellingen van waterbeheer te behalen. De drie hoofddoelstellingen die vanuit de Waterwet zijn aangegeven zijn:
- voorkomen van overstroming, wateroverlast en waterschaarste;
- beschermen en verbeteren van de waterkwaliteit en ecologische kwaliteit van watersystemen;
- vervullen van maatschappelijke functies door watersystemen.

Waterbeheerplan 6 2022-2028
De Waterwet en straks de Omgevingswet vereisen dat waterschappen elke 6 jaar de aanpak van hun watertaken vastleggen in een waterbeheerprogramma. Het WBP6 is afgestemd met landelijke en regionale plannen zoals de Omgevingsvisies van Rijk, provincies en gemeenten.
De klimaatverandering zorgt voor grote uitdagingen. Van stijgende zeespiegel en overstromingsgevaar tot watertekort en van afnemende biodiversiteit en bodemdaling tot de bouw van meer dan 100.000 woningen in onze regio

Dit zijn de 5 maatschappelijke opgaves
- bijdragen aan klimaatbestendige woningbouw;
- tegengaan van bodemdaling;
- versterking van de biodiversiteit;
- energieneutraal werken;

- Nederland circulair in 2050.

Gemeentelijk rioleringsplan (GRP) 2021-2026
Het GRP gaat voor een gezonde, duurzame en leefbare stad. er worden maatregelen genomen om regenwater en rioolwater te scheiden om overtollig water beheerst te laten wegstromen naar bermen, sloten of speelweiden. Daarnaast wordt bestrating gebruikt die meer water doorlaat en worden groene daken gestimuleerd.

Relevantie plangebied
Ten westen van het project ligt een primaire watergang. Dit water heeft een belangrijke functie voor aan- en afvoer van water en waterberging.

Watercompensatie
Voor het project wordt 1539 m2 extra verhard.
Dit dient te worden gecompenseerd. Er moet worden voldaan aan de waterbergingseisen van Waternet. Als uitgangspunt is dat een bui van 80 mm opgevangen moet worden op de extra verharding die wordt toegevoegd t.o.v. de huidige situatie. Het regenwater wordt na de bui gecontroleerd afgevoerd naar het oppervlaktewater met een maximaal debiet van 22 mm/dag.

De buffercapaciteit wordt gerealiseerd in de daktuinen op de 1e verdieping en de 6e verdieping (totaal 2.033,5 m2). Daar wordt het vastgehouden en gecontroleerd geloosd naar het oppervlaktewater.
De overige daken zullen vertraagd afvoeren naar het oppervlakte water en hebben gezamenlijk een oppervlak van 2.052 m2 ruim onder het huidige verhard oppervlak (3.750 m2).
Er mag na de regenbui 22mm/dag worden afgevoerd. Dat komt neer op 1,41 m3/uur of 0,39 l/s. De afvoer kan daarop worden ingesteld en eventueel in de toekomst worden aangepast mocht dat nodig zijn (zie bijlage 4, Wateropgave datum februari 2020).

Grondwater
Op 8 december 2020 is een geohydrologisch onderzoek opgesteld (zie bijlage 5, kenmerk 11810119B.2) door Loots Grondwatertechniek. Dit onderzoek moet inzicht geven welke maatregelen er nodig zijn om verslechtering van de waterhuishouding te voorkomen aangezien er een kelder wordt gerealiseerd.

Bronbemaling
Op 8 juni 2020 is een bemalingsadvies opgesteld (zie bijlage 6, kenmerk 11810119B.1). Geconcludeerd wordt dat de grondwaterstand verlagen mogelijk is. Het project is vergunningsplichtig bij het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht / Waternet.

Riolering en HWA
Het hemelwater zal afgekoppeld worden van de riolering. Dit betekent dat het gebruik van lood, zink en koper dat in contact kan komen met hemelwater niet is toegestaan. Ook wordt teerhoudende dakbedekking (PAK's) vermeden en mag er niet met verontreinigende stoffen verduurzaamd hout in de bouw en bij de inrichting van de openbare ruimte worden gewerkt.

De woningen zullen aangesloten worden op een gescheiden stelsel. Het regenwater zal middels drainage onder vrijverval worden afgevoerd naar het naastgelegen oppervlaktewater en het “vuile” water zal, indien de aanleghoogte het toelaat, worden afgevoerd naar de hoofdriolering. Het hemelwater wordt eerst vastgehouden op de daktuinen van de eerste verdieping en de 6e verdieping, vervolgens wordt het gecontroleerd geloosd naar het oppervlaktewater. De overige daken zullen vertraagd afgevoerd worden naar het oppervlaktewater.

7.3 Archeologie

Wet op de archeologische monumentenzorg
De Erfgoedwet vormt samen met de Omgevingswet het wettelijke fundament voor de archeologie in Nederland. Onderdelen van de voormalige Monumentenwet over archeologie worden overgeheveld naar de Omgevingswet. Voorbeelden daarvan zijn de verplichting om rekening te houden met archeologie bij het opstellen van bestemmingsplannen (straks omgevingsplannen) en de vergunningverlening voor het verstoren van archeologische rijksmonumenten. Dit houdt in dat de gemeente bij de voorbereiding van een nieuw bestemmingsplan moet onderzoeken of de grond een archeologische waarde of verwachting bezit. In het bestemmingsplan kunnen archeologische voorschriften worden opgenomen wanneer de gemeente de grond bestemd heeft als archeologisch waardevol of onderzoeksgebied.

De basis van de bescherming van archeologisch erfgoed in de Erfgoedwet is het verdrag van Valletta (ook wel het verdrag van Malta) uit 1992. Dit gaat uit van de bescherming van het archeologische erfgoed als bron van het Europese gemeenschappelijke geheugen en als middel voor geschiedkundige en wetenschappelijke studie. Om dat doel te bereiken moet de wetgever het archeologisch erfgoed betrekken bij de ruimtelijke ordening. Tevens dient de financiering van het archeologisch onderzoek en het behoud in de bodem te worden geregeld. Kern van de wet is dat gemeenten verantwoordelijk worden voor de archeologische monumentenzorg binnen de gemeentegrenzen. De bescherming heeft als doel om archeologisch erfgoed zoveel mogelijk in situ, dus in de grond, te behouden. Dankzij het principe van "de verstoorder betaalt", dat ervan uitgaat dat de aanvrager van een omgevingsvergunning en een omgevingsvergunning voor aanlegactiviteiten zelf de kosten moet dragen voor het voldoen aan de archeologische voorschriften, worden meer archeologische resten in situ behouden.

Het principe dat de veroorzaker betaalt geldt uitsluitend wanneer de wet uitdrukkelijk bepaalt dat er een archeologisch voorschrift aan de vergunning kan worden verbonden.

De volgende archeologische voorschriften worden in de wet genoemd:
- Het treffen van maatregelen waardoor de archeologische resten in situ behouden blijven;
- De verplichting tot het doen van opgravingen;
- Het werk laten begeleiden door een deskundige.

Het rijk is het bevoegd gezag bij toevalsvondsten, waarvan sprake is wanneer er bij werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen (paragraaf 5.4 Erfgoedwet). Vondsten met archeologische waarde dienen te worden aangegeven bij het provinciaal depot voor archeologie van de provincie Noord-Holland.

Archeologiebeleid gemeente Amstelveen
De gemeente Amstelveen heeft in 2008 archeologisch beleid vastgesteld. Hiertoe is een archeologische verwachtingskaart opgesteld. Op deze kaart zijn in verschillende gradaties de verwachte archeologische waarden opgenomen, waaraan criteria met betrekking tot oppervlakte en diepte van bodemverstoring zijn verbonden. In 2016 is het archeologisch beleid, en de daarbij behorende archeologische verwachtingskaart geactualiseerd. Dit geactualiseerde beleid zal door een paraplubestemmingsplan gemeentebreed worden verankerd.

De gebieden met de hoogste verwachting zijn vermeld als 'AMK-terrein' (Archeologische Monumentenkaart) of als 'historische kern'. Dit zijn de op kaart paars gekleurde gebieden (Amsterdamseweg, oude dorp, bestaande en voormalige buitenplaatsen langs de Amstel en locaties van voormalige molens en posten Linie van Krayenhoff). Hiervoor geldt dat bij bodemverstoringen van meer dan 50 m2 een archeologisch onderzoek dient te worden gestart. In de zones waar 'historische bebouwing' heeft plaatsgevonden

(Amsterdamseweg, Handweg, Legmeerdijk, Bovenkerkerweg en de Amsteldijk) geldt verplicht archeologisch onderzoek bij bodemverstoringen groter dan 100 m2. De zone van het onverveend bovenland (gebied ten westen van de Amsteldijk, groot loopveld (tracé ten zuiden van de A9) en het onverveende gebied in het noord-westen van Amstelveen) heeft een middelhoge verwachtingswaarde. Hiervoor geldt dat bij bodemverstoringen van meer dan 1.000 m2 een archeologisch onderzoek dient te worden gestart. Tot deze categorie van middelhoge archeologische verwachtingswaarde behoren ook de getij-inversie-ruggen, die liggen in de Bovenkerkerpolder en de Noorderlegmeerpolder. Hiervoor geldt dat bij bodemverstoringen van meer dan 5.000 m2 een archeologisch onderzoek dient te worden gestart. Het overgrote deel van Amstelveen bestaat uit verveend, drooggemaakt of met zand opgespoten gebied. Binnen dit gebied geldt een lage archeologische verwachtingswaarde. Hiervoor geldt dat bij bodemverstoringen van meer dan 10.000 m2 een archeologisch onderzoek dient te worden gestart.

Relevantie plangebied
Paragraaf 5.1.3. geeft inzicht in de archeologische verwachtingswaarde van het plangebied. De archeologische verwachtingswaarde is hier laag. De bodemverstoringen blijft onder de 10.000 vierkante meter. Mochten er tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen dan geldt een meldingsplicht bij de gemeente Amstelveen.

7.4 Geluid

Beleidskader
In het algemeen maakt een bestemmingsplan de aanwezigheid van geluidproducerende bronnen, zoals industrie en wegverkeer, ruimtelijk mogelijk. Ook worden bestemmingen mogelijk gemaakt die een zekere mate van rust behoeven, zoals woningen en ziekenhuizen.

De beoordeling van het aspect geluid in ruimtelijke plannen vindt zijn grondslag voor spoor- en wegverkeerslawaai en gezoneerde industrieterreinen in de Wet geluidhinder en voor vliegverkeerlawaai in de Wet luchtvaart en het bijbehorende Luchthavenindelingbesluit. Daarnaast vindt de beoordeling van geluid zijn grondslag in de Wet ruimtelijke ordening, op grond van een goed woon- en leefklimaat.

In de Wet geluidhinder zijn voorkeursgrenswaarden vastgesteld. Als daar niet aan voldaan kan worden, is het in bepaalde situaties mogelijk om zogenoemde hogere waarden vast te stellen. De gemeenteraad van Amstelveen heeft de "Deelnota Hogere Waarden" vastgesteld. In deze nota is de procedure uitgewerkt om de hogere waardenprocedure te doorlopen. In het hogere waardenbeleid is een aantal aspecten opgenomen die bij de afweging van een hogere waarde een rol speelt. Deze aspecten zijn:
1. het heersende geluidsniveau;
2. het toetsingskader om af te wijken van het heersende geluidsniveau;
3. cumulatie en compensatie.

Industrie algemeen
Voor de kleinere bedrijfsterreinen waarvoor zonering niet verplicht is geven de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening (VROM 1998) en de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering', richtlijnen over de wijze waarop met het aspect geluid in bestemmingsplannen moet worden omgegaan. De Handreiking geeft onder meer, ter voorkoming van geluidshinder bij geluidsgevoelige bestemmingen, streefwaarden. Voor de grote industrieterreinen, spoor- en verkeerswegen is in de Wet geluidhinder (Wgh) een wettelijk kader ontwikkeld voor geluidzonering gekoppeld aan een systeem van grenswaarden.

Wegverkeer
Tijdens de voorbereiding van een bestemmingsplan moet inzicht worden gegeven in de geluidsbelasting op nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen die gesitueerd worden binnen de zone van een weg. In geval sprake is van aanleg van een nieuwe weg zal ook de geluidsbelasting veroorzaakt door verkeer op de nieuwe weg op de bestaande geluidgevoelige bestemmingen in beeld moeten worden gebracht.

Luchtverkeer
Bij de ingebruikname van de vijfde baan van Schiphol (Polderbaan) op 20 februari 2003 is het Luchthavenindelingbesluit (Lib) in werking getreden. Hiermee zijn nieuwe beperkingen gesteld aan het ruimtegebruik rond de luchthaven. Naast het luchthavengebied is een beperkingengebied aangegeven. In het beperkingengebied zijn een aantal deelgebieden onderscheiden, waarvoor verschillende regels gelden. Het gaat om o.a. een geluidssloopzone en een beperkingen geluidszone. Deze bepalingen moeten in de bestemmingsplannen worden verwerkt.

Relevantie plangebied
In het kader van de ruimtelijke procedure is een geluidsonderzoek benodigd naar alle relevante geluidsbronnen in de directe omgeving van het project. Op 4 maart 2020 heeft Nieman Raadgevende Ingenieurs een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd naar "310 appartementen Groen van Prinstererlaan Amstelveen" (zie bijlage 7, referentie 20182007.001/18744).

De nieuw te bouwen appartementen zijn gelegen binnen de geluidszone van de Mr. G. Groen van Prinstererlaan, Burg. Haspelslaan, Van Heuven Goedhartlaan (50 km/h), Rijksweg A9. (100 km/h), Kamerlingh Onneslaan, Gerard Doulaan en de Burg. Haspelslaan (ten noorden van de Mr. G. van Prinstererlaan) (30 km/h).

De geluidsbelastingen zijn berekend met het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De grenswaarde voor het wegverkeerslawaai bij nieuw te bouwen woningen bedraagt Lden 48 dB. De maximale grenswaarde die kan worden verleend is afhankelijk van de situatie en is voor binnenstedelijke wegen maximaal 63 dB en voor buitenstedelijke wegen 53 dB.

Onderzoek naar de geluidwering is nodig bij die delen van de uitwendige scheidingsconstructie, waar de grenswaarde wordt overschreden, en waarachter een geluidsgevoelige verblijfsruimte is gepland. De eisen met betrekking tot de minimale geluidwering van de gevel zijn opgenomen in het Bouwbesluit. De woningen die gerealiseerd worden moeten altijd voldoen aan het bouwbesluit.

Uitkomst onderzoek
Uit het akoestisch onderzoek is gebleken dat door de geluidsbelasting van de Mr. g. Groen van Prinstererlaan ter plaatse van de gevel van het appartementengebouw max 58 dB bedraagt, van de Burg. Haspelslaan max 55 dB bedraagt.
Hiervoor is ontheffing mogelijk. Er zal een procedure ontheffing hogere grenswaarde moeten worden doorlopen. Het ontwerpbesluit hogere grenswaarde heeft gelijktijdig met het ontwerp bestemmingsplan ter inzage gelegen. Er zijn geen zienswijzen ingediend tegen het ontwerp besluit. Het college heeft de ontheffing hogere grenswaarde verleend. Zie bijlage 8 voor het besluit hogere grenswaarde.

7.5 Luchtkwaliteit
Sinds 15 november 2007 zijn de hoofdlijnen voor regelgeving van de luchtkwaliteitseisen vastgelegd in de Wet milieubeheer (Wm). Artikel 5.16 Wm geeft weer onder welke voorwaarden de bestuursorganen bepaalde bevoegdheden (zoals wijzigingen van een

bestemmingsplan) mogen uitoefenen. Als aan minimaal één van de volgende voorwaarden wordt voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen in principe geen belemmering:
- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project leidt per saldo niet tot verslechtering van de luchtkwaliteit;
- een project draagt 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging;
- een project past binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of binnen een regionaal programma van maatregelen.

Vanaf 1 augustus 2009 is het NSL in werking getreden. In het NSL zijn alle maatregelen opgenomen die de luchtkwaliteit moeten verbeteren en tevens zijn ruimtelijke ontwikkelingen opgenomen die de luchtkwaliteit verslechteren. Overheden zijn gehouden de in het NSL opgenomen maatregelen uit te voeren en kunnen het NSL gebruiken als onderbouwing bij plannen voor de NSL-projecten. Met het NSL laat de Nederlandse overheid zien hoe zij aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit gaat voldoen.

Grenswaarden
Voor de beoordeling van de situatie in de omgeving van het plan zijn met name de volgende grenswaarden uit de Wet milieubeheer relevant:
- de jaargemiddelde concentraties voor stikstofdioxide (NO2) moeten vanaf 2015 voldoen aan de grenswaarde van 40 µg/m3;
- voor fijn stof (PM10) geldt vanaf 2011 een grenswaarde van 40 µg/m3 voor de jaargemiddelde concentratie;
- de 24-uurgemiddelde waarde voor PM10 mag niet vaker dan 35 keer per jaar overschreden worden (39 keer als rekening wordt gehouden met de zogenoemde zeezoutaftrek);
- voor PM2,5, deeltjes nog kleiner dan PM10, zijn ook grenswaarden vastgesteld. Deze zijn niet strenger dan de huidige norm voor daggemiddelde concentraties van PM10.

Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)
Met het Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen) wordt de vestiging van zogeheten 'gevoelige bestemmingen' - zoals een school of kinderopvang - in de nabijheid van provinciale wegen (binnen 50 meter) en rijkswegen (binnen 300 meter) beperkt. Dat geldt voor nieuwe situaties en bestaande situaties die worden uitgebreid, waarbij sprake is van een (dreigende) overschrijding van de grenswaarden voor NO2 of PM10. Binnen dit bestemmingsplan bevinden zich geen gevoelige bestemmingen.

Besluit en Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)
In het Besluit niet in betekenende mate (NIBM) bijdragen (luchtkwaliteitseisen) is vastgelegd wanneer een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Een project is NIBM als het niet meer dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde voor NO2 en PM10 bijdraagt; concreet betekent dit een bijdrage van maximaal 1,2 µg/m3. Met name NO2 en PM10 zorgen in Nederland nog voor overschrijdingen van grenswaarden, vandaar dat deze grens is gekozen.
In de Regeling NIBM is een aantal categorieën met maximale groottes aangewezen die NIBM zijn, waaronder woningbouw, kantoren en bepaalde inrichtingen. Als een project binnen de grenzen van deze Regeling valt, is verdere toetsing aan de grenswaarden niet nodig.

Relevantie plangebied
De toevoeging van 310 nieuwe woningen, draagt volgens het Besluit niet in betekenende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit ter plaatse van de Mr. G. Groen van Prinstererlaan/Burg. Haspelslaan. De grens voor een 'niet in betekenende mate' toets bij nieuwbouw ligt bij 500 woningen, ruim boven het aantal te bouwen woningen volgens het plan. Ook komen de woningbouw in de plaats van een kantoor. Het plan draagt dus 'niet in betekenende mate' bij aan de luchtkwaliteit.

7.6 Verkeer en parkeren

Verkeer
Door Goudappel Coffeng is een verkeerskundige analyse gemaakt voor de woningbouwproject Mr. G. Groen van Prinstererlaan (zie bijlage 9, kenmerk 005782.20200207.N1.01, datum 7 februari 2020).

Uit de analyse worden de volgende conclusies getrokken:
- De verkeersgeneratie van de ontwikkeling bedraagt circa 1.300 mvt/etmaal/gemiddelde werkdag.
- De ontwikkeling leidt tot circa 13 aankomsten en 104 vertrekken in het ochtendspitsuur en 58 aankomsten en 33 vertrekken in het avondspitsuur.
- De kwaliteit van de verkeersafwikkeling is in de huidige vormgeving ook na realisatie van de woningen goed. De verliestijd bedraagt maximaal 10 seconden en ligt ruim onder de grenswaarde. De wachtrij bedraagt circa 10 meter (2 auto's) en kan gefaciliteerd worden zonder blokkades op andere wegvakken.

Parkeren
Er komt een tweelaagse parkeergarage, één laag ondergronds (131 pp) en één laag op maaiveld (76 pp) en 12 parkeerplaatsen naast het gebouw. In totaal worden er 207 gebouwde parkeerplaatsen gerealiseerd.

De locatie is gelegen in zone A, conform Nota Parkeernormen Amstelveen 2021.
Zone A is een gebied met een lage auto afhankelijkheid dat zich kenmerkt door:
- Aanwezigheid van hoogwaardig openbaar vervoer
- Een goede aanwezigheid van fietsinfrastructuur en stallingen
- Een stevig aanbod aan voorzieningen

Het programma in relatie met de parkeernormen nota 2021:

programma	**aantal woningen**	**benodigde parkeerplaatsen**
Middelduur huur	106	0,5 pp/woning = 53 pp
Middelduur friends	7	0,4 pp/kamer = 5,6 pp
Vrije sector huur	59	0,8 pp/woning = 47,2 pp
Middelduur koop	64	0,8 pp/woning = 51,2 pp
Vrije sector koop	67	0,9 pp/woning = 60,3 pp
totaal	**303**	**218 pp**

Er komen 4 plekken voor deelauto's. Per deelauto zijn drie parkeerplaatsen minder nodig. Er zijn minimaal 206 parkeerplaatsen nodig voor dit plan. In de garage worden 207 parkeerplaatsen gerealiseerd. Er kunnen voor dit plan voldoende parkeerplaatsen worden gerealiseerd. In de parkeergarage zal ook ruimte gereserveerd worden voor deelfietsen.

De fitnessruimte wordt circa 300 m2. Voor fitnessruimte/sportschool wordt met 0.6 parkeerplaatsen per 100 m2 bvo gerekend. Dit betekent afgerond 2 parkeerplekken. Deze kunnen in de buitenruimte gevonden worden.

7.7 Externe veiligheid
Bij externe veiligheid gaat het om de risico's die derden lopen als gevolg van bepaalde activiteiten. In Amstelveen gaat het met name om de risico's van inrichtingen met gevaarlijke stoffen, het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg en door buisleidingen.

Besluit externe veiligheid inrichtingen

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) legt veiligheidsnormen op aan bedrijven die een risico vormen voor personen in de omgeving van het bedrijf. Het gaat daarbij onder meer om bedrijven die vallen onder het BRZO (Besluit Risico's Zware Ongevallen), LPG-tankstations en opslagplaatsen met gevaarlijke stoffen.

Belangrijke begrippen in het kader van externe veiligheid zijn het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Het plaatsgebonden risico is in het Bevi gedefinieerd als het "risico op een plaats buiten een inrichting, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is".

Het groepsrisico is gedefinieerd als de "cumulatieve kansen per jaar dat ten minste 10, 100 of 1000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is".

Verder zijn kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten van belang. Kwetsbare objecten zijn bijvoorbeeld scholen, kantoorgebouwen met een bruto vloeroppervlak van meer dan 1.500 m2 en woningen met een dichtheid van meer dan twee woningen per hectare. Beperkt kwetsbare objecten zijn onder meer sporthallen, zwembaden en woningen met een dichtheid van maximaal twee woningen per hectare.

Het Bevi bevat eisen voor het plaatsgebonden risico en regels voor het groepsrisico. Voor het plaatsgebonden risico geldt onder meer een grenswaarde van 10-6 per jaar voor kwetsbare objecten in nieuwe situaties. Voor het groepsrisico geldt dat de gemeenteraad verantwoording moet afleggen over de wijze waarop het groepsrisico is meegewogen in de besluitvorming.

Besluit externe veiligheid transportroutes
Op 1 april 2015 is de Wet Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen inwerking getreden. Deze wet vervangt de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. Het doel van Basisnet is om gevaarlijke stoffen te kunnen vervoeren tussen de belangrijkste industriële plaatsen in Nederland en in het buitenland en de risico's voor omwonenden langs de routes binnen de wettelijke grenzen te houden. Het systeem Basisnet heeft betrekking op het vervoer van gevaarlijke stoffen over grote vaarwegen, spoorwegen en autowegen.

Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)
Het Besluit externe veiligheid buisleidingen regelt de taken en verantwoordelijkheden van leidingexploitanten en gemeenten. De belangrijkste eisen aan bestemmingsplannen zijn: ruimtelijke reservering voor plaatsgebonden risico, verantwoording van het groepsrisico en een ruimtelijke reservering voor zogenoemde belemmeringenstroken met een aanlegvergunningenstelsel.

Relevantie plangebied
Het plangebied ligt niet in de invloedssfeer van een weg waarover gevaarlijk transport plaats vindt of in de invloedssfeer van een inrichting of leidingentracé dat een gevarenzone rond zich heeft.

7.8 Windhinder
Op 21 april 2021 is een 'notitie windhinder' opgesteld door Nieman Raadgevende Ingenieurs (zie bijlage 10, referentie 2018.2007). Het onderzoek is uitgevoerd met numerieke simulaties volgens NEN 8100:2006, Windhinder en windgevaar in de gebouwde omgeving.

In de gebouwde omgeving moet men beducht zijn op windhinder en windgevaar, omdat de wind rondom gebouwen kan versnellen. In het geval van windhinder wordt de beoordeling in de kwalificaties "goed", "matig" en "slecht" uitgedrukt. In het geval van windgevaar wordt de beoordeling in de kwalificaties "acceptabel", "beperkt risico" en "gevaarlijk" uitgedrukt.

Je hebt 3 activiteitenklassen:
- Klasse I: doorlopen, gericht lopen
- Klasse II: slenteren, zitten en staan
- Klasse III: langdurig zitten

Het windklimaat op straat, op een plein, op een terras of bijvoorbeeld in een park bepaalt of mensen er graag lopen of zitten, en heeft dus consequenties voor de functionaliteit van die buitenruimte.

De eerste numerieke simulaties zijn uitgevoerd voor de huidige stand van het ontwerp van het project in combinatie met de omgeving zoals deze nu bestaat.

Uit de eerste numerieke simulaties blijkt dat op maaiveld- en straatniveau rondom het project geen windgevaar ontstaat. Windhinder komt op relatief beperkte gebieden voor.

Voor die gebieden kunnen windhinderbeperkende maatregelen worden genomen zoals het aanpassen van de inrichting van de buitenruimte.

7.9 Natuur

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Doel van deze wet is de bescherming van soorten en leefgebieden. De wet is een implementatie van Europeesrechtelijke en internationale verplichtingen (Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Verdrag van Bern en Verdrag van Bonn).

De wet kent een beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, voor soorten van de Habitatrichtlijn en voor andere soorten. Het komt er onder andere op neer dat soorten niet opzettelijk gedood, gevangen of verstoord mogen worden. Ook het beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen en rustplaatsen is verboden. Gedeputeerde Staten kunnen in sommige gevallen ontheffing verlenen van de verbodsbepalingen. Vrijwel alle vogels zijn beschermd ingevolge de Vogelrichtlijn. Habitatrichtlijnsoorten zijn bijvoorbeeld alle vleermuissoorten. Onder andere soorten vallen onder andere de ringslang en de grote modderkruiper.

De gemeente Amstelveen adviseert om de gedragscodes van Stadswerk te gebruiken. Er is een code voor bestendig beheer en onderhoud en een code voor ruimtelijke ingrepen.

<u>Het plangebied</u>
Op 6 februari 2018 is er een toets gedaan (quick scan) in het kader van de natuurwetgeving (zie bijlage 11). Hierbij is het gebied onderzocht op aanwezigheid van beschermde soorten in het kader van de Wnb. Tevens is onderzocht of de plannen negatieve effecten op dergelijke soorten en/of op beschermde gebieden kunnen veroorzaken.

Op basis van de Quickscan is een inventarisatie gedaan naar vleermuizen in het kader van de natuurwetgeving (zie bijlage 12, datum 14 oktober 2018).

Conclusie
Op basis van de uitkomst van het rapport is op 16 maart 2021 een ontheffing aangevraagd voor de sloop van een kantoorpand en de bouw van 310 appartementen

aan de Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114, te Amstelveen, van de verbodsbepaling genoemd in:
- artikel 3.5, lid 2 van de Wnb, voor zover het betreft het opzettelijk verstoren van exemplaren van de gewone dwergvleermuis.
- artikel 3,5, lid 4 van de Wnb, voor zover het betreft het beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van exemplaren van de gewone dwergvleermuis.

De ontheffing is aangevraagd voor de periode van 1 oktober tot en met 31 oktober 2024. De gevraagde ontheffing is verleend door de Omgevingsdienst nhn (zie bijlage 13)

Stikstofberekening
Er is een onderzoek stikstofdepositie uitgevoerd door SAB (zie bijlage 14, d.d. 9 februari 2022, projectnr. 190510.02) om de stikstofdepositie als gevolg van het project op Natura 2000-gebieden te berekenen. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Botshol op circa 6 km afstand van de projectlocatie.

In de berekening voor de realisatiefase zijn mobiele werktuigen voor het bouwen en bouwverkeer meegenomen. Voor de gebruiksfase zijn de verkeersbewegingen volgens het CROW Publicatie 381 aangehouden. Als uitgangspunt is in dit rapport aangehouden: 308 appartementen (bestemmingsplan laat maximaal 310 woningen toe en het plan is dat er 303 woningen worden gerealiseerd) en een fitnesscentrum in de schil van het centrum van Amstelveen. De gemeente Amstelveen kent een sterke stedelijkheidsgraad.

De berekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator versie 2021. Alle bronnen zijn gemodelleerd als een oppervlaktebron ter plaatse van de bouwlocatie. Uit de berekeningen blijkt dat het project in de realisatie- en gebruiksfase niet leidt tot een toename van de stikstofdepositie.

Geconcludeerd wordt dat significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten. Er is geen vergunning ten behoeve van de Wet natuurbescherming benodigd.

7.10 Duurzaam bouwen en energie

PLECK 3.0
Het duurzaamheidsbeleid van Amstelveen gaat over de Energie-transitie, Circulaire Economie en Klimaatadaptatie (PLECK). Het maatschappelijk belang van een duurzame samenleving is groeiende. Klimaatextremen van het afgelopen jaar leiden tot een steeds groter en breder gedragen besef van de noodzaak om maatregelen te nemen om minder CO2 uit te stoten.

De gemeente hanteert als algemene doelstelling de volgende CO2 doelen:
- De gemeentelijke organisatie is in 2030 fossiel onafhankelijk en werkt CO_2-uitstootvrij;
- In 2040 wil Amstelveen 95% minder CO2 uitstoten ten opzichte van 1990.

<u>Energietransitie</u>
Het proces waarbij we stap voor stap op een andere manier gaan zorgen voor energieopwekking. De veranderingen betreffen onder andere de overgang van fossiele brandstoffen, zoals aardgas, naar duurzame energiebronnen.

Doelen energietransitie:
- De gemeentelijke organisatie is in 2030 fossielonafhankelijk;
- Het gemeentelijk vastgoed heeft in 2030 50 gebouwen met energielabel A;
- In 2040 wil het bestuur van de stad onafhankelijk van fossiele brandstoffen functioneren, dan is alle energie die we in Amstelveen gebruiken afkomstig van

hernieuwbare energiebronnen. Dit heeft betrekking op vervoer, energiegebruik in woningen en gebouwen en door bedrijven en instellingen.

Circulaire economie
Een circulaire economie is een economisch systeem dat het hergebruiken van producten en grondstoffen als uitgangspunt neemt. Het oneindig hergebruiken van grondstoffen maakt een economie circulair.

De aanpak voor Circulaire economie is verdeeld in 4 onderwerpen:
Inkoop en aan besteding
- 10% circulair inkopen in 2020 en 50% in 2025.

Grondstoffen
- In 2021 hergebruiken we 75% van onze grondstoffen die vrijkomen uit huishoudens;
- Maximaal 100 kilo restafval per inwoner per jaar in 2021. De doelstelling van het Landelijk Afvalbeheer Plan is aangescherpt naar 30 kilo restafval per inwoner per jaar in 2025;
- Bedrijfsafval beter scheiden.

Circulair bouwen
- Ervaring opdoen met circulair bouwen.

Bedrijven en instellingen
- Ervaring en kennis opdoen middels pilots en samenwerking.

Klimaatadaptatie
Aanpassing van de stad aan de verwachte verandering van het klimaat, zoals het toenemen van neerslag, de effecten van verwachte toename van temperatuur (hittestress) en droogte.

Doel klimaatadaptatie:
- Sinds 2020 wordt de stad klimaatbestendig ingericht, om de stad aan het veranderende klimaat aan te passen. In 2050 zal heel Amstelveen klimaatrobuust ingericht zijn. Het gaat om de onderdelen: wateroverlast, droogte, hitte en waterveiligheid.

Verordening Bodemenergie gemeente Amstelveen 2014
De gemeente Amstelveen heeft als doelstelling dat in 2040 de AM regio energieneutraal is. Dat wil zeggen dat er evenveel energie duurzaam opgewekt wordt als er in de regio gebruikt wordt. Door middel van de toepassing van bodemenergie kan een bijdrage geleverd worden aan realisatie van die doelstelling.

Bodemenergie maakt gebruik van de energie (temperatuur) van grondwater. Via een warmtewisselaar wordt energie aan het grondwater onttrokken of toegevoegd. In de winter wordt warmte onttrokken om gebouwen te verwarmen. In de zomer kunnen gebouwen worden gekoeld. In de praktijk wordt onderscheid gemaakt tussen open bodemenergiesystemen en gesloten bodemenergiesystemen.

Gesloten bodemenergiesysteem
In een gesloten systeem wordt geen grondwater opgepompt. Er wordt een gesloten buis in de bodem aangebracht, waardoor koelvloeistof wordt verpompt. Deze systemen worden ook wel bodemwarmtewisselaars genoemd. De systemen zijn relatief compact, geschikt voor kleine vermogens en relatief eenvoudig te installeren. Ze zijn daarom geschikt voor eengezinswoningen. Bij grotere energievraag kunnen meerdere buizen aan elkaar worden gekoppeld.

Open bodemenergiesystemen
Bij open bodemenergiesystemen wordt grondwater verpompt . Via een warmtewisselaar wordt energie aan het grondwater onttrokken in de vorm van warmte. De warmte wordt afgegeven aan een gebouw. Het afgekoelde grondwater wordt terug in de bodem

gepompt. In de zomer kan een gebouw met koude worden gekoeld. Het afgekoelde of opgewarmde grondwater wordt teruggepompt.

Er zijn verschillende systemen in omloop, waarvan de warmte-koude opslag (WKO) het meest bekend is. Hierbij wordt de opwarming in de zomer gebruikt om grondwater op te warmen, dat in de winter wordt gebruikt voor verwarming. Er is sprake van opslag bij twee bronnen, een warmte en koude bron. Dit kan naast elkaar, maar ook boven elkaar. De brondiepte kan tot 200 meter bedragen.

Open bodemenergiesystemen zijn niet geschikt voor kleine vermogens, vereisen meer vooronderzoek en zijn duurder. Daarom worden ze veelal toepast bij bedrijven/kantoren en collectieve woonvormen, zoals appartementcomplexen/woonwijken.

Interferentiegebieden
Toepassing van bodemenergie leidt tot een ondergrondse ruimteclaim. Omdat de druk op de beschikbare ruimte in bepaalde delen van Amstelveen groot is, wil de gemeente het gebruik sturen.



Interferentiegebied met zoekgebieden Stadshart

Indien bodemenergiesystemen te dicht op elkaar geplaatst, dan bestaat het risico dat thermische invloedsgebieden elkaar overlappen. Dit wordt interferentie genoemd. Het gevolg van interferentie is dat er minder energie beschikbaar is dan was verwacht. Realisatie van een groot aantal bodemenergiesystemen in een beperkt gebied kan dus alleen wanneer de systemen 'slim' ten opzichte van elkaar gepositioneerd worden. In gebieden waar dergelijke druk op de (energieopslag)capaciteit van de bodem voorzien wordt, is het wenselijk dat regie wordt gevoerd om vraag naar en beschikbaarheid van ruimte voor bodemenergie op elkaar af te stemmen.

Energie
Sinds 1 januari 2021 geldt BENG (Bijna Energieneutrale Gebouwen) als nieuwe wetgeving in Nederland die de huidige EPC-norm voor nieuwbouw vervangt. BENG is gebaseerd op de "Trias Energetica", een driestappenstrategie om een energiezuinig ontwerp te maken. De huidige EPC-methode om de energieprestatie van woningen te berekenen voldoet niet meer. Bij de huidige EPC nieuwbouweis is het bijvoorbeeld mogelijk om het energieverlies van een woning door de gebouwvorm, bijvoorbeeld door een grote glaswand, te compenseren met zonnepanelen.
Er is daardoor bij de huidige eis geen relatie met het energieverbruik per m2. De BENG-eisen houden hier wel rekening mee. Er wordt een aparte eis gesteld aan de buitenkant van een gebouw, de zogenoemde schil, om de energiebehoefte te limiteren. Dit noemen we BENG 1. Daarnaast moet de energievraag van een gebouw zo veel mogelijk uit

hernieuwbare energie bestaan: de BENG 3-eis. En tenslotte moet de resterende energiebehoefte zo efficiënt mogelijk worden opgewekt: BENG 2.

7.11 Besluit milieueffectrapportage (m.e.r.)

Wettelijk kader
Het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) is essentieel om te kunnen bepalen of bij de voorbereiding van een plan een m.e.r.-(beoordelings)procedure moet worden doorlopen. Voor plannen en besluiten die nadelige gevolgen voor het milieu (kunnen) hebben wordt vaak een m.e.r. doorlopen.

Op 7 juli 2017 is het gewijzigde Besluit m.e.r. in werking getreden. De wijziging houdt in dat B&W voortaan ook een besluit moeten nemen over de vormvrije m.e.r.-beoordeling. Voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling gelden twee voorwaarden:
- het gaat over één of meer activiteiten die voorkomen op de D-lijst van het Besluit m.e.r.
- de omvang van al die activiteit(en) ligt onder de drempelwaarde (kolom 2 van de D-lijst).

Via een vormvrije m.e.r.-beoordeling worden de milieueffecten van de gewenste ontwikkeling onderzocht. Op basis hiervan wordt beoordeeld of een milieueffectrapportage of m.e.r.-beoordeling moet worden opgesteld.

Toetsing
Het besluit tot het verlenen van een omgevingsvergunning heeft betrekking op activiteiten die voorkomen op de D-lijst uit het Besluit m.e.r. (D11.2: de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen). Voor deze activiteit zijn drempelwaarden opgenomen voor de omvang van het stedelijke ontwikkelingsproject. Deze drempelwaarden betreffen stedelijke ontwikkelingsprojecten met een omvang van:
1. een oppervlakte van 100 hectare of meer;
2. een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat, of;
3. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m2 of meer.

Het voornemen om 310 appartementen te realiseren ligt (ver) onder de drempelwaarde uit het Besluit m.e.r. Op basis hiervan moet gekeken worden of een vormvrije m.e.r.-beoordeling noodzakelijk is.

Gevoelig gebied
De projectlocatie is niet gelegen in of nabij een gebied dat wordt beschermd vanuit de natuurwaarden. De locatie is daarnaast zodanig ver verwijderd van een Natura 2000-gebied dat van externe werking geen sprake kan zijn. Tevens ligt het niet in de buurt van het Natuurnetwerk Nederland of overig beschermd natuurgebied. De projectlocatie behoort niet tot een waterwinlocatie, waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied.

Milieugevolgen
Uit de aanmeldnotitie M.E.R. (zie bijlage 15) blijkt dat de omvang van de voorgenomen ontwikkeling geen productie met zich meebrengt van afvalstoffen, verontreiniging, hinder en risico van ongevallen op basis waarvan belangrijke negatieve gevolgen voor het milieu te verwachten zou zijn.

Ook zijn verschillende milieueffecten beschouwd, zoals geluid verkeer, parkeren, luchtkwaliteit enz. Hieruit blijkt dat er door de ontwikkeling geen sprake is van nadelige milieugevolgen.

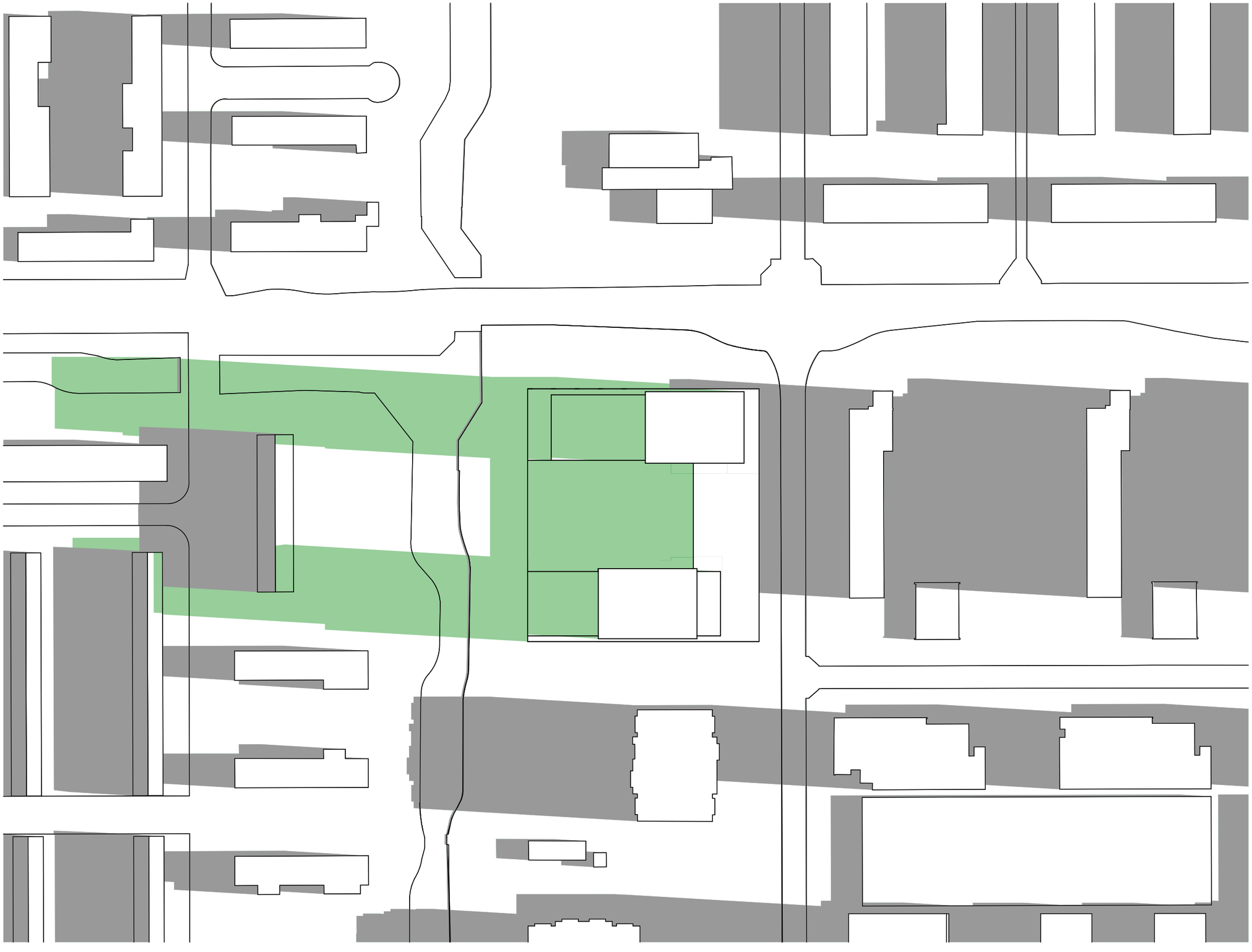
Er spelen geen andere ontwikkelingen in de nabijheid van het plangebied. Daarnaast wordt opgemerkt dat in het verleden op de huidige situatie ook al een stedelijke functie binnen het projectgebied aanwezig was.

Conclusie
In de aanmeldnotitie M.E.R. gaat men uit van 303 woningen ipv de 310 woningen die het bestemmingsplan nu mogelijk maakt. Momenteel gaat het plan ook uit van 303 woningen maar een toename van 7 woningen heeft geen invloed op de uitkomst van de aanmeldnotitie. Uit de effecten die in deze aanmeldnotitie MER zijn beschreven kan worden geconcludeerd dat als gevolg van de bouw van 310 woningen en bijbehorende faciliteiten en parkeervoorzieningen er geen sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Dit geldt zowel voor het projectgebied als het studiegebied. Geconcludeerd wordt dat er geen milieueffectrapport te worden opgesteld en geen m.e.r.-beoordeling te worden uitgevoerd (zie bijlage 16 voor het besluit).

Hollandse Meesters - Amstelveen

Bezonningsstudie Jan 2022

Rijnboutt



Rijnboutt bv
The Netherlands
T +31 (0)20 530 4810
www.rijnboutt.nl

werknummer
1832

opdrachtgever
AM

werk
Hollandse Meesters
Amstelveen

stadium
DO

onderwerp tekening
Bezonningsstudie Jan 2022
21 Maart 09.00

schaal
1:1000

formaat
A3

getekend
DP

datum
25-01-2022

gewijzigd

tekeningnummer
21 Maart 09.00

Rijnboutt



Rijnboutt bv
The Netherlands
T +31 (0)20 530 4810
www.rijnboutt.nl

werknummer
1832

opdrachtgever
AM

werk
Hollandse Meesters
Amstelveen

stadium
DO

onderwerp tekening
Bezonningsstudie Jan 2022
21 Maart 12.00

schaal
1:1000

formaat
A3

getekend
DP

datum
25-01-2022

gewijzigd

tekeningnummer
21 Maart 12.00

Rijnboutt

Rijnboutt bv
The Netherlands
T +31 (0)20 530 4810
www.rijnboutt.nl



werknummer
1832

opdrachtgever
AM

werk
Hollandse Meesters
Amstelveen

stadium
DO

onderwerp tekening
Bezonningsstudie Jan 2022
21 Maart 15.00

schaal
1:1000

formaat
A3

getekend
DP

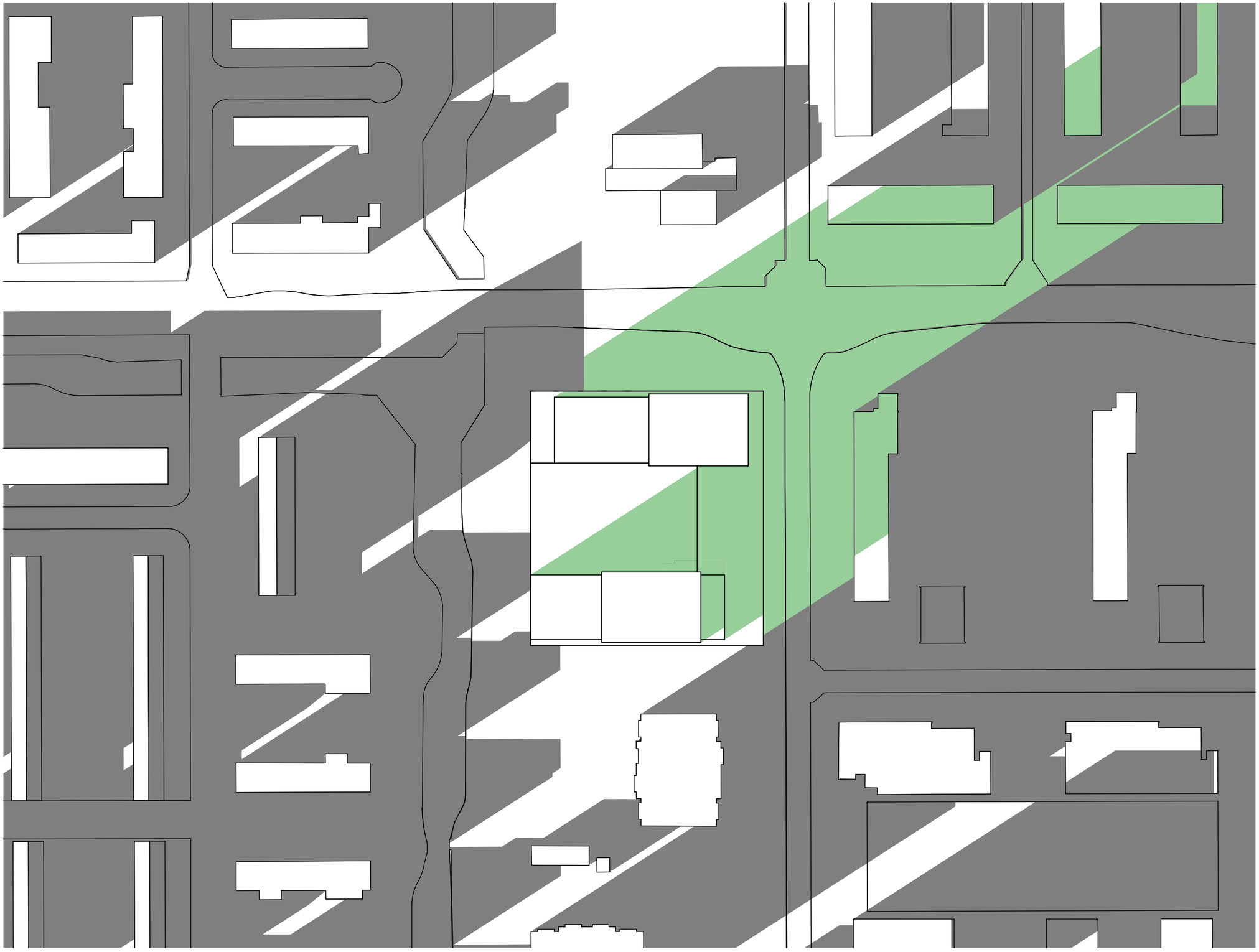
datum
25-01-2022

gewijzigd

tekeningnummer
21 Maart 15.00

Rijnboutt

Rijnboutt bv
The Netherlands
T +31 (0)20 530 4810
www.rijnboutt.nl



werknummer
1832

opdrachtgever
AM

werk
Hollandse Meesters
Amstelveen

stadium
DO

onderwerp tekening
Bezonningsstudie Jan 2022
21 Maart 18.00

schaal
1:1000

formaat
A3

getekend
DP

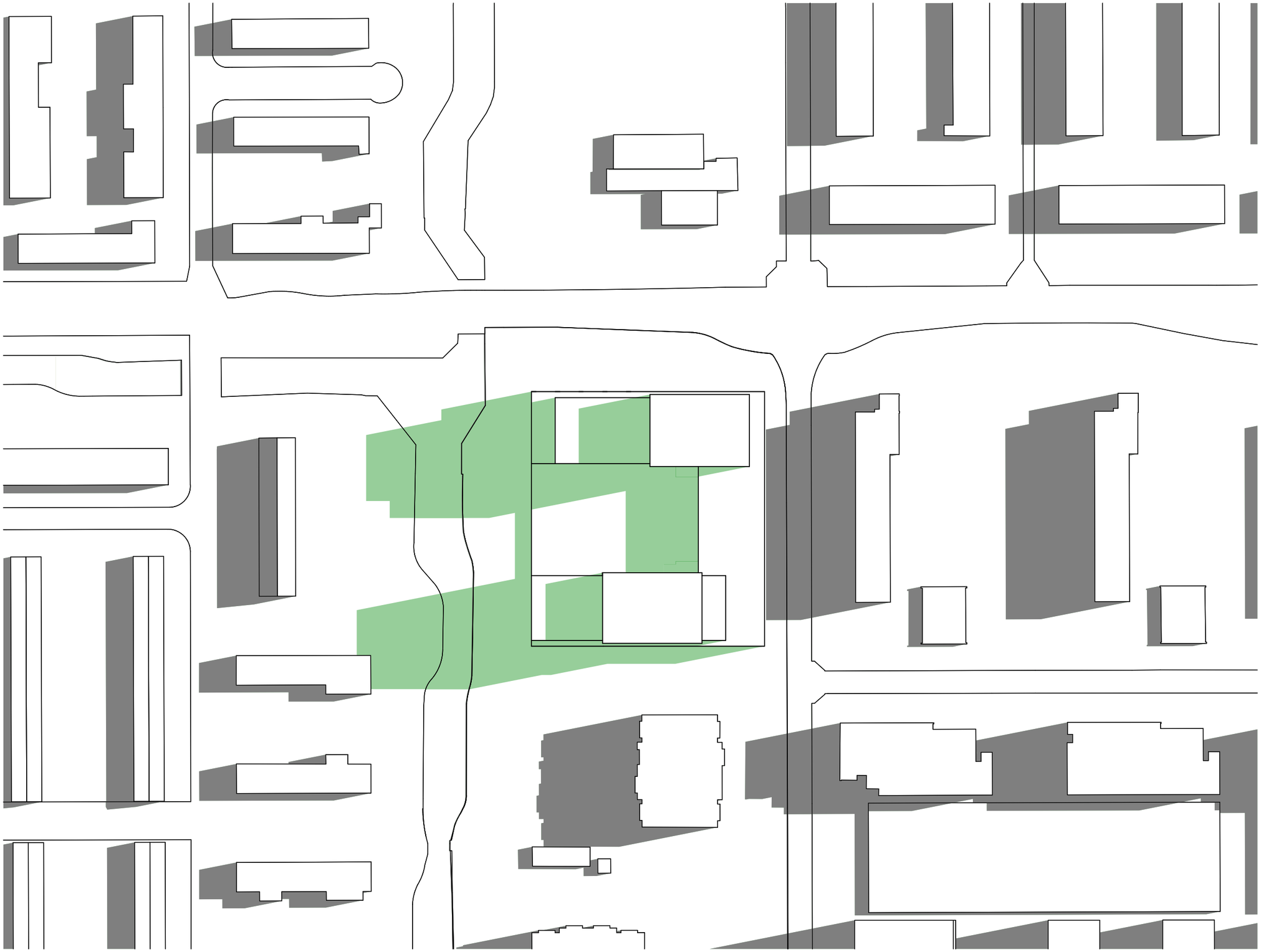
datum
25-01-2022

gewijzigd

tekeningnummer
21 Maart 18.00

Rijnboutt

Rijnboutt bv
The Netherlands
T +31 (0)20 530 4810
www.rijnboutt.nl



werknummer
1832

opdrachtgever
AM

werk
Hollandse Meesters
Amstelveen

stadium
DO

onderwerp tekening
Bezonningsstudie Jan 2022
21 Juni 09.00

schaal
1:1000

formaat
A3

getekend
DP

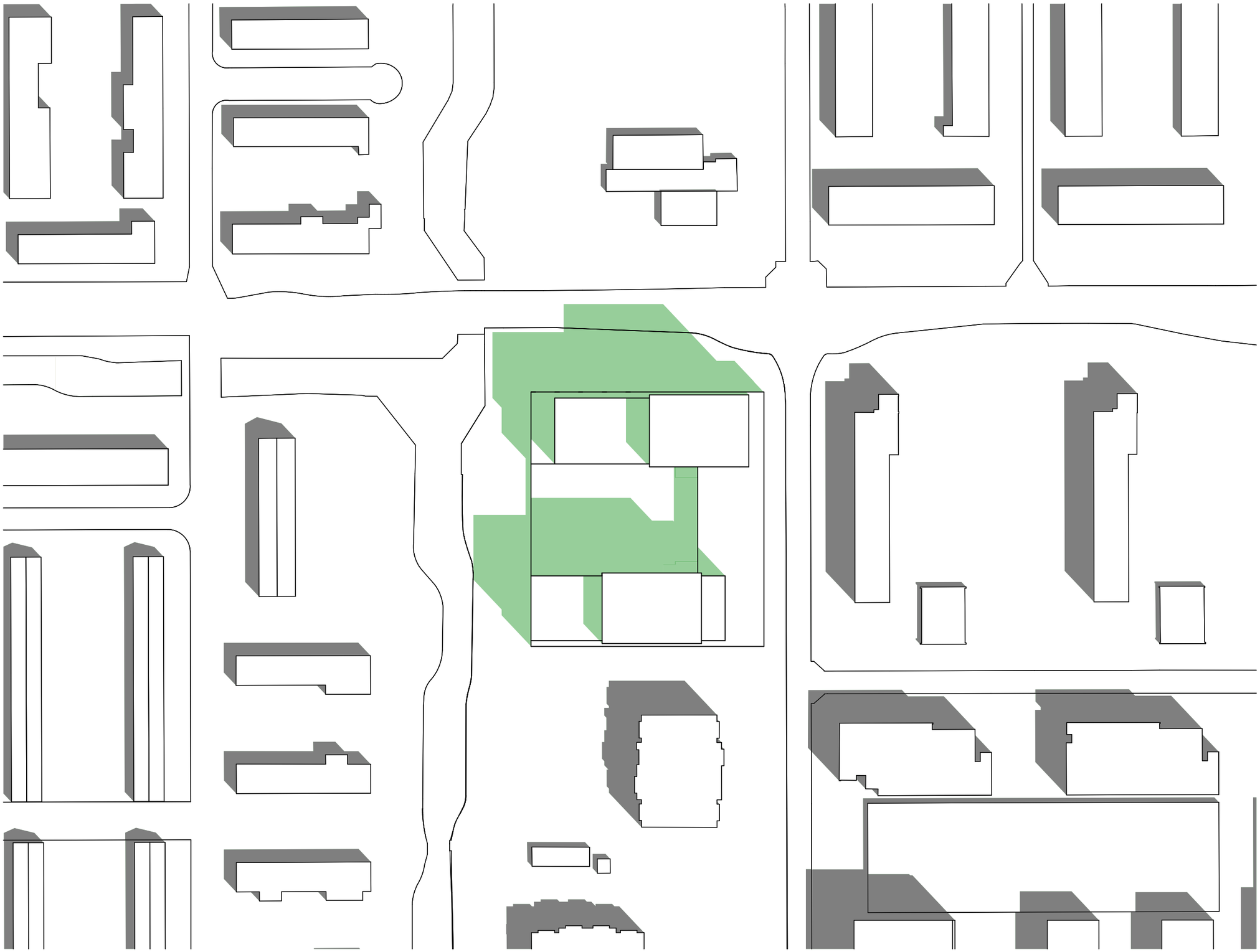
datum
25-01-2022

gewijzigd

tekeningnummer
21 Juni 09.00

Rijnboutt

Rijnboutt bv
The Netherlands
T +31 (0)20 530 4810
www.rijnboutt.nl



werknummer
1832

opdrachtgever
AM

werk
Hollandse Meesters
Amstelveen

stadium
DO

onderwerp tekening
Bezonningsstudie Jan 2022
21 Juni 12.00

schaal
1:1000

formaat
A3

getekend
DP

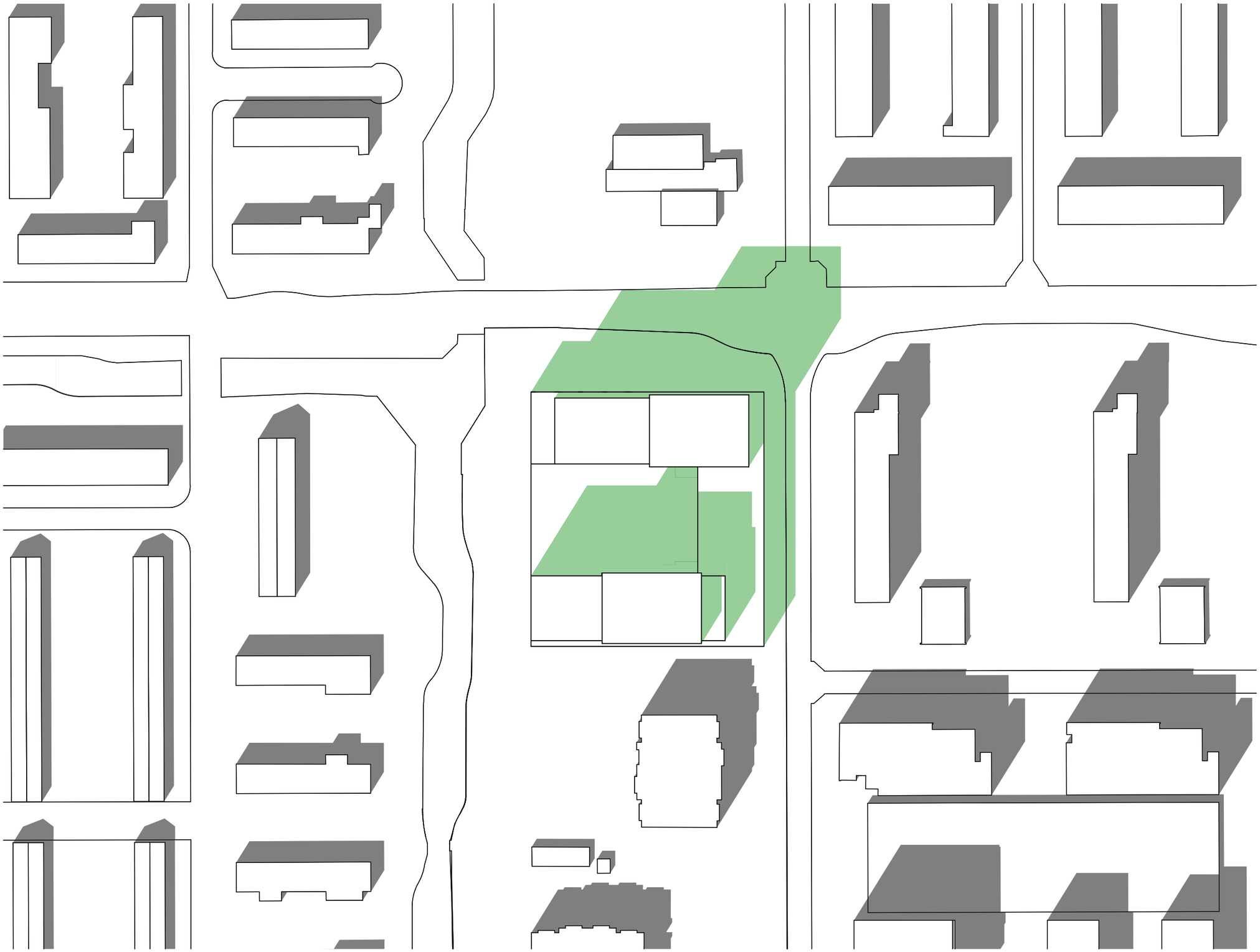
datum
25-01-2022

gewijzigd

tekeningnummer
21 Juni 12.00

Rijnboutt

Rijnboutt bv
The Netherlands
T +31 (0)20 530 4810
www.rijnboutt.nl



werknummer
1832

opdrachtgever
AM

werk
Hollandse Meesters
Amstelveen

stadium
DO

onderwerp tekening
Bezonningsstudie Jan 2022
21 Juni 15.00

schaal
1:1000

formaat
A3

getekend
DP

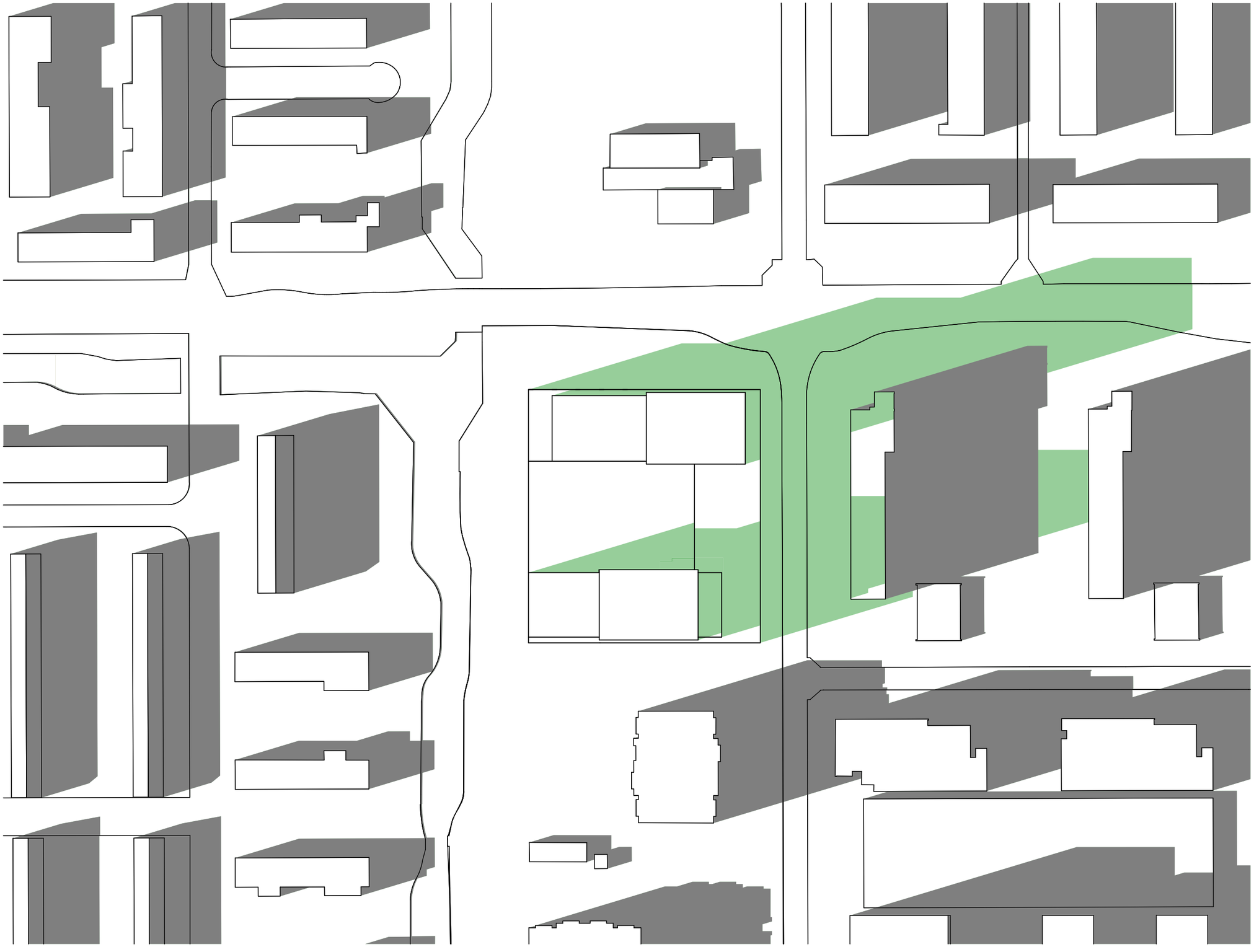
datum
25-01-2022

gewijzigd

tekeningnummer
21 Juni 15.00

Rijnboutt

Rijnboutt bv
The Netherlands
T +31 (0)20 530 4810
www.rijnboutt.nl



werknummer
1832

opdrachtgever
AM

werk
Hollandse Meesters
Amstelveen

stadium
DO

onderwerp tekening
Bezonningsstudie Jan 2022
21 Juni 18.00

schaal
1:1000

formaat
A3

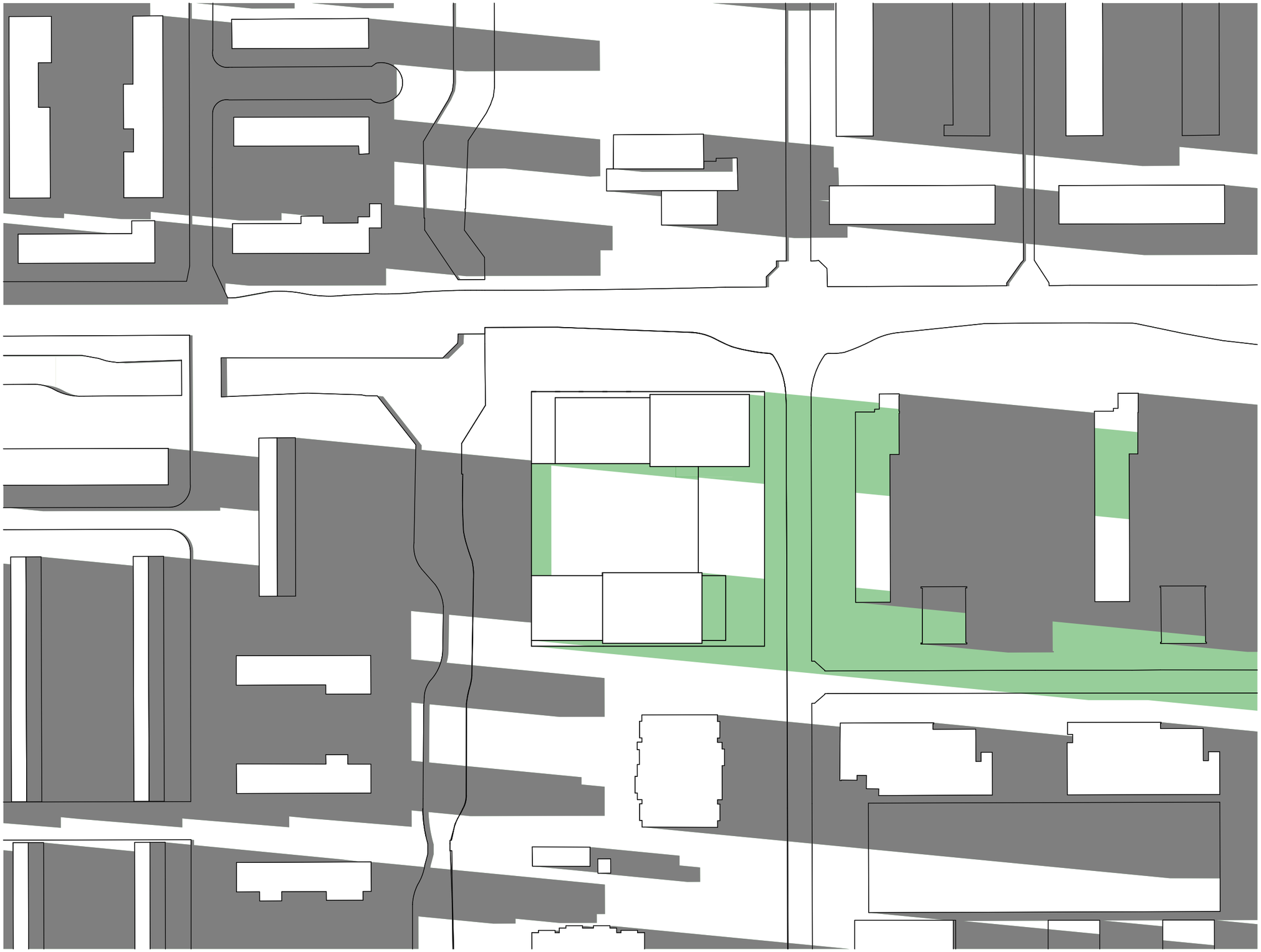
getekend
DP

datum
25-01-2022

gewijzigd

tekeningnummer
21 Juni 18.00

Rijnboutt



Rijnboutt bv
The Netherlands
T +31 (0)20 530 4810
www.rijnboutt.nl

werknummer
1832

opdrachtgever
AM

werk
Hollandse Meesters
Amstelveen

stadium
DO

onderwerp tekening
Bezonningsstudie Jan 2022
21 Juni 20.00

schaal
1:1000

formaat
A3

getekend
DP

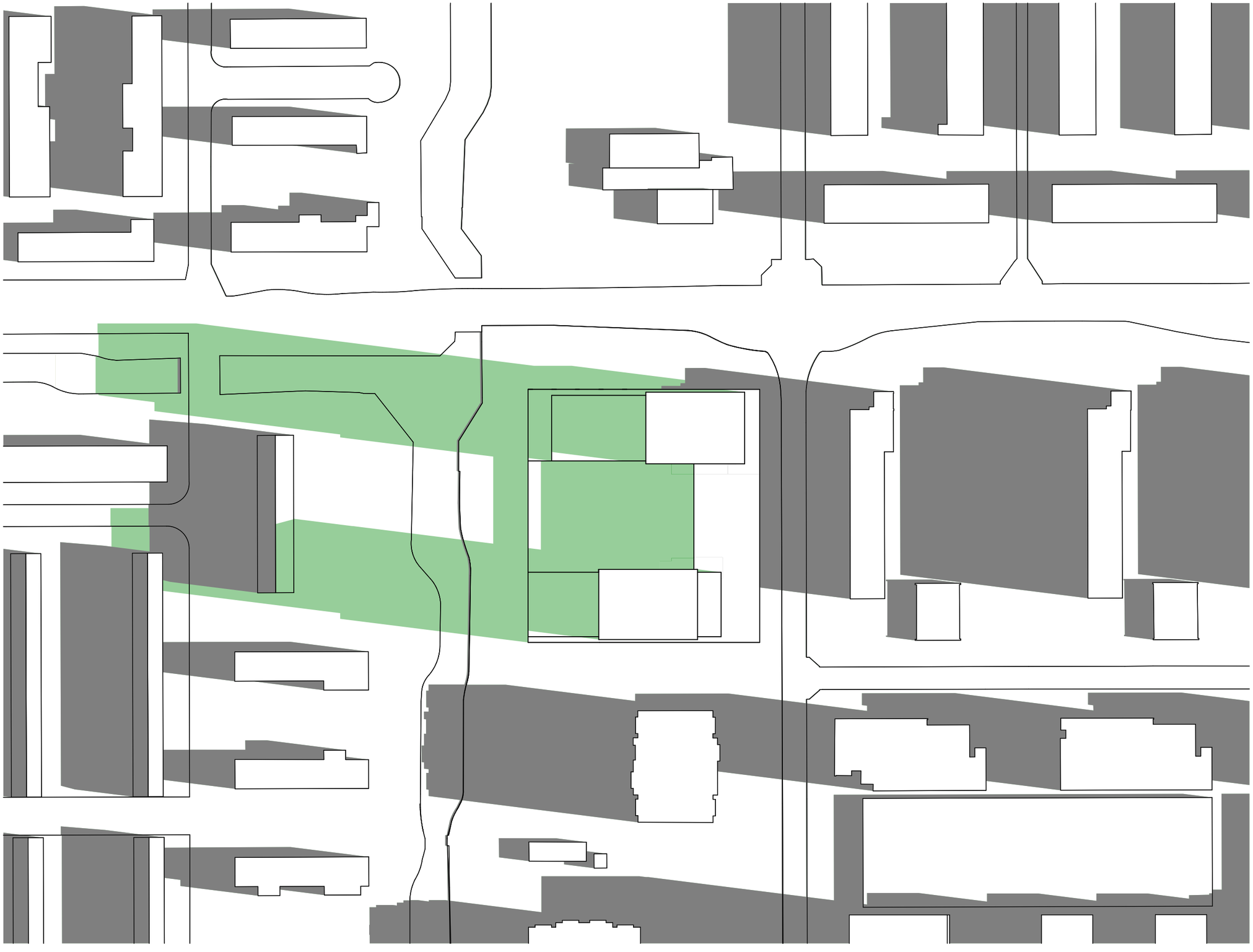
datum
25-01-2022

gewijzigd

tekeningnummer
21 Juni 20.00

Rijnboutt

Rijnboutt bv
The Netherlands
T +31 (0)20 530 4810
www.rijnboutt.nl



werknummer
1832

opdrachtgever
AM

werk
Hollandse Meesters
Amstelveen

stadium
DO

onderwerp tekening
Bezonningsstudie Jan 2022
23 Sept 09.00

schaal
1:1000

formaat
A3

getekend
DP

datum
25-01-2022

gewijzigd

tekeningnummer
23 Sept 09.00

Rijnboutt

Rijnboutt bv
The Netherlands
T +31 (0)20 530 4810
www.rijnboutt.nl



werknummer
1832

opdrachtgever
AM

werk
Hollandse Meesters
Amstelveen

stadium
DO

onderwerp tekening
Bezonningsstudie Jan 2022
23 Sept 12.00

schaal
1:1000

formaat
A3

getekend
DP

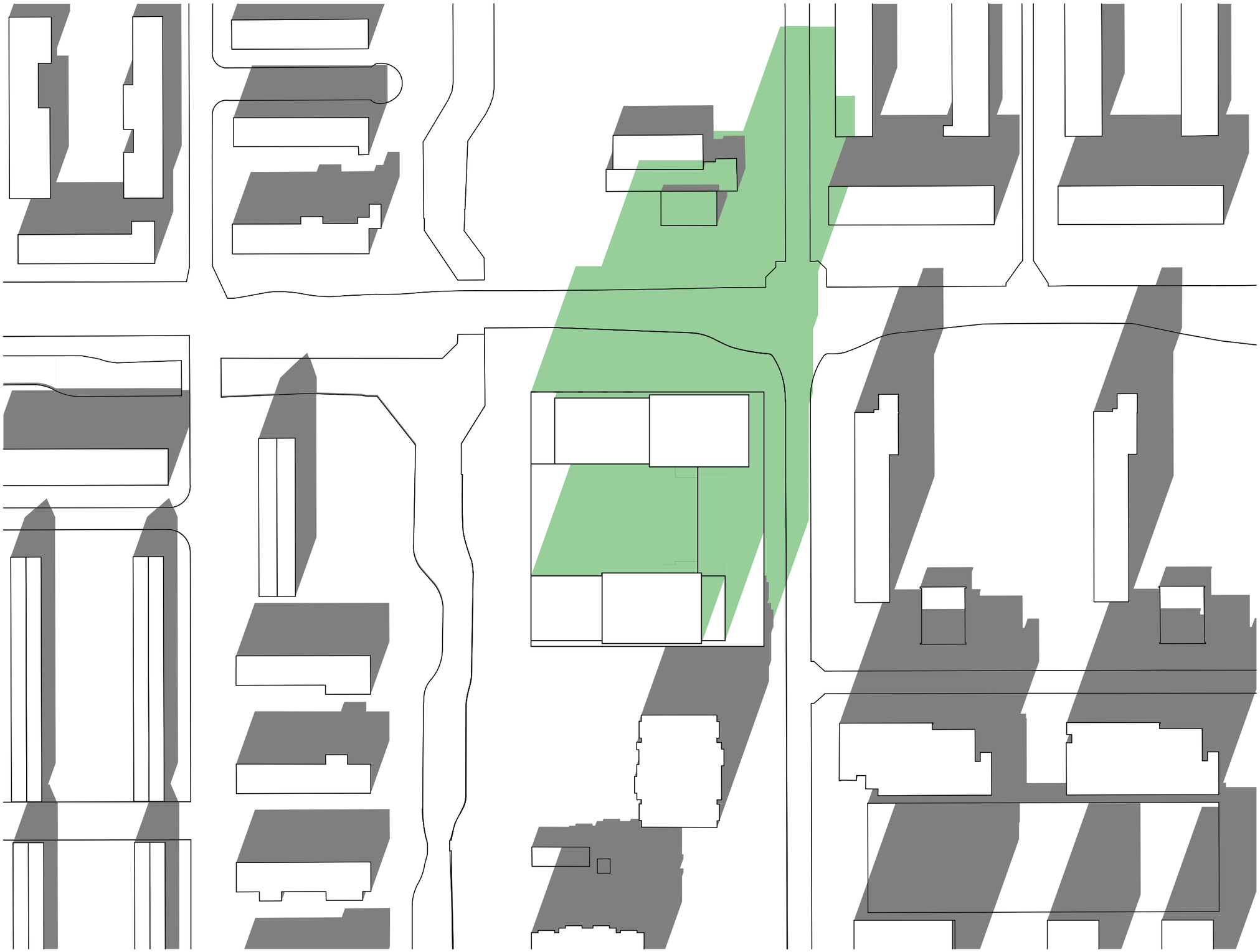
datum
25-01-2022

gewijzigd

tekeningnummer
23 Sept 12.00

Rijnboutt

Rijnboutt bv
The Netherlands
T +31 (0)20 530 4810
www.rijnboutt.nl



werknummer
1832

opdrachtgever
AM

werk
Hollandse Meesters
Amstelveen

stadium
DO

onderwerp tekening
Bezonningsstudie Jan 2022
23 Sept 15.00

schaal
1:1000

formaat
A3

getekend
DP

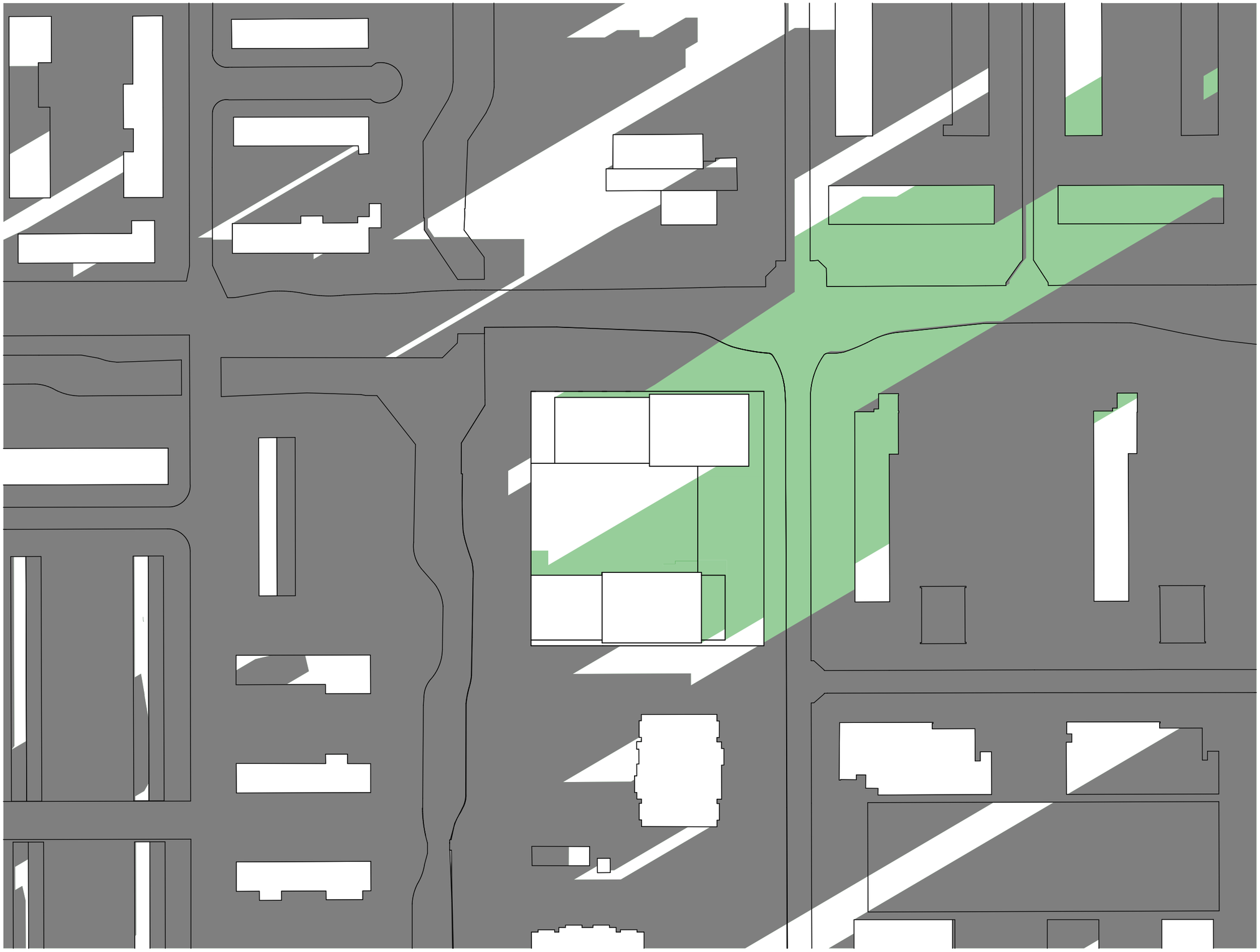
datum
25-01-2022

gewijzigd

tekeningnummer
23 Sept 15.00

Rijnboutt

Rijnboutt bv
The Netherlands
T +31 (0)20 530 4810
www.rijnboutt.nl



werknummer
1832

opdrachtgever
AM

werk
Hollandse Meesters
Amstelveen

stadium
DO

onderwerp tekening
Bezonningsstudie Jan 2022
23 Sept 18.00

schaal
1:1000

formaat
A3

getekend
DP

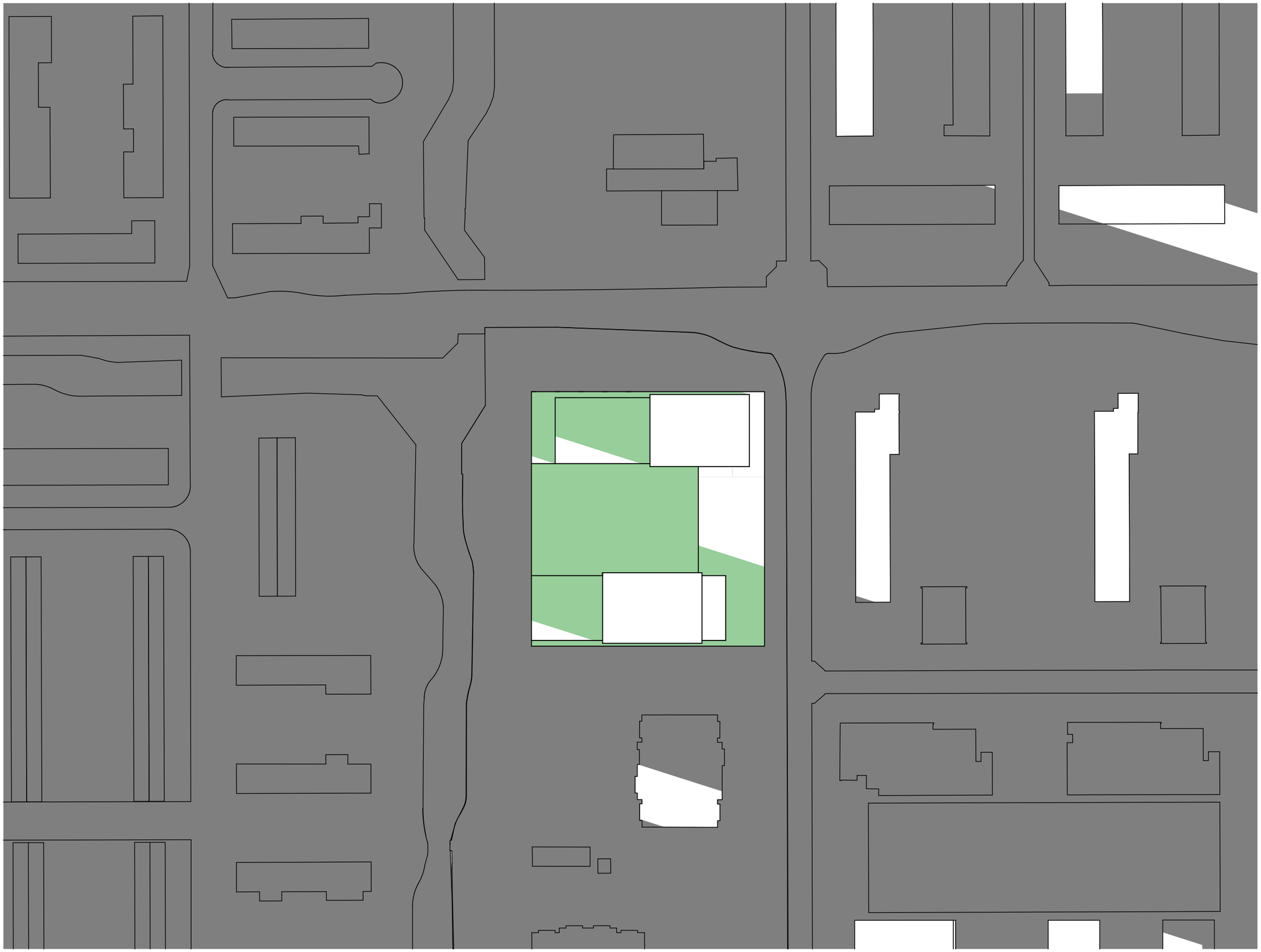
datum
25-01-2022

gewijzigd

tekeningnummer
23 Sept 18.00

Rijnboutt

Rijnboutt bv
The Netherlands
T +31 (0)20 530 4810
www.rijnboutt.nl



werknummer
1832

opdrachtgever
AM

werk
Hollandse Meesters
Amstelveen

stadium
DO

onderwerp tekening
Bezonningsstudie Jan 2022
22 Dec 09.00

schaal
1:1000

formaat
A3

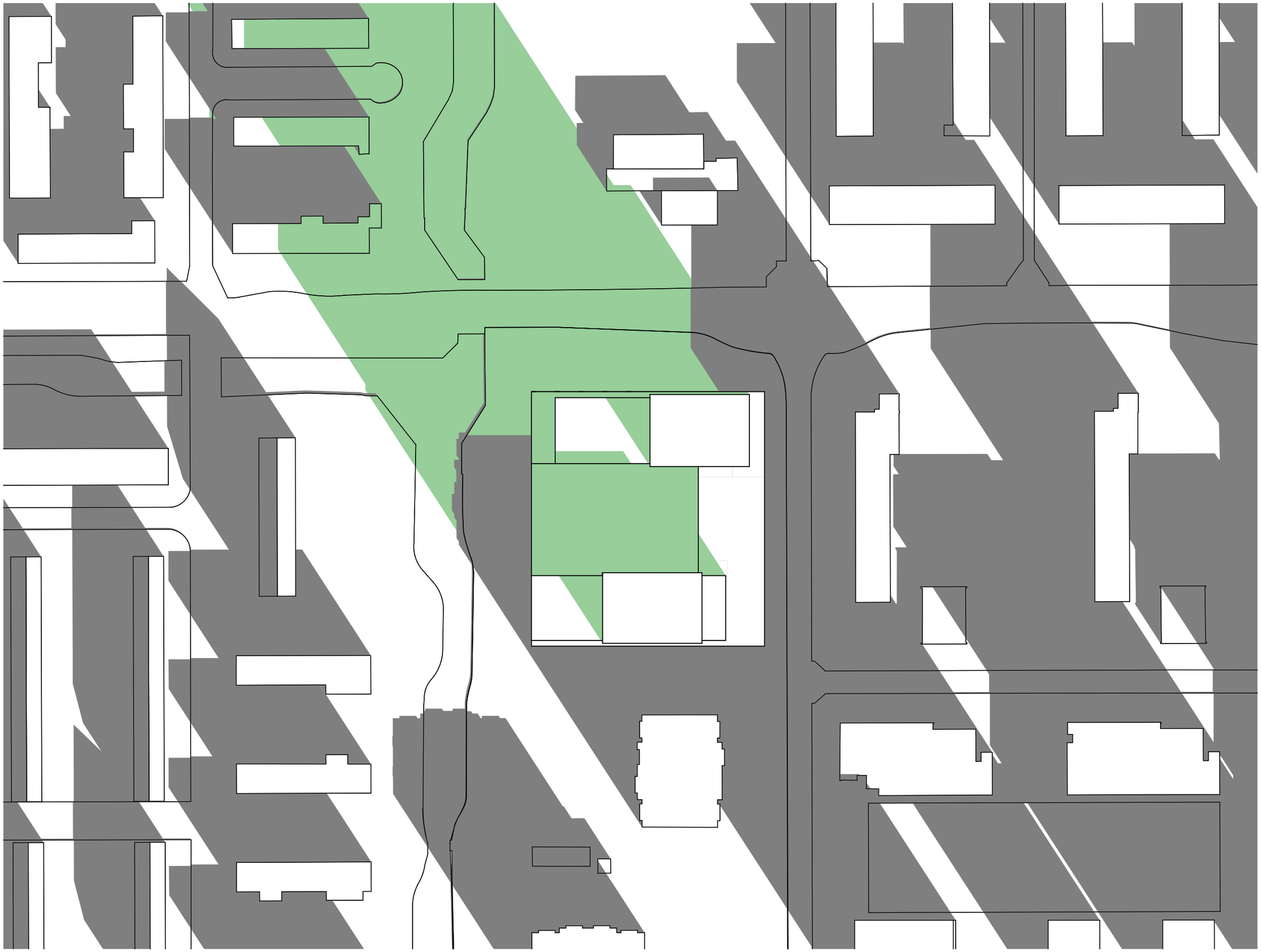
getekend
DP

datum
25-01-2022

gewijzigd

tekeningnummer
22 Dec 09.00

Rijnboutt



Rijnboutt bv
The Netherlands
T +31 (0)20 530 4810
www.rijnboutt.nl

werknummer
1832

opdrachtgever
AM

werk
Hollandse Meesters
Amstelveen

stadium
DO

onderwerp tekening
Bezonningsstudie Jan 2022
22 Dec 12.00

schaal
1:1000

formaat
A3

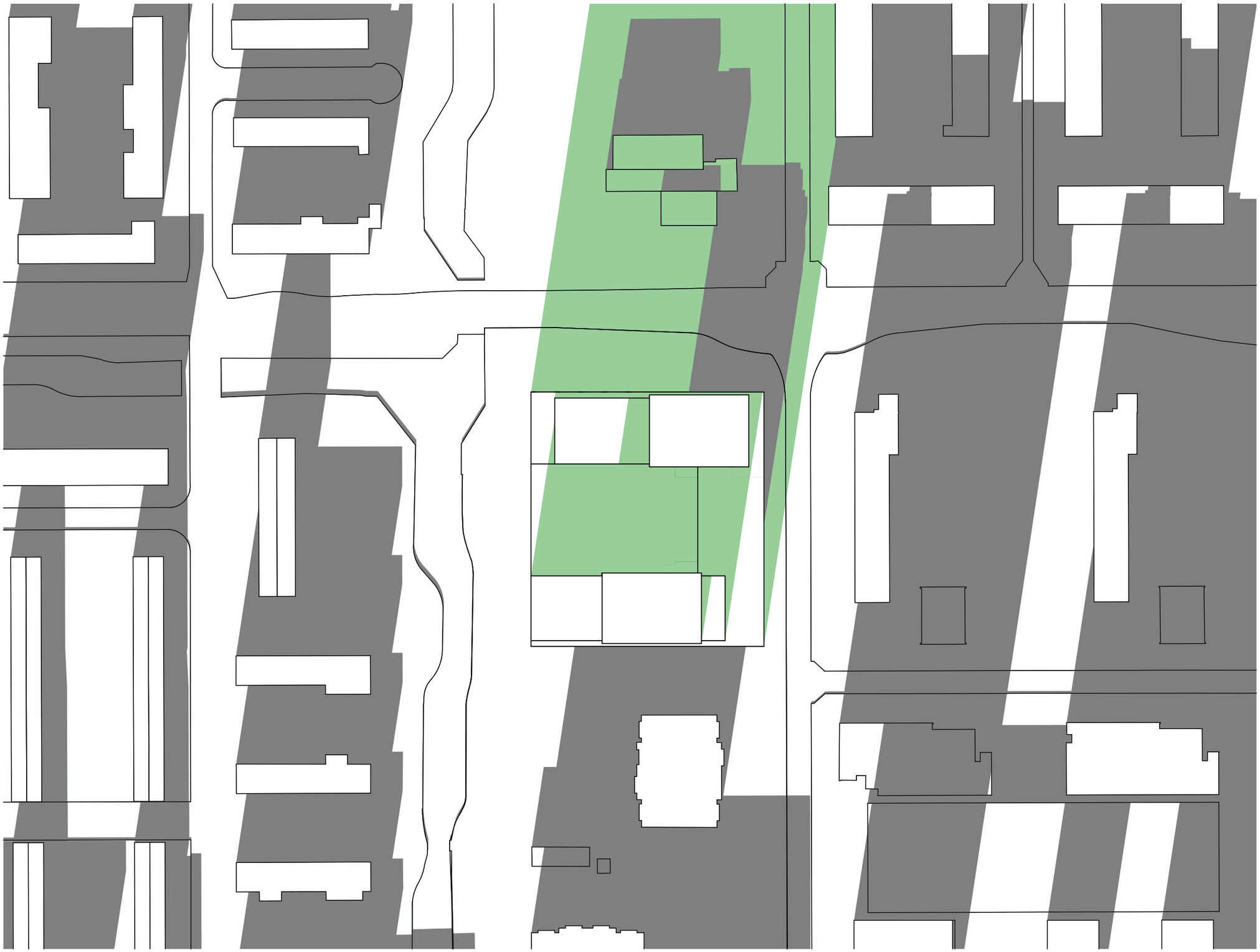
getekend
DP

datum
25-01-2022

gewijzigd

tekeningnummer
22 Dec 12.00

Rijnboutt



Rijnboutt bv
The Netherlands
T +31 (0)20 530 4810
www.rijnboutt.nl

werknummer
1832

opdrachtgever
AM

werk
Hollandse Meesters
Amstelveen

stadium
DO

onderwerp tekening
Bezonningsstudie Jan 2022
22 Dec 15.00

schaal
1:1000

formaat
A3

getekend
DP

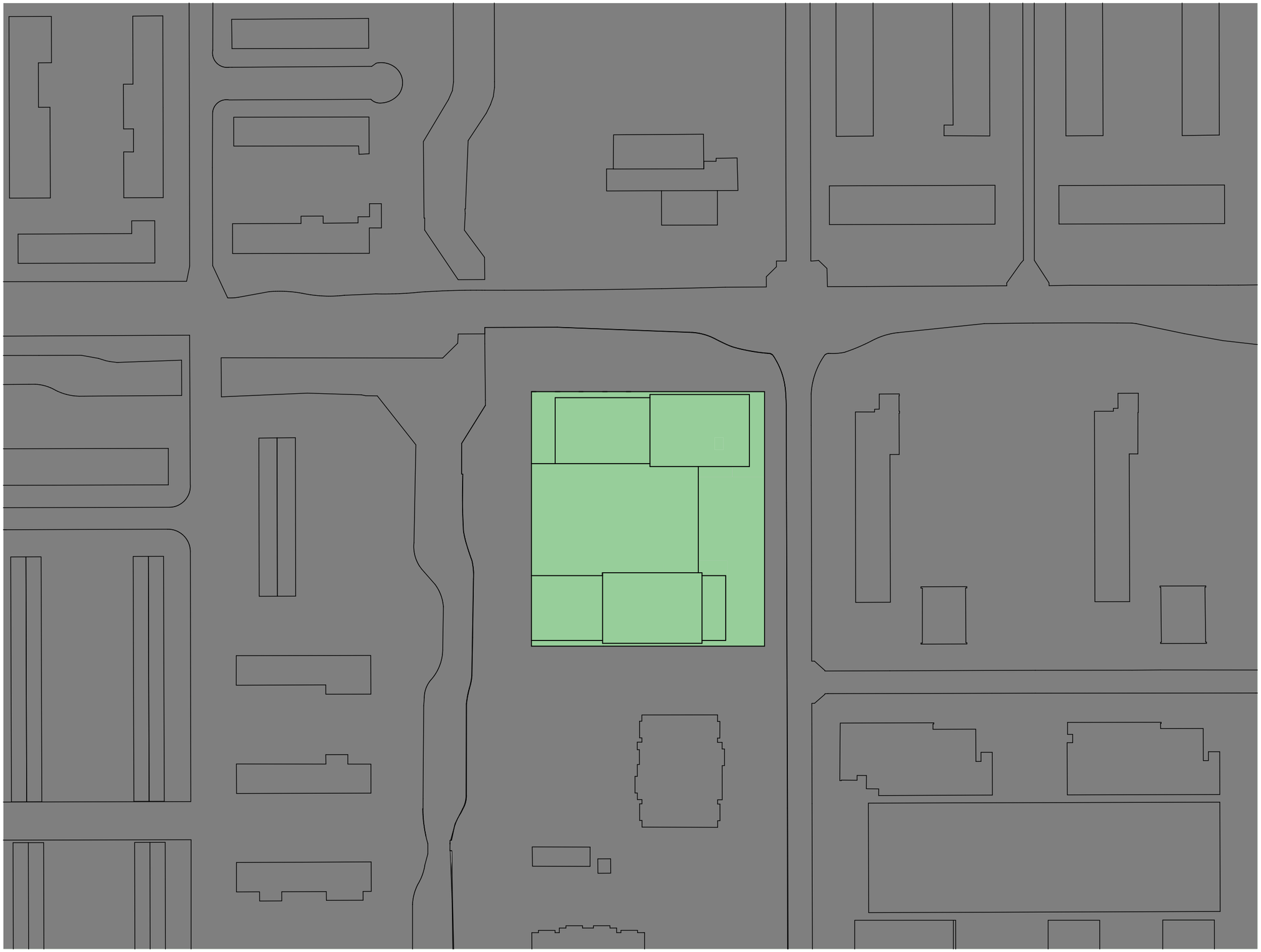
datum
25-01-2022

gewijzigd

tekeningnummer
22 Dec 15.00

Rijnboutt

Rijnboutt bv
The Netherlands
T +31 (0)20 530 4810
www.rijnboutt.nl



werknummer
1832

opdrachtgever
AM

werk
Hollandse Meesters
Amstelveen

stadium
DO

onderwerp tekening
Bezonningsstudie Jan 2022
22 Dec 18.00

schaal
1:1000

formaat
A3

getekend
DP

datum
25-01-2022

gewijzigd

tekeningnummer
22 Dec 18.00

Rijnboutt

Inspectie Leefomgeving en Transport
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

> Retouradres Postbus 16191 2500 BD Den Haag

Het college van burgemeester en wethouders
van de gemeente Amstelveen
t.a.v. mevr. P. Vermond
Postbus 4
1180 BA Amstelveen

Inspectie Leefomgeving en Transport
ILT/Toezicht Publieke Instellingen
Team Instituties
Postbus 16191
2500 BD Den Haag

Contactpersoon
R.L. Breed
Senior Inspecteur

M +31(0)6-11388887
robert.breed@ILenT.nl

Ons kenmerk
581251

Datum 15 april 2022
Betreft verklaring van geen bezwaar art. 8.9 Wet luchtvaart

Geachte mevrouw Vermond,

Op 11 april 2022 ontving ik van u een aanvraag voor een verklaring van geen bezwaar (vvgb) ex artikel 8.9 Wet luchtvaart in verband met de realisatie van een appartementencomplex aan de Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114 te Amstelveen.

Ik heb besloten de gevraagde vvgb af te geven en heb daarbij het volgende overwogen.

Formele aspecten
In artikel 8.9, eerste lid van de Wet luchtvaart is bepaald dat bij de verlening van een omgevingsvergunning waarbij met toepassing van, of 2.12, tweede lid, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) van het geldende bestemmingsplan wordt afgeweken en bij de toepassing van artikel 3.3, derde lid, van die wet het Luchthavenindelingbesluit Schiphol (LIB) in acht wordt genomen. In het derde lid van het voornoemde artikel 8.9 is bepaald dat bij de toepassing van de bedoelde artikelen van de Wabo van het LIB kan worden afgeweken, indien van de bevoegde ministers een verklaring is ontvangen, dat tegen de afwijking geen bezwaar bestaat.

Inhoudelijke aspecten
Het betreft hier een aanvraag in verband met het mogen afwijken van artikel 2.2.2 van het LIB. De verklaring van geen bezwaar wordt aangevraagd vanwege de doorsnijding van een aantal LIB toets vlakken. Het bouwwerk krijgt na de aanpassing een maximale hoogte van 54,2 m NAP.

De aangeboden plannen zijn in verband met de doorsnijding van hoogtebeperkingsvlakken van elektronische navigatie-, communicatie en landingshulpmiddelen ter advies aangeboden aan de Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL). De LVNL heeft de plannen getoetst aan de correcte werking van de communicatie-, navigatie- en surveillanceapparatuur (CNS apparatuur) in beheer van de LVNL, indien deze plannen worden gerealiseerd. De beoordelingen vinden plaats aan de hand van internationale burgerluchtvaartcriteria in het bijzonder Annex 10 van ICAO.

De LVNL heeft schriftelijk te kennen gegeven, in de brief van 14 april 2022 (kenmerk PRO/BS/A2019/124/8334-2), op basis van de beoordelingen geen bezwaar te hebben tegen het aangevraagde bouwplan voor de realisatie van het appartementencomplex.

De Inspectie Leefomgeving en Transport (de ILT) toetst daarnaast of het bouwplan gevolgen heeft voor de veiligheid van de burgerluchtvaart. De ILT heeft daarbij, op grond van het LIB, geconstateerd dat de het aangevraagde bouwplan, voor de realisatie van een appartementencomplex aan de Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114, met een maximum hoogte van 54,20 m NAP, geen gevolgen heeft voor de vertrek- en naderings-procedures van de luchthaven Schiphol.

Conclusie en beslissing
Gezien de bovenstaande beoordeling en gezien het gestelde in artikel 8.9 van de Wet luchtvaart, heb ik besloten de door u gevraagde verklaring van geen bezwaar te verlenen.

Slotbepalingen
Voor zover bovengenoemd verzoek is ingediend in het kader van een projectbesluitprocedure ingevolge de Wro, dan wel een omgevingsvergunning ingevolge de Wabo, houdt deze verklaring niet in dat de ILT in het kader van die procedure de aanvraag ook op overige ruimtelijke gronden heeft beoordeeld. Voor de mogelijkheden van beroep ingevolge hoofdstuk 8 van de Algemene wet bestuursrecht worden de verklaring van geen bezwaar als bedoeld in artikel 8.9, derde lid van de Wet luchtvaart en het besluit waarop de verklaring betrekking heeft, als één besluit aangemerkt. Belanghebbenden kunnen tegen dit laatstgenoemde besluit bezwaar indienen. De gemeente maakt bekend wanneer dat kan.

Hoogachtend,
DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,
namens deze,
DE INSPECTEUR ILT/TOEZICHT PUBLIEKE INSTELLINGEN



R.L. Breed

Multiconsult

Contactweg 60, 1014 BW Amsterdam
Telefoon (020) 410 85 43 / www.multiconsult.nl / info@multiconsult.nl

Contactweg 60, 1014 BW Amsterdam

datum	13 juni 2019
Uw referentie	-
Onze referentie	JS/BM190119
Behandeld door	B. van der Velden
Telefoon direct	06 319 44 244
Telefoon Algemeen	(020) 410 85 43
E-mail	bas.vander.velden@bam.com
Afdeling	Milieuadvies
Blad	1 van 11

MOS Grondwatertechniek bv
t.a.v. de heer ing. B. Bakker
Haarlemmerstraat 149 B
1165 MK Halfweg

Onderwerp **Resultaten verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de Meester G. Groen van Prinstererlaan 114 en de Burgermeester Haspelslaan te Amstelveen**

Geachte heer Bakker,

Hierbij ontvangt u de resultaten van het door Multiconsult verrichte verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de Meester G. Groen van Prinstererlaan 114 en de Burgermeester Haspelslaan te Amstelveen.

Aanleiding van het onderzoek is de geplande bouw van een 10-laags woongebouw met daaronder ondergrondse parkeergarage met twee lagen. In verband met de geplande diepte van de parkeergarage zijn de boringen tot een diepte van 6,5 meter beneden maaiveld uitgevoerd.

In de bovengrond, de ondergrond (0,0 - 6,5 m -mv) en het grondwater van de gehele onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetroffen van de parameters waarop is geanalyseerd.

Op basis van de toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit worden alle lagen in de boven- en ondergrond ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse altijd toepasbaar.

Conform de CROW 400 kan voor het uitvoeren van de werkzaamheden met de basishygiënische maatregelen worden volstaan.

Wij gaan ervan uit u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben. Als u nog vragen en/of opmerkingen heeft kunt u altijd contact met ons opnemen.

Met vriendelijke groet,
Multiconsult

Bas van der Velden
Specialist

Multiconsult

Contactweg 60, 1014 BW Amsterdam
Telefoon (020) 410 85 43 / www.multiconsult.nl / info@multiconsult.nl

Bijlagen:
1 resultaten bodemonderzoek
2 overzichtstekening locaties boringen
3 boorstaten
4 analysecertificaten
5 toetsingsresultaten
6 bemonsteringstechnieken
7 overzichtsrapportage bodemrisicokaart

KEURMERK MELDING
Het procescertificaat van Multiconsult en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

2000

Multiconsult

Contactweg 60, 1014 BW Amsterdam
Telefoon (020) 410 85 43 / www.multiconsult.nl / info@multiconsult.nl

Bijlage 1: Resultaten verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de Haspelslaan te Amstelveen

1. Inleiding

Opdrachtgever	:	MOS Grondwatertechniek bv
Locatieadres	:	Meester G. Groen van Prinstererlaan 114 en Burgermeester Haspelslaan
Plaats	:	Amstelveen
Aanleiding	:	Aanleg parkeerkelder
Doel	:	Vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem met oog op: o Eventueel noodzakelijke aanvullende veiligheidsmaatregelen o Eventueel te volgen saneringsprocedures o Verkrijgen van een indicatie over de hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende grond

Kwaliteitsborging
Multiconsult verklaart dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd, conform de eisen zoals gesteld in de BRL 2000. Daarbij is gebruik gemaakt van externe functiescheiding onder de voorwaarden zoals beschreven in hoofdstuk 2 van het Besluit bodemkwaliteit.

2. Vooronderzoek

Voorafgaand aan de werkzaamheden is door Multiconsult een vooronderzoek op basis van de NEN 5725:2017 aanleiding A uitgevoerd.

Terreininspectie
Een terreininspectie is in het kader van het vooronderzoek niet uitgevoerd, maar direct voorafgaand aan het bodemonderzoek ter plaatse. Aangezien de gedocumenteerde informatie overeenkomt met de daadwerkelijke situatie heeft de terrein inspectie niet geleid tot aanpassing van de conclusie.

De volgende gegevens zijn door de opdrachtgever verstrekt en verkregen tijdens het inspecteren van de locatie door de medewerkers van Multiconsult.:

Gebruiksfunctie	:	Voormalig kantoorgebouw met parkeerplaats
Oppervlakte locatie	:	circa 5.500 m^2
Ontgravingsdiepte	:	6,5 m
Bodem	:	zand en klei
Vloertype	:	deels bebouwd, groenstrook, elementenverharding

Geraadpleegde bronnen
Voor het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de werkvoorbereiders applicatie van Stantec. Een samenvatting van de kaartraadpleging is opgenomen in bijlage 7.

Afbakening van de onderzoekslocatie
De onderzoekslocatie betreft het perceel ten zuiden van de Meester G. Groen van Prinstererlaan en ten westen van de Burgermeester Haspelslaan. De horizontale begrenzing van de onderzoekslocatie is opgenomen op de tekening in bijlage 2. De verticale begrenzing van de onderzoekslocatie is gebaseerd op de geplande ontgravingsdiepte van 6,0 meter. Daarom is gekozen voor een onderzoeksdiepte van 6,5 meter beneden maaiveld. De locatie is voldoende afgebakend.

Te verwachten bodemkwaliteit op basis van bodemkwaliteitskaart
Het onderzoeksgebied ligt in de zone W3 van de bodemkwaliteitskaart regio Amstelland-Meerlanden. De gemiddelde kwaliteit van de bovengrond en ondergrond is klasse natuur.

Potentiele bronnen van bodemverontreiniging
Op basis van de geraadpleegde bronnen zijn geen potentiële bronnen voor een bodemverontreiniging uit het verleden bekend.

Asbestverdachtheid
Op basis van de geraadpleegde gegevens uit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) zijn de objecten ter plaatse van de onderzoekslocatie afkomstig uit de periode 1955-1978: in deze periode zijn asbest en asbesthoudende producten op grote schaal verwerkt en geproduceerd en het meest wijdverbreid toegepast. Er zijn tijdens het onderzoek geen gegevens naar voren gekomen met betrekking tot asbest verdachte activiteiten anders dan het bouwjaar van de bebouwing zoals genoemd in bijlage a.2 van de NEN 5725:2017. Daarnaast is tijdens de veldinspectie geen ongedefinieerd gemengd bouw- en sloopafval en / of betonpuin aangetroffen in de ondergrond. Voor de betreffende onderzoekslocatie is voor zover bekend geen asbestkansenkaart beschikbaar.

Ernstig geval van bodemverontreiniging
Er is geen vermoeden dat de grond ter plaatse sterk verontreinigd is. Er bevindt zich geen geval van ernstige bodemverontreiniging binnen een straat van 25 m van de onderzoekslocatie.

Conclusie vooronderzoek
Op basis van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat er sprake is van een voldoende afgebakende locatie. De locatie is onverdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging boven de interventiewaarde. De locatie is verdacht voor de aanwezigheid van asbest in de bodem gerelateerd aan de aanwezigheid van ongedefinieerd bouw- en sloopafval. Indien tijdens de veldwerkzaamheden geen puinbijmenging wordt aangetroffen of andersoortige waarneming worden gedaan die duiden op de aanwezigheid

van asbest wordt de locatie als onverdacht beschouwd. Binnen een straal van 25 m vanaf de onderzoekslocatie bevinden zich geen gevallen van ernstige bodemverontreiniging.

Onderzoeksopzet

Op de locatie is conform de strategie onverdacht (ONV) van de NEN 5740 onderzoek verricht. Deze beperkt zich tot een diepte van 2,0m-mv (meter minus maaiveld). Rekening houdend met een beoogde ontgravingsdiepte van circa 6m-mv zijn de diepe boringen tot een diepte van 6,5m-mv doorgezet. Voor de lagen > 2,0m-mv is per meter één aanvullende analyse op het standaardpakket ingezet. De diepe boringen zijn machinaal onder het BRL 2100 certificaat gezet.

De boringen zijn uitpandig geplaatst, dit heeft geleid tot een verminderde representativiteit ten opzichte van een systematisch verspreid monsterpatroon. Echter in het geval van een onverdachte situatie, waarvan sprake is, doet deze verminderde representativiteit geen afbreuk aan de interpreteerbaarheid van de onderzoeksresultaten.

In tabel 1 is de onderzoeksinspanning van het perceel opgenomen.

Tabel 1. Onderzoeksinspanning milieuhygiënisch bodemonderzoek

Boring tot 0,5 m -mv	Boring tot 6,5 m -mv	Peilbuizen (freatisch)	Standaardpakket grond	Standaardpakket grondwater
12	3	1	8	1

Toelichting tabel 1:

m - mv = meter minus maaiveld.

NEN-grond analysepakket:

- metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- polychloorbifenylen (PCB's);
- minerale olie (GC-bepaling);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's/VROM-reeks).

NEN-Water analysepakket:

- metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (inclusief styreen en naftaleen);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
- minerale olie (GC-bepaling).

Alle grond- en grondwatermonsters zijn voorbehandeld conform AS 3000.

3. Uitgevoerd onderzoek

De boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de Nederlandse Praktijkrichtlijnen (NPR) op 24-05-2019 door dhr. Joran Spronk van het veldwerkbedrijf Ground Research BV. In bijlage 2 is een overzichtstekening met de locaties van de boringen opgenomen. Ruim één week na plaatsing, op 03-06-2019 is het grondwater bemonsterd door dhr. Maurits van der Velde van ons bureau.

Ter plaatse de locatie zijn 12 boringen verricht tot een diepte van 0,5 m -mv en zijn er 3 boringen verricht tot een diepte van 6,5 m -mv. Daarnaast is er een peilbuis geplaatst.
Het plaatsen van boringen, peilbuizen en het nemen van grondmonsters, zoals beschreven in de SIKB-BRL-protocollen 2001 en 2002, is geschied door – of onder toezicht van – een ervaren monsternemer zoals vastgelegd in het kwaliteitssysteem en werkend volgens de vereisten vastgelegd in de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000, 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'. De machinale boringen zijn verricht onder de BRL 2100. Het uitvoerende veldwerkbedrijf, Ground Research BV, is hiervoor gecertificeerd.

Zintuiglijke waarnemingen

De bodemopbouw en de gegevens van de zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in de boorprofielen van bijlage 3. Tijdens het verrichten van het onderzoek zijn geen bodemvreemde geuren, kleuren en/of materialen waargenomen. De grond bestaat tot de maximale boordiepte van 6,5 m-mv overwegend uit matig grof, zwak tot matig siltig zand. De bovengrond op de onverharde terreindelen is licht humeus. In het traject van globaal 0,8 tot 2,0 m-mv wordt een humeuze kleilaag van sterk variërende dikte aangetroffen.

De grondwatergegevens zijn vermeld in tabel 2.

Tabel 1: grondwatergegevens

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
1-1-1	2,00 - 3,00	0,99	7,5	1360	36

Toelichting tabel 2:

m – mv meter minus maaiveld.

pH zuurgraad

EG elektrisch geleidingsvermogen

De gemeten waarden voor de EC en de pH kunnen als normaal worden beschouwd. De troebelheid overschrijdt de normwaarde van 10 NTU. Conform de NEN 5744 bijlage c.2 is de in de norm genoemde NTU van 10 slechts indicatief. NTU boven 10 kunnen duiden op het feit dat onnatuurlijk hoge krachten op de bodemdeeltjes rond de (omstorting van) het peilfilter zijn of worden uitgevoerd. Indien er geen verontrustende overschrijdingen zijn van de analyseresultaten ten op zichte van de streef- en interventiewaardentabel is de een troebelheid hoger dan 10 NTU geen probleem. In onderhavige situatie zijn in het grondwater geen overschrijdingen van de streefwaarde aangetroffen en kan derhalve worden geconcludeerd dat de verhoogde NTU geen gevolgen heeft gehad op de interpreteerbaarheid van de onderzoeksresultaten.

Chemische analyses

Een overzicht van de geselecteerde grondmonsters is opgenomen in tabel 3.

Multiconsult

Contactweg 60, 1014 BW Amsterdam
Telefoon (020) 410 85 43 / www.multiconsult.nl / info@multiconsult.nl

Tabel 3: geselecteerde grond- en grondwatermonsters

Analyse monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
BG 1 (zuid)	0,00 - 0,50	01 (0,07 - 0,50) 02 (0,07 - 0,50) 03 (0,07 - 0,50) 06 (0,07 - 0,50) 07 (0,07 - 0,50) 08 (0,07 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond
BG 2 (noord)	0,00 - 0,50	04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond
Klei 01	0,70 - 2,00	01 (0,70 - 1,10) 01 (1,10 - 1,50) 02 (0,80 - 1,00) 03 (1,50 - 2,00) 04 (0,80 - 1,20)	Standaardpakket grond
1,5-2,5	1,50 - 2,50	01 (1,50 - 2,00) 02 (1,50 - 2,00) 03 (2,00 - 2,50) 04 (2,00 - 2,50)	Standaardpakket grond
2,5-3,5	2,50 - 3,50	01 (2,50 - 3,00) 02 (3,00 - 3,50) 03 (2,50 - 3,00) 04 (3,00 - 3,50)	Standaardpakket grond
3,5-4,5	3,50 - 4,50	02 (3,50 - 4,00) 02 (4,00 - 4,50) 03 (3,50 - 4,00) 04 (4,00 - 4,50)	Standaardpakket grond
4,5-5,5	4,50 - 5,50	02 (4,50 - 5,00) 03 (5,00 - 5,50) 04 (4,50 - 5,00) 04 (5,00 - 5,50)	Standaardpakket grond
5,5-6,5	5,50 - 6,50	02 (5,50 - 6,00) 03 (6,00 - 6,50)	Standaardpakket grond

Multiconsult

Contactweg 60, 1014 BW Amsterdam
Telefoon (020) 410 85 43 / www.multiconsult.nl / info@multiconsult.nl

Analyse monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
		04 (5,50 - 6,00) 04 (6,00 - 6,50)	
Grondwater			
Analyse monster	**Traject (m -mv)**	**Deelmonsters**	**Analysepakket**
1-1-1	2,00 - 3,00	-	Standaardpakket grondwater

Toelichting:

m - mv = meter minus maaiveld.

Standaardpakket grond:
- metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- polychloorbifenylen (PCB's);
- minerale olie (GC-bepaling);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's/VROM-reeks);
- organische stof en lutum.

Standaardpakket grondwater:
- metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (inclusief naftaleen);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
- minerale olie (GC-bepaling).

De chemische analyses zijn verricht door het door de Raad van Accreditatie geaccrediteerde laboratorium Synlab Analytics B.V. te Rotterdam. Voorafgaand aan het uitvoeren van de chemische analyses zijn alle grond- en grondwatermonsters voorbehandeld conform de AS 3000(-richtlijn).

Multiconsult

Contactweg 60, 1014 BW Amsterdam
Telefoon (020) 410 85 43 / www.multiconsult.nl / info@multiconsult.nl

4. Resultaten

De analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst met BoToVa. De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrond-(aw)/streefwaarden (s) en de interventiewaarden (i), zoals vastgelegd in de Wet Bodembescherming (Wbb) en de Circulaire bodemsanering 2013. Daarnaast zijn de resultaten indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit en het Besluit bodemkwaliteit.

De gemeten waarden worden op basis van het vastgestelde lutum- en organische stofgehalte omgerekend naar standaardbodem (10% lutum, 25% organische stof). De gecorrigeerde waarden worden vervolgens getoetst aan de achtergrond-, en interventiewaarden. De gemeten gehalten aan lutum en organische stof zijn in bijlage 4 weergegeven. Tevens staat de index vermeld in de tabel. De index is de gecorrigeerde waarde minus de achtergrondwaarde gedeeld door de interventiewaarde minus de achtergrondwaarde (gecorrigeerde waarde - AW) / (I - AW). Een index boven de 0,5 kan aanleiding zijn voor aanvullend of nader onderzoek.

De toetsingstabellen met de achtergrond- en interventiewaarden en de verschillende maximale waarden zijn in dit rapport opgenomen als bijlage 5. De toetsingstabellen zijn samengevat in tabel 4.

Tabel 4: samenvatting toetsingsresultaten grond

Analyse monster	Traject (m -mv)	AW (+ index)	I (+ index)	Indicatieve toetsing BBK
BG 1 (zuid)	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
BG 2 (noord)	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
Klei 01	0,70 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar
1,5-2,5	1,50 - 2,50	-	-	Altijd toepasbaar
2,5-3,5	2,50 - 3,50	-	-	Altijd toepasbaar
3,5-4,5	3,50 - 4,50	-	-	Altijd toepasbaar
4,5-5,5	4,50 - 5,50	-	-	Altijd toepasbaar
5,5-6,5	5,50 - 6,50	-	-	Altijd toepasbaar

Toelichting:

-	gehalte is kleiner dan de betreffende toetsingswaarde	PCB	polychloorbifenylen
AW	voldoet aan achtergrondwaarde	PAK	polycyclische aromatische koolwaterstoffen
I	gehalte is groter dan interventiewaarde		

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de geanalyseerde grondmengmonsters geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde zijn aangetroffen. Op basis van een toetsing aan het besluit bodemkwaliteit blijkt de vrijkomende grond inactief in aanmerking te komen voor multifunctioneel hergebruik (altijd toepasbaar).

Tabel 5: samenvatting toetsingsresultaten grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	S (+ index)	I (+ index)
1-1-1	2,00 - 3,00	-	-

Toelichting:

Pb-nr.	peilbuisnummer
-	concentratie is kleiner dan de bovengenoemde toetsingswaarde
S	streefwaarde
I	interventiewaarde

Uit de analyseresultaten van het grondwateronderzoek blijkt dat het grondwater niet verontreinigd is met de parameters waarop is geanalyseerd in concentraties boven de streefwaarde.

5. Veiligheidsklasse

Ten behoeve van de voorgenomen grondwerkzaamheden is conform de CROW 400 ‘Werken in en met verontreinigde bodem’ de veiligheidsklasse bepaald.

Aangezien de aangetoonde gehalten beneden 75% van de humane ernstige risicowaarden liggen is conform de CROW 400 geen veiligheidsklasse van toepassing. Voor het uitvoeren van de werkzaamheden kan met basishygiënische maatregelen worden volstaan.

6. Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van MOS Grondwatertechniek bv is door Multiconsult een bodemonderzoek verricht op het perceel ten zuiden van de Groen G. van Prinstererlaan (nummer 114) en ten westen van de Burgermeester Haspelslaan te Amstelveen.

In de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan de geanalyseerde parameters aangetoond. Op basis van de toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit worden de boven- en ondergrond indicatief ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse Altijd toepasbaar.

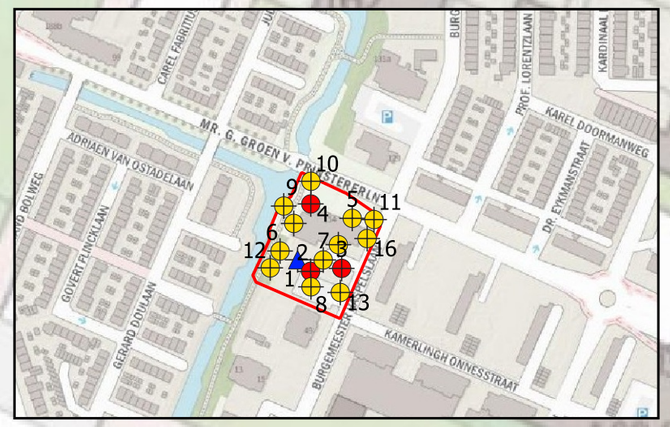
Op basis van de toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit wordt de zandige bovengrond (0,0 - 1,0 m -mv), geanalyseerde kleigrond (0,7 - 2,0 m -mv) en zandige ondergrond (1,5 - 6,5 m -mv) indicatief ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse altijd toepasbaar.

Multiconsult

Contactweg 60, 1014 BW Amsterdam
Telefoon (020) 410 85 43 / www.multiconsult.nl / info@multiconsult.nl

De onderzoeksresultaten komen overeen met de verwachting op basis van het vooronderzoek. De aangetoonde bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkelingen op de locatie.

Afhankelijk van de beoogde toepassingslocatie kan het zinvol zijn vrijkomende grond te keuren conform het Besluit bodemkwaliteit teneinde de definitieve hergebruiksmogelijkheden te bepalen.



Legenda

Milieuboringen

- boring tot 0,5m -mv
- boring tot 6,5m -mv
- peilbuis tot 3,0m -mv
- Onderzoeksgebied

N

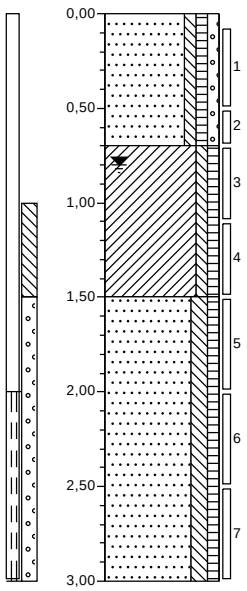
0 10 20 30 m

Multiconsult

Plaats:	Amstelveen
Projectomschrijving:	Burg. Haspelslaan
Projectnummer:	CEP.02404.04.06
Datum:	11-6-2019
Versie:	2.0

Boring: 01

Datum: 24/05/2019
X: 119451,04
Y: 479686,58



0,00 klinker

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, bruingrijs, Edelmanboor

-0,70

Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

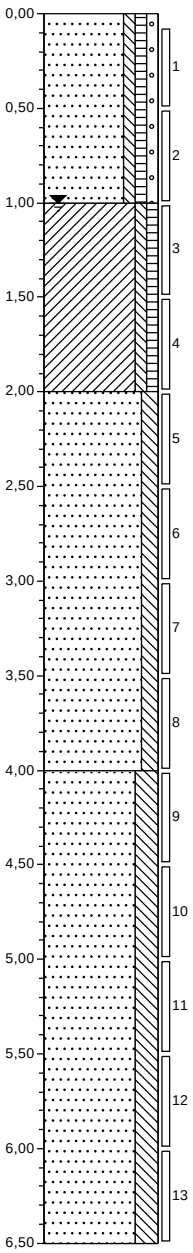
-1,50

Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Guts

-3,00

Boring: 03

Datum: 24/05/2019
X: 119451,04
Y: 479686,58



0,00 klinker

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, bruingrijs, Edelmanboor

-1,00

Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Sonic Drill

-2,00

Zand, matig grof, matig siltig, grijs, Sonic Drill

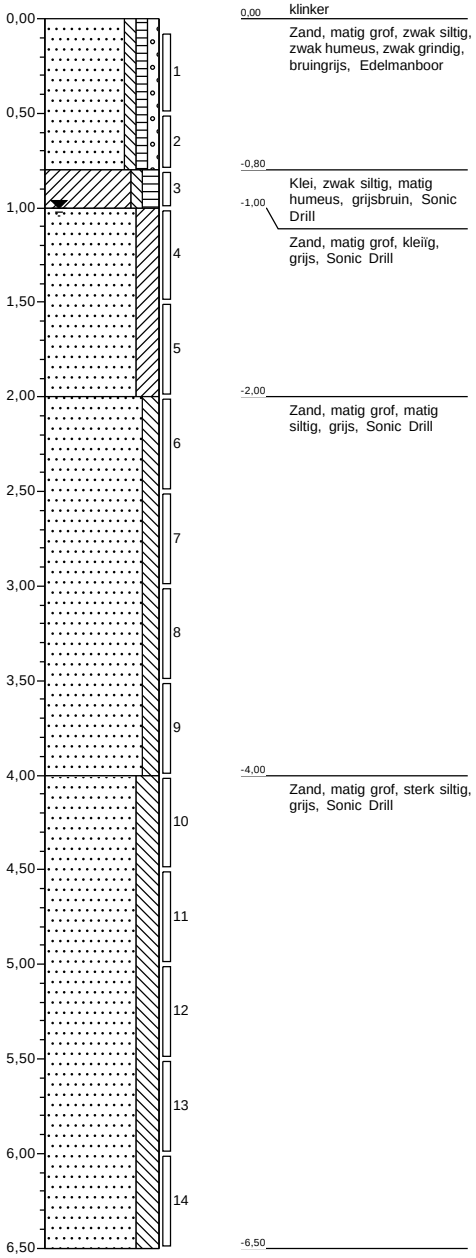
-4,00

Zand, matig grof, sterk siltig, grijs, Sonic Drill

-6,50

Boring: 02

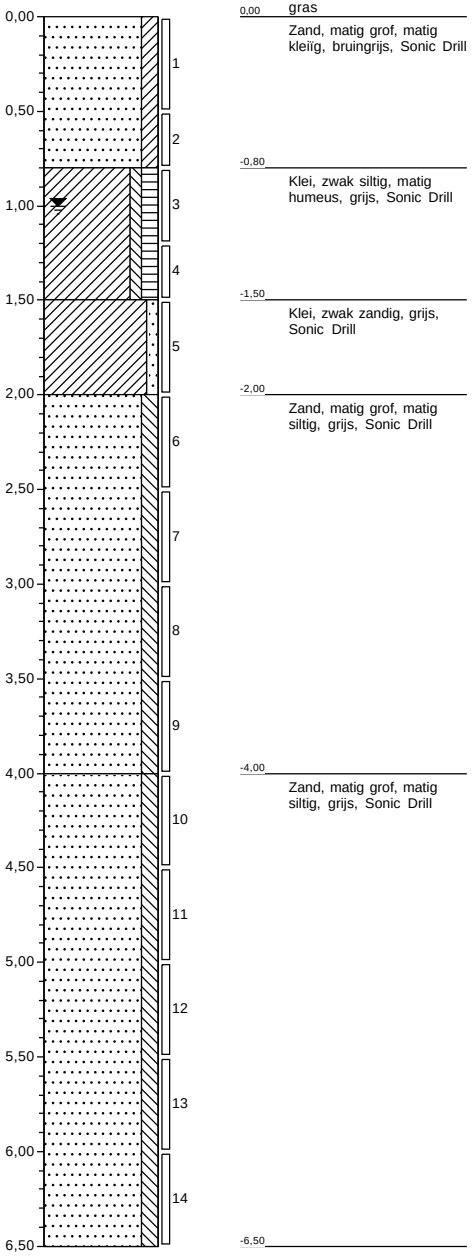
Datum: 24/05/2019
X: 119451,04
Y: 479686,58



0,00 klinker
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, bruingrijs, Edelmanboor
-0,80
Klei, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin, Sonic Drill
-1,00
Zand, matig grof, kleïg, grijs, Sonic Drill
-2,00
Zand, matig grof, matig siltig, grijs, Sonic Drill
-4,00
Zand, matig grof, sterk siltig, grijs, Sonic Drill
-6,50

Boring: 04

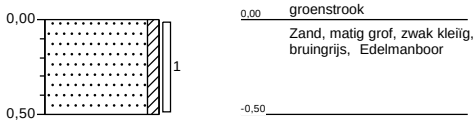
Datum: 24/05/2019
X: 119451,04
Y: 479686,58



0,00 gras
Zand, matig grof, matig kleïg, bruingrijs, Sonic Drill
-0,80
Klei, zwak siltig, matig humeus, grijs, Sonic Drill
-1,50
Klei, zwak zandig, grijs, Sonic Drill
-2,00
Zand, matig grof, matig siltig, grijs, Sonic Drill
-4,00
Zand, matig grof, matig siltig, grijs, Sonic Drill
-6,50

Boring: 13

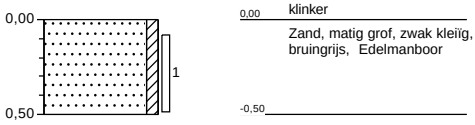
Datum: 24/05/2019
X: 119451,04
Y: 479686,58



0,00 groenstrook
Zand, matig grof, zwak kleïg, bruingrijs, Edelmanboor
-0,50

Boring: 07

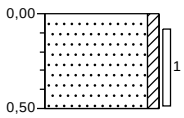
Datum: 24/05/2019
X: 119451,04
Y: 479686,58



0,00 klinker
Zand, matig grof, zwak kleïg, bruingrijs, Edelmanboor
-0,50

Boring: 08

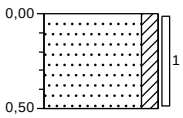
Datum: 24/05/2019
X: 119451,04
Y: 479686,58



0,00 klinker
Zand, matig grof, zwak kleïig, bruingrijs, Edelmanboor
-0,50

Boring: 06

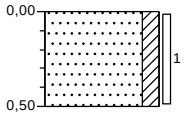
Datum: 24/05/2019
X: 119451,04
Y: 479686,58



0,00 gras
Zand, matig grof, matig kleïig, bruingrijs, Edelmanboor
-0,50

Boring: 12

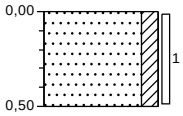
Datum: 24/05/2019
X: 119451,04
Y: 479686,58



0,00 gras
Zand, matig grof, matig kleïig, bruingrijs, Edelmanboor
-0,50

Boring: 09

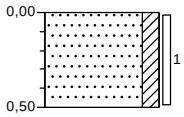
Datum: 24/05/2019
X: 119451,04
Y: 479686,58



0,00 gras
Zand, matig grof, matig kleïig, bruingrijs, Edelmanboor
-0,50

Boring: 15

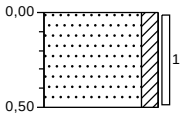
Datum: 24/05/2019
X: 119451,04
Y: 479686,58



0,00 gras
Zand, matig grof, matig kleïig, bruingrijs, Edelmanboor
-0,50

Boring: 10

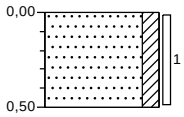
Datum: 24/05/2019
X: 119451,84
Y: 479797,84



0,00 gras
Zand, matig grof, matig kleïig, bruingrijs, Edelmanboor
-0,50

Boring: 11

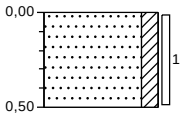
Datum: 24/05/2019
X: 119519,25
Y: 479686,09



0,00 gras
Zand, matig grof, matig kleïig, bruingrijs, Edelmanboor
-0,50

Boring: 14

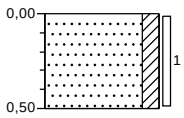
Datum: 24/05/2019
X: 119451,04
Y: 479686,58



0,00 gras
Zand, matig grof, matig kleïig, bruingrijs, Edelmanboor
-0,50

Boring: 05

Datum: 24/05/2019
X: 119519,25
Y: 479686,09



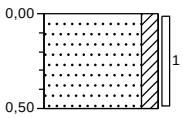
0,00 gras

Zand, matig grof, matig kleïig, bruingrijs, Edelmanboor

-0,50

Boring: 16

Datum: 24/05/2019
X: 119519,25
Y: 479686,09



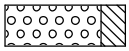
0,00 gras

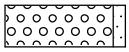
Zand, matig grof, matig kleïig, bruingrijs, Edelmanboor

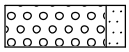
-0,50

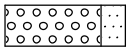
Legenda (conform NEN 5104)

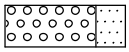
grind


Grind, siltig

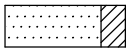

Grind, zwak zandig

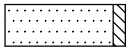

Grind, matig zandig

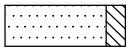

Grind, sterk zandig

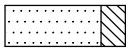

Grind, uiterst zandig

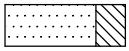
zand


Zand, kleïig

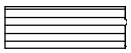

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

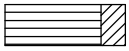

Zand, sterk siltig

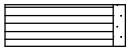

Zand, uiterst siltig

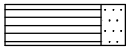
veen


Veen, mineraalarm

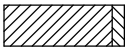

Veen, zwak kleïig

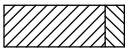

Veen, sterk kleïig

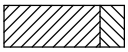

Veen, zwak zandig

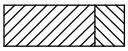

Veen, sterk zandig

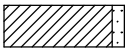
klei

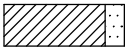

Klei, zwak siltig

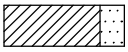

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

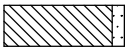

Klei, uiterst siltig

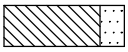

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

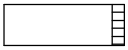

Klei, sterk zandig

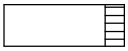
leem

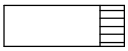

Leem, zwak zandig

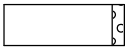

Leem, sterk zandig

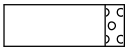
overige toevoegingen

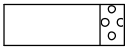

zwak humeus


matig humeus

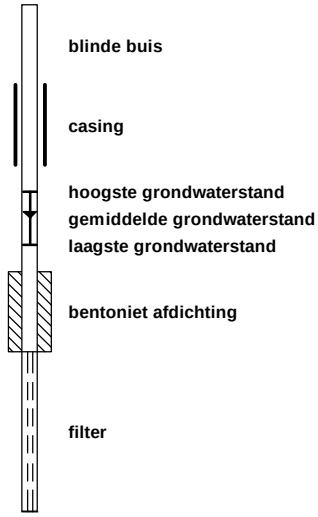

sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

peilbuis



geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

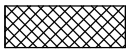
monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Multiconsult
Sebastian Stoepper
Contactweg 60
1014 BW Amsterdam

Uw projectnaam	: Burgermeester Haspellaan te Amstelveen
Uw projectnummer	: CEP.0204.04.06
SYNLAB rapportnummer	: 13040297, versienummer: 1

Rotterdam, 05-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CEP.0204.04.06. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Multiconsult
Sebastian Stoepper

Analyserapport

Projectnaam	Burgermeester Haspellaan te Amstelveen	Orderdatum	27-05-2019
Projectnummer	CEP.0204.04.06	Startdatum	28-05-2019
Rapportnummer	13040297 - 1	Rapportagedatum	05-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1,5-2,5 01 (150-200) 02 (150-200) 03 (200-250) 04 (200-250)
002	Grond (AS3000)	2,5-3,5 01 (250-300) 02 (300-350) 03 (250-300) 04 (300-350)
003	Grond (AS3000)	3,5-4,5 02 (350-400) 02 (400-450) 03 (350-400) 04 (400-450)
004	Grond (AS3000)	4,5-5,5 02 (450-500) 03 (500-550) 04 (450-500) 04 (500-550)
005	Grond (AS3000)	5,5-6,5 02 (550-600) 03 (600-650) 04 (550-600) 04 (600-650)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	76.7	74.5	74.6	74.6	74.1
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	<0.5	0.8	1.4	1.3	1.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.8	6.9	3.1	<1	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.4	3.1	4.1	3.4	2.9
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	10	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.55	0.53	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	13	8.9	11	9.2	8.3
zink	mg/kgds	S	28	<20	23	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.073 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Burgermeester Haspellaan te Amstelveen	Orderdatum	27-05-2019
Projectnummer	CEP.0204.04.06	Startdatum	28-05-2019
Rapportnummer	13040297 - 1	Rapportagedatum	05-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1,5-2,5 01 (150-200) 02 (150-200) 03 (200-250) 04 (200-250)
002	Grond (AS3000)	2,5-3,5 01 (250-300) 02 (300-350) 03 (250-300) 04 (300-350)
003	Grond (AS3000)	3,5-4,5 02 (350-400) 02 (400-450) 03 (350-400) 04 (400-450)
004	Grond (AS3000)	4,5-5,5 02 (450-500) 03 (500-550) 04 (450-500) 04 (500-550)
005	Grond (AS3000)	5,5-6,5 02 (550-600) 03 (600-650) 04 (550-600) 04 (600-650)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Burgermeester Haspellaan te Amstelveen	Orderdatum	27-05-2019
Projectnummer	CEP.0204.04.06	Startdatum	28-05-2019
Rapportnummer	13040297 - 1	Rapportagedatum	05-06-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
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	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Multiconsult
Sebastian Stoepper

Analyserapport

Projectnaam	Burgermeester Haspellaan te Amstelveen	Orderdatum	27-05-2019
Projectnummer	CEP.0204.04.06	Startdatum	28-05-2019
Rapportnummer	13040297 - 1	Rapportagedatum	05-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	BG 1 (zuid) 01 (7.00000000000000009-50) 02 (7.00000000000000009-50) 03 (7.00000000000000009-50) 06 (0-50) 07 (7.00000000000000009-50) 08 (7.00000000000000009-50) 12 (0-50) 13 (0-50)
007	Grond (AS3000)	BG 2 (noord) 04 (0-50) 05 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)
008	Grond (AS3000)	klei 01 (70-110.00000000000001) 01 (110.00000000000001-150) 02 (80-100) 03 (150-200) 04 (80-120)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	84.2	81.4	69.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.4	3.1	3.3
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.6	19	26
METALEN					
barium	mg/kgds	S	22	32	32
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.5	4.7	5.5
koper	mg/kgds	S	8.1	11	12
kwik	mg/kgds	S	0.05	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	21	24	25
molybdeen	mg/kgds	S	0.62	0.85	1.4
nikkel	mg/kgds	S	11	14	19
zink	mg/kgds	S	46	55	50
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	0.05	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.14	0.10	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07	0.05	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.07	0.05	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.04	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.04	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.04	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.04	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.567 [1)]	0.427 [1)]	0.148 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Burgermeester Haspellaan te Amstelveen	Orderdatum	27-05-2019
Projectnummer	CEP.0204.04.06	Startdatum	28-05-2019
Rapportnummer	13040297 - 1	Rapportagedatum	05-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	BG 1 (zuid) 01 (7.00000000000000009-50) 02 (7.00000000000000009-50) 03 (7.00000000000000009-50) 06 (0-50) 07 (7.00000000000000009-50) 08 (7.00000000000000009-50) 12 (0-50) 13 (0-50)
007	Grond (AS3000)	BG 2 (noord) 04 (0-50) 05 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)
008	Grond (AS3000)	klei 01 (70-110.00000000000001) 01 (110.00000000000001-150) 02 (80-100) 03 (150-200) 04 (80-120)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		8	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Burgermeester Haspellaan te Amstelveen	Orderdatum	27-05-2019
Projectnummer	CEP.0204.04.06	Startdatum	28-05-2019
Rapportnummer	13040297 - 1	Rapportagedatum	05-06-2019

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.

Voetnoten

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Burgermeester Haspellaan te Amstelveen	Orderdatum	27-05-2019
Projectnummer	CEP.0204.04.06	Startdatum	28-05-2019
Rapportnummer	13040297 - 1	Rapportagedatum	05-06-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6144640	28-05-2019	24-05-2019	ALC201
001	Y6144647	28-05-2019	24-05-2019	ALC201
001	Y6144631	28-05-2019	24-05-2019	ALC201
001	Y6144594	28-05-2019	24-05-2019	ALC201
002	Y6144649	28-05-2019	24-05-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Burgermeester Haspellaan te Amstelveen	Orderdatum	27-05-2019
Projectnummer	CEP.0204.04.06	Startdatum	28-05-2019
Rapportnummer	13040297 - 1	Rapportagedatum	05-06-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y6144610	28-05-2019	24-05-2019	ALC201
002	Y6144269	28-05-2019	24-05-2019	ALC201
002	Y6144646	28-05-2019	24-05-2019	ALC201
003	Y6144254	28-05-2019	24-05-2019	ALC201
003	Y6144618	28-05-2019	24-05-2019	ALC201
003	Y6144627	28-05-2019	24-05-2019	ALC201
003	Y6144651	28-05-2019	24-05-2019	ALC201
004	Y6144632	28-05-2019	24-05-2019	ALC201
004	Y6144629	28-05-2019	24-05-2019	ALC201
004	Y6144271	28-05-2019	24-05-2019	ALC201
004	Y6144237	28-05-2019	24-05-2019	ALC201
005	Y6144285	28-05-2019	24-05-2019	ALC201
005	Y6144630	28-05-2019	24-05-2019	ALC201
005	Y6144620	28-05-2019	24-05-2019	ALC201
005	Y6144259	28-05-2019	24-05-2019	ALC201
006	Y6144638	28-05-2019	24-05-2019	ALC201
006	Y6144277	28-05-2019	24-05-2019	ALC201
006	Y6144664	28-05-2019	24-05-2019	ALC201
006	Y6144655	28-05-2019	24-05-2019	ALC201
006	Y6144278	28-05-2019	24-05-2019	ALC201
006	Y6144282	28-05-2019	24-05-2019	ALC201
006	Y6144275	28-05-2019	24-05-2019	ALC201
006	Y6144284	28-05-2019	24-05-2019	ALC201
007	Y6145563	28-05-2019	24-05-2019	ALC201
007	Y6144276	28-05-2019	24-05-2019	ALC201
007	Y6144283	28-05-2019	24-05-2019	ALC201
007	Y6144281	28-05-2019	24-05-2019	ALC201
007	Y6144650	28-05-2019	24-05-2019	ALC201
007	Y6144280	28-05-2019	24-05-2019	ALC201
007	Y6144232	28-05-2019	24-05-2019	ALC201
007	Y6144268	28-05-2019	24-05-2019	ALC201
008	Y6144639	28-05-2019	24-05-2019	ALC201
008	Y6144659	28-05-2019	24-05-2019	ALC201
008	Y6144648	28-05-2019	24-05-2019	ALC201
008	Y6144635	28-05-2019	24-05-2019	ALC201
008	Y6144644	28-05-2019	24-05-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Multiconsult
Sebastian Stoepper

Analyserapport

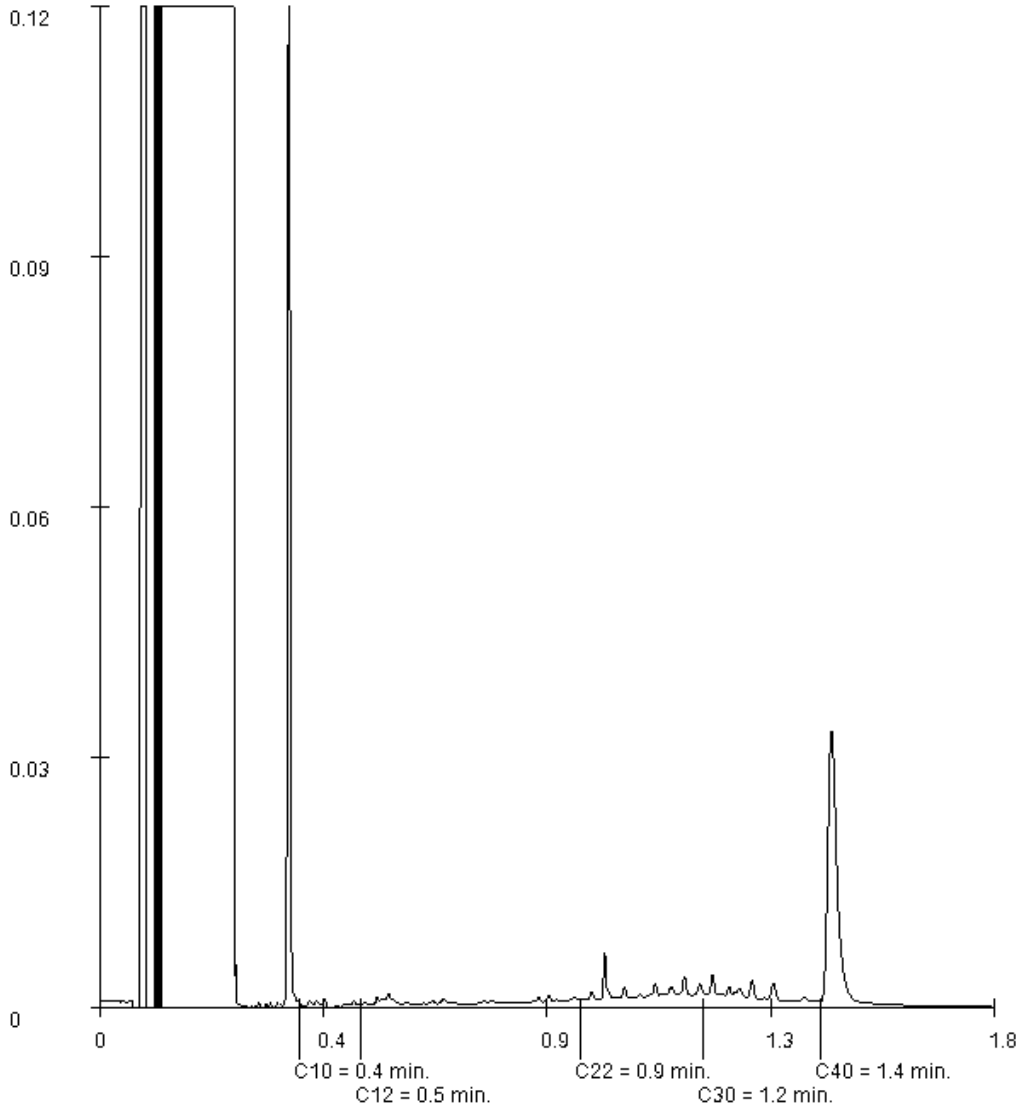
Projectnaam	Burgermeester Haspellaan te Amstelveen	Orderdatum	27-05-2019
Projectnummer	CEP.0204.04.06	Startdatum	28-05-2019
Rapportnummer	13040297 - 1	Rapportagedatum	05-06-2019

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	BG 1 (zuid)01 (7.0000000000000009-50) 02 (7.0000000000000009-50) 03 (7.0000000000000009-50) 06 (0-50) 07 (7.0000000000000009-50) 08 (7.0000000000000009-50) 12 (0-50) 13 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Multiconsult
Bas van der Velden
Contactweg 60
1014 BW Amsterdam

Uw projectnaam	: Burgermeester Haspelslaan
Uw projectnummer	: CEP.02404.04.06
SYNLAB rapportnummer	: 13043595, versienummer: 1

Rotterdam, 11-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CEP.02404.04.06. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Burgermeester Haspelslaan	Orderdatum	03-06-2019
Projectnummer	CEP.02404.04.06	Startdatum	03-06-2019
Rapportnummer	13043595 - 1	Rapportagedatum	11-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1-1-1 1(1-1-1)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	<15
cadmium	µg/l	S	0.21
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	2.6
nikkel	µg/l	S	4.4
zink	µg/l	S	62
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Multiconsult
Bas van der Velden

Analyserapport

Projectnaam	Burgermeester Haspelslaan	Orderdatum	03-06-2019
Projectnummer	CEP.02404.04.06	Startdatum	03-06-2019
Rapportnummer	13043595 - 1	Rapportagedatum	11-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1-1-1 1(1-1-1)

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

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Burgermeester Haspelslaan	Orderdatum	03-06-2019
Projectnummer	CEP.02404.04.06	Startdatum	03-06-2019
Rapportnummer	13043595 - 1	Rapportagedatum	11-06-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Multiconsult
Bas van der Velden

Analyserapport

Projectnaam	Burgermeester Haspelslaan	Orderdatum	03-06-2019
Projectnummer	CEP.02404.04.06	Startdatum	03-06-2019
Rapportnummer	13043595 - 1	Rapportagedatum	11-06-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en 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	G6625966	03-06-2019	03-06-2019	ALC236
001	G6625967	03-06-2019	03-06-2019	ALC236
001	B1770502	03-06-2019	03-06-2019	ALC204

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-06-2019 - 09:32)

Projectcode	CEP.0204.04.06	CEP.0204.04.06	CEP.0204.04.06
Projectnaam	Burgermeester Haspellaan te Amstelveen	Burgermeester Haspellaan te Amstelveen	Burgermeester Haspellaan te Amstelveen
Monsteromschrijving	1,5-2,5	2,5-3,5	3,5-4,5
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	76.7	**76.7**			74.5	**74.5**			74.6	**74.6**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**			0.8	**0.8**			1.4	**1.4**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	9.8	**9.8**			6.9	**6.9**			3.1	**3.1**		
METALEN													
barium[+]	mg/kg	<20	**27.5**	--		<20	**33.6**	--		<20	**47.7**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.215**	<=AW-0.03		<0.2	**0.224**	<=AW-0.03		<0.2	**0.237**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	4.4	**8.35**	<=AW-0.04		3.1	**7.1**	<=AW-0.05		4.1	**12.9**	<=AW-0.01	
koper	mg/kg	<5	**5.71**	<=AW-0.23		<5	**6.19**	<=AW-0.23		<5	**6.98**	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0447**	<=AW0.00		<0.05	**0.0466**	<=AW0.00		<0.05	**0.0494**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	10	**13.8**	<=AW-0.08		<10	**10.1**	<=AW-0.08		<10	**10.8**	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		0.55	**0.55**	<=AW-0.01		0.53	**0.53**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	13	**23**	<=AW-0.18		8.9	**18.4**	<=AW-0.25		11	**29.4**	<=AW-0.09	
zink	mg/kg	28	**47.6**	<=AW-0.16		<20	**26.6**	<=AW-0.20		23	**51.7**	<=AW-0.15	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	**0.073**	<=AW-0.04		0.07	**0.07**	<=AW-0.04		0.07	**0.07**	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**70**	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13040297-001	*1,5-2,5 01 (150-200) 02 (150-200) 03 (200-250) 04 (200-250)*
13040297-002	*2,5-3,5 01 (250-300) 02 (300-350) 03 (250-300) 04 (300-350)*
13040297-003	*3,5-4,5 02 (350-400) 02 (400-450) 03 (350-400) 04 (400-450)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-06-2019 - 09:32)

Projectcode	CEP.0204.04.06	CEP.0204.04.06	CEP.0204.04.06
Projectnaam	Burgermeester Haspellaan te Amstelveen	Burgermeester Haspellaan te Amstelveen	Burgermeester Haspellaan te Amstelveen
Monsteromschrijving	4,5-5,5	5,5-6,5	BG 1 (zuid)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	74.6	**74.6**			74.1	**74.1**			84.2	**84.2**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	**1.3**			1.4	**1.4**			3.4	**3.4**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**			<1	**<1**			7.6	**7.6**		
METALEN													
barium[+]	mg/kg	<20	**54.2**	--		<20	**54.2**	--		22	**50.1**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW-0.03		<0.2	**0.241**	<=AW-0.03		<0.2	**0.209**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	3.4	**12**	<=AW-0.02		2.9	**10.2**	<=AW-0.03		3.5	**7.63**	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW-0.22		<5	**7.24**	<=AW-0.22		8.1	**13.5**	<=AW-0.18	
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW0.00		<0.05	**0.0503**	<=AW0.00		0.05	**0.0652**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW-0.08		<10	**11**	<=AW-0.08		21	**29.3**	<=AW-0.04	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		0.62	**0.62**	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	9.2	**26.8**	<=AW-0.13		8.3	**24.2**	<=AW-0.17		11	**21.9**	<=AW-0.20	
zink	mg/kg	<20	**33.2**	<=AW-0.18		<20	**33.2**	<=AW-0.18		46	**82.7**	<=AW-0.10	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.06	**0.06**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.14	**0.14**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.07	**0.07**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.07	**0.07**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.04	**0.04**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.06	**0.06**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.05	**0.05**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.05	**0.05**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW-0.04		0.07	**0.07**	<=AW-0.04		0.567	**0.567**	<=AW-0.02	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.06**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.06**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.06**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.06**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.06**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.06**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.06**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**14.4**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**10.3**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**10.3**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	8	**23.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	6	**17.6**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**41.2**	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13040297-004	*4,5-5,5 02 (450-500) 03 (500-550) 04 (450-500) 04 (500-550)*
13040297-005	*5,5-6,5 02 (550-600) 03 (600-650) 04 (550-600) 04 (600-650)*
13040297-006	*BG 1 (zuid) 01 (7.00000000000000009-50) 02 (7.00000000000000009-50) 03 (7.00000000000000009-50) 06 (0-50) 07 (7.00000000000000009-50) 08 (7.00000000000000009-50) 12 (0-50) 13 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-06-2019 - 09:32)

Projectcode	CEP.0204.04.06	CEP.0204.04.06
Projectnaam	Burgermeester Haspellaan te Amstelveen	Burgermeester Haspellaan te Amstelveen
Monsteromschrijving	BG 2 (noord)	klei
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	81.4	**81.4**			69.1	**69.1**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	**3.1**			3.3	**3.3**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	19	**19**			26	**26**		
METALEN									
barium⁺	mg/kg	32	**39.7**	--		32	**31**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.184**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.169**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	4.7	**5.78**	<=AW	-0.05	5.5	**5.33**	<=AW	-0.06
koper	mg/kg	11	**14**	<=AW	-0.17	12	**13.3**	<=AW	-0.18
kwik	mg/kg	0.06	**0.0671**	<=AW	0.00	<0.05	**0.036**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	24	**28.3**	<=AW	-0.05	25	**26.8**	<=AW	-0.05
molybdeen	mg/kg	0.85	**0.85**	<=AW	0.00	1.4	**1.4**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	14	**16.9**	<=AW	-0.28	19	**18.5**	<=AW	-0.25
zink	mg/kg	55	**69**	<=AW	-0.12	50	**52.7**	<=AW	-0.15
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-		0.02	**0.02**	-	
antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.10	**0.1**	-		0.05	**0.05**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	**0.05**	-		<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	0.05	**0.05**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.01	**0.01**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.01	**0.01**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.01	**0.01**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.427	**0.427**	<=AW	-0.03	0.148	**0.148**	<=AW	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**2.26**	-		<1	**2.12**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**2.26**	-		<1	**2.12**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**2.26**	-		<1	**2.12**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**2.26**	-		<1	**2.12**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**2.26**	-		<1	**2.12**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**2.26**	-		<1	**2.12**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**2.26**	-		<1	**2.12**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**15.8**	<=AW	-	4.9	**14.8**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**11.3**	--	-	<5	**10.6**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**11.3**	--	-	<5	**10.6**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**11.3**	--	-	<5	**10.6**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**11.3**	--	-	<5	**10.6**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**45.2**	<=AW	-0.03	<20	**42.4**	<=AW	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13040297-007	*BG 2 (noord) 04 (0-50) 05 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)*
13040297-008	*klei 01 (70-110.00000000000001) 01 (110.00000000000001-150) 02 (80-100) 03 (150-200) 04 (80-120)*

Legenda

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I = Interventiewaarden

Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-06-2019 - 09:35)

Projectcode	CEP.0204.04.06	CEP.0204.04.06	CEP.0204.04.06
Projectnaam	Burgermeester Haspellaan te Amstelveen	Burgermeester Haspellaan te Amstelveen	Burgermeester Haspellaan te Amstelveen
Monsteromschrijving	1,5-2,5	2,5-3,5	3,5-4,5
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	76.7	**76.7**			74.5	**74.5**			74.6	**74.6**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**			0.8	**0.8**			1.4	**1.4**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	9.8	**9.8**			6.9	**6.9**			3.1	**3.1**		
METALEN													
barium[+]	mg/kg	<20	**27.5**	--		<20	**33.6**	--		<20	**47.7**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.215**	<=AW-0.03		<0.2	**0.224**	<=AW-0.03		<0.2	**0.237**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	4.4	**8.35**	<=AW-0.04		3.1	**7.1**	<=AW-0.05		4.1	**12.9**	<=AW-0.01	
koper	mg/kg	<5	**5.71**	<=AW-0.23		<5	**6.19**	<=AW-0.23		<5	**6.98**	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0447**	<=AW0.00		<0.05	**0.0466**	<=AW0.00		<0.05	**0.0494**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	10	**13.8**	<=AW-0.08		<10	**10.1**	<=AW-0.08		<10	**10.8**	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		0.55	**0.55**	<=AW-0.01		0.53	**0.53**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	13	**23**	<=AW-0.18		8.9	**18.4**	<=AW-0.25		11	**29.4**	<=AW-0.09	
zink	mg/kg	28	**47.6**	<=AW-0.16		<20	**26.6**	<=AW-0.20		23	**51.7**	<=AW-0.15	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	**0.073**	<=AW-0.04		0.07	**0.07**	<=AW-0.04		0.07	**0.07**	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**70**	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13040297-001	*1,5-2,5 01 (150-200) 02 (150-200) 03 (200-250) 04 (200-250)*
13040297-002	*2,5-3,5 01 (250-300) 02 (300-350) 03 (250-300) 04 (300-350)*
13040297-003	*3,5-4,5 02 (350-400) 02 (400-450) 03 (350-400) 04 (400-450)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-06-2019 - 09:35)

Projectcode	CEP.0204.04.06	CEP.0204.04.06	CEP.0204.04.06
Projectnaam	Burgermeester Haspellaan te Amstelveen	Burgermeester Haspellaan te Amstelveen	Burgermeester Haspellaan te Amstelveen
Monsteromschrijving	4,5-5,5	5,5-6,5	BG 1 (zuid)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	74.6	**74.6**			74.1	**74.1**			84.2	**84.2**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	**1.3**			1.4	**1.4**			3.4	**3.4**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**			<1	**<1**			7.6	**7.6**		
METALEN													
barium^{+}	mg/kg	<20	**54.2**	--		<20	**54.2**	--		22	**50.1**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW-0.03		<0.2	**0.241**	<=AW-0.03		<0.2	**0.209**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	3.4	**12**	<=AW-0.02		2.9	**10.2**	<=AW-0.03		3.5	**7.63**	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW-0.22		<5	**7.24**	<=AW-0.22		8.1	**13.5**	<=AW-0.18	
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW0.00		<0.05	**0.0503**	<=AW0.00		0.05	**0.0652**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW-0.08		<10	**11**	<=AW-0.08		21	**29.3**	<=AW-0.04	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		0.62	**0.62**	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	9.2	**26.8**	<=AW-0.13		8.3	**24.2**	<=AW-0.17		11	**21.9**	<=AW-0.20	
zink	mg/kg	<20	**33.2**	<=AW-0.18		<20	**33.2**	<=AW-0.18		46	**82.7**	<=AW-0.10	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.06	**0.06**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.14	**0.14**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.07	**0.07**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.07	**0.07**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.04	**0.04**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.06	**0.06**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.05	**0.05**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.05	**0.05**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW-0.04		0.07	**0.07**	<=AW-0.04		0.567	**0.567**	<=AW-0.02	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.06**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.06**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.06**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.06**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.06**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.06**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.06**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**14.4**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**10.3**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**10.3**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	8	**23.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	6	**17.6**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**41.2**	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13040297-004	*4,5-5,5 02 (450-500) 03 (500-550) 04 (450-500) 04 (500-550)*
13040297-005	*5,5-6,5 02 (550-600) 03 (600-650) 04 (550-600) 04 (600-650)*
13040297-006	*BG 1 (zuid) 01 (7.0000000000000009-50) 02 (7.0000000000000009-50) 03 (7.0000000000000009-50) 06 (0-50) 07 (7.0000000000000009-50) 08 (7.0000000000000009-50) 12 (0-50) 13 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-06-2019 - 09:35)

Projectcode	CEP.0204.04.06	CEP.0204.04.06
Projectnaam	Burgermeester Haspellaan te Amstelveen	Burgermeester Haspellaan te Amstelveen
Monsteromschrijving	BG 2 (noord)	klei
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	81.4	**81.4**			69.1	**69.1**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	**3.1**			3.3	**3.3**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	19	**19**			26	**26**		
METALEN									
barium⁺	mg/kg	32	**39.7**	--		32	**31**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.184**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.169**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	4.7	**5.78**	<=AW	-0.05	5.5	**5.33**	<=AW	-0.06
koper	mg/kg	11	**14**	<=AW	-0.17	12	**13.3**	<=AW	-0.18
kwik	mg/kg	0.06	**0.0671**	<=AW	0.00	<0.05	**0.036**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	24	**28.3**	<=AW	-0.05	25	**26.8**	<=AW	-0.05
molybdeen	mg/kg	0.85	**0.85**	<=AW	0.00	1.4	**1.4**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	14	**16.9**	<=AW	-0.28	19	**18.5**	<=AW	-0.25
zink	mg/kg	55	**69**	<=AW	-0.12	50	**52.7**	<=AW	-0.15
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-		0.02	**0.02**	-	
antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.10	**0.1**	-		0.05	**0.05**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	**0.05**	-		<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	0.05	**0.05**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.01	**0.01**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.01	**0.01**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.01	**0.01**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.427	**0.427**	<=AW	-0.03	0.148	**0.148**	<=AW	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**2.26**	-		<1	**2.12**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**2.26**	-		<1	**2.12**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**2.26**	-		<1	**2.12**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**2.26**	-		<1	**2.12**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**2.26**	-		<1	**2.12**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**2.26**	-		<1	**2.12**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**2.26**	-		<1	**2.12**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**15.8**	<=AW	-	4.9	**14.8**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**11.3**	--	-	<5	**10.6**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**11.3**	--	-	<5	**10.6**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**11.3**	--	-	<5	**10.6**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**11.3**	--	-	<5	**10.6**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**45.2**	<=AW	-0.03	<20	**42.4**	<=AW	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13040297-007	*BG 2 (noord) 04 (0-50) 05 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)*
13040297-008	*klei 01 (70-110.00000000000001) 01 (110.00000000000001-150) 02 (80-100) 03 (150-200) 04 (80-120)*

Legenda

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

Normenblad
Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I = Interventiewaarden

Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-06-2019 - 09:23)

Projectcode	CEP.02404.04.06
Projectnaam	Burgermeester Haspelslaan
Monsteromschrijving	1-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	<15	**10.5**	<=S	-
cadmium	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	2.6	**2.6**	<=S	-
nikkel	ug/l	4.4	**4.4**	<=S	-
zink	ug/l	62	**62**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13043595-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13043595-001	*1-1-1 1(1-1-1)*

Legenda

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Rood *> Interventiewaarde*
Oranje *>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw *> streefwaarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Bemonsteringstechnieken grond en grondwater

Algemeen

Zowel het veld- als het laboratoriumonderzoek wordt uitgevoerd conform de van toepassing verklaarde:

- Nederlandse Normen (NEN)
- de Nederlandse Voorlopige Normen (NVN)
- de Nederlandse Praktijkrichtlijnen (NPR)
- VKB-protocollen 2001 en 2002 (door – of onder toezicht van – een ervaren monsternemer zoals vastgelegd in het kwaliteitssysteem en werkend volgens de vereisten vastgelegd in de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000, 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek')

De grond- en grondwatermonsters worden geanalyseerd door een extern milieulaboratorium dat is geaccrediteerd door de Raad van Accreditatie conform NEN en ISO 17025 en gecertificeerd volgens ISO 9001, AP04 en AS 3000.

Het verrichten van boringen

Tot circa 7 m - mv. worden grondboringen handmatig verricht met behulp van een pulsboorset of zuigerboor. Wanneer dieper moet worden geboord, dan gebeurt dit met behulp van een mechanische installatie.

Boringen tot aan de grondwaterspiegel

Voor het verrichten van boringen tot aan de grondwaterspiegel, wordt in de meeste gevallen gebruik gemaakt van een Edelmanboor (zand-, klei- of combinatietype) met verschillende diameters (70, 100 en 150 mm). De Edelmanboor wordt gebruikt voor zowel sterk als weinig cohesieve gronden. Het doorboren van puinrijke lagen gebeurt met behulp van een riversideboor. Als de grond zeer harde lagen bevat, kan gebruik worden gemaakt van een ramgutsset. Met de gutsboor kunnen sterk cohesieve gronden snel worden bemonsterd.

Boringen onder de grondwaterspiegel

Boringen onder de grondwaterspiegel worden verricht met een Edelmanboor (in sterk cohesieve gronden waarbij het boorgat niet inzakt) of met een pulsboorset (in weinig of matig cohesieve gronden).
De pulsset bestaat uit een roestvrij stalen puls met mantelbuizen; deze mantelbuizen voorkomen dat het boorgat inzakt.
Ook bij het doorboren van een mogelijke drijflaag worden mantelbuizen toegepast. Hierbij bestaat de mogelijkheid om eenmaal te vertoeren (dat wil zeggen het veranderen van een grote diameter naar een kleinere diameter) om contaminatie naar dieper gelegen bodemlagen te voorkomen.

Het nemen en bewaren van grondmonsters

Van de bij de boringen vrijkomende grond worden in beginsel van specifieke bodemlagen of zintuiglijk waarneembare verontreinigingen representatieve monsters samengesteld. Bij het ontbreken van onderscheidende lagen, wordt iedere laag van maximaal een halve meter dikte apart bemonsterd.

In het veld worden glazen potten, die luchtdicht worden afgesloten, geheel gevuld met het monstermateriaal. De monsterpotten worden opgeslagen in een koele ruimte (temperatuur circa 4° Celsius). De te analyseren grondmonsters worden dezelfde of de volgende dag naar een laboratorium gebracht. De grondmonsters blijven maximaal veertig dagen bewaard voor eventuele aanvullende analyses.

Het plaatsen van peilbuizen
Voor het nemen van grondwatermonsters worden kunststof peilbuizen in het boorgat geplaatst met een inwendige diameter van 36 mm (KIWA-gekeurd pvc) of 34,6 mm (hdpe). De bovenkant van de perforatie wordt - indien mogelijk - minimaal 1 m onder de grondwaterspiegel afgesteld. Een peilbuis bestaat uit een geperforeerd gedeelte van 1 m (peilfilter) en een blind bovenstuk (stijgbuis) tot aan het maaiveld. De sleufdiameter van het geperforeerde gedeelte is 0,3 mm. Om ervoor te zorgen dat het filter in het midden van het boorgat komt te staan, wordt de peilbuis gecentreerd. Daarna wordt in het boorgat tot een halve meter boven het geperforeerde gedeelte uitgegloeid filtergrind (1,2-1,7 mm) aangebracht. Bovenop het grind wordt met bentoniet een kleiprop aangebracht ter voorkoming van voorkeurstroming van grondwater en water van bovenaf (regenwater e.d.). De peilbuis wordt iets onder het maaiveld afgewerkt met een straatpot.

Als tijdens het boorwerk een slecht doorlatende bodemlaag is doorboord, wordt op de desbetreffende diepte het boorgat afgedicht met bentoniet. Ook als in een boorgat meerdere peilbuizen worden afgesteld, wordt tussen de verschillende filters een bentonietafdichting aangebracht.

Nadat de peilbuis geplaatst is, wordt - indien mogelijk - het eventueel gebruikte werkwater en driemaal de natte stijgbuisinhoud afgepompt. Om te controleren of al het werkwater daadwerkelijk verdwenen is, wordt afgepompt tot de elektrische geleidbaarheid van het opgepompte water constant blijft. Tussen plaatsing van de peilbuis en de bemonstering van het grondwater wordt een minimale standtijd van een week in acht genomen.

Het nemen en bewaren van grondwatermonsters
Van alle peilbuizen worden de grondwaterstanden opgenomen. Vervolgens wordt (indien mogelijk) met behulp van een roestvrijstalen kogelklepje of een slangenpomp, of bij diep geplaatste peilfilters met een motorpomp het volume grondwater afgepompt zoals omschreven in de BRL 2002. Hierbij wordt erop gelet dat de grondwaterstand niet meer verlaagd dan 0,5 m^1. Indien dit wel gebeurt, bestaat de kans dat vluchtige verbindingen uit het grondwater verdwijnen (het zogenaamde "strippen").

Per peilbuis wordt een nieuwe monsterslang gebruikt om onderlinge contaminatie van de monsters te voorkomen. Voordat het watermonster wordt genomen, worden de niet voorbehandelde monsterne-mingsflessen gespoeld met het te bemonsteren water.

Tevens wordt van het water uit de te bemonsteren peilbuizen de zuurgraad, de elektrische geleidbaarheid en de troebelheid bepaald.

Voor analyses op zware metalen wordt in het veld gefiltreerd. Dit gebeurt door het te bemonsteren grondwater met behulp van een slangenpomp te voeren over een filter (45 µm), zodat een sedimentvrij grondwatermonster wordt verkregen. De monsterflessen worden geheel gevuld en koel opgeslagen (circa 4° Celsius). De watermonsters worden dezelfde dag, of uiterlijk de volgende dag, naar een laboratorium gebracht.

Stantec BRK Overzichtsrapportage

Interessegebied (AOI) informatie

Gebied : 10.738,07 m²

jun. 12 2019 10:0:5 Midden-Europese zomertijd



Samenvatting

Naam	Aantal	Gebied(m²)	Lengte(m)
Afgerond onderzoek	0	0	NVT
Zorgmaatregelen	0	0	NVT
Saneringen	0	0	NVT
Verontreinigingen	0	0	NVT
Bodemonderzoeken	0	0	NVT
Historisch Bodembestand	0	0	NVT
Bodemkwaliteitskaart	1	10.738,07	NVT
Grondwater (m-mv)	3	10.738,07	NVT

Bodemkwaliteitskaart

#	Zone BG	Zone OG	veiligheidsklasse	Gebied(m²)
1	Zone W3 BG	Zone W3 OG	Basishygiëne	10.738,07

Grondwater (m-mv)

#	Grondwaterstand	Gebied(m²)
1	0,043855	8.887,47
2	-0,16089	1.082,10
3	0,0435212	768,50

brkhelpdesk@stantec.com

Hollandse Meesters

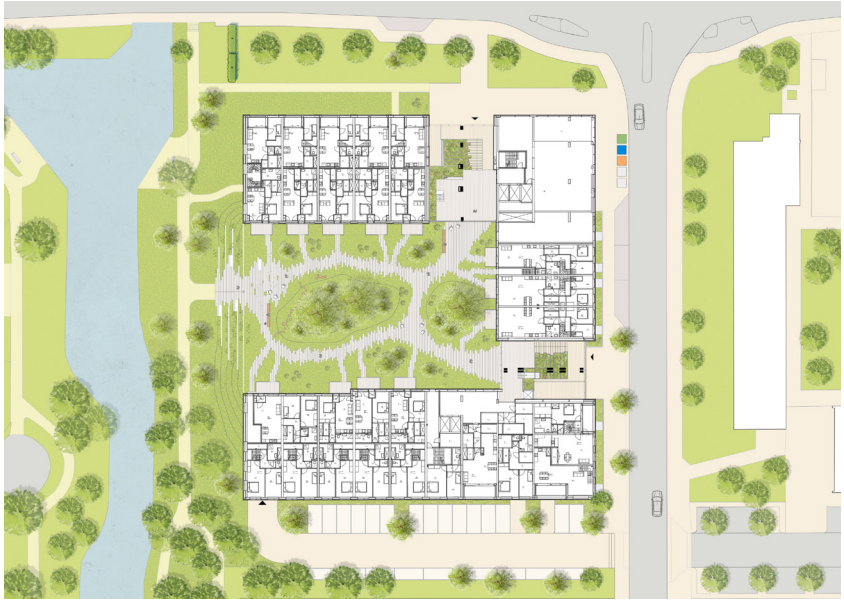
Groen van Prinstererlaan 114
Wateropgave
februari 2020

Rijnboutt

Inleiding

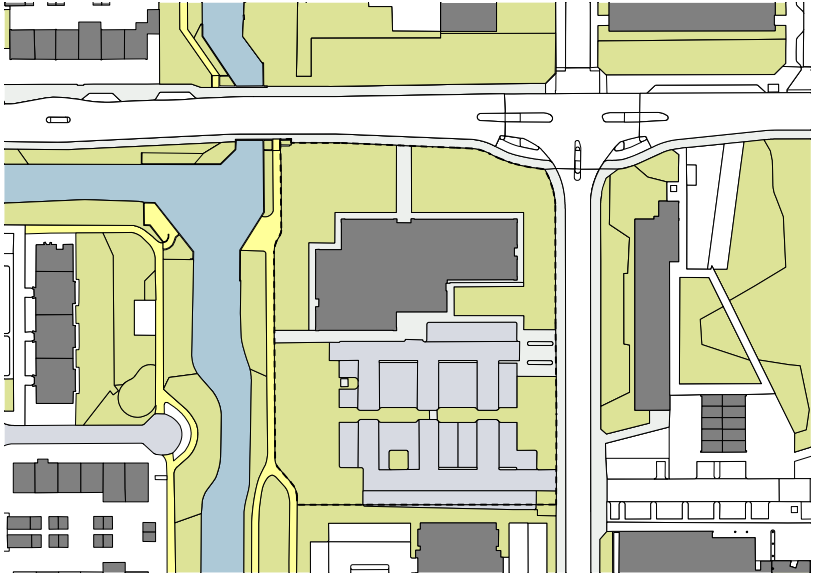
Als onderdeel van de omgevingsvergunning voor de ontwikkeling van de Hollandse Meesters op de Groen van Prinstererlaan 114 dienen we te voldoen aan de waterbergingseisen van Waternet. Als uitgangspunt is dat een bui van 80 mm opgevangen moet worden op de extra verharding die wordt toegevoegd t.o.v. de huidige situatie.

Het regenwater wordt na de bui gecontroleerd afgevoerd naar het oppervlaktewater met een maximaal debiet van 22 mm/dag.



Ruimtegebruik bestaand

Totaal: 6.691m²
Gebouw: 1.157m²
Bestrating: 2.593m²
Groen: 2.941m²



Ruimtegebruik nieuw

Totaal: 6.691 m²
Gebouw/daktuin: 4.023 m²
Bestrating: 1.266 m²
Groen: 1.402 m²



Verschil ruimtegebruik

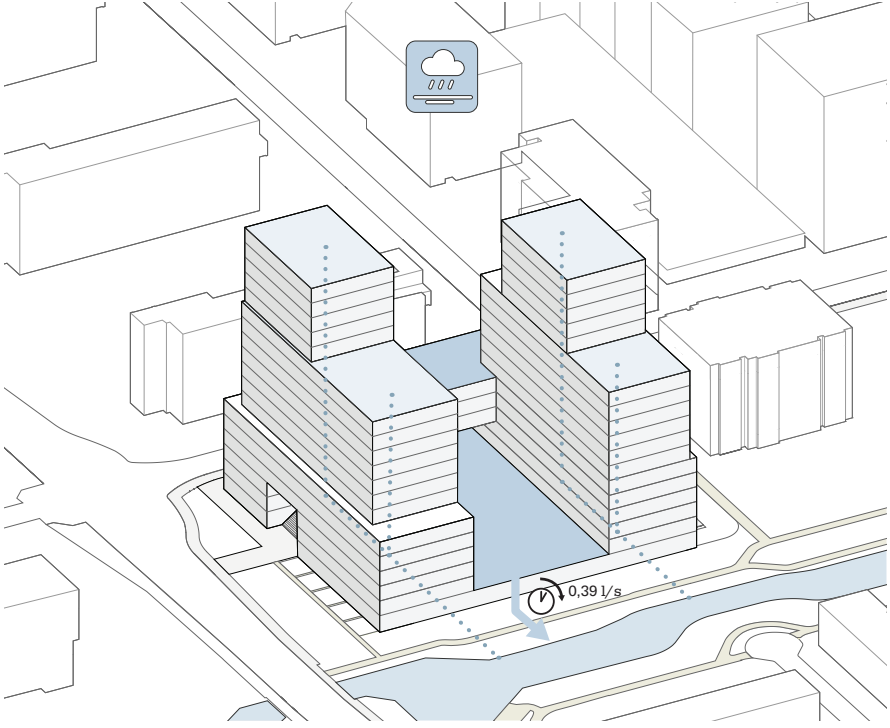
Verschil totaal verhard oppervlak: 1.539 m^2
Benodigde buffercapaciteit 80mm regenbui: 123,1 m^3

Principe oplossing

De buffercapciteit wordt gerealiseerd in de daktuinen op de 1e verdieping en de 6e verdieping (totaal 2.033,5 m^2). Daar wordt het vastgehouden en gecontroleerd geloosd naar het oppervlaktewater.

De overige daken zullen vertraagd afvoeren naar het oppervlakte water en hebben gezamenlijk een oppervlak van 2.052 m^2 ruim onder het huidige verhard oppervlak (3.750 m^2).

Er mag na de regenbui 22mm/dag worden afgevoerd (memo Waternet dd 17-04-2020). Dat komt neer op 1,41 m^3/uur of 0,39 l/s. We kunnen de afvoer daarop instellen en eventueel in de toekomst aanpassen mocht dat nodig zijn.



Oppervlakte buffering

Totaal gebouw: 4.085 m²

Dak met vertraagde afvoer: 2.052 m²
Dak met kratten en gecontroleerde afvoer: 2.033 m²



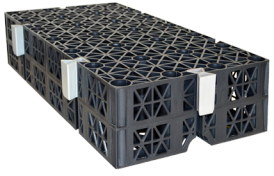
Buffering van extreme bui

Het bufferen van het water gebeurd voor het grootste deel in de binnentuin op de 1e verdieping en op de daktuin op de 6e verdieping wordt een deel gebufferd.

Buffer in binnentuin 1e verd	=	116,2 m^3
Buffer op dak 6e verdieping	=	19,6 m^3

Principe oplossing

We gaan water bufferen in de waterretentieboxen van Optigrün waarbij een Smart Flow Control de afvoer van regenwater en aanvulling van water t.b.v. de beplanting gereguleerd wordt. Er staat ten alle tijden een minimaal waterniveau van 30 mm t.b.v. de beplanting. Het waterniveau boven de 35 mm is de waterbuffer t.b.v. de wateropgave van Waternet.

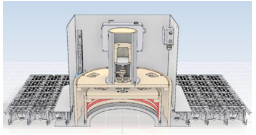


PRODUKTDATENBLATT

OPTIGRÜN SFC

Smart Flow Control

Intelligente Steuerung eines Retentionsdaches zur Erzielung minimaler Abflussmengen und maximalem Regenwasserrückhalt bei gleichzeitig maximalem Überflutungsschutz. Automatisch gesteuerte Abflussregulierung in Abhängigkeit einer Wettervorhersage. Erzeugung eines definierten Regenwasserabflusses zur Schaffung eines exakt so großen Retentionsvolumens wie dies zum Rückhalt eines bevorstehendes Regenereignis benötigt wird.



Abmessung	ca. 800 x 800 x 600 mm (LxBxH)
Gewicht	ca. 15,0 kg
Spannung/Frequenz	230 V / 50 Hz
Max. Nennleistung (bei 50 Hz)	92 W
Schutzart	IP 65
Stromaufnahme (bei 50 Hz)	0,4 A
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +70 °C
Menge/Liefereinheit	gemäß Bestellumfang
Lieferform	gemäß Bestellumfang
Packmaß	1 Stück auf Europalette 80 x 120 cm
Liefergewicht	ca. 15,0 kg/Stück

Besonderheiten
- Für eine bestimmungsgemäße Installation muss die Smart Flow Control über einem Dachablauf eingedichtet werden, der elektrische Anschluss und die Prüfung des Gerätes muss durch eine Elektrofachkraft vorgenommen werden.
- Die Smart Flow Control wird ausschließlich im Zusammenhang mit der Systemlösung Retentionsdach Drossel und ausschließlich mit Abschluss eines Smart Flow Control Mietvertrages vertrieben.



Datenblatt Nr. 1509 SFC Stand 08.07.2019

Bei den obengenannten Daten handelt es sich um Richtwerte, die unter Laborbedingungen erzielt wurden. Die Werte unterliegen einer gewissen Fertigungstoleranz. Die in dieser Produktinformation enthaltenen Daten entsprechen dem technischen Wissen von Optigrün z.Zt. Ihrer Herausgabe. Es bleibt Optigrün vorbehalten, sie zu gegebenem Zeitpunkt entsprechend neuesten Erkenntnissen zu ergänzen und zu ändern, sowie die genannten Eigenschaften zu modifizieren. Keine Haftung für Druckfehler.

Optigrün international AG
Am Birkenstock 15 – 19, 72505 Krauchenwies-Göggingen
Tel. +49 7576 772-0, Fax +49 7576 772-299, info@optigruen.de

Optigrün Niederlassung Österreich
Landstraßer Hauptstraße 71/2, 1030 Wien
Tel. +43 1 71728-417, Fax +43 1 71728-110, info@optigruen.at

www.optigruen.de | www.optigruen.at

Buffering op 1e verdieping

Retentiedak WRB 150 + SFC (Smart Flow Control)
150 mm - 10 mm = 140 mm bergingscapaciteit
140 mm x 95% = 133,00 l/m2 bergingscapaciteit
133,00 l/m2 x 1165,00 m2 = 154,9 m3 bergingscapaciteit

Configuratie:
0 - 30 mm
Statische waterschijf in WRB t.b.v. capillaire irrigatie met back-up d.m.v. vlottersysteem gevoed door leidingwater om uitdroging daktuin te voorkomen.

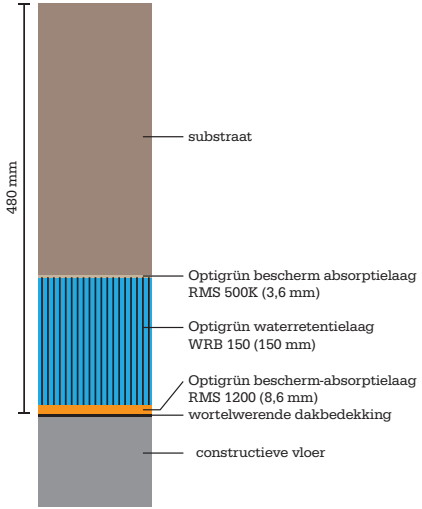
30 mm x 95% = 28,50 l/m2 28,50 l/m2 x 1165,00 m2 = 33,2 m3

30 - 35 mm
Neutrale waterschijf in WRB, waarbij het vlottersysteem is begrensd op 30 mm waterpeil en de SFC is begrensd op 35 mm waterpeil om conflicten tussen beide systemen te voorkomen

5 mm x 95% = 4,75 l/m2 4,75 l/m2 x 1165,00 m2 = 5,5 m3

35 - 140 mm
Dynamische waterschijf in WRB t.b.v. wateropgave Waternet, waarbij eveneens wordt nagestreefd om het geborgen water optimaal in te zetten ten behoeve van capillaire irrigatie en dus ook koeling in warme perioden.

105 mm x 95% = 99,75 l/m2 99,75 l/m2 x 1165,00 m2 = **116,2 m3 [buffer t.b.v. waterberging]**



Buffering op 6e verdieping

Retentiedak WRB 85I + SFC
85 mm - 10 mm = 75 mm bergingscapaciteit
75 mm x 95% = 71,25 l/m2 bergingscapaciteit
71,25 l/m2 x 515,90 m2 = 139,7 m3 bergingscapaciteit

Configuratie:
0 - 30 mm
Statische waterschijf in WRB t.b.v. capillaire irrigatie met backup d.m.v. vlottersysteem gevoed door leidingwater om uitdroging daktuin te voorkomen.

30 mm x 95% = 28,50 l/m2 28,50 l/m2 x 515,90 m2 = 14,7 m3

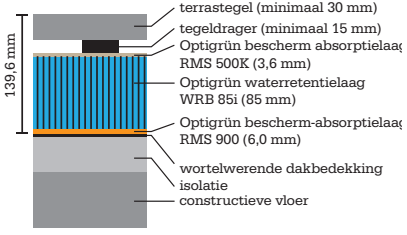
30 - 35 mm
Neutrale waterschijf in WRB, waarbij het vlottersysteem is begrensd op 30 mm waterpeil en de SFC is begrensd op 35 mm waterpeil om conflicten tussen beide systemen te voorkomen

5 mm x 95% = 4,75 l/m2 4,75 l/m2 x 515,90 m2 = 2,5 m3

35 - 75 mm
Dynamische waterschijf in WRB t.b.v. wateropgave Waternet, waarbij eveneens wordt nagestreefd om het geborgen water optimaal in te zetten ten behoeve van capillaire irrigatie en dus ook koeling in warme perioden.

40 mm x 95% = 38,00 l/m2 38,00 l/m2 x 515,90 m2 = **19,6 m3 [buffer t.b.v. waterberging]**

minimaal pakket 139,6 mm vanaf dakbedekking, groen in bakken daar bovenop



Buffering totaal

Buffering 1e verdieping:	116,2 m^3	
Buffering 6e verdieping:	19,6 m^3	+
	135,8 m^3 totaal	

Conclusie:
Met een totaal van 135,8 m3 dynamische waterberging verdeeld over de 1e en 6e verdieping voldoen we ruim aan de waterbergingsopgave van Waternet van 123,1 m^3.

De ledigingseis van Waternet van 0,39 l/s kan wel een uitdaging zijn. De lediging via de SFC kan worden ingesteld vanaf een minimaal debiet van 0,5 l/s en indien een lager debiet is gewenst kan dit worden bewerkstelligd middels het toepassen van intervallen.

Onderhoud en beheer

Voor het onderhoud en beheer van het waterretentie systeem volgen wij het advies van Optigruen:

“Het beheer van het retentiedak begint op het moment dat het opgeleverd is. Afhankelijk van de toepassing zal dit bij een extensieve begroeiing bestaan uit het in stand houden van de beoogde vegetatie, het voorkomen van verstoppingen en functioneel houden van het hemelwatermanagementsysteem op de daken. Het beheer is noodzakelijk tot einde verwachte technische levensduur, dit is voor een retentiedak minimaal 50 jaar en voor een SmartFlowControl 10 jaar.”

“De volgende technische producten van het retentiedak systeem hebben regulier onderhoud en/of inspectie nodig: substraatlaag, controleschacht, SmartFlowControl, Drossel, beplantingen, bestratingen en inrichtingelementen.”
Controleren hemelwaterafvoeren, drossels en SmartFlowControl op vervuiling etc. Vegetatievrij houden van grindranden, tegelstroken, aansluitingen, valbeveiliging etc. Inspecteren van valbeveiliging systemen en gebiedsbegrenzingen.”

De Drossels (Anstau- en/of AblaufDrossels) dienen gecontroleerd te worden en in dien nodig gereinigd te worden met schoon leidingwater. De SmartFlowControl wordt online geüpdatet en gecontroleerd op werking. Dit door systematisch checks op de achtergrond te laten plaats vinden. Het enige fysieke onderhoud ter plaatse is het eventueel verwijderen van vervuiling rondom de bodemplaat. Binnen het abonnement van de SmartFlowControl is door Optigrün het tijdig vervangen van onderdelen opgenomen, hiervoor hoeft geen aanvullend onderhoudscontract of voorzieningen opgenomen te worden.”

bron: ONDERHOUD & BEHEER OPTIGRÜN RETENTIEDAK & SMART FLOW CONTROL®

datum

08 december

2020

Geohydrologisch onderzoek

Groen van Prinstererlaan te Amstelveen

status: definitief versie: 1

opdrachtgever

Mos Grondwatertechniek

B. Bakker
Haarlemmerstraatweg 149B
1165MK Halfweg

adviseur

ing. E.J. (Erik) Loots
erik@lootsgwt.com

Loots Grondwatertechniek
www.lootsgwt.com

kenmerk

11810119B.2



Inhoudsopgave

1 Inleiding..... 3

2 Uitgangspunten..... 4
2.1 Ondergronds object bestaand en nieuw..... 4
2.2 Bodemopbouw..... 5
2.3 Waterhuishouding eigenschappen..... 6
2.4 Hemelwater eigenschappen..... 7

3 Berekeningsresultaten..... 9
3.1 Barrière bestaand versus nieuw..... 9
3.2 Hemelwater bestaand versus nieuw..... 9
3.3 Grondwaterstroming en -verhang..... 10
3.4 Drukverlies gaten in achterblijvende damwand..... 11
3.5 Oplosrichtingen grondwaterstroming..... 13

4 Conclusie en aanbevelingen..... 14
4.1 Conclusie (geo)hydrologisch ontwerp..... 14
4.2 Conclusie monitoring..... 15
4.3 Aanbevelingen..... 16
4.4 Vervolgstappen..... 16

Gebruikte literatuur en bronnen..... 17
Bijlage 1 - Tekeningen + voorbeeld oplossingen
Bijlage 2 - Bodemonderzoeken en -parameters
Bijlage 3 - Grondwaterparameters
Bijlage 4 - Berekening debiet
Bijlage 5 - Berekening gaten in damwand
Bijlage 6 - Berekening doorlatendheid grondverbetering

1 Inleiding

Bij het project "Groen van Prinstererlaan te Amstelveen" worden ondergrondse objecten aangelegd. De opdrachtgever wenst duidelijkheid op het gebied van hemel- en grondwater. De opdrachtgever wilt weten welke maatregelen noodzakelijk zijn om verslechtering van de waterhuishouding te voorkomen. De opdrachtgever wenst een grondwaterneutraal ontwerp.

Helderheid op deze punten is van belang, de opdrachtgever wenst een verantwoorde beslissing te nemen over de aanleg van een ondergrondse constructie.

Doel van geohydrologisch onderzoek
Het hoofddoel is het bepalen van een geohydrologisch ontwerp welke voldoet aan grondwaterneutraal bouwen. Bij een grondwaterneutraal ontwerp kan hemel- en grondwater in de nieuwe situatie met hetzelfde gemak als in de bestaande situatie (dus niet meer weerstand) afstromen.

Daarnaast worden de volgende vragen beantwoord:
1. Welke grondwaterstroming is er in de omgeving (verschillen polderpeil)? [hoofdstuk 2.3]
2. Welke grondwaterstroming ontstaat er door hemelwater? [hoofdstuk 3.2]
3. Welk effect heeft grondwaterstroming op de grondwaterstand? [hoofdstuk 3.3]
4. Zijn gaten in damwanden noodzakelijk, zoja welk effect hebben gaten in damwanden? [hoofdstuk 3.4]
5. Is een grondverbetering noodzakelijk, zoja welke doorlatendheid moet de grondverbetering hebben? [hoofdstuk 3.5]
6. Zijn maatregelen voor hemelwater op te vangen noodzakelijk om te voldoen aan de Rainproof?
7. Welke vervolgstappen moeten verder worden genomen?

Leeswijzer
In de hoofdtekst van dit rapport zijn berekeningen, vaktermen en parameters waar mogelijk niet opgenomen, dit zodat de leesbaarheid van het rapport verhoogd wordt. De specialistische gegevens zijn opgenomen in bijlagen 2 tot en met 6.

Algemene voorwaarden
Op alle, door Loots Grondwatertechniek uitgebrachte adviezen en berekeningen, is de DNR2011 van toepassing. Loots Grondwatertechniek staat niet in voor de juistheid en/of volledigheid van de door derden verstrekte informatie en gegevens.

© Copyright Loots Grondwatertechniek - Niets uit dit drukwerk mag worden verveelvoudigd, gecommuniceerd, aangepast, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt, in enige vorm op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, microfilm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Loots Grondwatertechniek, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd. De rekenwaarden zijn uitsluitend voor berekening van grond-/hemelwaterstroming en worden geenszins met het oog op enig specifiek gebruik ter beschikking gesteld.

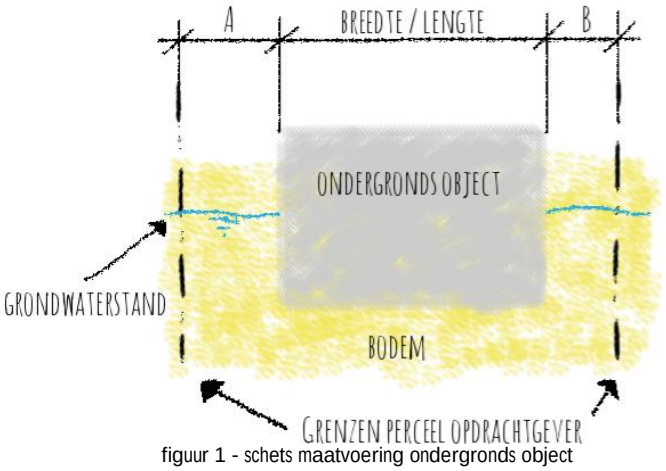
2 Uitgangspunten

De uitgangspunten van het project zijn de basis. Bij een foutieve basis is het resultaat slecht. De uitgangspunten controleren is belangrijk, dit omdat parameters regelmatig wijzigen in een normaal ontwerpproces.

2.1 Ondergronds object bestaand en nieuw

In figuur 1 (onder) is het ondergronds object schematisch weergegeven. Naast het object bevindt zich de grenzen van het perceel van de opdrachtgever. Bij elk project worden in de bestaande en nieuwe situatie deze afmetingen bepaald. In tabel 2.1 zijn de resultaten samengevat.

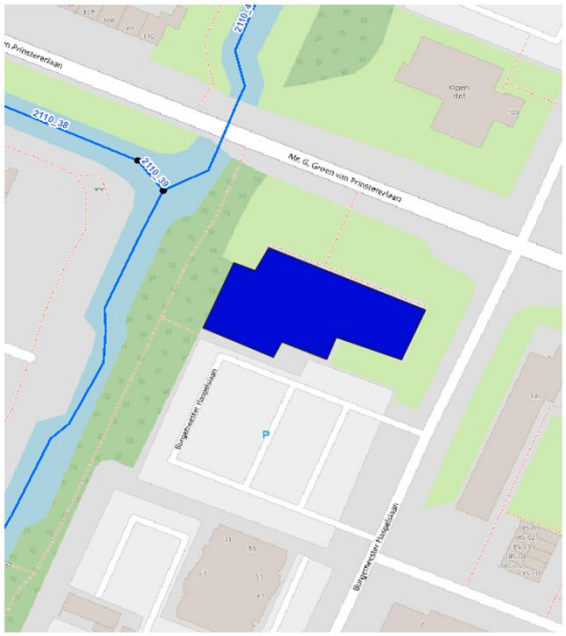
In figuren 2 en 3 wordt de bestaande en nieuwe situatie naast elkaar visueel weergegeven (doorsnede). In bijlage 1 zijn de tekeningen bijgevoegd.



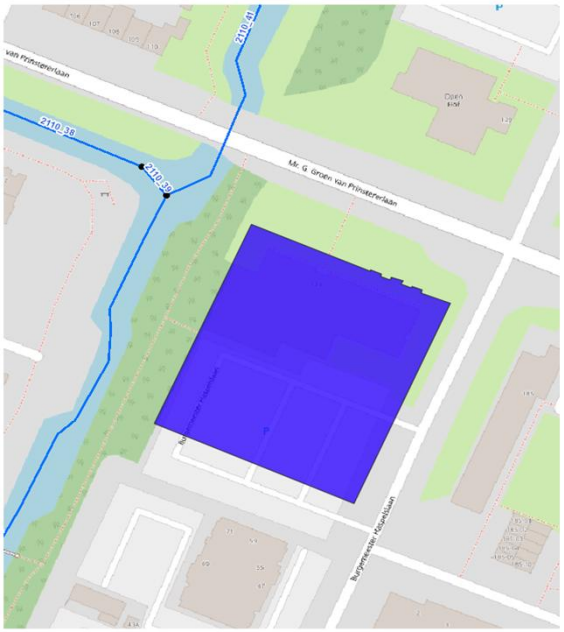
figuur 1 - schets maatvoering ondergronds object

tabel 2.1

situatie	bestaand	nieuw
omschrijving	kruipruimte	kelder
lengte barrière totaal [m]	53	60
ruimte lengte (A+B) [m]	27	20
breedte barrière totaal [m]	27	66
ruimte breedte (A+B) [m]	53	14
onderkant barrière [m+NAP]	-4,9	-8,5
onderkant damwanden [m+NAP]	geen	-18

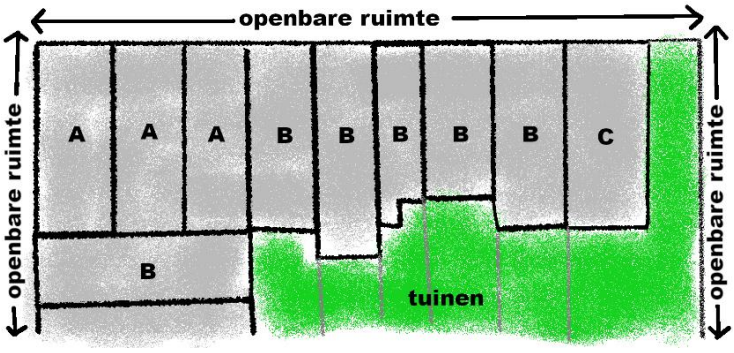


figuur 2 - bestaand (permanente damwanden rood)



figuur 3 - nieuw (permanente damwanden rood)

In de rechter figuur 4 zijn er drie verschillende situaties geschetst. Situatie A betreft een pand waar alleen bebouwing of openbare ruimte rondom de perceelsgrens aanwezig is. Bij situatie B is er een tuin aanwezig, de tuin is omgeven door bebouwing. Bij situatie C is er een tuin aanwezig, de tuin grenst (voor een deel) aan openbare ruimte.

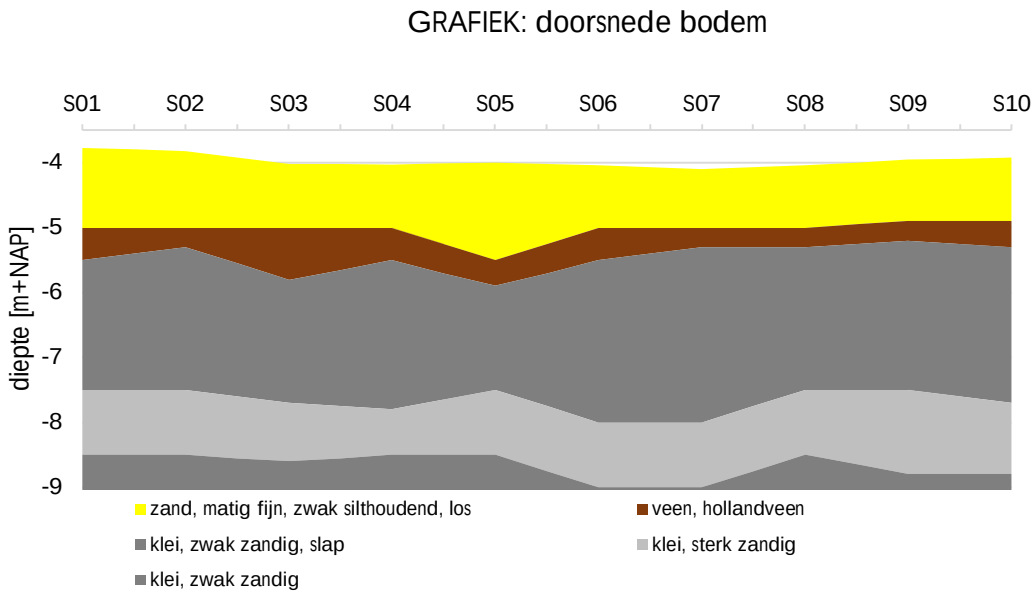


figuur 4 - situatie project

Het project komt overeen met situatie C. Geconcludeerd wordt dat een groot deel van het hemelwater uit tuinen via de bodem van de projectlocatie afgevoerd wordt. Het grond-/hemelwater stroomt het makkelijkste langs de bebouwing naar de openbare ruimte.

2.2 Bodemopbouw

In figuur 4 is een schematisering van de bodem weergegeven. De doorlatendheid van de bodem is niet onderzocht, daarom is een bandbreedte aangehouden van 6 tot 14 m/dag. Dit resulteert in een transmissiviteit (kD) van 9 tot 21 m²/dag. In bijlage 2 kan meer informatie over de bodemopbouw worden gevonden.



figuur 4 - schematisering bodem

Bandbreedte toelichting

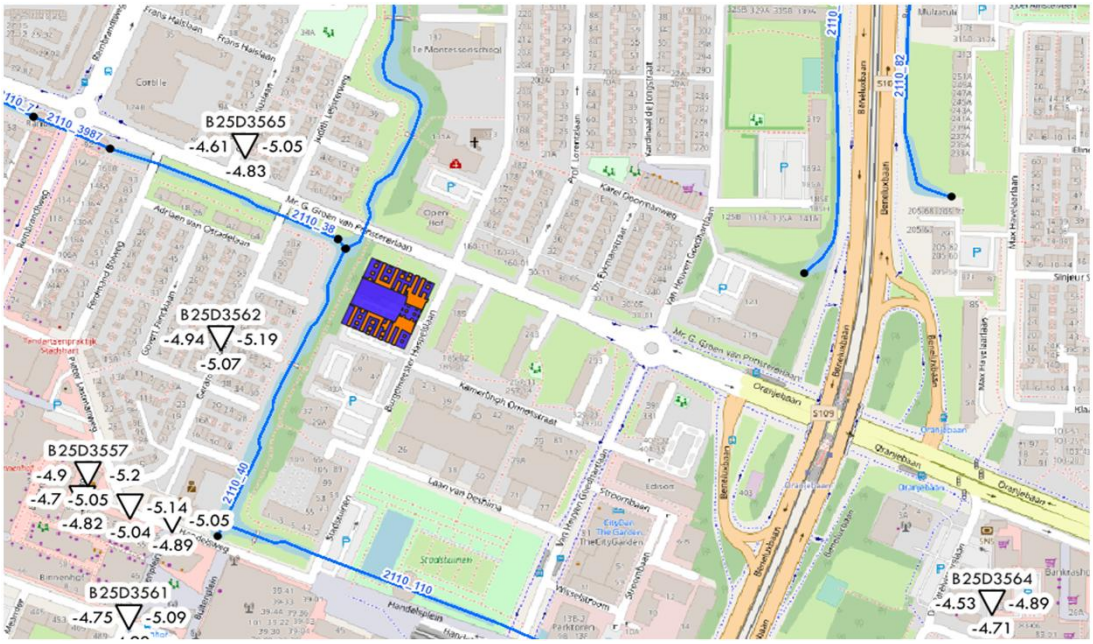
Een bandbreedte van de geohydrologische bodemeigenschappen hanteren is gewenst wegens variaties in de praktijk. De berekeningen en conclusies gaan uit dat de doorlatendheid van de bodem niet exact is maar ligt tussen de aangegeven bandbreedte. Het voordeel is dat de praktijk zeer waarschijnlijk binnen de bandbreedte valt, terwijl bij een enkele exacte waarde de praktijk zeer waarschijnlijk afwijkt.

2.3 Waterhuishouding eigenschappen

De projectlocatie is gelegen tussen oppervlaktewater met een waterpeil van NAP -5,27 m. Geconcludeerd wordt dat in het gebied een belangrijke grondwaterstroming aanwezig is door de waterhuishouding (waterpeil verschil en/of grote afstand tussen ontwateringsmiddelen).

Grondwaterstand

In figuur 5 is het resultaat van de grondwaterstand analyse in de omgeving weergegeven. Op basis van langdurige grondwaterstand metingen is de gemiddelde grondwaterstand en grondwaterstand fluctuatie weergegeven. Het grondwater stroomt overwegend richting het westen. Het grondwater in de omgeving stroomt parallel ten opzichte van (de lengterichting van) het gebouw.



figuur 5 - grondwaterstanden t.o.v. NAP [m] (boven driehoek=peilbuis naam, onder driehoek=gemiddelde grondwaterstand, links driehoek=maatgevend hoge grondwaterstand, rechts driehoek=maatgevende lage grondwaterstand)

In tabel 2.3A is de weergegeven welke grondwaterstand op de projectlocatie (ongeveer) verwacht wordt op basis van interpolatie op basis van de afstand tussen de projectlocatie en de meetpunten.

tabel 2.3A

grondwaterstand [m+NAP]	stroming van…	stroming naar…	projectlocatie
naam peilbuis en verhouding %	B25D3564	polder	38%/ 62%
maatgevend hoog	-4,53	-5,27	-4,99
gemiddeld	-4,71	-5,27	-5,05
maatgevend laag	-4,89	-5,27	-5,12

Uit de waterhuishouding analyse blijkt een grondwaterstroming rond de projectlocatie richting (van/naar) de openbare ruimte. Er is sprake van een bovengemiddelde grondwaterstroming doordat het maaiveld rondom de projectlocatie voor een deel niet afgekoppeld is (op riool) en/of er is sprake van verschillende polderpeilen rondom de projectlocatie.

Geconcludeerd wordt een belangrijke grondwaterstroming richting (van/naar) de openbare ruimte, rekening houden met grondwaterstroming uit de omgeving is noodzakelijk voor een grondwaterneutraal ontwerp.

In tabel 2.3B is het verhang tussen peilbuizen en het debiet (door projectlocatie) weergegeven. De berekening van het debiet is opgenomen in bijlage 4.

tabel 2.3B

grondwaterstand [m+NAP] en stroming	stroming van…	stroming naar…	verhang	debiet [m³/dag]
januari	-4,68	-5,27	0,0009	0,193~0,482
februari	-4,73	-5,27	0,0008	0,177~0,44
maart	-4,62	-5,27	0,0010	0,211~0,527
april	-4,65	-5,27	0,0010	0,204~0,509
mei	-4,70	-5,27	0,0009	0,186~0,463
juni	-4,77	-5,27	0,0008	0,164~0,408
juli	-4,75	-5,27	0,0008	0,171~0,426
augustus	-4,84	-5,27	0,0007	0,142~0,353
september	-4,71	-5,27	0,0009	0,183~0,456
oktober	-4,72	-5,27	0,0008	0,181~0,45
november	-4,74	-5,27	0,0008	0,172~0,429
december	-4,66	-5,27	0,0009	0,201~0,501

2.4 Hemelwater eigenschappen

Hemelwater heeft een effect op de grondwaterstroming. Hemelwater welke in de bodem wegzakt (wordt grondwateraanvulling) en zal vervolgens afstromen naar oppervlaktewater of drainage. De afwerking van het oppervlakte (groen, gerioleerd of verhard) heeft invloed op de hoeveelheid hemelwater welke in de bodem wegzakt. In tabel 2.4A is weergegeven welke hoeveelheid neerslag en verdamping (op basis van statistieken KNMI) van toepassing is per maand. De hoeveelheid grondwateraanvulling wordt berekend door neerslag te verminderen met de verdamping.

Tabel 2.4A

hemelwater [mm]	neerslag gemiddeld	verdamping groen	straat: verdamping+riolering	tuin met verharding verdamping
januari	75	7,2	54,9	2,4
februari	59	13,5	54,8	4,5
maart	74	28,8	61,4	9,6
april	45	58	48,9	17,4
mei	65	84	70,7	25,2
juni	68	90	74,6	27
juli	84	95	87,3	28,5
augustus	77	76	77,9	24
september	81	44,1	71,4	14,7
oktober	89	24,3	0,4	8,1
november	86	9,9	63,5	3,3
december	84	5,4	60,6	1,8
SOM	887	536,2	726,4	166,5
grondwateraanvulling		350,8	160,6	720,5

Geconcludeerd wordt dat bij verharding zonder riolering de grootste hoeveelheid hemelwater in de bodem komt. Vaak is dit ook in combinatie met wateroverlast (doordat hemelwater niet snel door verharding kan zakken). Daarna volgt een groen oppervlakte (gras, bomen, etc.) waarbij ongeveer 50% minder hemelwater in de bodem zakt, dit komt met name doordat in het groeiseizoen veel water door groen opgenomen wordt. Tot slot zakt er bij een verhard oppervlakte met riolering het minste hemelwater in de bodem, dit is bijna 80% minder dan bij een gerioleerd oppervlaktewater. Tot slot bebouwing (dak met regengoten) zal resulteren in 0 mm/jaar grondwateraanvulling (dit doordat het direct op riool af zal voeren).

Afvoer van regen

Ten aanzien toename verhard oppervlakte zijn maatregelen gewenst. Geconcludeerd wordt dat er meer regenwater op verharding zal vallen. Er wordt aanvullend 900 m² verhard oppervlakte aangesloten op het riool of opperlvlaktewater. Bij aansluiting op riool is een waterberging van minimaal 54 m³ is noodzakelijk. Deze waterberging moet vertraagd geleegd worden in het riool (2,5 mm/uur = 2250 liter/uur). In tabel 2.4B zijn de eigenschappen van hemelwater weergegeven.

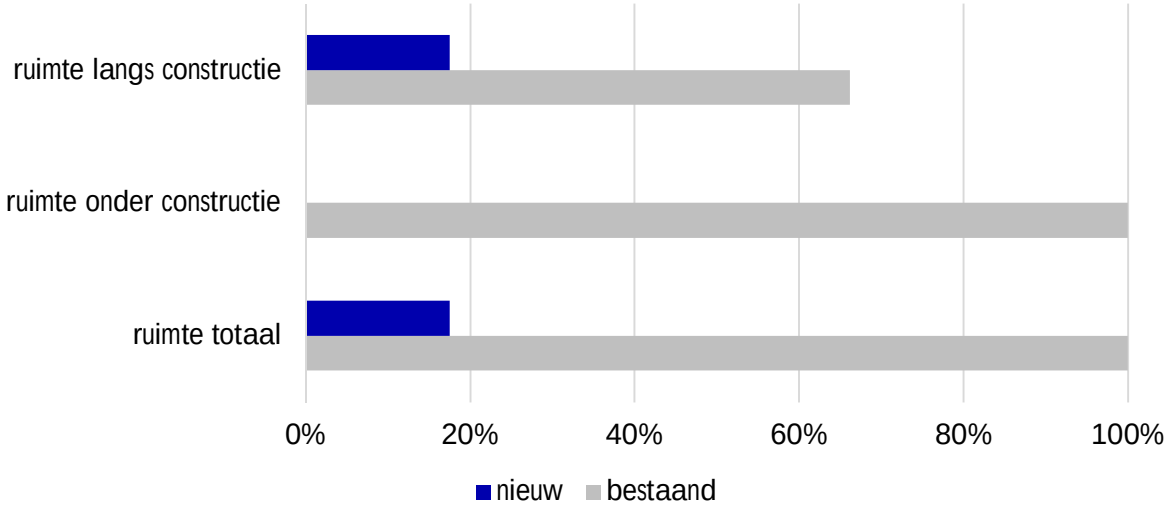
Tabel 2.4B

eigenschappen hemelwater	bestaand	nieuw
(dak)oppervlakte direct op riool aangesloten [m²]	3100	3100
tuinoppervlakte project [m²]	3300,0	2400,0
groen [%] tuin	50%	50%
uitbouw oppervlakte vertraagd op riool [m²]	0	900
uitbouw berging [m³] (rainproof 60 mm in 1 uur)	0	54,00
rainproof uitbouw afvoer op riool [mm/uur]	0	2,5
tijdsduur [uren] leegloop berging	0	24
grondwateraanvulling tuin [mm/jaar]	535,65	535,65
inclusief (mogelijk) tuinoppervlakte derden [m²]	0	0

3 Berekeningsresultaten

3.1 Barrière bestaand versus nieuw

In de onderstaande grafiek is met kleur aangegeven welk percentage van de watervoerende laag aanwezig is in de bestaande en in de nieuwe situatie. In de nieuwe situatie is er ten opzichte van de bestaande situatie een afname van de watervoerende laag. Geconcludeerd wordt dat de bodem onder de bebouwing een gereduceerde doorstroomcapaciteit zal hebben wanneer er geen maatregelen getroffen worden.



3.2 Hemelwater bestaand versus nieuw

Er is een tuin aanwezig in de bestaande situatie. Er is sprake van een uitbouw, het oppervlakte van de tuin wordt daardoor kleiner. Het hemelwater welke op de uitbouw valt zal vertraagd op het riool afgevoerd moeten worden (dit zodat de grondwateraanvulling gelijk blijft in de tuin). Hemelwater welke in de tuin valt (of in nabijgelegen tuinen) wordt afgevoerd via de bodem van de projectlocatie. Geconcludeerd wordt dat hemelwater een rol speelt bij de barrièrewerking beschouwing.

Tabel 3.2

Hoeveelheid hemelwater [m³/dag]	bestaand	nieuw
januari	0	0
februari	0	0
maart	0	0
april	0	0
mei	0	0
juni	0	0
juli	0	0
augustus	0	0
september	0	0
oktober	0	0
november	0	0
december	0	0

Hemelwater kan direct naar openbare ruimte afstromen, dit doordat de tuin grenst aan openbare ruimte (met afwateringsmiddelen). Het debiet door hemelwater telt hierdoor niet mee.

3.3 Grondwaterstroming en -verhang

Op de projectlocatie is er sprake van tuin(en), hemelwater wordt grotendeels (tot lokaal geheel) afgevoerd door de bodem. In hoofdstuk 2.3 is gekeken naar de waterhuishouding in de omgeving, geconcludeerd wordt een belangrijke grondwaterstroming rondom de projectlocatie, rekening houden met grondwaterstroming is noodzakelijk voor een grondwaterneutraal ontwerp. Het realiseren van een barrière kan dus een belemmering zijn ten aanzien van grondwaterstroming en afvoer hemelwater nabij projectlocatie.

In tabel 3.3 is het totale debiet weergegeven (berekening is opgenomen in bijlage 4), het model kan vervolgens het maatgevend verhang uitrekenen. Het verhang moet in de nieuwe situatie gelijk blijven (geen verslechtering).

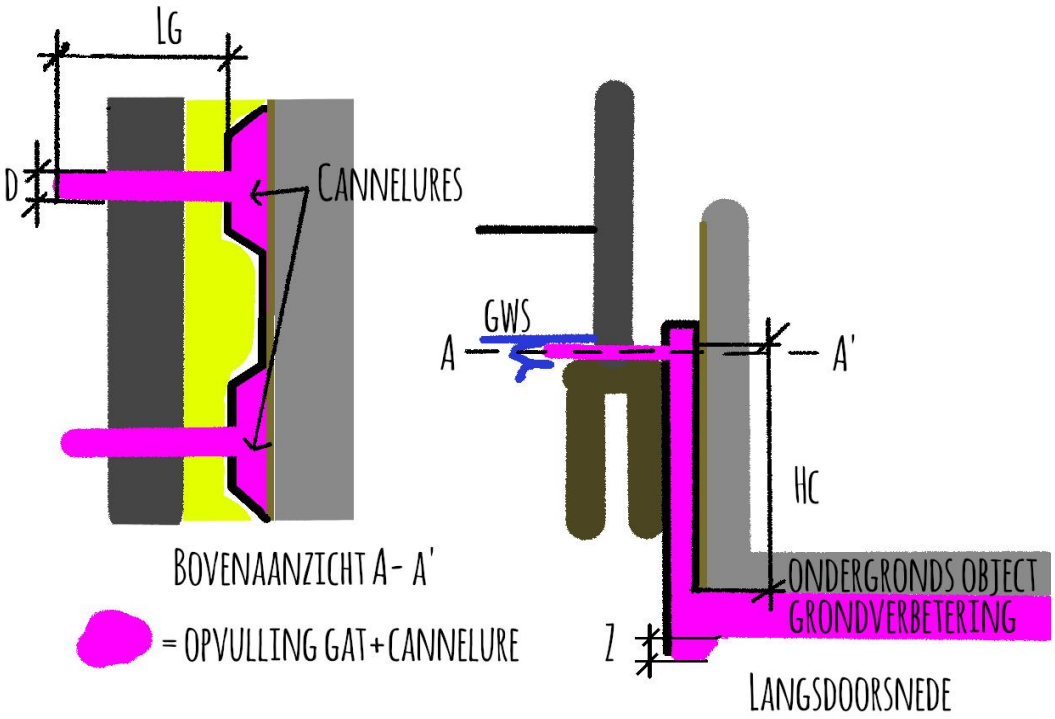
tabel 3.3

Grondwaterstroming- en verhang	debiet omgeving [m³/dag]	debiet hemelwater [m³/dag]	debiet totaal [m³/dag]	verhang
stromingsrichting	westen			
januari	0,193~0,482	0	0,193~0,482	1:1100 ~ 1:1100
februari	0,177~0,44	0	0,177~0,44	1:1205 ~ 1:1205
maart	0,211~0,527	0	0,211~0,527	1:1007 ~ 1:1007
april	0,204~0,509	0	0,204~0,509	1:1041 ~ 1:1041
mei	0,186~0,463	0	0,186~0,463	1:1147 ~ 1:1147
juni	0,164~0,408	0	0,164~0,408	1:1301 ~ 1:1301
juli	0,171~0,426	0	0,171~0,426	1:1245 ~ 1:1245
augustus	0,142~0,353	0	0,142~0,353	1:1504 ~ 1:1504
september	0,183~0,456	0	0,183~0,456	1:1162 ~ 1:1162
oktober	0,181~0,45	0	0,181~0,45	1:1178 ~ 1:1178
november	0,172~0,429	0	0,172~0,429	1:1237 ~ 1:1237
december	0,201~0,501	0	0,201~0,501	1:1059 ~ 1:1059

De grondwaterstroming is overwegend van de openbare ruimte richting de achtergevel.

3.4 Drukverlies gaten in achterblijvende damwand

In figuur 6 is het principe uitgewerkt waarbij damwanden geperforeerd worden. Drukverlies door gaten in damwanden treedt op drie locaties op. Ten eerste drukverlies cannelure (verticale stroming). Ten tweede drukverlies stroming door gat. Tot slot drukverlies bij overgang vanuit "opvulling gat" naar de bestaande bodem buiten de barrière. Het effect van de gaten wordt bepaald door de verhouding debiet, k-waarde en verhang ter plaatse van de gaten te modelleren in een detail grondwatermodel. Het grondwatermodel wordt uitgevoerd met een gereduceerde (op basis van detail model) k-waarde ter plaatse van de gaten, uiteindelijk kan dan de doorlatendheid van de grondverbetering (in gaten, cannelures en onder kelder) bepaald.



figuur 6 - principe gaten in damwand

Doordat de tuin (voor een deel) grenst aan openbare ruimte is het mogelijk om grondwater langs de buitenzijde van de damwanden te laten afstromen via een grindkoffer. Het boren van gaten in achterblijvende damwanden is dus niet noodzakelijk.

In tabel 3.4 zijn de parameters gaten in damwand weergegeven. Uit het detail grondwatermodel blijkt dat de drukverlies door de gaten totaal 95% van de gehele weerstand betreft. De lengte van de kelder in het totaal grondwatermodel is 60 m, de damwanden en gaten zijn in het model 0,5 m dik gemodelleerd. Het verhang ter plaatse van de gaten is een factor 1094 meer steil. Dit betekent dat de k-waarde in het model een factor 1094 kleiner moet zijn ter plaatse van de damwanden en gaten voor een correcte inschatting van de doorlatendheid grondverbetering.

tabel 3.4

rekenparameters gaten in damwand	eenheid	rekenwaarde
diameter gat (D)	[m]	0,1
diameter gat inclusief verlies	[m]	0,05
lengte gat (Lg)	[m]	0,5
aanleghoogte gat (centrum)	[m+NAP]	-5,22
doorstroomhoogte cannelure (Hc)	[m]	3,28
damwandprofiel	[-]	PAL3030
oppervlakte cannelure	[m²]	0,032
aantal gaten openbare ruimte	[-]	6
aantal gaten tuin (achter)	[-]	6
dikte grondverbetering	[m]	0,15
dikte zandvang (Z)	[m]	0,1

Verhouding weerstand bij achterblijvende damwanden met gaten

De weerstand verhouding van de maatregelen is in grafiek 3.4 weergegeven.Met weerstand wordt bedoeld het totale verschil van grondwaterstand voor en achter de barrière. Het maximale debiet is 0,435 m³/dag (tabel 3.3), hierbij hoort een verhang van 1:1007. Bij dit verhang zal in de nieuwe situatie (lengte barrière 60 m) een grondwaterstandverschil optreden van 0,06 m voor en achter de barrière. Onder de kelderbak treedt er 5% drukverlies x 0,06 m = 0,003 m drukverlies. De rest van het drukverlies treedt op bij de gaten.

Grafiek 3.4: verdeling weerstand



3.5 Oplosrichtingen grondwaterstroming

Uit de berekeningsresultaten in hoofdstuk 3.3 blijkt dat de barrière een belemmering zal zijn voor de grondwaterstroming. Het toepassen van een van de vier oplosrichtingen in dit hoofdstuk is noodzakelijk voor een grondwaterneutraal ontwerp.

Doorlatendheid bij achterblijvende damwanden met gaten (conform ontwerp H3.4)
Op basis van de berekening wordt geconcludeerd dat gaten in damwanden (conform hoofdstuk 3.4) en een grondverbetering (0,15 m dik) onder de barrière toegepast moet worden met een doorlatendheid van 750 m/dag. Uit het grondwaterzakboekje wordt afgeleid dat de grondverbetering mag bestaan uit "fijn, zwak silthoudend, grind" of vergelijkbaar. Er is onder de kelder 50 m³ (overcapaciteit) ruimte voor slibdelen welke in de gebruiksfase in het systeem zullen komen.
Doorlatendheid bij verwijderen damwanden
Op het moment dat er geen damwanden achterblijven en er 0,3 m grondverbetering voor, onder en achter de barrière toegepast wordt volstaat een doorlatendheid van 22 m/dag (uitgaande van de bovengrens k-waarde in bestaande situatie). Uit het grondwaterzakboekje wordt afgeleid dat de grondverbetering mag bestaan uit "matig grof, schoon, zand" tot "zeer grof, zwak silthoudend, zand" of vergelijkbaar.

Doorlatendheid bij grondverbetering naast barrière
Een grindkoffer (0,5 m x 0,5 m) langs de barrière (richting openbare ruimte) moet bestaan uit fijn grind (1500 m/dag) en aangelegd worden beneden de maatgevend lage grondwaterstand. Het uitgangspunt is dat de grindkoffer aanlegd wordt op drainagezand. Het uitgangspunt is dat er geen doek onder de grindkoffer wordt geplaatst. Tot slot de grindkoffer wordt aangelegd beneden NAP -5,22 m, dit zodat de grindkoffer altijd nat blijft.

Grondverbetering vervangen door leiding
Op het moment dat de grondverbetering wordt vervangen door een leiding (dus in de gaten H3.4 worden filters geplaatst en deze filters worden aangesloten op een leiding), dan volstaat een Ø40mm leiding van voor naar achteren. Wel zal een leiding en filter onderhoudbaar en vervangbaar moeten zijn (vuil moet uit de leiding en filter gehaald moeten kunnen worden om langdurig functioneren mogelijk te maken). Aanbevolen wordt de diameter van het filter (en gat) met een factor 1,5 te verhogen ten opzichte van rekenwaarde hoofdstuk 3.4, dit in verband met filterweerstand. Er is in de leidingen 0,127 m³ (overcapaciteit) ruimte voor slibdelen welke in de gebruiksfase in het systeem zullen komen.

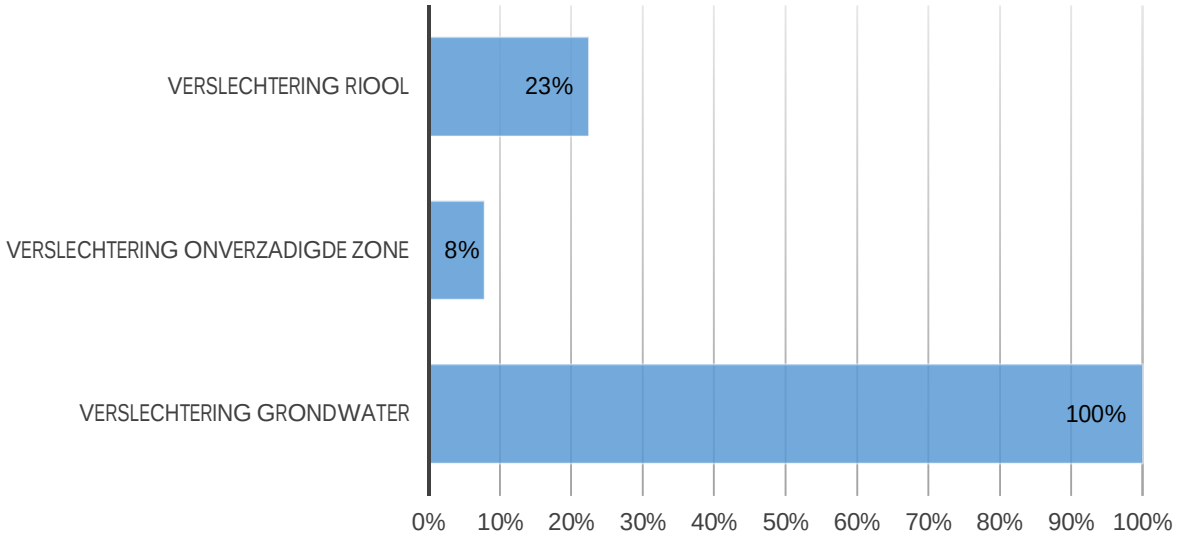
In bijlage 1 zijn schetsen opgenomen met de oplosrichtingen.

4 Conclusie en aanbevelingen

In hoofdstuk 4.1 kan de conclusie van dit rapport worden gevonden. De noodzakelijke monitoring staat beschreven in hoofdstuk 4.2. Aanbevelingen zijn opgenomen in hoofdstuk 4.3 en tot slot in hoofdstuk 4.4 zijn de vervolgstappen beschreven.

4.1 Conclusie (geo)hydrologisch ontwerp

In de onderstaande grafiek is weergegeven welke verslechtering optreedt wanneer er geen maatregelen getroffen worden. Het uitgangspunt daarbij is dat in de toekomst er geen hemel-/grondwater via derden (buren) mag afstromen, ofwel een grondwaterneutraal ontwerp.



Verslechtering riool

Ten aanzien van de regenwater zijn maatregelen mogelijk gewenst door wijzigingen. Geconcludeerd wordt dat het oppervlakte welke zal afwateren op riolering sterk toeneemt. Er wordt aanvullend 900 m² verhard oppervlakte aangesloten op het riool of opperlvlaktewater. Bij aansluiting op riool is een waterberging van minimaal 54 m³ is noodzakelijk. Deze waterberging moet vertraagd geleegd worden in het riool (2,5 mm/uur = 2250 liter/uur). In de bestaande situatie komt er 186 m³ hemelwater in het riool bij 0,06 m regen op 3100 m² dakoppervlakte.

Prognose reducerend (minder verslechtering riool) effect per oplossing:

200 liter waterton	0%	(0,2 m³/54 m³)
10 m² dak in waterberging/sloot lozen	-1%	(0,6 m³/54 m³)
900 m² dakoppervlakte (of meer) afkoppelen op sloot	-100%	

De oplossingen moeten vertaagd afvoeren op het riool. De oplossingen kunnen rechtevenredig omgerekend worden (bijvoorbeeld 400 liter waterton heeft 2x reducerende effect ten opzichte van 200 liter waterton).

Verslechtering onverzadigde zone
Onder de bestaande bebouwing is nu onverzadigde zone, dit doordat de grondwaterstand lager is dan de onderzijde van de constructie. In de nieuwe situatie verdwijnt ruimte in de onverzadigde zone. Het compenseren met bijvoorbeeld een waterberging heeft een toegevoegde waarde. Het toepassen van infiltratiekratten is minder geschikt op deze locatie wegens de bodemeigenschappen.

Prognose reducerend (minder verslechtering onverzadigde zone) effect per oplossing:

10 m³ waterberging	-20% (10 m³/50 m³)
25 m³ waterberging	-50% (25 m³/50 m³)
50 m³ waterberging	-100% (50 m³/50 m³)

Infiltratiekratten moeten geplaatst worden boven de grondwaterstand NAP -5,05 m.

Verslechtering grondwater
Zonder maatregelen zal de grondwaterstand (in de toekomst) sterk veranderen rondom de barrière, wateroverlast-/schade kan niet worden uitgesloten. Een van de berekende maatregelen welke de verslechtering 100% compenseert is noodzakelijk. Berekening van deze maatregelen zijn toegelicht in bijlage 4 tot en met 6. Omschrijving, schetsen en nadere toelichting van de oplosrichtingen zijn opgenomen in hoofdstuk 3.5 en bijlage 1.

Prognose reducerend (minder verslechtering grondwater) effect per oplossing:

grondverbetering + gaten in achterblijvende damwanden conform H3.5	-100%
grondverbetering + verwijderen damwanden conform H3.5	-100%
grondverbetering naast barrière conform H3.5	0%
filters in gaten + leiding conform H3.5	-100%

De opdrachtgever dient een van de bovenstaande oplossingen te kiezen welke de verslechtering geheel compenseert.

4.2 Conclusie monitoring

De volgende monitoring wordt aanbevolen:

- Aanbevolen wordt om een peilbuis te plaatsen voor de bestaande barrière. Vervolgens tenminste 1 maand voor de werkzaamheden starten met de grondwaterstand opnemen. Vervolgens regelmatig (tijdens en na werkzaamheden) de grondwaterstand opnemen.
- Aanbevolen wordt om een peilbuis te plaatsen achter de bestaande barrière. Vervolgens tenminste 1 maand voor de werkzaamheden starten met de grondwaterstand opnemen. Vervolgens regelmatig (tijdens en na werkzaamheden) de grondwaterstand opnemen.

Indien gewenst wordt in een later stadium een monitoringsplan opgesteld waarin de peilbuislocaties en alarmwaarden zijn samengevat. Voor de aan te houden alarmwaarde wordt, in dit stadium, geadviseerd om uit te gaan van een niveau van NAP -4,99 m of hoger.

4.3 Aanbevelingen

Het wordt aanbevolen met de aannemer (werkvoorbereiding) door te nemen welke maatregelen mogelijk zijn om toe te passen. Gecontroleerd moet worden of de maatregelen constructief mogelijk zijn. Gecontroleerd moet worden of er andere raakvlakken (obstakels zoals kabels en leidingen) zijn waar rekening mee gehouden moet worden.

In een normaal bouwproces zijn er regelmatig nieuwe inzichten. Het geohydrologisch onderzoek wordt vaak bij de vergunningsaanvraag opgesteld, hierdoor kunnen uitgangspunten later wijzigen. Op het moment dat er (mogelijk) uitgangspunten wijzigen wordt aanbevolen met de geohydroloog contact op te nemen. Vervolgens wordt beoordeeld of aanpassing van maatregelen/rapportage noodzakelijk is.

4.4 Vervolgstappen

In het actieprogramma wordt beschreven welke stappen genomen moeten worden voor uitvoering:

1 Toetsing dit geohydrologisch onderzoek door bevoegd gezag (haalbaarheid);
2 Uitgangspunten controleren (komt dit nog overeen?);
3 Werkvoorbereiding (controleren raakvlakken, constructieve mogelijkheden);
4 Monitoring starten;
5 Start uitvoering;
6 bij afwijkende bodem (bijvoorbeeld onverwacht veel zand/klei/veen) contact opnemen.

De bovenstaande kunnen door Loots Grondwatertechniek worden uitgevoerd, neem contact op met Erik Loots voor meer informatie.

Opgesteld door:
ing. E.J. (Erik) Loots Loots Grondwatertechniek 8 december 2020

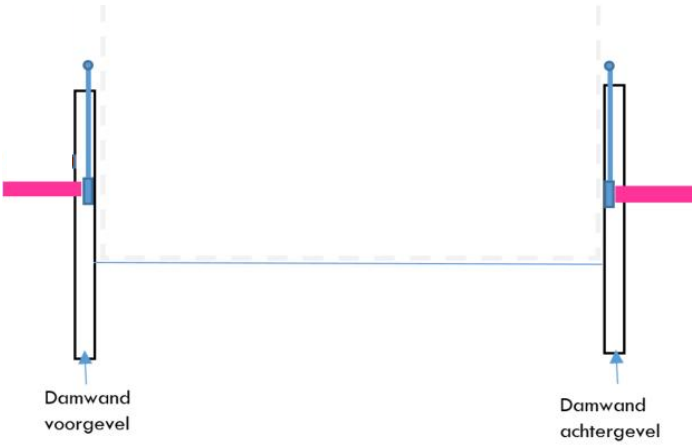
Gebruikte Literatuur en bronnen

1. Nederlands Normalisatie-instituut. NEN 9997-1+C1-2012. Normcommissie 351 006 "Geotechniek". Delft : NEN, 2012. ICS 91.080.01; 93.020.
2. SBR. 190.03 Bemaling van bouwputten. Rotterdam : SBR, 2003.
3. —. 273.98 Leidraad voor het onderzoek naar de invloed van een grondwaterstandsdaling op de bebouwing. Rotterdam : SBR, 1998.
4. Dinoloket, Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond. Ondergrondgegevens.
5. Kadaster. Top10NL kaart nederland. 2012.
6. constructiebureau Tentij, 18-12881, tekeningen, 30 april 2020
7. Multiconsult, BM190268, bodemonderzoek, 22 mei 2019

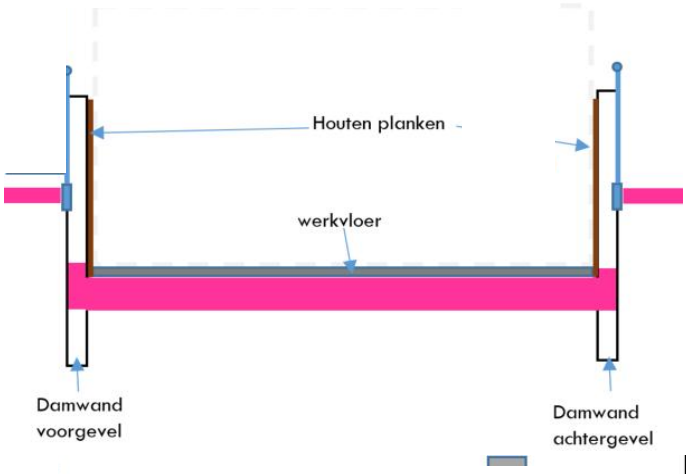
Bijlage 1 - Tekeningen

Schetsen achterblijvende damwanden met gaten

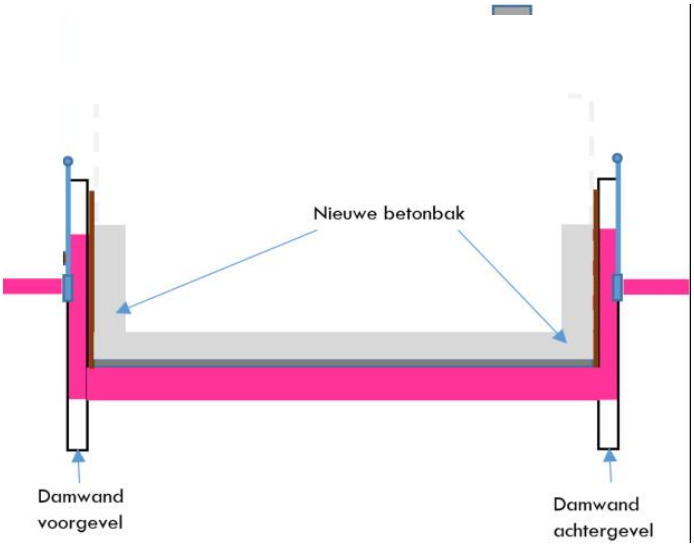
In de rechter figuur zijn damwanden geplaatst. De damwanden welke achterblijven zijn geplaatst tot in de slecht doorlatende laag. In de cannelures van de damwanden zitten afsluiters (blauw). Deze afsluiters worden geopend, vervolgens wordt er een horizontaal gat naar buiten geboord (controleren of er geen kabels en leidingen zijn op de betreffende diepte). In het gat wordt grind (grindstaaf) aangebracht, daarna worden afsluiters dichtgezet.



De grondverbetering onder de barrière (paars) wordt aangebracht op een grondkerend (waterdoorlatend) doek. Tegen de cannelures (met afsluiter) wordt een houten plank geplaatst. Vervolgens wordt een werkvloer gestort op de grondverbetering (wel een doek/folie gebruiken zodat beton niet in grondverbetering kan zakken).

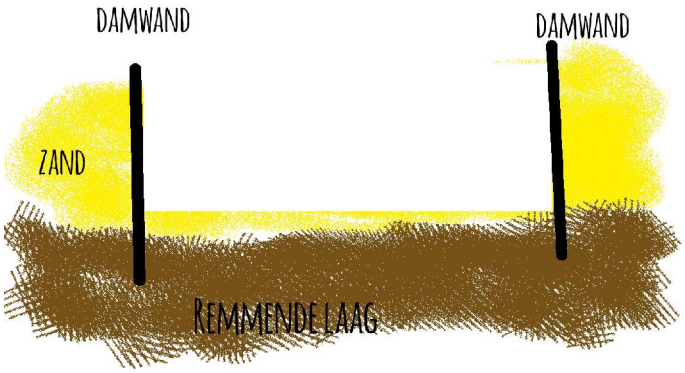


De nieuwe betonbak wordt gebouwd. Zodra deze voldoende sterk is worden de cannelures gevuld met grondverbetering. Nadat de kelderbak waterdicht is kunnen afsluiters opengezet worden.

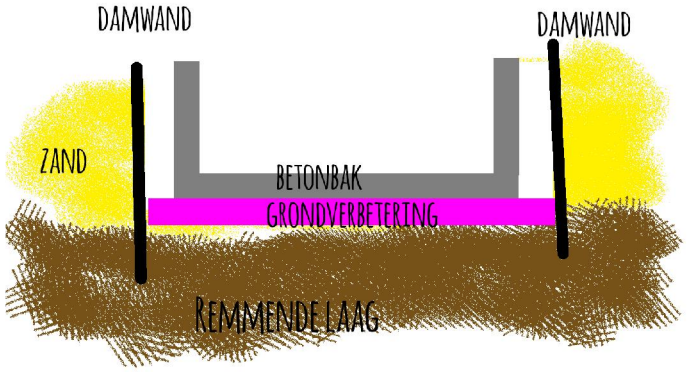


Schetsen bij verwijderen damwand

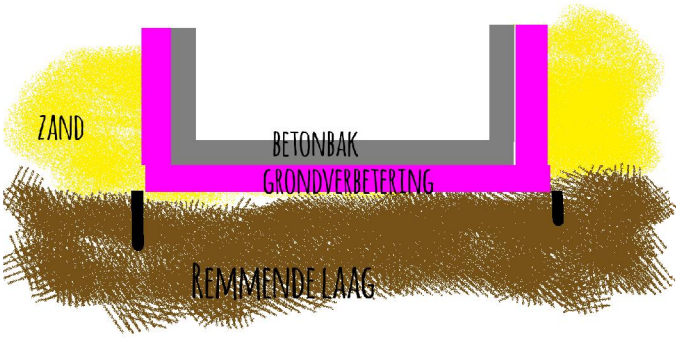
De damwanden worden geplaatst.
De damwand wordt bij de voor- en achterzijde van de barrière minimaal 0,3 m van de betonwand geplaatst.
Vervolgens wordt binnen de bouwput ontgraven.



De grondverbetering onder de barrière wordt aangelegd op een grondkerend doek (wel waterdoorlatend), hierboven wordt de betonbak gebouwd.



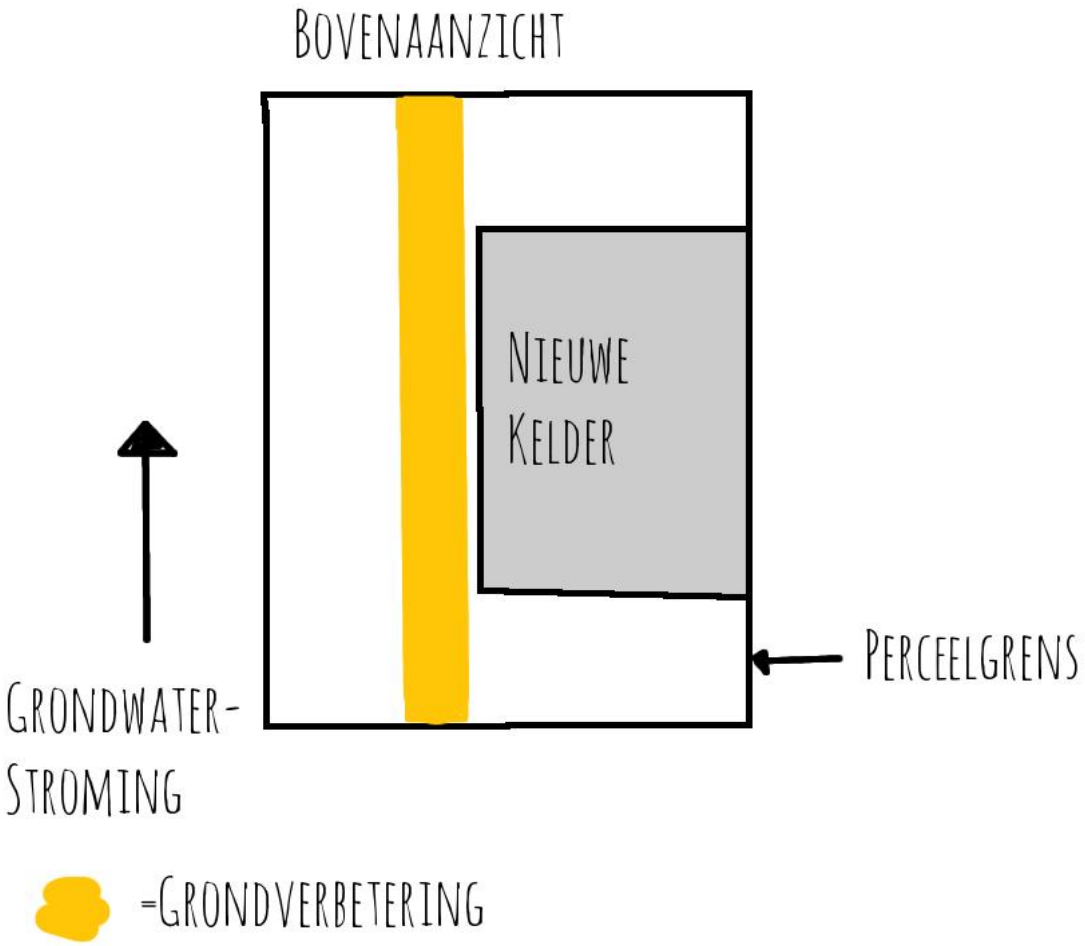
nte tussen betonwand en damwand wordt opgevuld met grondverbetering. Daarna worden damwanden (delen boven onderkant grondverbetering) getrokken). Voor een verwaarloosbaar effect moet minimaal 30% van de damwanden bij voorzijde barrière en minimaal 30% van de damwanden bij achterzijde barrière verwijderd worden.



Schets bij grondverbetering naast barrière

In de onderstaande figuur is een bovenaanzicht geschetst. De grondverbetering is oranje in deze figuur. Een grondverbetering wordt (bij voorkeur buiten) naast de barrière geplaatst. Het voordeel is dat de grondverbetering makkelijk bereikbaar is.

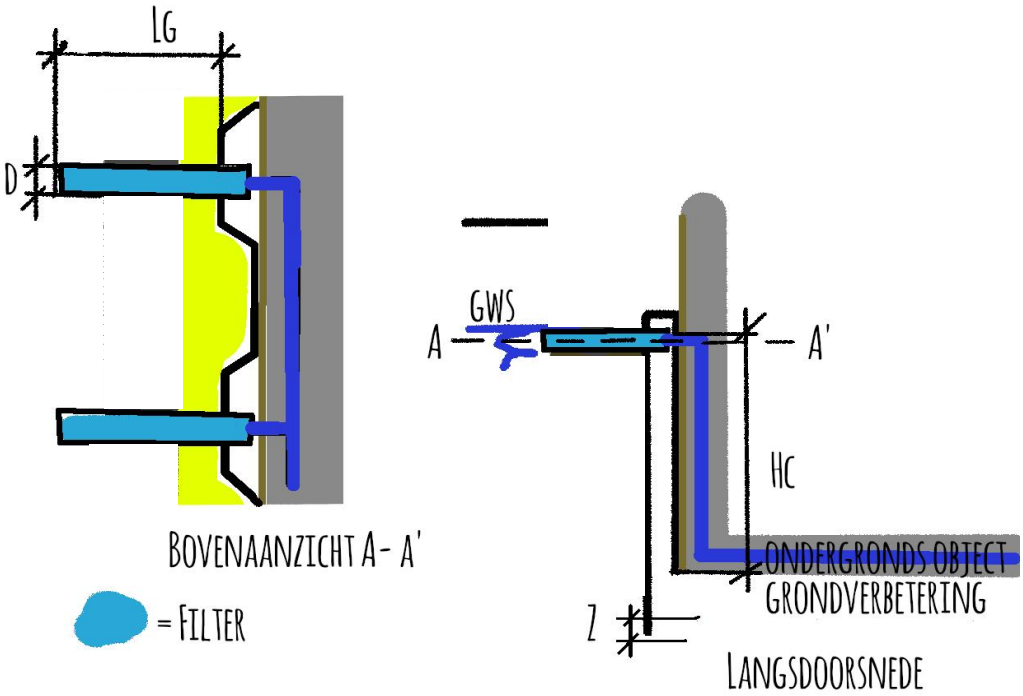
De grondverbetering naast de barrière mag voor de bouw of direct na de bouw aangelegd worden. Belangrijk is dat de kwaliteit van de grondverbetering goed is, het is dus gewenst het eenmaal goed aan te leggen (voorkomen dat later wederom gegraven wordt in de grondverbetering tijdens bouw).



Schets bij leiding

De werkwijze komt in de basis overeen bij grondverbetering en gaten in achterblijvende damwanden. Alleen wordt in de gaten achter de damwand een filter geplaatst. Het filter aan de voorzijde wordt onder/langs de kelder verbonden met een filter aan de achterzijde van de barrière.

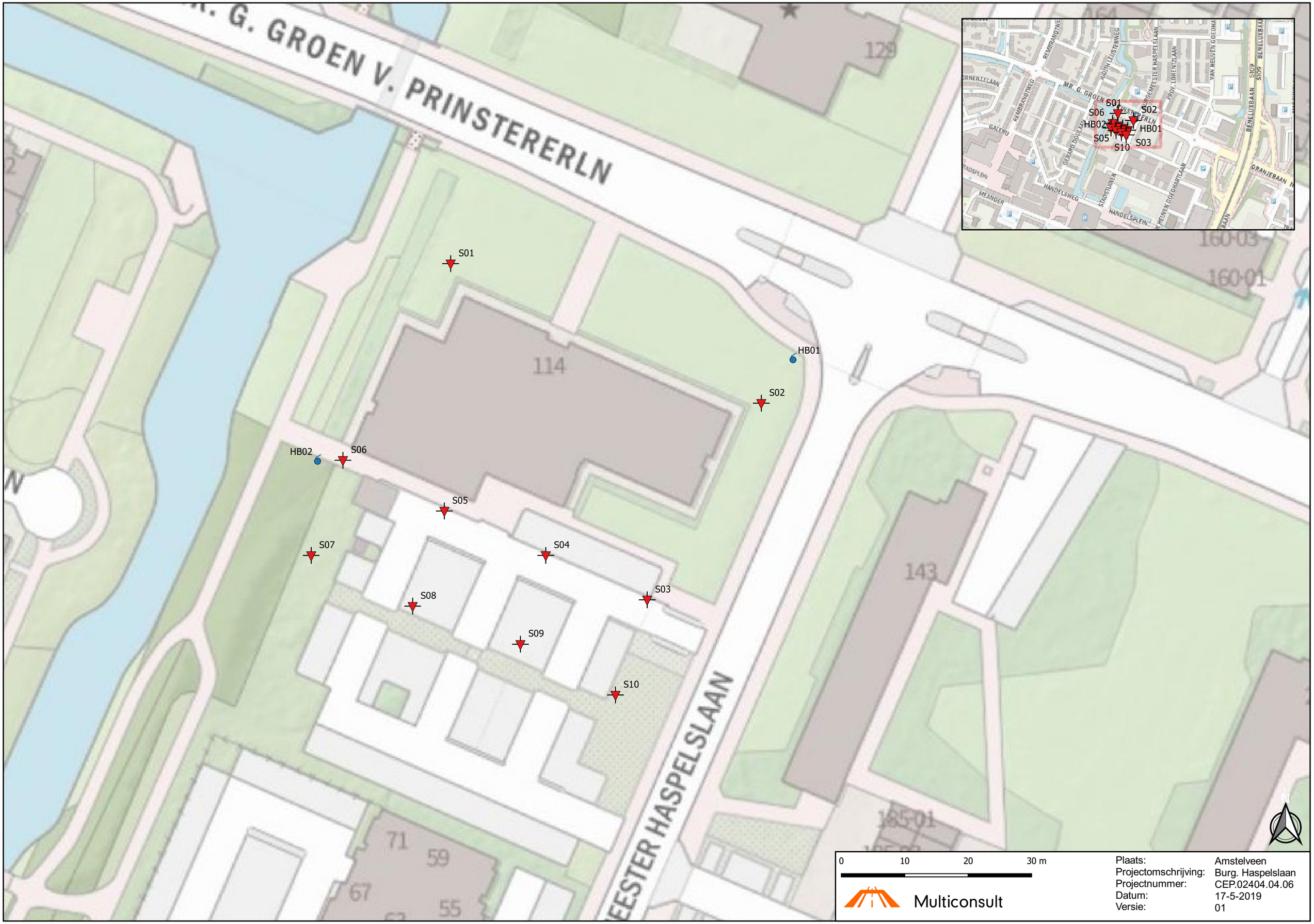
Een belangrijk onderdeel is de onderhoudvoorziening. Het schoonmaken van filters en verwijderen van verstoppingen moet mogelijk zijn om langdurig functioneren mogelijk te maken.

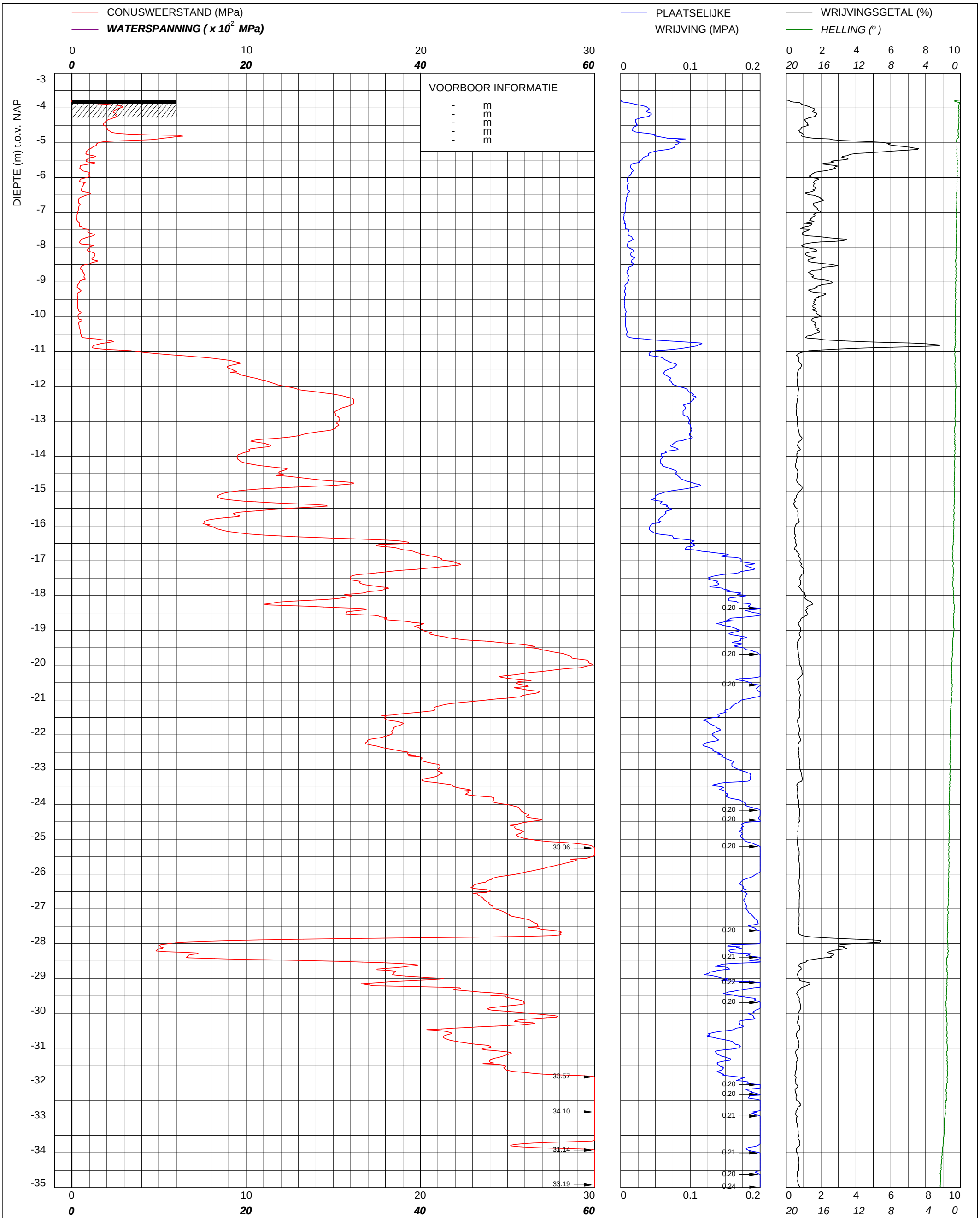


Bijlage 2 - Bodemonderzoeken en -parameters

Beschrijving	kh [m/d]	kv [m/d]	P[-]
zand, matig fijn, zwak silthoudend, los	6~14	7~13	0,25
veen, hollandveen	0,006~0,014	0,0004~0,0007	0,3
klei, zwak zandig, slap	0,006~0,014	0,0014~0,0026	0,33
klei, sterk zandig	0,06~0,14	0,007~0,013	0,3
klei, zwak zandig	0,006~0,014	0,0014~0,0026	0,33
veen, basisveen, vast	0,00006~0,00014	0~0	0,1
zand, zeer grof, sterk silthoudend	6~14	3,5~6,5	0,25
zand, zeer grof, zwak silthoudend, vast	21~49	12,25~22,75	0,3
zand, matig fijn, sterk silthoudend, vast	3~7	3~7	0,2
zand, kleiig, vast	0,06~0,14	0,035~0,065	0,1

Beschrijving	top [m+NAP] voor	top [m+NAP] midden	top [m+NAP] achter
zand, matig fijn, zwak silthoudend, los	-4,02	-4	-4,04
veen, hollandveen	-5	-5,5	-5
klei, zwak zandig, slap	-5,8	-5,9	-5,5
klei, sterk zandig	-7,7	-7,5	-8
klei, zwak zandig	-8,6	-8,5	-9
veen, basisveen, vast	-10,8	-10,4	-10,5
zand, zeer grof, sterk silthoudend	-11	-10,6	-10,7
zand, zeer grof, zwak silthoudend, vast	-16	-16	-17
zand, matig fijn, sterk silthoudend, vast	-26	-25	-26
zand, kleiig, vast	-30	-36	-28,5


MR. G. GROEN V. PRINSTERERLN
BURG. HASPELSLAAN
S01
S02
HB01
HB02
S06
S05
S07
S04
S08
S03
S09
S10
114
129
143
160-03
160-01
165-01
71
59
67
55
0
10
20
30 m
Multiconsult
Plaats: Amstelveen
Projectomschrijving: Burg. Haspelslaan
Projectnummer: CEP.02404.04.06
Datum: 17-5-2019
Versie: 01



© copyright

Multiconsult

Multiconsult
Contactweg 60
1014 BW AMSTERDAM
Telefoon (020) 410 85 43
Email info@multiconsult.nl

Sondering TE1 volgens NEN-EN-22476, klasse 3
Conus: 171017, Ac: 1.500 mm2

MOS Grondwatertechniek bv

Amstelveen

MV	-3.77 m NAP	X	119456	Opdrachtnummer : 02404.04.06
Km		Y	479746	
Uitvoeringsdatum		21-5-2019		Locatiecode :
Printdatum		21-5-2019		S01

CONUSWEERSTAND (MPa)

WATERSPANNING (x 10^{-2} MPa)

PLAATSELIJKE WRIJVING (MPA)

WRIJVINGSGETAL (%)

HELLING (^{o})

DIEPTE (m) t.o.v. NAP

0 10 20 30
0 20 40 60

30.43

VOORBOOR INFORMATIE

- m
- m
- m
- m
- m

0 0.1 0.2
0.22
0.20

0 2 4 6 8 10
20 16 12 8 4 0

-35 -36 -37 -38 -39 -40 -41 -42 -43 -44 -45 -46 -47 -48 -49 -50 -51 -52 -53 -54 -55 -56 -57 -58 -59 -60 -61 -62 -63 -64 -65 -66 -67

0 10 20 30
0 20 40 60

0 0.1 0.2

0 2 4 6 8 10
20 16 12 8 4 0

© copyright

Multiconsult

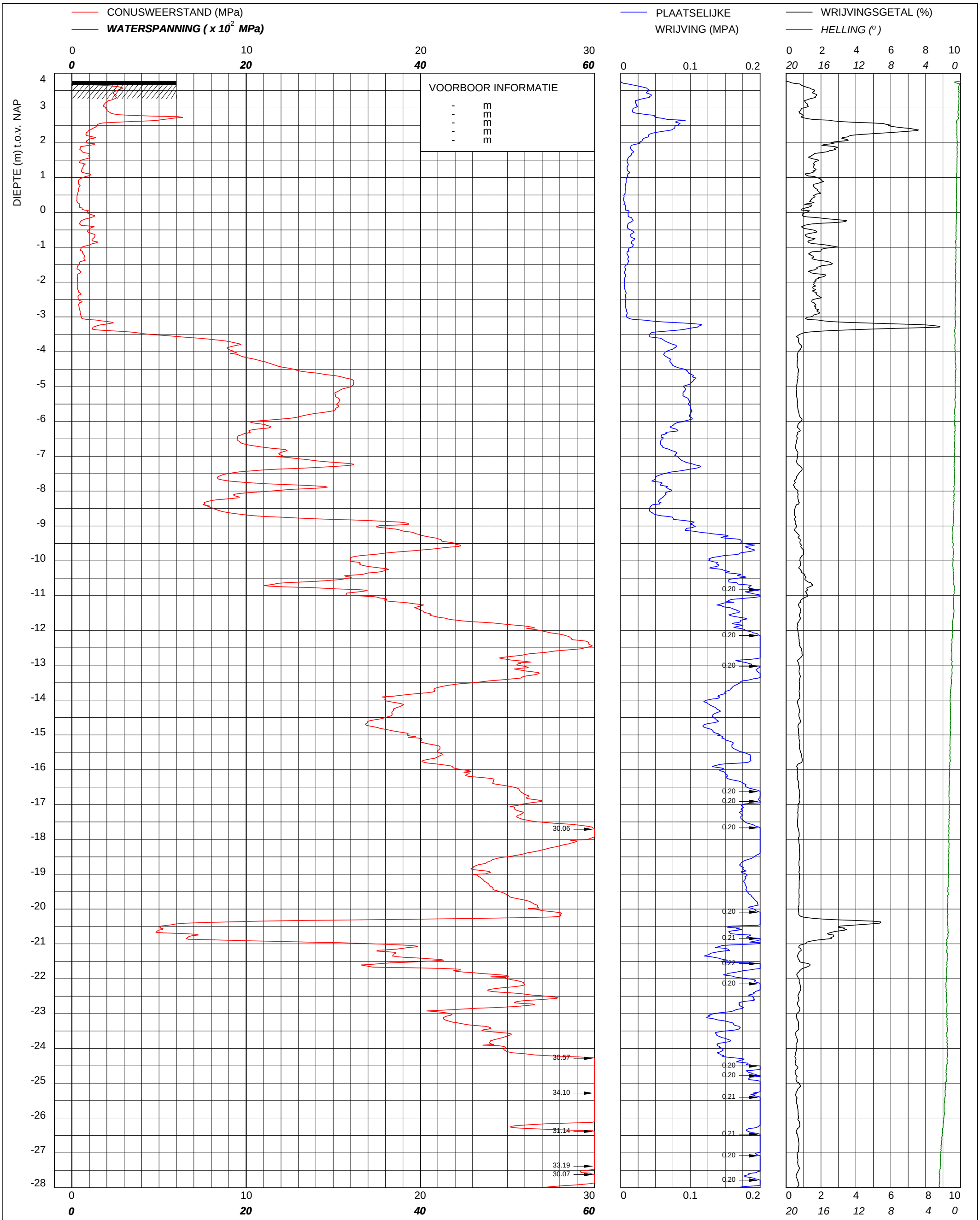
Multiconsult
Contactweg 60
1014 BW AMSTERDAM
Telefoon (020) 410 85 43
Email info@multiconsult.nl

Sondering TE1 volgens NEN-EN-22476, klasse 3
Conus: 171017, Ac: 1.500 mm2

MOS Grondwatertechniek bv

Amstelveen

MV	-3.77 m NAP	X	119456	Opdrachtnummer : 02404.04.06
Km		Y	479746	
Uitvoeringsdatum		21-5-2019		Locatiecode : S01
Printdatum		21-5-2019		



© copyright

Multiconsult

Multiconsult
Contactweg 60
1014 BW AMSTERDAM
Telefoon (020) 410 85 43
Email info@multiconsult.nl

Sondering TE1 volgens NEN-EN-22476, klasse 3
Conus: 171017, Ac: 1.500 mm2

MOS Grondwatertechniek bv

Amstelveen

MV	3.77 m NAP	X	119456	Opdrachtnummer : 02404.04.06
Km		Y	479746	
Uitvoeringsdatum		21-5-2019		Locatiecode : S01
Printdatum		21-5-2019		

CONUSWEERSTAND (MPa)

WATERSPANNING (x 10^{-2} MPa)

PLAATSELIJKE WRIJVING (MPA)

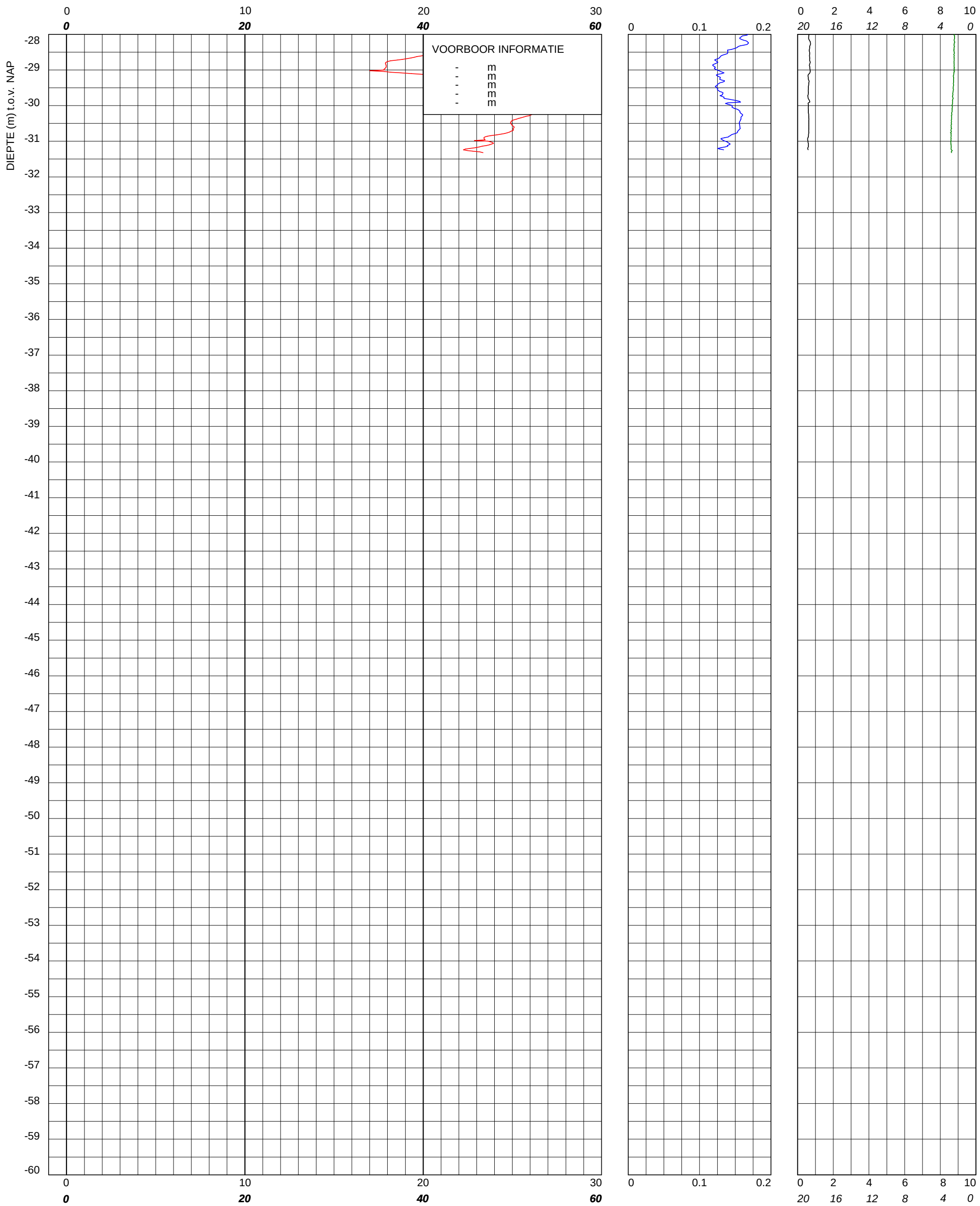
WRIJVINGSGETAL (%)

HELLING (^{o})

DIEPTE (m) t.o.v. NAP

VOORBOOR INFORMATIE

- m
- m
- m
- m
- m



© copyright

Multiconsult

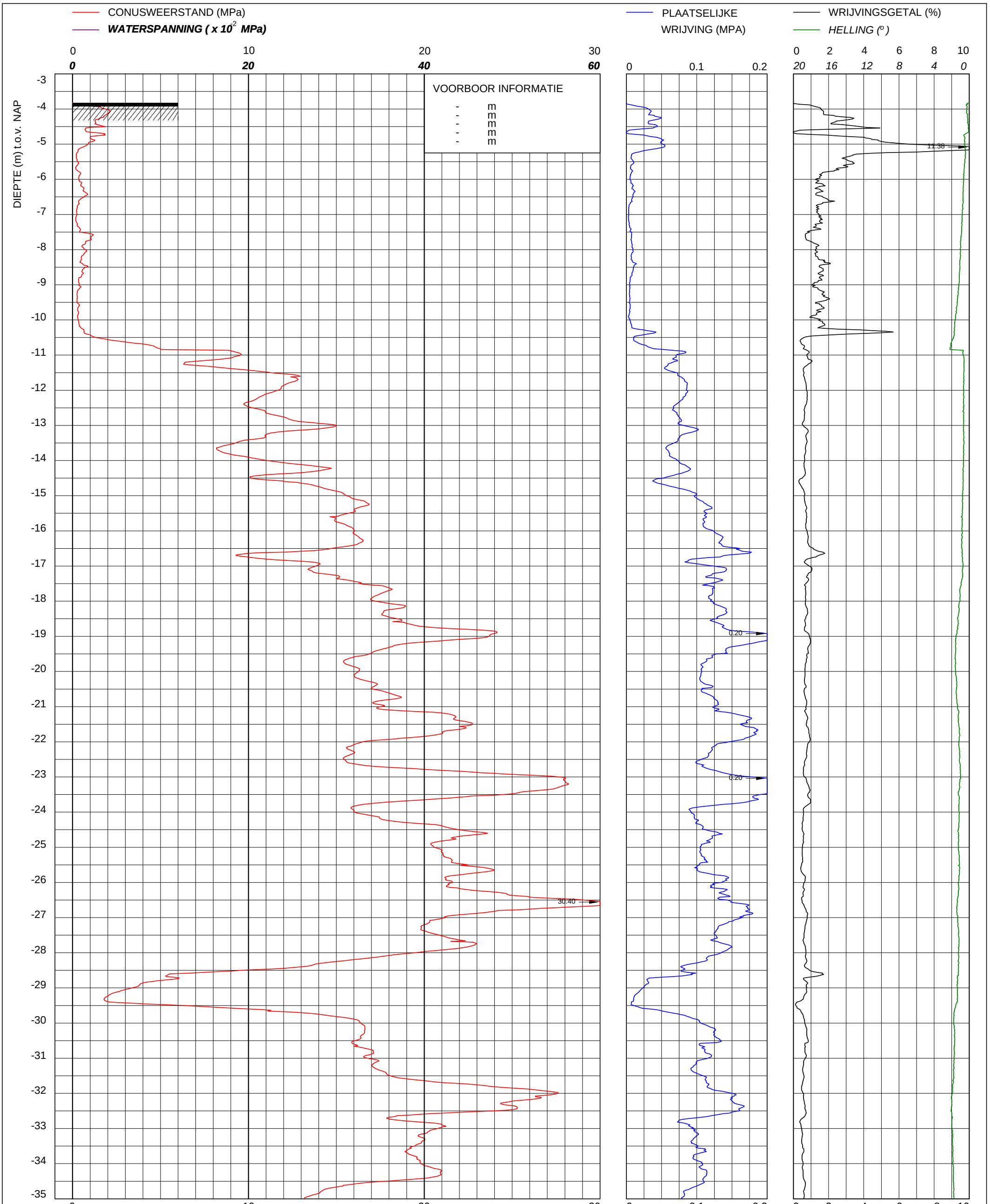
Multiconsult
Contactweg 60
1014 BW AMSTERDAM
Telefoon (020) 410 85 43
Email info@multiconsult.nl

Sondering TE1 volgens NEN-EN-22476, klasse 3
Conus: 171017, Ac: 1.500 mm2

MOS Grondwatertechniek bv

Amstelveen

MV	3.77 m NAP	X	119456	Opdrachtnummer : 02404.04.06
Km		Y	479746	
Uitvoeringsdatum		21-5-2019		Locatiecode : S01
Printdatum		21-5-2019		



© copyright

Multiconsult

Multiconsult
Contactweg 60
1014 BW AMSTERDAM
Telefoon (020) 410 85 43
Email info@multiconsult.nl

Sondering TE1 volgens NEN-EN-22476, klasse 3
Conus: 171017, Ac: 1.500 mm2

MOS Grondwatertechniek bv

Amstelveen

MV	-3.823 m NAP	X	119505	Opdrachtnummer : 02404.04.06
Km		Y	479724	
Uitvoeringsdatum		21-5-2019		Locatiecode : S02
Printdatum		21-5-2019		

CONUSWEERSTAND (MPa)

WATERSPANNING (x 10^{-2} MPa)

PLAATSELIJKE WRIJVING (MPA)

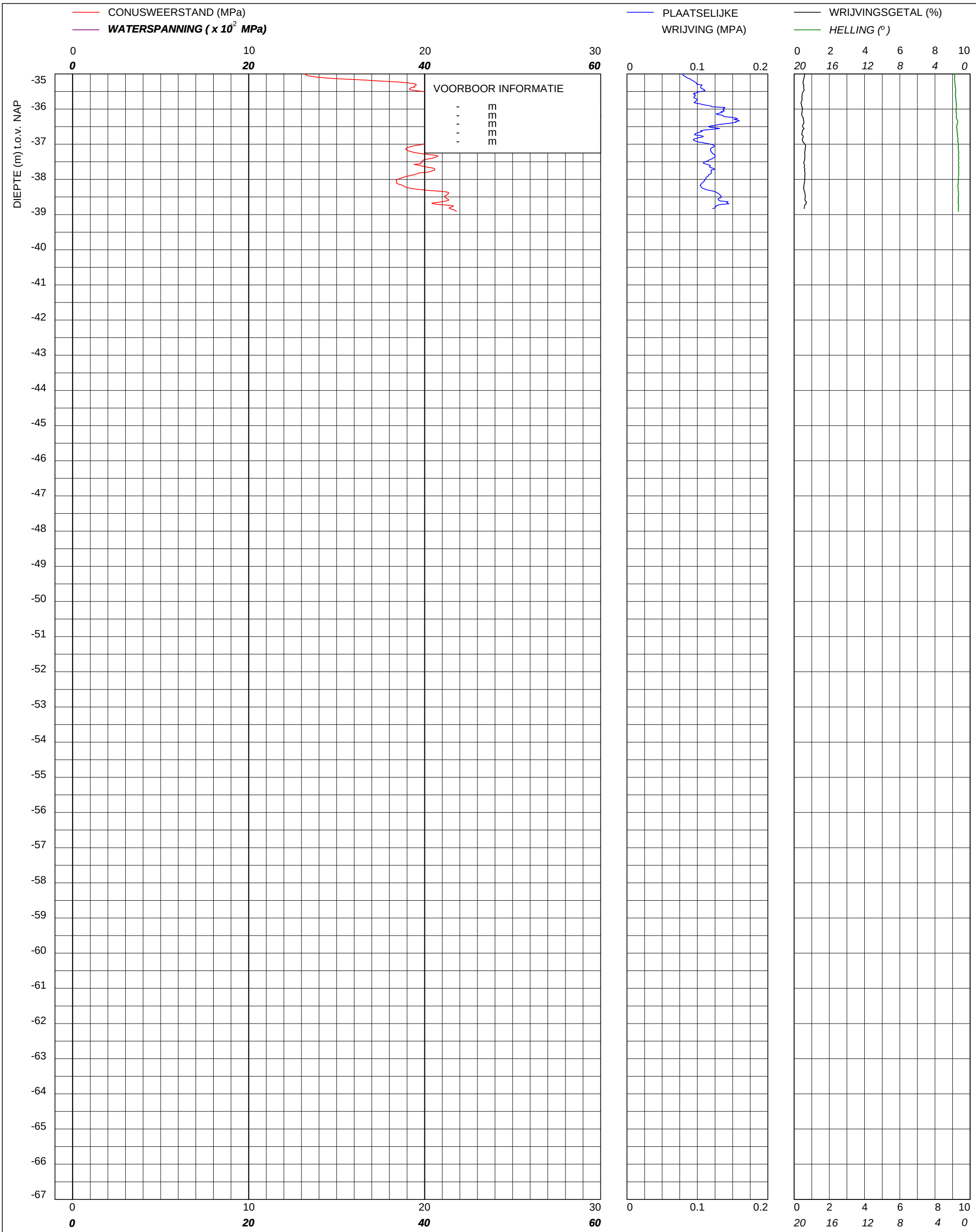
WRIJVINGSGETAL (%)

HELLING (^{o})

DIEPTE (m) t.o.v. NAP

VOORBOOR INFORMATIE

- m
- m
- m
- m
- m



© copyright

Multiconsult

Multiconsult
Contactweg 60
1014 BW AMSTERDAM
Telefoon (020) 410 85 43
Email info@multiconsult.nl

Sondering TE1 volgens NEN-EN-22476, klasse 3
Conus: 171017, Ac: 1.500 mm2

MOS Grondwatertechniek bv

Amstelveen

MV	-3.823 m NAP	X	119505	Opdrachtnummer : 02404.04.06
Km		Y	479724	
Uitvoeringsdatum		21-5-2019		Locatiecode : S02
Printdatum		21-5-2019		

CONUSWEERSTAND (MPa)

WATERSPANNING (x 10^{-2} MPa)

PLAATSELIJKE WRIJVING (MPA)

WRIJVINGSGETAL (%)

HELLING (°)

DIEPTE (m) t.o.v. NAP

VOORBOOR INFORMATIE

- m
- m
- m
- m
- m

10.61

0.20
0.21
0.20
0.20
0.20
0.24
0.25
0.20
0.21
0.20
0.20
0.20
0.26
0.20
0.20
0.24
30.12
30.19

© copyright

Multiconsult

Multiconsult
Contactweg 60
1014 BW AMSTERDAM
Telefoon (020) 410 85 43
Email info@multiconsult.nl

Sondering TE1 volgens NEN-EN-22476, klasse 3
Conus: 171017, Ac: 1.500 mm2

MOS Grondwatertechniek bv

Amstelveen

MV	-4.016 m NAP	X	119487	Opdrachtnummer : 02404.04.06
Km		Y	479693	
Uitvoeringsdatum		20-5-2019		Locatiecode : S03
Printdatum		21-5-2019		

CONUSWEERSTAND (MPa)

WATERSPANNING (x 10^{-2} MPa)

PLAATSELIJKE WRIJVING (MPA)

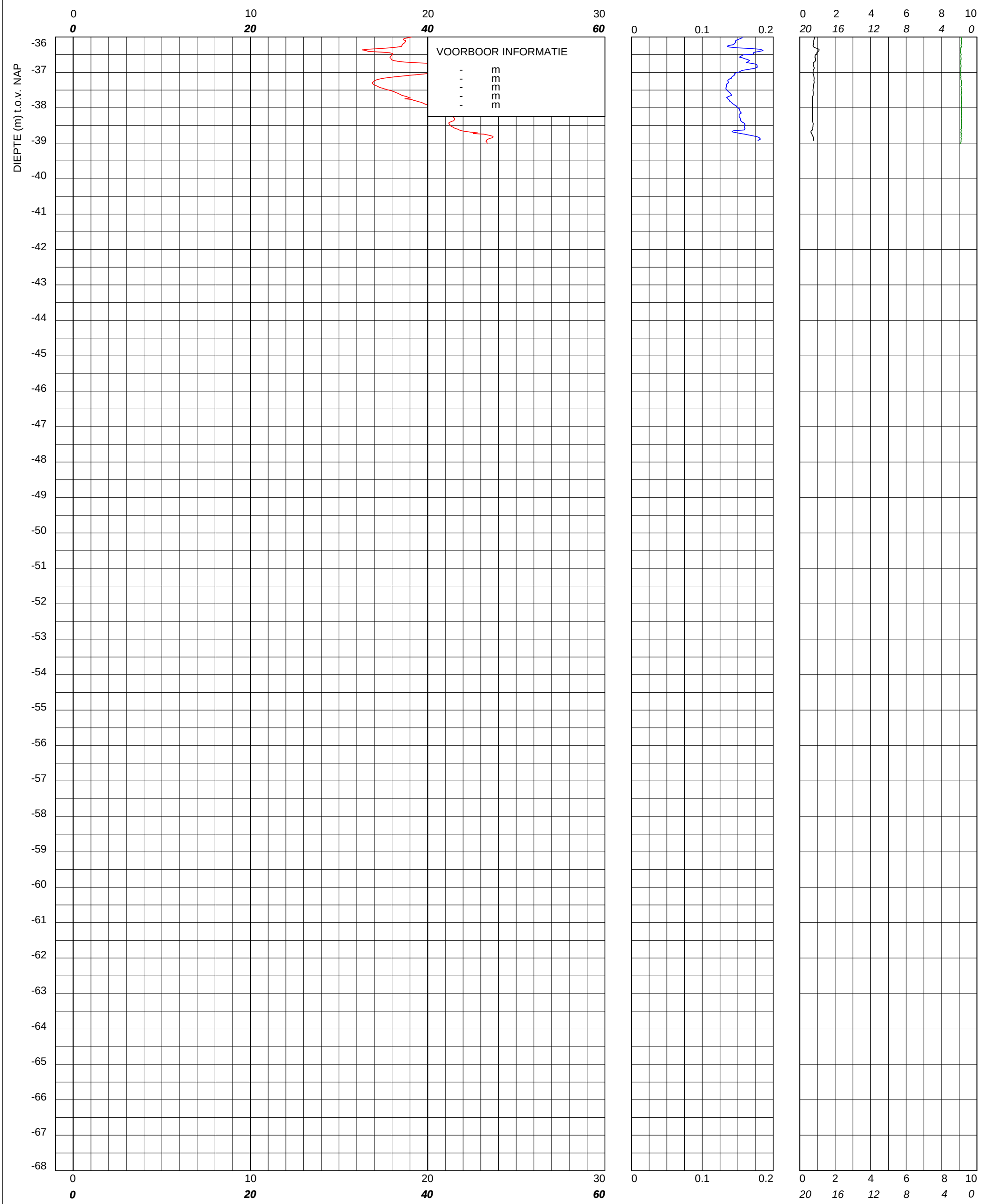
WRIJVINGSGETAL (%)

HELLING (^{o})

DIEPTE (m) t.o.v. NAP

VOORBOOR INFORMATIE

- m
- m
- m
- m
- m



© copyright

Multiconsult

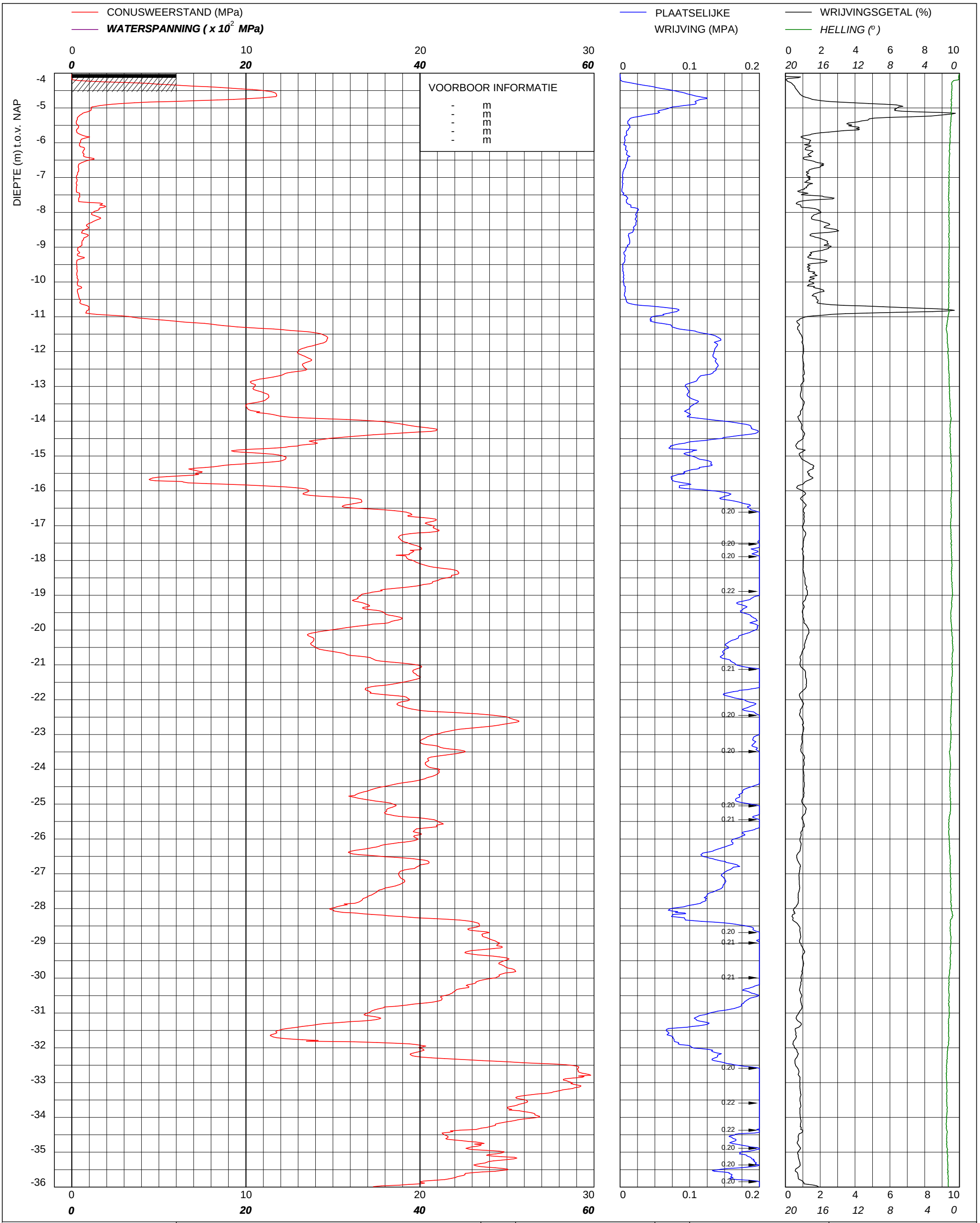
Multiconsult
Contactweg 60
1014 BW AMSTERDAM
Telefoon (020) 410 85 43
Email info@multiconsult.nl

Sondering TE1 volgens NEN-EN-22476, klasse 3
Conus: 171017, Ac: 1.500 mm2

MOS Grondwatertechniek bv

Amstelveen

MV	-4.016 m NAP	X	119487	Opdrachtnummer : 02404.04.06
Km		Y	479693	
Uitvoeringsdatum		20-5-2019		Locatiecode : S03
Printdatum		21-5-2019		



© copyright

Multiconsult

Multiconsult
Contactweg 60
1014 BW AMSTERDAM
Telefoon (020) 410 85 43
Email info@multiconsult.nl

Sondering TE1 volgens NEN-EN-22476, klasse 3
Conus: 171017, Ac: 1.500 mm2

MOS Grondwatertechniek bv

Amstelveen

MV	-4.033 m NAP	X	119471	Opdrachtnummer : 02404.04.06
Km		Y	479700	
Uitvoeringsdatum		20-5-2019		Locatiecode : S04
Printdatum		21-5-2019		

CONUSWEERSTAND (MPa)

WATERSPANNING (x 10^{-2} MPa)

PLAATSELIJKE WRIJVING (MPA)

WRIJVINGSGETAL (%)

HELLING (^{o})

DIEPTE (m) t.o.v. NAP

VOORBOOR INFORMATIE

- m
- m
- m
- m
- m

0.30

0.21

© copyright

Multiconsult

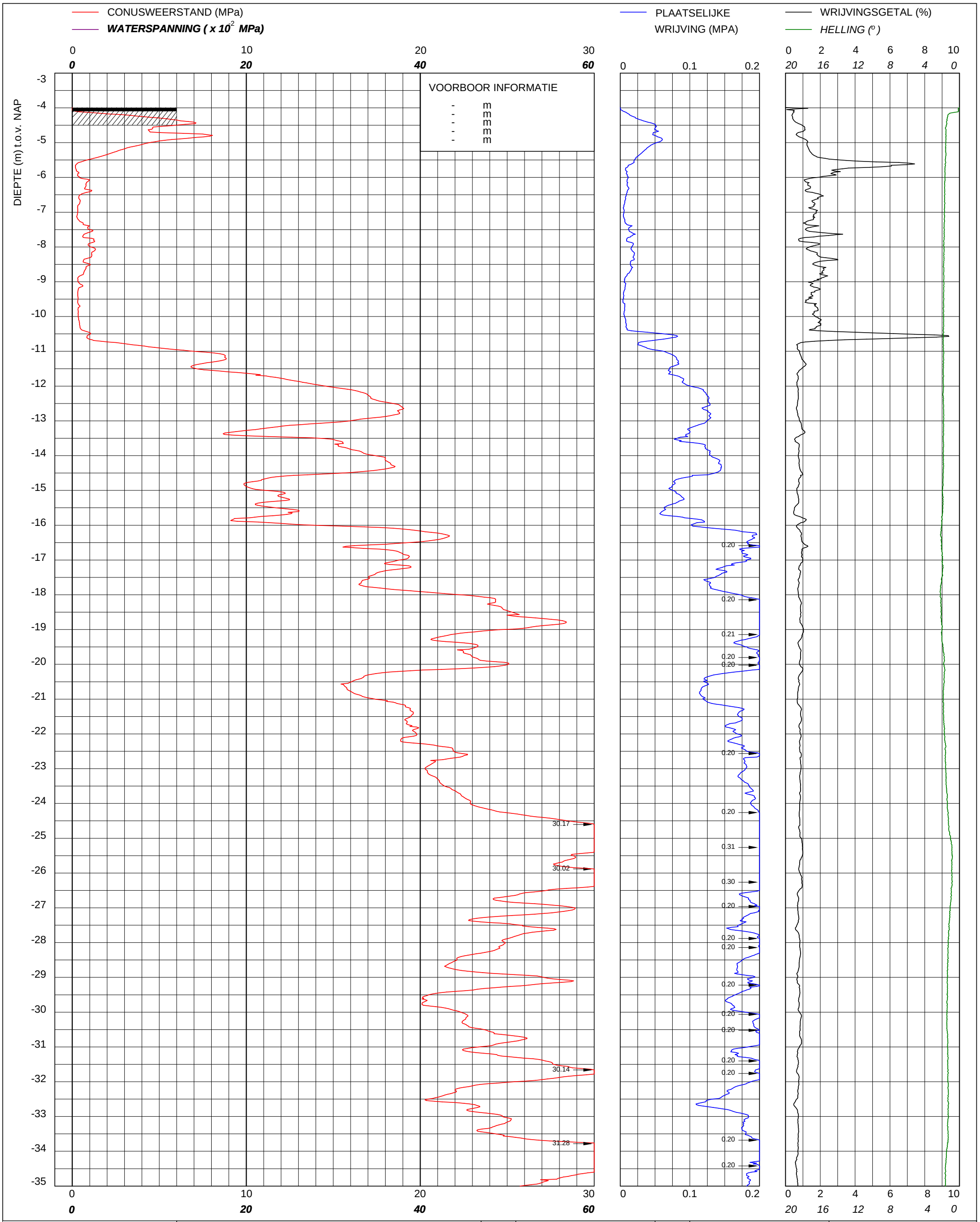
Multiconsult
Contactweg 60
1014 BW AMSTERDAM
Telefoon (020) 410 85 43
Email info@multiconsult.nl

Sondering TE1 volgens NEN-EN-22476, klasse 3
Conus: 171017, Ac: 1.500 mm2

MOS Grondwatertechniek bv

Amstelveen

MV	-4.033 m NAP	X	119471	Opdrachtnummer : 02404.04.06
Km		Y	479700	
Uitvoeringsdatum		20-5-2019		Locatiecode : S04
Printdatum		21-5-2019		



© copyright

Multiconsult

Multiconsult
Contactweg 60
1014 BW AMSTERDAM
Telefoon (020) 410 85 43
Email info@multiconsult.nl

Sondering TE1 volgens NEN-EN-22476, klasse 3
Conus: 171017, Ac: 1.500 mm2

MOS Grondwatertechniek bv

Amstelveen

MV	-3.993 m NAP	X	119455	Opdrachtnummer : 02404.04.06
Km		Y	479707	
Uitvoeringsdatum		20-5-2019		Locatiecode : S05
Printdatum		21-5-2019		

CONUSWEERSTAND (MPa)

WATERSPANNING (x 10^{-2} MPa)

PLAATSELIJKE WRIJVING (MPA)

WRIJVINGSGETAL (%)

HELLING (^{o})

DIEPTE (m) t.o.v. NAP

VOORBOOR INFORMATIE

- m
- m
- m
- m
- m

0.22

© copyright

Multiconsult

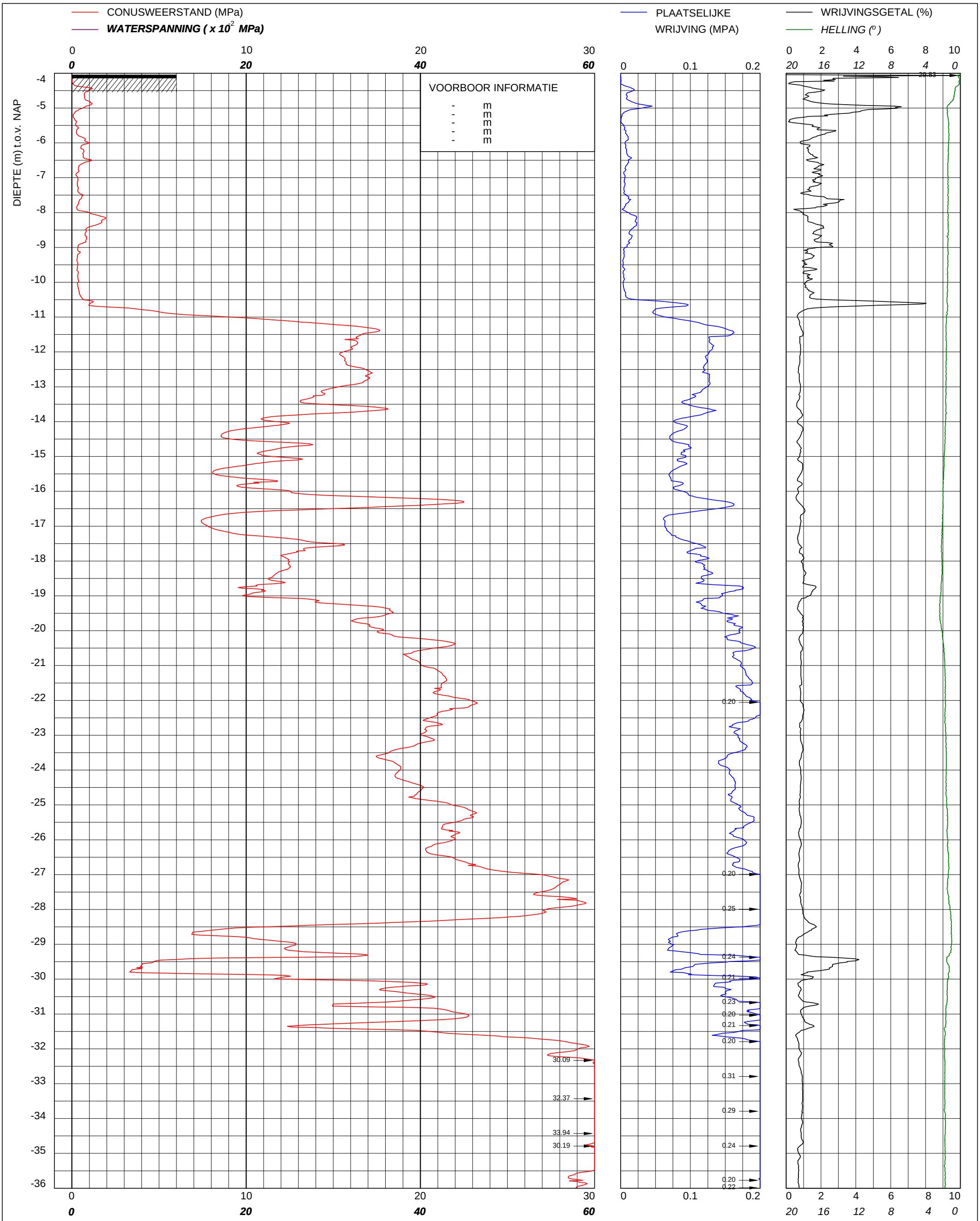
Multiconsult
Contactweg 60
1014 BW AMSTERDAM
Telefoon (020) 410 85 43
Email info@multiconsult.nl

Sondering TE1 volgens NEN-EN-22476, klasse 3
Conus: 171017, Ac: 1.500 mm2

MOS Grondwatertechniek bv

Amstelveen

MV	-3.993 m NAP	X	119455	Opdrachtnummer : 02404.04.06
Km		Y	479707	
Uitvoeringsdatum		20-5-2019		Locatiecode : S05
Printdatum		21-5-2019		



© copyright

Multiconsult

Multiconsult
Contactweg 60
1014 BW AMSTERDAM
Telefoon (020) 410 85 43
Email info@multiconsult.nl

Sondering TE1 volgens NEN-EN-22476, klasse 3
Conus: 171017, Ac: 1.500 mm2

MOS Grondwatertechniek bv

Amstelveen

MV	-4.044 m NAP	X	119439	Opdrachtnummer : 02404.04.06
Km		Y	479715	
Uitvoeringsdatum		20-5-2019		Locatiecode : S06
Printdatum		21-5-2019		

CONUSWEERSTAND (MPa)

WATERSPANNING (x 10^{-2} MPa)

PLAATSELIJKE WRIJVING (MPA)

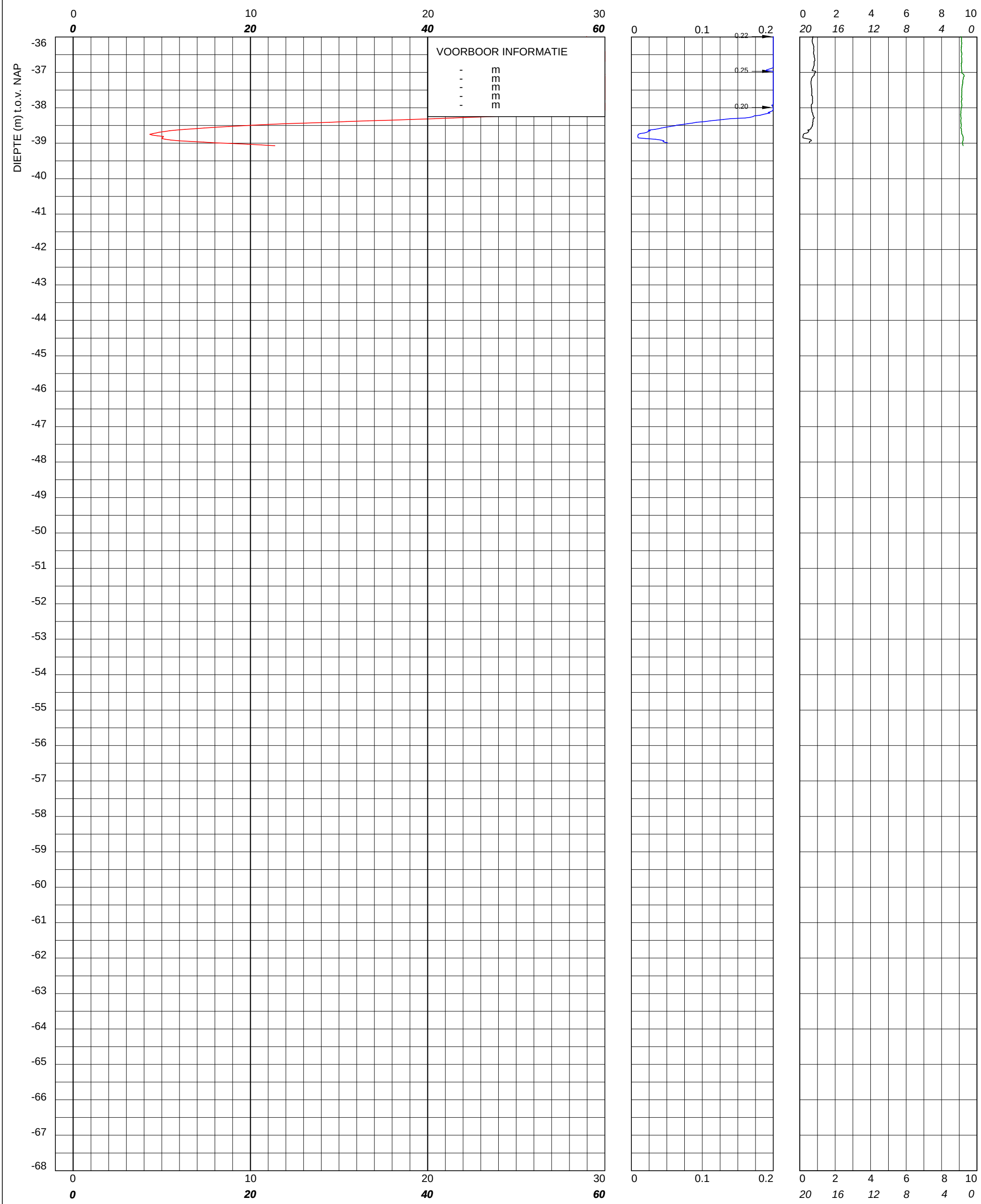
WRIJVINGSGETAL (%)

HELLING (^{o})

DIEPTE (m) t.o.v. NAP

VOORBOOR INFORMATIE

- m
- m
- m
- m
- m



© copyright

Multiconsult

Multiconsult
Contactweg 60
1014 BW AMSTERDAM
Telefoon (020) 410 85 43
Email info@multiconsult.nl

Sondering TE1 volgens NEN-EN-22476, klasse 3
Conus: 171017, Ac: 1.500 mm2

MOS Grondwatertechniek bv

Amstelveen

MV	-4.044 m NAP	X	119439	Opdrachtnummer : 02404.04.06
Km		Y	479715	
Uitvoeringsdatum		20-5-2019		Locatiecode : S06
Printdatum		21-5-2019		

CONUSWEERSTAND (MPa)

WATERSPANNING (x 10^{-2} MPa)

PLAATSELIJKE WRIJVING (MPA)

WRIJVINGSGETAL (%)

HELLING (°)

DIEPTE (m) t.o.v. NAP

VOORBOOR INFORMATIE

- m
- m
- m
- m
- m

16.00

0.20
0.20
0.20
0.21
0.22
0.20
0.23
0.21
0.20
0.20
0.20
0.22
0.20
0.31
0.20
0.20
0.23

30.09
30.03
30.07

© copyright

Multiconsult

Multiconsult
Contactweg 60
1014 BW AMSTERDAM
Telefoon (020) 410 85 43
Email info@multiconsult.nl

Sondering TE1 volgens NEN-EN-22476, klasse 3
Conus: 171017, Ac: 1.500 mm2

MOS Grondwatertechniek bv

Amstelveen

MV	-4.101 m NAP	X	119434	Opdrachtnummer : 02404.04.06
Km		Y	479700	
Uitvoeringsdatum		20-5-2019		Locatiecode : S07
Printdatum		21-5-2019		

CONUSWEERSTAND (MPa)

WATERSPANNING (x 10^{-2} MPa)

PLAATSELIJKE WRIJVING (MPA)

WRIJVINGSGETAL (%)

HELLING (^{o})

DIEPTE (m) t.o.v. NAP

0 10 20 30
0 20 40 60

31.78

VOORBOOR INFORMATIE

- m
- m
- m
- m
- m

0 0.1 0.2

0.25
0.20
0.20

0 2 4 6 8 10
20 16 12 8 4 0

-36 -37 -38 -39 -40 -41 -42 -43 -44 -45 -46 -47 -48 -49 -50 -51 -52 -53 -54 -55 -56 -57 -58 -59 -60 -61 -62 -63 -64 -65 -66 -67 -68

0 10 20 30
0 20 40 60

0 0.1 0.2

0 2 4 6 8 10
20 16 12 8 4 0

© copyright

Multiconsult

Multiconsult
Contactweg 60
1014 BW AMSTERDAM
Telefoon (020) 410 85 43
Email info@multiconsult.nl

Sondering TE1 volgens NEN-EN-22476, klasse 3
Conus: 171017, Ac: 1.500 mm2

MOS Grondwatertechniek bv

Amstelveen

MV	-4.101 m NAP	X	119434	Opdrachtnummer : 02404.04.06
Km		Y	479700	
Uitvoeringsdatum		20-5-2019		Locatiecode : S07
Printdatum		21-5-2019		

CONUSWEERSTAND (MPa)

WATERSPANNING (x 10^{-2} MPa)

PLAATSELIJKE WRIJVING (MPA)

WRIJVINGSGETAL (%)

HELLING (^{o})

DIEPTE (m) t.o.v. NAP

VOORBOOR INFORMATIE

- m
- m
- m
- m
- m

0.20
0.21
0.21
0.21
0.20
0.20
0.21
0.25
0.20
0.20
0.20
0.20
0.20
0.20
16.58
30.06
30.23

© copyright

Multiconsult
Contactweg 60
1014 BW AMSTERDAM
Telefoon (020) 410 85 43
Email info@multiconsult.nl

Sondering TE1 volgens NEN-EN-22476, klasse 3
Conus: 171017, Ac: 1.500 mm2

MOS Grondwatertechniek bv

Amstelveen

MV	-4.04 m NAP	X	119450	Opdrachtnummer : 02404.04.06
Km		Y	479692	
Uitvoeringsdatum		20-5-2019		Locatiecode : S08
Printdatum		21-5-2019		

CONUSWEERSTAND (MPa)

WATERSPANNING (x 10^{-2} MPa)

PLAATSELIJKE WRIJVING (MPA)

WRIJVINGSGETAL (%)

HELLING (^{o})

DIEPTE (m) t.o.v. NAP

VOORBOOR INFORMATIE

- m
- m
- m
- m
- m

0.20

© copyright

Multiconsult

Multiconsult
Contactweg 60
1014 BW AMSTERDAM
Telefoon (020) 410 85 43
Email info@multiconsult.nl

Sondering TE1 volgens NEN-EN-22476, klasse 3
Conus: 171017, Ac: 1.500 mm2

MOS Grondwatertechniek bv

Amstelveen

MV	-4.04 m NAP	X	119450	Opdrachtnummer : 02404.04.06
Km		Y	479692	
Uitvoeringsdatum		20-5-2019		Locatiecode : S08
Printdatum		21-5-2019		

CONUSWEERSTAND (MPa)

WATERSPANNING (x 10^{-2} MPa)

PLAATSELIJKE WRIJVING (MPA)

WRIJVINGSGETAL (%)

HELLING (°)

DIEPTE (m) t.o.v. NAP

VOORBOOR INFORMATIE

- m
- m
- m
- m
- m

0.20 0.20 0.20 0.20 0.20 0.21 0.21 0.20 0.21 0.20 0.22 0.20 16.02 30.09 30.08 31.36 30.43 30.41

© copyright

Multiconsult

Multiconsult
Contactweg 60
1014 BW AMSTERDAM
Telefoon (020) 410 85 43
Email info@multiconsult.nl

Sondering TE1 volgens NEN-EN-22476, klasse 3
Conus: 171017, Ac: 1.500 mm2

MOS Grondwatertechniek bv

Amstelveen

MV	-3.947 m NAP	X	119467	Opdrachtnummer : 02404.04.06
Km		Y	479686	
Uitvoeringsdatum		20-5-2019		Locatiecode : S09
Printdatum		21-5-2019		

CONUSWEERSTAND (MPa)

WATERSPANNING (x 10^{-2} MPa)

PLAATSELIJKE WRIJVING (MPA)

WRIJVINGSGETAL (%)

HELLING (^{o})

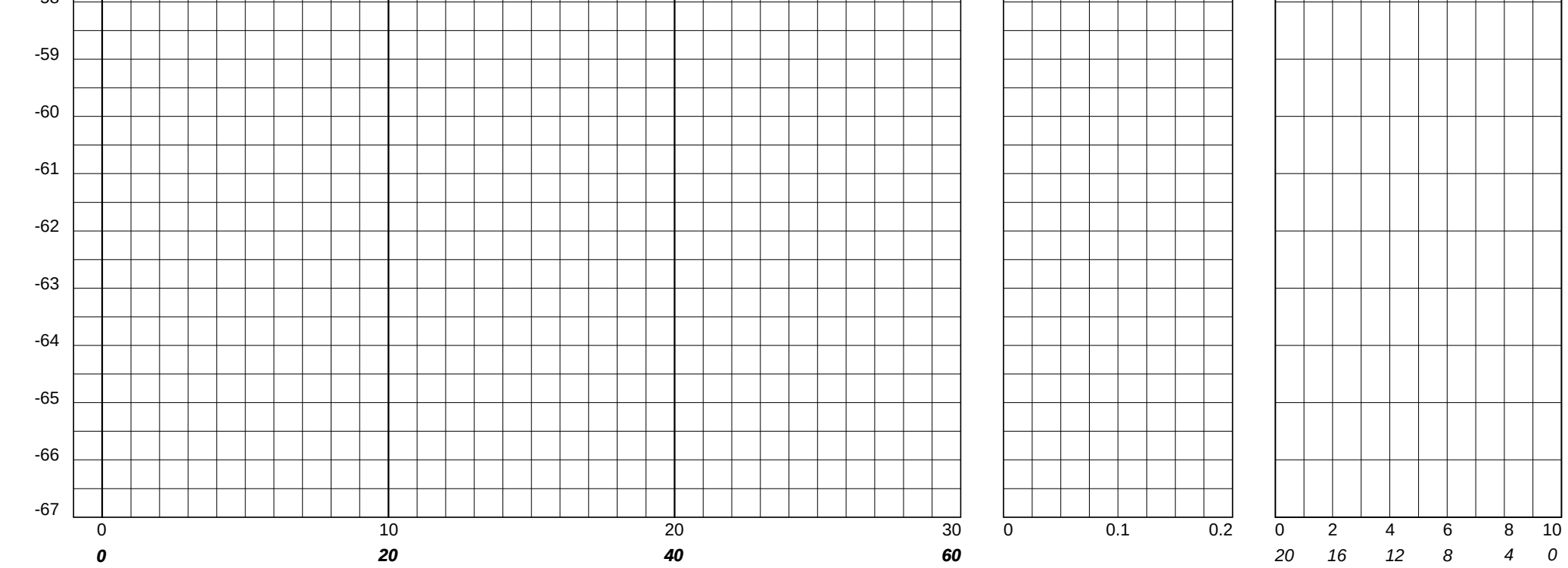
DIEPTE (m) t.o.v. NAP

VOORBOOR INFORMATIE

- m
- m
- m
- m
- m

0.20

0.20



© copyright

Multiconsult

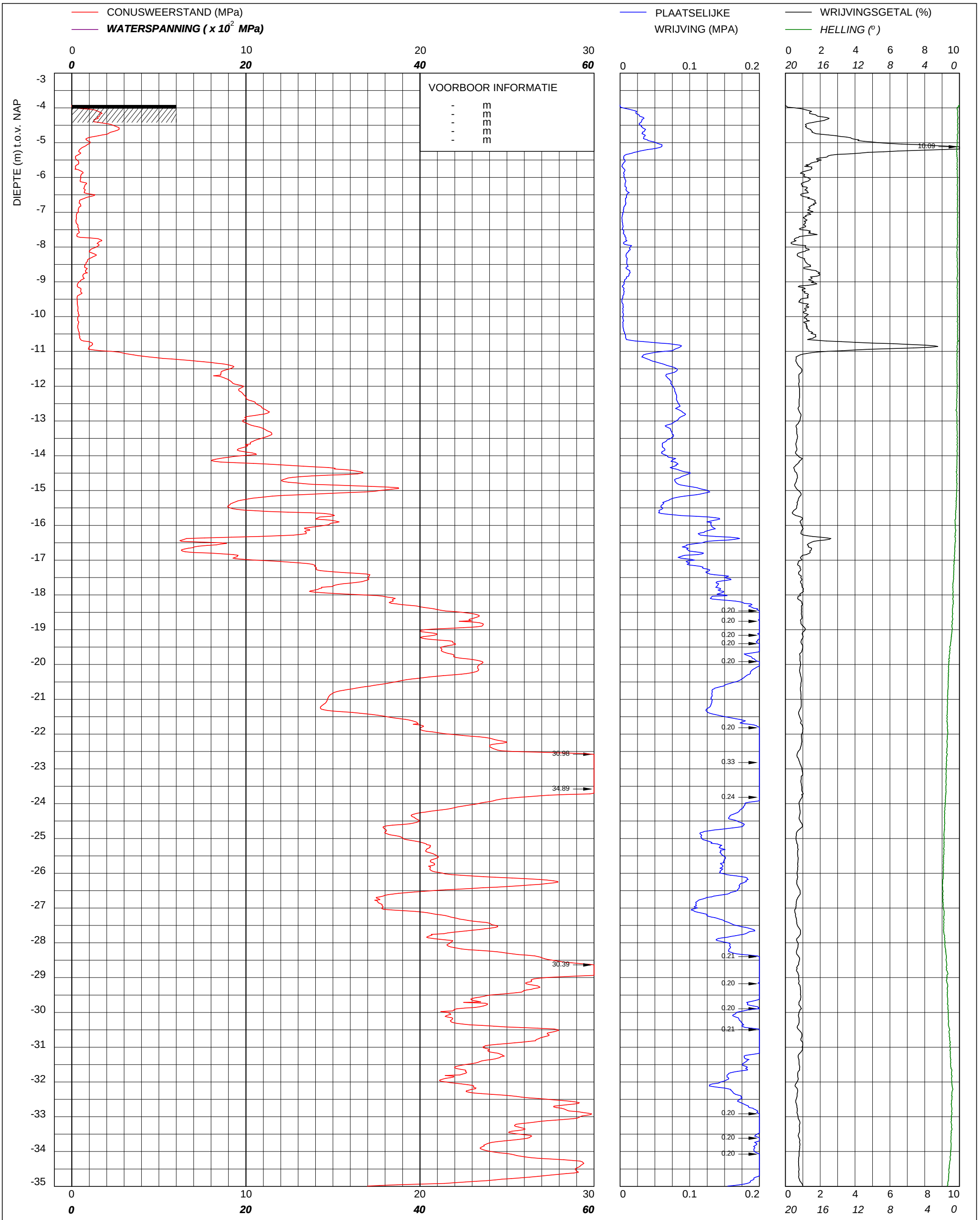
Multiconsult
Contactweg 60
1014 BW AMSTERDAM
Telefoon (020) 410 85 43
Email info@multiconsult.nl

Sondering TE1 volgens NEN-EN-22476, klasse 3
Conus: 171017, Ac: 1.500 mm2

MOS Grondwatertechniek bv

Amstelveen

MV	-3.947 m NAP	X	119467	Opdrachtnummer : 02404.04.06
Km		Y	479686	
Uitvoeringsdatum		20-5-2019		Locatiecode : S09
Printdatum		21-5-2019		



© copyright

Multiconsult

Multiconsult
Contactweg 60
1014 BW AMSTERDAM
Telefoon (020) 410 85 43
Email info@multiconsult.nl

Sondering TE1 volgens NEN-EN-22476, klasse 3
Conus: 171017, Ac: 1.500 mm2

MOS Grondwatertechniek bv

Amstelveen

MV	-3.92 m NAP	X	119482	Opdrachtnummer : 02404.04.06
Km		Y	479678	
Uitvoeringsdatum		20-5-2019		Locatiecode : S10
Printdatum		21-5-2019		

CONUSWEERSTAND (MPa)

WATERSPANNING (x 10^{-2} MPa)

PLAATSELIJKE WRIJVING (MPA)

WRIJVINGSGETAL (%)

HELLING (^{o})

DIEPTE (m) t.o.v. NAP

VOORBOOR INFORMATIE

- m
- m
- m
- m
- m

0.21

0.21

0.21

© copyright

Multiconsult

Multiconsult
Contactweg 60
1014 BW AMSTERDAM
Telefoon (020) 410 85 43
Email info@multiconsult.nl

Sondering TE1 volgens NEN-EN-22476, klasse 3
Conus: 171017, Ac: 1.500 mm2

MOS Grondwatertechniek bv

Amstelveen

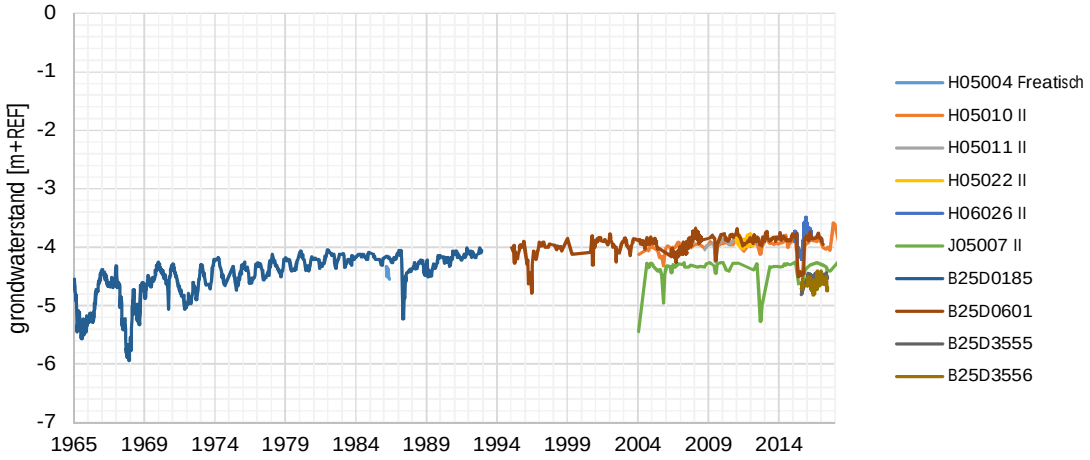
MV	-3.92 m NAP	X	119482	Opdrachtnummer : 02404.04.06
Km		Y	479678	
Uitvoeringsdatum		20-5-2019		Locatiecode : S10
Printdatum		21-5-2019		

Bijlage 3 - Grondwaterparameters

Grondwaterstand analyse versie: 3.5 project: 11810119B.2 LOOTS

groene cirkel=hoge grondwaterstand, gele driekhoek=gemiddelde grondwaterstand en rode ruit=lage grondwaterstand REF=NAP

naam	H05004 Freati	H05010 II	H05011 II	H05022 II	H06026 II	J05007 II	B25D0185	B25D0601	B25D3555	B25D3556
X-coördinaat	119655	120212	118827	120783	121159	119620	119080	119388	118675	118736
Y-coördinaat	479225	479654	480160	480419	480385	478088	479620	479945	479811	479680
maaiveld [m+REF]	-3,78	-4	-3,42	-2,23	-2,22	-4,2	-4,03	-3,77	-3,73	-3,79
bovenkant filter [m+REF]	-6,84	-11,95	-12,4	-11,96	-11,39	-10,2	-15,03	-10,91	-4,65	-5,49
onderkant filter [m+REF]	-7,84	-12,95	-13,4	-12,96	-12,39	-11,2	-16,03	-11,91	-5,65	-6,49
laatste meetjaar	1987	2019	2013	2013	2017	2019	1993	2018	2018	2018
laatste meting	-4,33	-4,13	-4,04	-3,89	-3,78	-5,44	-4,05	-3,95	-4,51	-4,7
totale meetperiode	0	14	4	2	3	14	29	22	2	2
aantal metingen	6	85	24	13944	20001	70	897	1072	510	465
hoogste [hele reeks]	-4,33	-3,59	-3,79	-3,69	-3,49	-4,25	-4,02	-3,68	-4,43	-4,41
ghg [laatste 8 jaren]	-4,38	-3,67	-3,84	-3,69	-3,50	-4,25	-4,03	-3,72	-4,43	-4,42
hoog σ [hele reeks]	-4,28	-3,73	-3,76	-3,80	-3,59	-3,95	-3,78	-3,68	-4,39	-4,48
gemiddelde [hele reeks]	-4,45	-3,99	-3,94	-3,89	-3,87	-4,39	-4,61	-3,97	-4,52	-4,62
gemiddelde [laatste 8 jaren]	-4,45	-3,97	-3,94	-3,89	-3,87	-4,41	-4,24	-3,90	-4,52	-4,62
laag σ [hele reeks]	-4,62	-4,25	-4,12	-3,98	-4,14	-4,82	-5,44	-4,26	-4,64	-4,77
glg [laatste 8 jaren]	-4,52	-4,46	-4,10	-4,02	-4,21	-4,96	-4,98	-4,49	-4,79	-4,80
laagste [hele reeks]	-4,55	-4,50	-4,25	-4,02	-4,21	-5,44	-5,94	-4,78	-4,81	-4,80
σ [hele reeks]	0,09	0,13	0,09	0,05	0,14	0,22	0,41	0,14	0,06	0,07
januari		-3,97	-3,89	-3,86	-3,78	-4,49	-4,64	-3,90	-4,49	-4,58
februari		-3,93	-3,95	-3,88	-3,78	-4,29	-4,66	-3,93	-4,49	-4,60
maart	-4,42	-3,94	-3,91	-3,91	-3,82	-4,34	-4,55	-3,91	-4,49	-4,60
april	-4,44	-3,98	-3,91	-3,92	-3,91	-4,34	-4,59	-3,96	-4,51	-4,66
mei	-4,55	-4,06	-3,95	-3,95	-3,97	-4,40	-4,61	-4,02	-4,52	-4,70
juni		-4,01	-3,96	-3,94	-4,00	-4,39	-4,64	-4,00	-4,56	-4,74
juli		-4,02	-4,10	-3,91	-4,02	-4,35	-4,69	-4,01	-4,52	-4,64
augustus		-4,07	-3,97	-3,89	-4,04	-4,46	-4,65	-4,02	-4,62	-4,65
september		-3,99	-3,97	-3,89	-3,91	-4,31	-4,64	-4,04	-4,48	-4,56
oktober		-3,95	-3,91	-3,89	-3,78	-4,55	-4,58	-3,98	-4,48	-4,59
november		-3,98	-3,91	-3,89	-3,73	-4,31	-4,53	-3,94	-4,50	-4,61
december		-3,89	-3,87	-3,86	-3,79	-4,28	-4,53	-3,92	-4,48	-4,53
2013		-3,98	-3,92	-3,89		-4,73		-3,88		
2018		-3,88				-4,37		-3,93	-4,49	-4,61



Bijlage 4 - berekening debiet

Berekening grondwaterstroming tabel 2.3 (hoofdstuk 2.3)
Het verhang tussen twee peilbuizen wordt bepaald door het verschil grondwaterstand (tussen meetpunten) te delen door de afstand (in stromingsrichting) tussen de meetpunten. In dit geval is bepaald dat er tussen meetpunt B25D3564 en meetpunt polder circa 650 m afstand is.

Bijvoorbeeld de maand januari is er 0,591 m verschil tussen de peilbuizen. Door dit verschil te delen door de afstand 650 m, wordt een verhang berekend van 0,0009.

Het debiet is: k-waarde x verhang x doorstroomoppervlakte (projectlocatie). Doorstroomoppervlakte is D (dikte watervoerende laag x doorstroombreedte). Debiet kan ook bepaald worden door: kD x doorstroombreedte x verhang.

In dit geval is de (hoge) natuurlijke grondwaterstand (NAP - 5,05 m) maatgevend als bovengrens. De onderzijde van de watervoerende laag is gelegen op NAP - 5,5 m. De dikte van de watervoerende laag is 0,45 m. De breedte van het doorstroomprofiel is 80 m, het doorstroomoppervlakte (dikte x breedte) is totaal 36 m².

De doorlatendheid (k-waarde) is 6 tot 14 m/dag tot een diepte van NAP - 5,5 m. Daaronder is de k-waarde 0,01 tot 0,01 m/dag tot een diepte van NAP - 5,9 m. Daaronder is de k-waarde 0,01 tot 0,01 m/dag tot een diepte van NAP - 7,5 m. De kD-waarde is tussen 2,66 en 6,63 m²/dag.

Het debiet grondwaterstroming door het perceel in bijvoorbeeld de maand januari is 2,66 à 6,63 m²/dag x 80 m x 0,0009 = 0,192 à 0,477 m³/dag.

Berekening grondwateraanvulling tabel 2.4B (hoofdstuk 2.4)
De tuin is voor 50 % groen. Dit betekent dat de grondwateraanvulling gelijk is aan 350,8 x 50 % + 720,5 x 50 % = 535,65 mm/jaar.

Berekening grondwaterstroming door hemelwater in tuin tabel 3.2 (hoofdstuk 3.2)
Niet van toepassing, hemelwater tuin kan direct naar openbare ruimte stromen, dit doordat tuin grenst aan openbare ruimte.

Berekening grondwaterstroming totaal tabel 3.3 (hoofdstuk 3.3)
De grondwaterstroming omgeving (tweede kolom) wordt opgeteld bij grondwaterstroming hemelwater (derde kolom). Op het moment dat de stromingsrichting tegenovergesteld is wordt de grondwaterstroming hemelwater afgetrokken van de grondwaterstroming omgeving. Het resultaat (debiet en stromingsrichting) van deze berekening staat in de vierde kolom.

Het verhang (vijfde kolom) = debiet totaal / (kD-waarde x doorstroombreedte). De grondwateraanvulling in de tuin heeft namelijk een lokaal effect op de algemene grondwaterstroming, door deze berekening wordt dit lokale effect meegenomen in het ontwerp.

Bijlage 5 - berekening gaten in damwand

De volgende stappen zijn ondernomen om het verlies door gaten te bepalen:

1 Strategie modellering bepaald, geconcludeerd wordt dat gaten in detail gemodelleerd moeten worden. Daarbij worden de opgevulde (grondverbetering) gaten in bestaande bodem, opgevulde gaten door de damwand en grondverbetering in cannelures horizontaal achter elkaar in een model geplaatst.

2 Een MicroFEM model wordt gebruikt, ronde gaten zijn niet te modelleren, daarom wordt rond gat vertaald naar een vierkant gat. Elk gat heeft een diameter van 0,1 m, ofwel een oppervlakte van 0,0079 m². Het vierkante gat in het model heeft een hoogte en breedte van 0,09 m. De lengte van het gat is 0,5 m. Het gat start aan binnenzijde damwand.

3 De damwand is ondoorlatend (transmissiviteit 0 m²/dag) en 0,1 m dik in het detail model.

4 De bodem buiten de projectlocatie en buiten damwand+gaten heeft een doorlatendheid van 6 tot 14 m/dag. Dit resulteert in een transmissiviteit (kD) van 9 tot 21 m²/dag.

5 Vanaf de binnenzijde damwand (achter het gat) wordt de cannelure gemodelleerd. Deze heeft een oppervlakte van 0,0323 m². Een vierkante gat in het model heeft een hoogte en breedte van 0,18 m. De lengte van een gat is 0,5 m. Het gat start aan binnenzijde damwand.

6 Bodem rondom de gaten in model wordt waterdicht (kD=0 m²/dag).

7 Gaten komen uit in grondverbetering onder de kelder, dit is een strook van 16 m lang. De rand van de grondverbetering onder de kelder is geheel (buiten de gaten) dicht.

8 Eerste modelrun: bij de maximale kD wordt een maximaal debiet verwacht van 0,435m³/dag. Dit debiet wordt toegevoegd in de grondverbetering onder de vloer (zo ver mogelijk van de cannelures) in het model. Dit debiet wordt uit het model gehaald in de bestaande bodem (enkele meters voor de gaten). Als k-waarde grondverbetering wordt 100 m/dag aangehouden.

9 Na de modelrun wordt het verschil 'grondwaterstand grondverbetering onder kelder' en 'grondwaterstand begin cannelures' bepaald. Dit wordt vergeleken met het verschil 'grondwaterstand begin cannelure' en 'grondwaterstand bestaande bodem'. De verhouding is circa 1 op 9,12. Dat wil zeggen dat de drukverlies een factor 9,12 hoger is in de gaten (aan één zijde van barrière). Omdat er aan twee kanten gaten gemaakt worden is de totale drukverlies in gaten het dubbel zo groot.

10 Uit het detail grondwatermodel blijkt dat de drukverlies door de gaten totaal 95% van de gehele weerstand betreft. De lengte van de kelder in het totaal grondwatermodel is 60 m, de damwanden en gaten zijn in het model 0,5 m dik gemodelleerd. Het verhang ter plaatse van de gaten is een factor 1094 meer steil. Dit betekent dat de k-waarde in het model een factor 1094 kleiner moet zijn ter plaatse van de damwanden en gaten voor een correcte inschatting van de doorlatendheid grondverbetering. Berekening: [(modellengte kelder) 60 m/ (modeldikte damwand) 0,5 m] x factor 9,12 = 1094.

11 Een tweede modelrun wordt uitgevoerd bij de ondergrens kD-waarde bestaande bodem. Ook wordt het debiet aangepast (bij lagere kD-waarde zal er minder grondwater doorstromen in de bestaande situatie). Uit de berekening volgt dat de weerstand overgang van gat naar bodem toeneemt, dit wordt echter gecompenseerd door minder weerstand in de gaten, cannelure en onder de bak. Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van gaten in damwanden de bestaande kD-waarde weinig invloed heeft.

Bijlage 6 - berekening doorlatendheid grondverbetering

De nieuwe situatie wordt eerst gemodelleerd bij een hoge bestaande kD-waarde. De dikte van de damwanden in het model 0,5 m zijn, lengte barrière is 60 m. In het model wordt de kD-waarde (sterker verhang bij gaten) met een factor 1094 verlaagd ter plaatse van de damwanden. Grondwaterstroming via percelen derden is niet mogelijk in het model. Vervolgens wordt het debiet ingesteld op 0,435 m³/dag (maximale waarde kolom 4, tabel 3.3) voor de barrière en (negatief) achter de barrière. Het model wordt gestart en de k-waarde onder de kelderbak (en damwanden) wordt aangepast totdat het verhang overeenkomt met verhang 1:1007, maar tenminste 1:100* moet mogelijk zijn. Uit deze modelberekening volgt dat de k-waarde van de grondverbetering gelijk moet zijn aan 750 m/dag. De modelberekening wordt herhaald met een lage k-waarde van watervoerende laag 1 en het bijbehorend debiet 0,174 m³/dag (hoogste ondergrens in kolom 4 tabel 3.3), hieruit volgt een vergelijkbaar resultaat.

De nieuwe situatie wordt gemodelleerd bij een hoge bestaande kD-waarde, maar nu zonder damwanden. De lengte barrière is 60 m. Grondwaterstroming via percelen derden is niet mogelijk in het model. Vervolgens wordt het debiet ingesteld op 0,435 m³/dag (maximale waarde kolom 4, tabel 3.3) voor de barrière en (negatief) achter de barrière. Het model wordt gestart en de k-waarde onder de kelderbak wordt aangepast totdat het verhang overeenkomt met verhang 1:1007 maar tenminste 1:100* moet mogelijk zijn. Uit deze modelberekening volgt dat de k-waarde van de grondverbetering gelijk moet zijn aan 22 m/dag. De modelberekening wordt herhaald met een lage k-waarde van watervoerende laag 1 en het bijbehorend debiet 0,174 m³/dag (hoogste ondergrens in kolom 4 tabel 3.3), hieruit volgt een vergelijkbaar resultaat.

*Door een verhang van 1:100 (niet steiler) mogelijk te maken kan grondwateroverlast gecontroleerd en opgelost worden. Soms blijkt voor de bouwfase dat de peilbuizen een onacceptabel verhang tonen, doordat de doorlatendheid van de maatregelen verhoogd is kan na realisatie van de kelder de doorstroom mogelijkheid verhoogd en verlaagd worden. Verhogen door het maximaal aantal gaten open te zetten, verlagen door een aantal gaten dicht te zetten (of kleiner te maken). Deze flexibiliteit van maatregelen tijdens de uitvoering wordt beschouwd als noodzakelijk in geohydrologie.

datum

8 juni

2020

bemalingsadvies

kelder Groen van Prinstererlaan te Amstelveen

status : concept

versie : 1

opdrachtgever

Mos Grondwatertechniek

t.a.v. B. Bakker

Haarlemmerstraatweg 149B

1165MK Halfweg

Adviseur

Loots Grondwatertechniek

ing. Erik Loots

erik@lootsgwt.com

+31 (0) 6 533 92 188

kenmerk

11810119B.1

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3

2 Bronvermelding 4

3 Uitgangspunten 5

3.1 Werkzaamheden 5
3.2 Planning 6
3.3 Bodemopbouw 6
3.4 Omgeving 8

4 Berekeningsresultaten 10

4.1 Verticaal evenwicht, grondbreuk, oppervlaktewater 10
4.2 Debiet bemaling 10
4.3 Bemalingssysteem 11
4.4 Effect op grondwater in omgeving 13

5 Conclusie en aanbevelingen 14

5.1 Meldings- en/of vergunningsprocedure 14
5.2 Risico's 15
5.3 Monitoring 16
5.4 Vervolgstappen 19

Bijlage 1 – Gegevens voor specialisten 21

Bijlage 1.1 – Bodemeigenschappen 22
Bijlage 1.2 – Grondwaterstand 25
Bijlage 1.3 – Verticaal evenwicht berekeningsresultaten 27
Bijlage 1.4 – Grondbreuk en oppervlaktewater 29
Bijlage 1.5 – Debiet, verlaging, verplaatsing grondwater per watervoerende laag en maaivelddaling 30
Bijlage 1.6 – Analyse (GIS-kaarten) en effect op omgeving 35
Bijlage 1.7 – Risicoanalyse project 49

Bijlage 2 – Gegevens lozingsroute (grondwaterkwaliteit) 53

Bijlage 3 – Grondonderzoeken 55

tijdbesparing[I]: klik op koptekst en navigeer direct naar dit onderwerp

1 Inleiding

Voor een nieuwe ontwikkeling is het gewenst een kelder aan te leggen. De opdrachtgever wenst duidelijkheid op het gebied van grondwater. De opdrachtgever heeft een specifiek bemalingssysteem (op basis van positieve ervaring) aangeleverd, deze werkwijze is getoetst. De opdrachtgever wilt weten welke consequenties dat heeft op de omgeving en welke overheidsnormen van toepassing zijn.

Helderheid op deze punten is van belang, de opdrachtgever wenst een verantwoorde beslissing te nemen over de aanleg van een kelder.

Navigatie bemalingsadvies

Het is mogelijk snel te navigeren door dit rapport. Door op de blauwe tekst te klikken (soms is klikken in combinatie met CTRL knop noodzakelijk). Bijvoorbeeld:

- Door op de tekst in de inhoudsopgave te klikken gaat u direct naar het desbetreffende hoofdstuk.
- Door op de koptekst te klikken gaat u direct naar het desbetreffende onderwerp.

Doel bemalingsadvies

1. [hoofddoel] Noodzakelijk bemalingssysteem bepalen ➔ hoofdstuk 4.3
2. Beoordeling of een vergunning noodzakelijk is ➔ hoofdstuk 5.1
3. Beoordeling of de moeilijkheidsgraad hoog of laag is ➔ hoofdstuk 5.2
4. De risico's bij de bemaling in beeld brengen ➔ hoofdstuk 5.2
5. Monitoring voor risicobeheersing in beeld brengen ➔ hoofdstuk 5.3
6. Vervolgstappen voor een optimaal vervolg ➔ hoofdstuk 5.4
7. Project, bodem, grondwater en omgeving in beeld brengen ➔ hoofdstuk 3 (bijlage 1)
8. Inzicht geven welke parameters/onderzoeken beschikbaar zijn ➔ bijlagen 1 en 3
9. Inzicht geven welke berekeningen zijn uitgevoerd ➔ hoofdstuk 4 (bijlage 1)

Leeswijzer bemalingsadvies

Volgens Loots bereikt het bemalingsadvies het beste zijn doel op het moment dat de opdrachtgever de maatregelen (nut en doel) zo goed begrijpt. We kiezen bewust ervoor zoveel mogelijk jargon en details in de hoofdtekst te voorkomen, dit met als doel de leesbaarheid te verhogen. Met name kennis nemen van hoofdstuk 5 wordt aanbevolen, hierin staan de conclusies en aanbevelingen.

Essentiële specialistische informatie en berekeningen zijn toegevoegd in bijlagen 1 en 2.

Versiebeheer Opmerking

concept 1

Algemene voorwaarden

Op alle, door Loots Grondwatertechniek uitgebrachte adviezen en berekeningen, is de DNR 2011 van toepassing. Niets uit dit drukwerk mag worden verveelvoudigd, aangepast en/of openbaar gemaakt, in enige vorm op enige wijze zonder voorafgaande schriftelijke

[I] Getest met Adobe Acrobat 2017 en PDF Xchange editor

toestemming van Loots Grondwatertechniek, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

2 Bronvermelding

Onderstaand een overzicht van de door opdrachtgever aangeleverde en gebruikte gegevens.

1. **SBR.** *273.98 Leidraad voor het onderzoek naar de invloed van een grondwaterstandsdaling op de bebouwing*. Rotterdam : SBR, 1998.

2. —. *190.03 Bemaling van bouwputten*. Rotterdam : SBR, 2003.

3. **Rijkswaterstaat - Ministerie van Infrastructuur en Milieu.** Bodemloket. [Online] 2013. http://www.bodemloket.nl.

4. **Nederlands Normalisatie-instituut.** *NEN 9997-1+C1-2012*. Normcommissie 351 006 "Geotechniek". Delft : NEN, 2012. ICS 91.080.01; 93.020.

5. **Dinoloket, Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond.** *Ondergrondgegevens*.

6. **GBO Provincies.** *Grondwaterbescherming en -onttrekking*.

7. **Kadaster.** *Basisregistraties Adressen en Gebouwen*.

8. **Tentij, Constructiebureau.** *18-12881 diverse tekeningen*. 30-4-2020.

9. **Wonen, BAM.** *bouwplaatsinrichting variant 1*. 20-9-2019.

10. **onbekend.** *scan met toelichting funderingswijze belendingen*.

11. **Multiconsult.** *JS/BM190268 geotechnisch bodemonderzoek*. 22-5-2019.

! Loots Grondwatertechniek staat niet in voor de juistheid en/of volledigheid van de door derden verstrekte informatie en gegevens.

3 Uitgangspunten

De uitgangspunten van dit project staan in dit hoofdstuk. Uitgangspunten zijn de basis van elk project. Bij foutieve uitgangspunten is het resultaat onnauwkeurig. De uitgangspunten zijn belangrijk, controle is wenselijk omdat uitgangspunten wijzigen in een normaal ontwerpproces.

3.1 Werkzaamheden

In tabel 3.1-A zijn de eigenschappen van het project weergegeven. In figuur 1 is het project met kleur gearceerd. De specialistische informatie kan in bijlage 1 worden gevonden.



figuur 1 – situatie project

tabel 3.1-A

projecteigenschappen per onderdeel	lengte[I] [m]	breedte [m]	maximale ontgravings-diepte [m+NAP]	wand[III] [m+NAP]	ontwaterings-diepte[IV] [m]	kleur in figuur 1
fase 1 (ontgraving)	66	61	-6	-18	0	donkerblauw
fase 2 (poeren)	66	61	-8.5 (-8.65[II])	-18	0.15	oranje

[I] bij een aantal onderdelen is de totale lengte verdeeld in een aantal segmenten, bijvoorbeeld 6 x 75 m (450 m totaal lang), of 6x 3 à 4 dagen bemaling (18 à 24 dagen totaal)
[II] hier is extra diepte voor een grondverbetering (optioneel) toegevoegd
[III] indien een grond(water)kerende constructie wordt toegepast dan is dat in deze kolom weergegeven. Indien er een getal staat, dan is er een waterremmende wand van maaiveld tot en met deze diepte
[IV] ontwateringsdiepte is de afstand tussen ontgravingsdiepte (exclusief eventuele grondverbetering) [m+NAP] en de gewenste grondwaterstand [m+NAP]

projecteigenschappen per onderdeel	lengte[I] [m]	breedte [m]	maximale ontgravings-diepte [m+NAP]	wand[III] [m+NAP]	ontwaterings-diepte[IV] [m]	kleur in figuur 1
fase 3 (vloer)	66	61	-7.1	-18	0.3	donkerblauw
fase 4 (afbouw kelder)	66	61	-6.8	-18	0.3	donkerblauw

3.2 Planning

In tabel 3.2-A is visueel en tekstueel weergegeven hoe lang de bemaling duurt. Daarnaast is gelijktijdigheid van bemalingen (indien van toepassing) weergegeven. Het aantal vermelde weken (wk) in tabel 3.2-A is het aantal weken na de start van de werkzaamheden (dus geen weeknummers). Voor de bemalingsduur is (soms) een bandbreedte aangehouden (minimale tot maximale duur).

tabel 3.2-A

onderdeel	opstart [dagen]	bemalings-duur [dagen]	wk 1	wk 2	wk 3	wk 4	wk 5	wk 6	wk 7	wk 8	wk 9	wk 10	wk 11	wk 12	wk 13	wk 14	wk 15	wk 16	wk 17	wk 18	wk 19	wk 20	wk 21	wk 22	wk 23	wk 24	wk 25	wk 26	wk 27	wk 28	wk 29
fase 1 (ontgraving)	2	5~7																													
fase 2 (poeren)	14	30~60																													
fase 3 (vloer)	N.V.T.	30~45																													
fase 4 (afbouw kelder)	N.V.T.	90																													

blauw= opstartperiode bemaling grijs= uitvoeringsperiode werkzaamheden

! De bemalingsduur is altijd een inschatting vooraf, belangrijk is dat de bemalingsduur niet te kort is (waardoor effect op de omgeving onderschat worden).

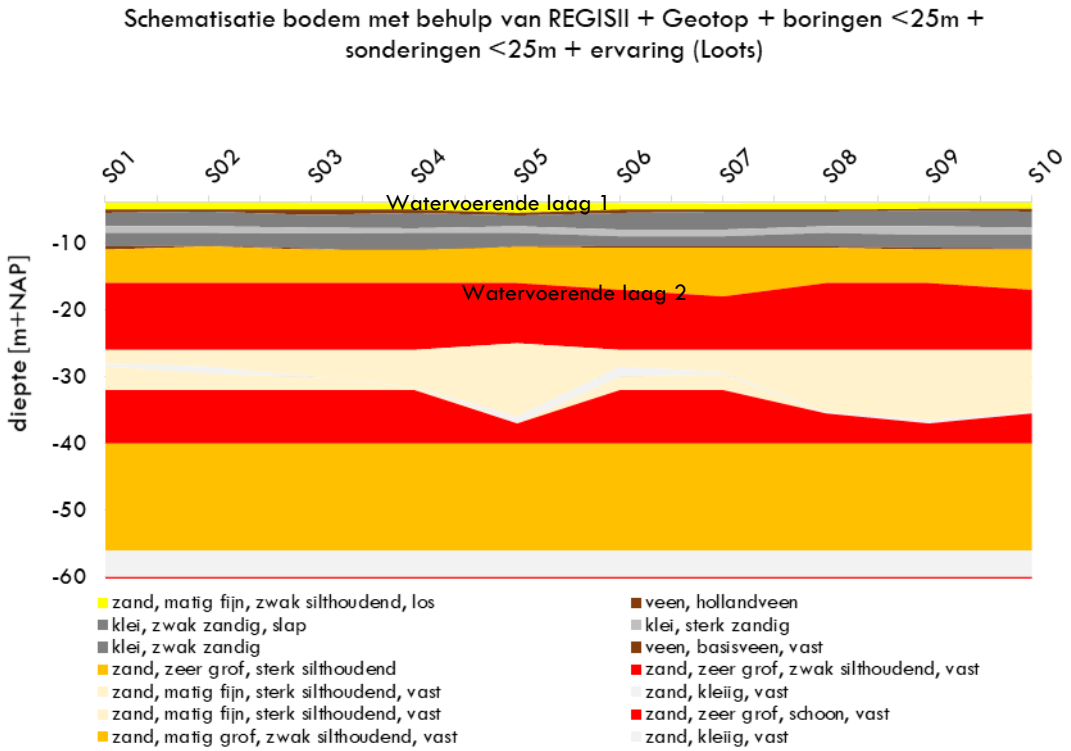
! De volgorde van de werkzaamheden kan vaak wel worden afgeweken. Een controle voor eventuele effecten kan echter geen kwaad.

! Wanneer onderdelen gelijktijdig uitgevoerd worden (terwijl dit niet het uitgangspunt is in dit rapport), dan moet altijd een controle uitgevoerd worden.

! Indien de bemalingsduur veel langer dan noodzakelijk is kan dit resulteren in onnodige extra kosten (zoals monitoring, aanvullende maatregelen, vergunningsplichtig). Het sterk overschatten van de bemalingsduur is niet gewenst.

3.3 Bodemopbouw

In figuur 2 is een schematisering van de bodem weergegeven.



figuur 2 – schematisering bodem

In figuur 3 is de locatie van de bodemonderzoeken weergegeven ten opzichte van de projectlocatie.



figuur 3 – locatie grondonderzoek

! Er is voldoende grondonderzoek (binnen 25 m afstand van het project) voor geotechnische (stabiliteits)berekeningen.

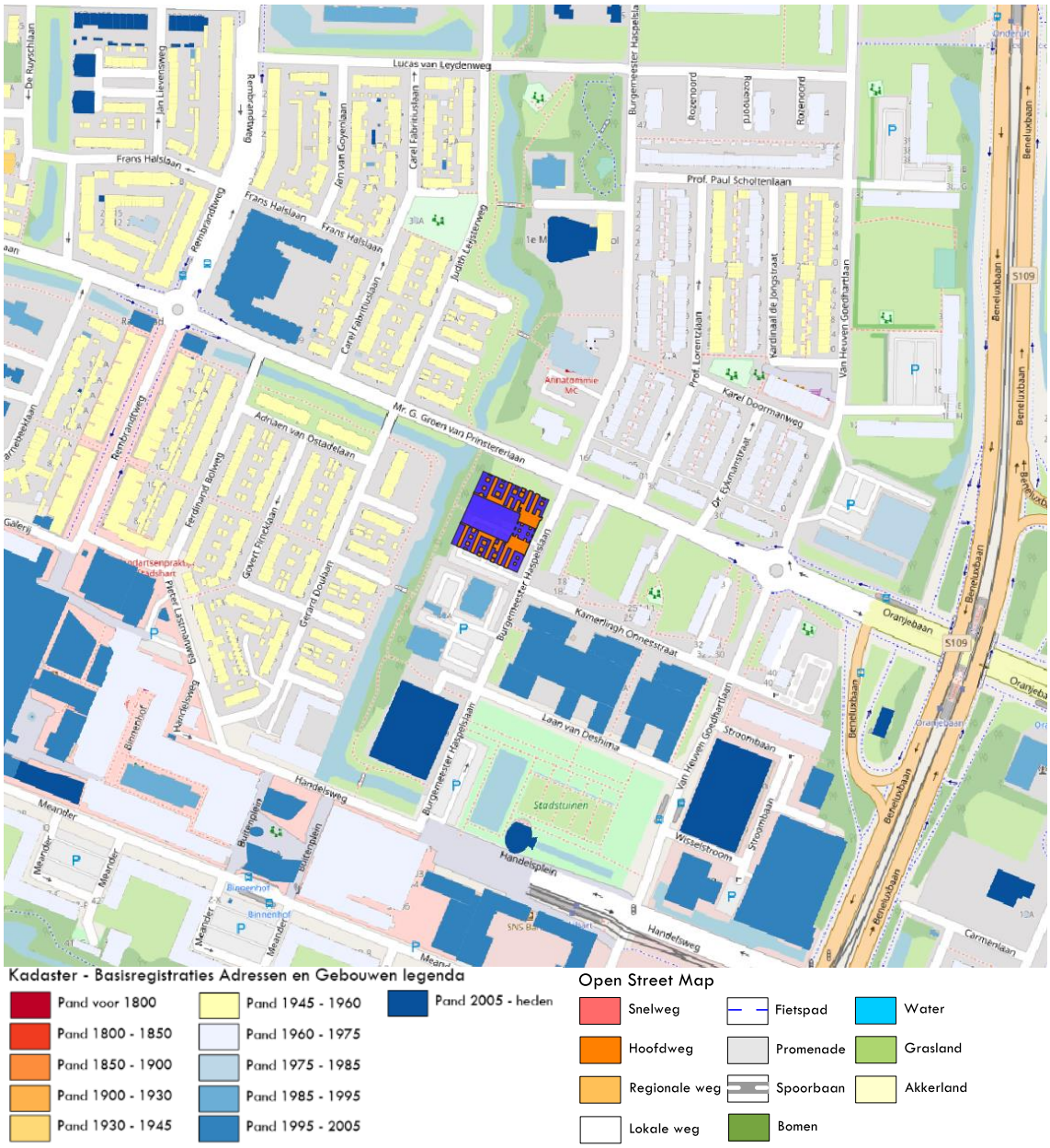
! Geohydrologische eigenschappen zijn redelijk in beeld, er is enige onzekerheid doordat er een gestuwde afzetting aanwezig is (lokaal sterk variabel), gekozen is te rekenen met voorzichtige inschatting van de doorlatendheid + bandbreedte (+-30%). Investeren in aanvullend geohydrologisch onderzoek zal de resultaten van het bemalingsadvies verscherpen.

! In bijlage 1.1 staan (voor specialisten) de bodemeigenschappen en – onderzoek per onderdeel.

! In bijlage 1.2 staan (voor specialisten) de grondwaterstand eigenschappen per onderdeel.

3.4 Omgeving

In figuur 4 zijn de objecten in de omgeving weergegeven. De specialistische informatie (onder andere meer detailkaarten) kan in bijlage 1 worden gevonden.



figuur 4 – geïnventariseerde grondwaterafhankelijke objecten in de omgeving

In bijlage 1 zijn tekeningen van de objecten in de omgeving bijgevoegd. Hieronder een korte samenvatting van het resultaat van de inventarisatie.

onderdeel	**resultaat inventarisatie binnen reikwijdte (1300 m) van de bemaling**
belendingen	De belendingen zijn gebouwd tussen het jaar 1955 en 1999. Vanaf 75 m afstand (en verder) is een houten fundering naar verwachting aanwezig. Het funderingshout start (inschatting) op

onderdeel	**resultaat inventarisatie binnen reikwijdte (1300 m) van de bemaling**
	NAP -5.6 m diepte. Vanaf 42 m afstand (en verder) is een fundering op staal naar verwachting aanwezig. Vanaf 22 m afstand (en verder) is een moderne (beton/staal) paalfundering naar verwachting aanwezig. Gemengde funderingen worden niet verwacht binnen de reikwijdte van de bemaling.
grondwatergebruikers	Vanaf 350 m afstand (en verder) is een grondwateronttrekking aanwezig. Vanaf 450 m afstand (en verder) is een WKO installatie aanwezig.
mobiele verontreiniging	Mobiele verontreiniging is niet gevonden binnen de reikwijdte van de bemaling.
landbouw	Landbouwgewassen zijn niet gevonden binnen de reikwijdte van de bemaling.
archeologie	Vanaf 1000 m afstand (en verder) zijn archeologische monumenten aanwezig.
natuur	Vanaf 10 m afstand (en verder) is natuur (bomen) aanwezig.
overige	De dichtstbijzijnde waterkering is op 1100 m afstand (en verder) van het project. Er is geen oppervlaktewater aanwezig binnen de reikwijdte van de bemaling. De dichtstbijzijnde spoor-/trambaan is op 250 m afstand (en verder) van het project. Er is geen gevoelige infrastructuur (kabels, leidingen, etc.) van derden gevonden binnen de reikwijdte van de bemaling.

! De omgeving is zo goed mogelijk geïnventariseerd met de beschikbare data, zie bronvermelding en bijlage 1.6 voor de gebruikte bronnen, tevens is in deze bijlage het effect (voor specialisten) op elk object uitgewerkt.

! Bij onbekenden (zoals funderingswijze belendingen) wordt gekozen voorzichtig in te schatten, dit zodat de kans klein is dat een fundering van een belending kwetsbaarder is dan ingeschat. De funderingswijze staat beschreven in bijlage 1.6 per belending.

4 Berekeningsresultaten

Met de uitgangspunten zijn berekeningen uitgevoerd om tot de conclusie (hoofdstuk 5) te kunnen komen. In dit hoofdstuk staan de berekeningsresultaten, dit hoofdstuk is met name opgenomen voor bevoegd gezag en specialisten zoals aannemers (veel detailinformatie).

4.1 Verticaal evenwicht, grondbreuk, oppervlaktewater

In tabel 4.1-A is samengevat of er (aanvullende) maatregelen noodzakelijk zijn voor de werkzaamheden beneden de grondwaterstand. In het kort:

- Verticaal evenwicht: indien maatregelen noodzakelijk zijn dan betekent dit dat de bodem omhoog komt (en kan scheuren);
- Hydraulische grondbreuk: indien maatregelen noodzakelijk zijn dan betekent dit dat drijfzand (en grote verzakking naast ontgraving) mogelijk is;
- Oppervlaktewater: indien maatregelen noodzakelijk zijn dan betekent dit dat de ontgraving instabiel kan worden door de toestroming van oppervlaktewater.

tabel 4.1-A

maatregelen noodzakelijk voor …	verticaal evenwicht (opbarsten)	hydraulische grondbreuk	oppervlakte-water
fase 1 (ontgraving)	nee	nee	nee
fase 2 (poeren)	ja*	nee	nee
fase 3 (vloer)	ja*	nee	nee
fase 4 (afbouw kelder)	misschien*	nee	nee
retourveld Lely	nee	nee	nee
retourveld De Ruysch	nee	nee	nee

*bij deze onderdelen is de grond naast de sleuf belangrijk voor verticaal evenwicht. De ontgravingsafmetingen (bodembreedte) en talud mogen niet zonder overleg groter of flauwer worden uitgevoerd. Meer informatie over talud en ontgravingsafmetingen voor kritieke onderdelen staan in BIJLAGE 1.3.

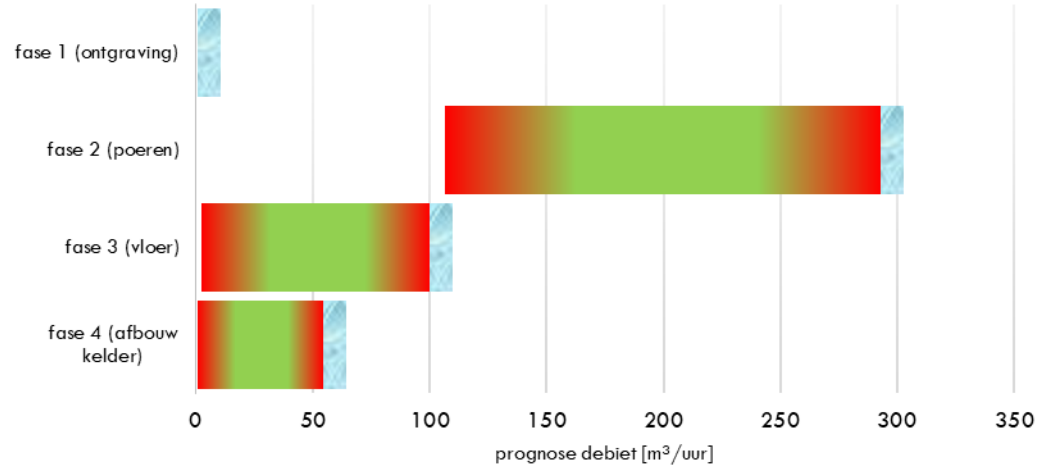
! In bijlage 1.3 zijn de verticaal evenwicht berekeningsresultaten (veiligheidsfactor per watervoerende laag) voor specialisten.

! In bijlage 1.4 zijn de grondbreuk en oppervlaktewater berekeningsresultaten voor specialisten.

4.2 Debiet bemaling

In de onderstaande grafiek 4.2-A is de bandbreedte van het stationaire debiet weergegeven. Het stationaire debiet is het debiet na bereiken van de gewenste verlaging, tijdens de opstart van de bemaling is het debiet hoger dan de weergegeven waarde in de grafiek.

grafiek 4.2-A



Legenda:

- groen = verwachte stationair debiet
- rood = extreem laag/hoog stationair debiet (hiermee dient rekening gehouden te worden)
- lichtblauw (met druppels) = effect extreme neerslag

In tabel 4.2-A is de bovengrens van het debiet (opstart en stationair) en de bovengrens van het waterbezwaar per onderdeel weergegeven.

tabel 4.2-A

onderdeel	bovengrens opstartdebiet [m³/uur]	bovengrens stationair debiet [m³/uur]	bovengrens waterbezwaar [m³]
fase 1 (ontgraving)	1.9	0.6	167
fase 2 (poeren)	390.6	292.9	454591
fase 3 (vloer)	100.1	100.1	108153
fase 4 (afbouw kelder)	54.6	54.6	118005

! Het debiet is gevoelig voor uitgangspunten zoals: wel/niet/dieper van waterremmende wanden, maar ook bijvoorbeeld de diepte van de bemaling. Als uitgangspunten wijzigen kan debiet dus afwijken.

! In bijlage 1.5 zijn de debietsberekeningen voor specialisten bijgevoegd, ook kan hier het debiet per watervoerende laag worden gevonden.

4.3 Bemalingssysteem

In tabel 4.3-A staat het geadviseerde bemalingssysteem per watervoerende laag. In de Haarlemmermeer mogen bronnen niet worden gespoten, een boormethode waarbij de bodemopbouw geregistreerd wordt en vervolgens hersteld wordt (remmende lagen afdichten met zwelklei) is noodzakelijk.

tabel 4.3-A

bemalingssysteem watervoerende laag 1	type[I] en reactietijd[1] [uren]	gewenste grond-waterstand[II] [m+NAP]	plaatsing elementen[III]	onderzijde elementen[IV] [m+NAP]	h.o.h. afstand [m] elementen [V]	diameter elementen + omstorting[VI] [m]	open bemaling [VII]
fase 1 (ontgraving)	freatisch (<0,1)	-6	horizontaal 2-zijde	-6.1	n.v.t.	0.1	7 strengen
fase 2 (poeren)	freatisch (<0,1)	-8.65	horizontaal 2-zijde	-8.75	n.v.t.	0.1	7 strengen
fase 3 (vloer)	freatisch (27055.3)	-7.4	horizontaal 2-zijde	-7.5	n.v.t.	0.1	7 strengen
fase 4 (afbouw kelder)	freatisch (28618.3)	-7.1	horizontaal 2-zijde	-7.5	n.v.t.	0.1	7 strengen

bemalingssysteem watervoerende laag 2	type[1] en reactietijd[1] [uren]	gewenste grond-waterstand [m+NAP]	plaatsing elementen	onderzijde elementen [m+NAP]	h.o.h. afstand [m] elementen	diameter elementen + omstorting [m]	open bemaling
fase 1 (ontgraving)	geen						
fase 2 (poeren)	spanning (<0,1)	-7.5	zie plan Mos	-20	zie plan Mos	zie plan Mos	nee
fase 3 (vloer)	spanning (<0,1)	-5.05	zie plan Mos	-20	zie plan Mos	zie plan Mos	nee
fase 4 (afbouw kelder)	spanning standby (<0,1)	-4.47	zie plan Mos	-20	zie plan Mos	zie plan Mos	nee

In tabel 4.3-B staat op welk lozingspunt de bemaling zal lozen.

tabel 4.3-B

lozingspunt per onderdeel	watervoerende laag 1	watervoerende laag 2
alle onderdelen	riool	retourvelden De Ruysch en Lely + 90 m³/uur op oppervlaktewater

In tabel 4.3-C staat welke maatregelen bij het lozingspunt getroffen worden.

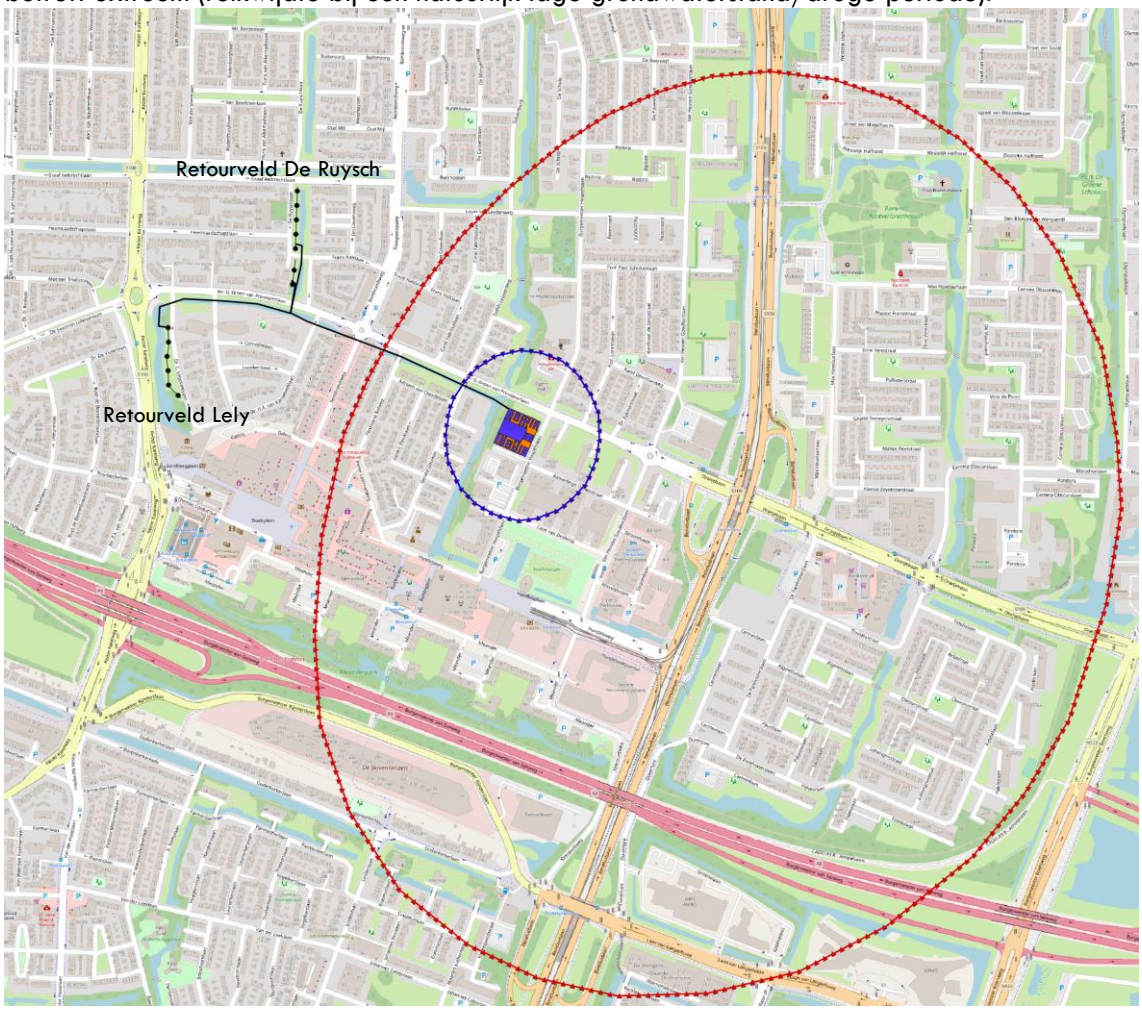
tabel 4.3-C

maatregelen lozingspunt	toepassen actief koolfilter	toepassen striptoren	toepassen olieafscheider	toepassen flocculatie en/of precipitatie	toepassen zandvanger	toepassen ontijzering
riool	geen aanleiding	geen aanleiding	geen aanleiding	geen aanleiding	wel	geen aanleiding
retourbemaling	geen aanleiding	geen aanleiding	geen aanleiding	geen aanleiding	alleen bij oppervlaktewater	50% kans bij oppervlaktewater

[I] Zie voetnoot 3, hoofdstuk 4.1 voor de toelichting type. De reactietijd is de tijdsduur tussen uitval bemaling en het moment dat de grondwaterstand gelijk is met ontgravingsniveau (freatisch) of 50% kans op opbarsten (spanning)
[II] De gewenste grondwaterstand is de grondwaterstand (of stijghoogte) welke noodzakelijk is in de desbetreffende watervoerende laag tijdens de uitvoering van de werkzaamheden
[III] Verticaal zijn bijvoorbeeld verticale bronnen, horizontaal zijn bijvoorbeeld horizontale drains. Bij elementen 1-zijde de bemaling aan één zijde van de projectlocatie, 2-zijde is bemaling twee zijden van de projectlocatie en rondom is bemaling rondom de projectlocatie
[IV] Dit is de maximale diepte van de elementen, bij een diepere plaatsing van elementen zal het debiet en omgevingsbeïnvloeding toenemen (ten opzichte van dit advies) en zullen berekeningen herzien moeten worden.
[V] Bij het toepassen van verticale elementen wordt hier de hart op hart (h.o.h.) afstand tussen de verticale elementen weergegeven.
[VI] Dit is de diameter van de buitenkant van de omstorting. De omstorting van de elementen bestaat uit filterzand of –grind. Het uitgangspunt is dat de omstorting start in de watervoerende laag en wordt doorgezet tot en met de onderzijde van de elementen.
[VII] Indien open bemaling gewenst is wordt aangegeven hoeveel horizontale drain strengen minimaal gewenst zijn (deze drains worden bemalen door de open bemaling.

4.4 Effect op grondwater in omgeving

In de onderstaande figuur 5 zijn contourlijnen weergegeven, de contourlijnen betreffen locaties met een gelijke grondwaterstand tijdens bemalen. De contourlijnen met driehoeken zijn de 5cm verlagingslijnen beneden de natuurlijk lage grondwaterstand, dit is de berekende reikwijdte. De blauwe lijnen betreft de prognose (reikwijdte onder normale omstandigheden), de rode lijnen betreft extreem (reikwijdte bij een natuurlijk lage grondwaterstand/droge periode).



figuur 5 – reikwijdte bemaling, grootste reikwijdte per watervoerende laag is gebruikt voor deze figuur (blauw=prognose onder normale omstandigheden, rood=extreem bij een natuurlijk lage grondwaterstand/droge periode)

! Het effect op de grondwaterstand in omgeving is gevoelig voor uitgangspunten zoals: wel/niet/dieper van waterremmende wanden, maar ook bijvoorbeeld de diepte van de bemaling. Als uitgangspunten wijzigen kan effect op omgeving dus afwijken.

! In bijlage 1.5 zijn de verhanglijnen (grafieken) per watervoerende laag en voor de verschillende scenario's (nat, gemiddeld, droog) opgenomen.

! In bijlage 1.6 is de beschouwing (voor specialisten) ten aanzien van effect op de omgeving door de bemaling. In hoofdstuk 5.2 zijn de effecten op omgeving (in risicotabel) opgenomen.

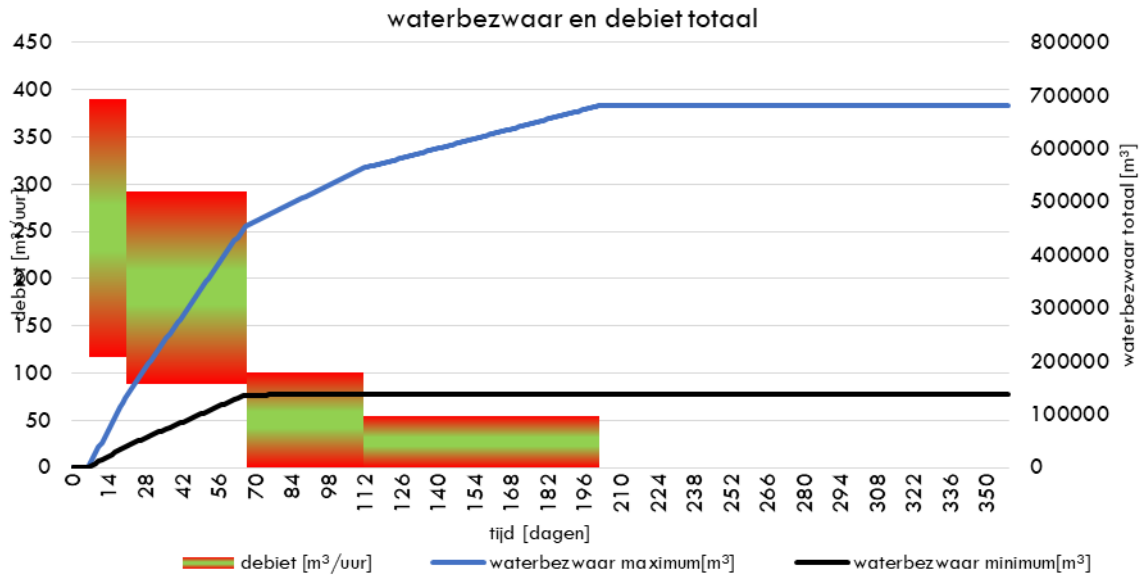
5 Conclusie en aanbevelingen

Geconcludeerd wordt dat de grondwaterstand verlagen mogelijk is. In hoofdstuk 5.1 is samengevat welke procedures doorlopen moeten worden (melding/vergunning). In hoofdstuk 5.2 staan de risico's (en beheersmaatregelen) bij dit project. In hoofdstuk 5.3 staat de monitoring voor dit project. Tot slot in hoofdstuk 5.4 staan de aanbevolen vervolgstappen voor de opdrachtgever.

5.1 Meldings- en/of vergunningsprocedure

Alle onderdelen bij elkaar bepalen het maatgevend debiet en de tijdsduur. Door de planning (H3.2) en het debiet (H4.2) te combineren ontstaat grafiek 5.1-A.

grafiek 5.1-A



Het project is vergunningsplichtig bij het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht / Waternet, verwacht wordt een debiet groter dan 50 m³/uur, een debiet groter dan 15000 m³/maand, een waterbezwaar groter dan 90000 m³ en de duur van de bemaling is langer dan 6 maanden. De provinciale grondwaterheffing in Noord-Holland is € 0.0085 per onttrokken m³. Onttrekkingen tot 12000 m³ zijn heffingsvrij, per m³ welke is geretourneerd mag -50% van de hoeveelheid worden verminderd op de totale som van de onttrekking. Bij de vergunningsaanvraag is een vormvrije MER aanmeldnotitie noodzakelijk.

In tabel 5.1-A staan de berekende hoeveelheden voor de grondwateronttrekking procedure.

tabel 5.1-A

waterbezwaar totaal	m³ per uur	m³ per etmaal	m³ per maand	m³ per kwartaal	m³ per jaar	m³ totaal	duur [dagen]
watervoerende laag 1 (neerslag)	2 (10)	45	565	1526	3289	3289	202
watervoerende laag 2	390	9355	243206	530024	677626	677626	202
totaal (afgerond)	**400**	**9380**	**243800**	**529100**	**715050**	**715050**	202
retourbemaling	-390	-9355	-243206	-530024	-677626	-677626	202
vergunningsgrens	50		15000			90000	182

Adres nabij projectlocatie is Burgemeester Haspelslaan 114, 1181TW Amstelveen. RD-coördinaten nabij projectlocatie zijn x=119462 en y=479713. De onttrekkingsbronnen staan van 4 tot 16.2 m-mv of NAP - 7.8 m tot NAP - 20 m.

Bij lozingen op het riool en/of oppervlaktewater moet rekening gehouden worden met de zuiveringsheffing en/of verontreinigingsheffing, deze wordt verrekend door middel van vervuilingseenheden. De kosten per vervuilingseenheid zijn € 54.94. De afvalwatercoëfficient bepaald het vervuilingseenheden per m³, deze is ingeschat op 0.001 à 0.0025, indicatief zullen lozingskosten tussen € 3172,- en € 36931,- liggen (dit laatste indien voor 3 maanden 90m³/uur geloosd wordt op oppervlaktewater). Opgemerkt wordt dat bij de aanvraag (toestemming lozen) de afvalwatercoëfficient bepaald zal worden door bevoegd gezag, dit kan afwijken van deze raming.

5.2 Risico's

Het doel van risicomanagement is duidelijkheid voor de opdrachtgever, in een tabel aangeven wat het belangrijkste is en welke maatregelen toe te passen om het beheersen. In tabel 5.2-A zijn de risico's weergegeven (van hoog naar laag).

tabel 5.2-A

omschrijving risico	risico	maatregel
door (bemaling gerelateerde) maaivelddaling ontstaat architectonische schade (schade aan uiterlijk gebouw) bij 63 belendingen (kans 5%).	zeer hoog	een exterieur vooropname uitvoeren (ter voorkoming van discussie achteraf), bij panden met reeds scheuren in de gevel(s) ook interieur vooropname uitvoeren.
bouwputbodem barst op door verlies verticaal evenwicht	zeer hoog	Het meten van de stijghoogte (grondwaterstand) op de projectlocatie, hiermee de spanningsbemaling sturen. Daarnaast voldoende reservepompen/-energie voor storing op te vangen.
geconcludeerd is dat de moeilijkheidsgraad van dit project hoog is. Als de bemaler onvoldoende aandacht en kennis besteed aan de uitvoering zijn risico's op grote schade	zeer hoog	Mos Grondwatertechniek heeft 3 vergelijkbare projecten in Amstelveen met goed resultaat uitgevoerd. Deze partij zal dezelfde werkwijze en details toepassen bij dit project
door vaste delen in het lozingswater ontstaat een verstopping in het watersysteem bij het lozingspunt	matig	het toepassen van een zandvanger voor het lozingspunt
door (bemaling gerelateerde) maaivelddaling ontstaat architectonische schade (schade aan uiterlijk gebouw) bij een belending (kans 96%).	matig	een exterieur vooropname uitvoeren (ter voorkoming van discussie achteraf), bij panden met reeds scheuren in de gevel(s) ook interieur vooropname uitvoeren.
het water verkleurd bij lozingspunt (door ijzer), hierdoor ontstaat schade aan het milieu	laag	het bepalen van ijzergehalte in grondwater voor de start van werkzaamheden en tijdens werkzaamheden de kleur bij het lozingspunt visueel beoordelen en registreren (foto). Bij verkleuring en lage debieten (<5 m³/uur) is de oplossing (tijdelijk) lozen op vuilwaterriool. Bij hogere debieten zal maatwerk (ontijzering) noodzakelijk zijn.
door obstakels in de bodem kan bemaling niet tot de noodzakelijke diepte worden geplaatst, hierdoor ontstaat vertraging of de bemaling moet aangepast worden	laag	onderzoek naar obstakels, proberen obstakels te verwijderen/verleggen, proces/locatie plaatsen bemaling aanpassen, eventuele vertraging incalculeren
door gelijktijdig grondwater onttrekken door een derde grondwatergebruiker in de omgeving is er een cumulatief effect waardoor de grondwaterstand meer zakt en omgevingsbeïnvloeding groter wordt	laag	tussen de grondwateronttrekkingen de grondwaterstand meten met als doel het cumulatief effect beoordelen tijdens het project. Eventueel (indien mogelijk) afspraken maken met grondwatergebruiker.
het debiet of de grondwaterstandverlaging is (aanzienlijk) meer dan verwacht. Hierdoor moet de bemaling aangepast worden en/of is er (mogelijk) meer omgevingsbeïnvloeding	zeer laag	geen maatregelen niet noodzakelijk wegens lage kans.
door (bemaling gerelateerde) maaivelddaling ontstaat constructieve schade (effect stabiliteit) bij 11 belendingen (kans <1%).	zeer laag	een interieur + exterieur vooropname uitvoeren
door (bemaling gerelateerde) maaivelddaling ontstaat constructieve schade (effect stabiliteit) bij een belending (kans 1%).	zeer laag	een interieur + exterieur vooropname uitvoeren
een schadelijke stof (volgens BLBI) wordt in een te hoge concentratie geloosd in lozingspunt(en), hierdoor ontstaat schade aan het milieu	zeer laag	altijd opletten (stank/verkleuring) en bij twijfel direct actie ondernemen. Wanneer het water (mogelijk) niet voldoet aan de BLBI norm, dan overleg met geohydroloog over toe te passen maatregelen.

omschrijving risico	risico	maatregel
bevoegd gezag heeft geen toestemming kunnen geven voor de startdatum bemaling, hierdoor vertraagd het project.	zeer laag	tenminste 12~18 weken voor start bemaling de grondwateronttrekking en lozing van grondwater aanvragen, bij voorkeur in overleg met bevoegd gezag (in verband met eventuele drukte)
bij infrastructuur (snelweg) ontstaat maaivelddaling met als gevolg schade	geen	Geen risico, hierdoor geen maatregelen noodzakelijk
er is maaivelddaling ter plaatse van een waterkering, bij teveel zakking ontstaat overstromingsgevaar	geen	Geen risico, hierdoor geen maatregelen noodzakelijk
er is maaivelddaling ter plaatse van een spoorbaan, bij teveel zakking ontstaat ontsporingsgevaar	geen	Geen risico, hierdoor geen maatregelen noodzakelijk

! In bijlage 1.7 is de risicoanalyse en het stappenplan om risico's te beheersen tijdens het project, het toepassen van risicomanagement conform deze bijlage is het uitgangspunt. Loots kan assisteren bij de uitvoering van risicomanagement.

5.3 Monitoring

Voor dit project geldt de monitoring in tabel 5.3-A, voor de omgeving geldt de monitoring in tabel 5.3-B. Dit zijn monitoring maatregelen welke bepaald zijn naar aanleiding van de beoordeling risico's (hoofdstuk 5.2). Bij het bereiken van de grenswaarden (signaal-/interventiewaarde) zijn actie(s) gewenst.

tabel 5.3-A

monitoring project	waar	wanneer	H [I]	L [II]	eenheid	grens-waarde 1	actie 1	grenswaarde 2	actie 2
controle freatische grondwaterstand	projectlocatie(s)	1x/dag	x		[m-mv]	0,15	1,4	0,05	7,8,9
controle freatische grondwaterstand	projectlocatie(s)	1x/dag		x	[m-mv]	0,45	1,4	0,5	7,8
debiet bemaling	lozingspunt	1x/dag	x		[-]	bovengrens H5.2	1,4	bovengrens H5.2 + 5%	7,8
controle visueel/geur	lozingspunt	1x/dag			[-]	stank bij lozingspunt	12	verkleuring of overschrijding lozings-parameter	13
peilbuis tot NAP-6,1m	peilbuis buiten wand fase 1 (ontgraving)	1x/dag		x	[m+NAP]	-5,09	1,2,3 ,4,5	-5,19	7,8
peilbuis tot NAP-6,1m	peilbuis buiten wand fase 2 (poeren)	1x/dag		x	[m+NAP]	-5,09	1,2,3 ,4,5	-5,19	7,8
peilbuis tot NAP-6,1m	peilbuis buiten wand fase 3 (vloer)	1x/dag		x	[m+NAP]	-5,09	1,2,3 ,4,5	-5,19	7,8

[I] Hoger dan: indien de meting hoger is dan de grenswaarde, dan actie ondernemen. Als hier g1 staat dan geldt hoger dan alleen voor grenswaarde 1;
[II] Lager dan: indien de meting lager is dan de grenswaarde, dan actie ondernemen. Als hier g2 staat dan geldt hoger dan alleen voor grenswaarde 2;

monitoring project	waar	wanneer	H I	L II	eenheid	grens-waarde 1	actie 1	grenswaarde 2	actie 2
peilbuis tot NAP-6,1m	peilbuis buiten wand fase 4 (afbouw kelder)	1x/dag		x	[m+NAP]	-5,09	1,2,3 ,4,5	-5,19	7,8
peilbuis tot NAP-12.5m	peilbuis projectlocatie fase 2 (poeren)	1x/dag (O=5x/dag)	g 2	g 1	[m+NAP]	-7.8	1, 4, 7	-7.5	1, 4, 9, 7, 8, 11
peilbuis tot NAP-12.5m	peilbuis projectlocatie fase 3 (vloer)	1x/dag (O=5x/dag)	g 2	g 1	[m+NAP]	-5.35	1, 4, 7	-5.05	1, 4, 9, 7, 8, 11
peilbuis tot NAP-12.5m	peilbuis projectlocatie fase 4 (afbouw kelder)	1x/dag (O=5x/dag)	g 2	g 1	[m+NAP]	-4.77	1, 4, 7	-4.47	1, 4, 9, 7, 8, 11
peilbuis tot NAP-12.5m	retourveld De Ruysch	1x/dag (O=5x/dag)	x		[m+NAP]	-2.35	1, 4, 7	-2.15	8, 11, 16
peilbuis tot NAP-12.5m	retourveld Lely	1x/dag (O=5x/dag)	x		[m+NAP]	-2	1, 4, 7	-1.65	8, 11, 16

! De minimale monitoring is bepaald op basis van de gevonden risico's. Opgemerkt wordt dat soms meer monitoring (met name vooropname) gewenst is zonder een duidelijk risico, dan heeft de vooropname met name het doel discussies achteraf te voorkomen. Vooropnamen uitvoeren bij panden buiten de reikwijdte (zie figuur in hoofdstuk 4.4) is niet noodzakelijk (omdat de bemaling daar geen invloed heeft).

tabel 5.3-B

monitoring omgeving	waar	wanneer	H	L	eenheid	grens-waarde 1	actie 1	grenswaarde 2	actie 2
vooropname exterieur + interieur	Burg. Haspelslaan 45-71	vooraf							
vooropname exterieur + interieur	G. Gr. Van Prinstererlaan 115-185	vooraf							
vooropname exterieur	Burg. Haspelslaan 45-71	vooraf							
vooropname exterieur + interieur	Kamerlingh Onnesstraat 1-85	vooraf							
vooropname exterieur	G. Gr. Van Prinstererlaan 187-257	vooraf							
vooropname exterieur	Burg. Haspelslaan 129	vooraf							
vooropname exterieur	Burg. Haspelslaan 131	vooraf							
vooropname exterieur	Burg. Haspelslaan 132-160	vooraf							
vooropname exterieur	Prof. Lorentzlaan 2-30	vooraf							
vooropname exterieur	Burg. Haspelslaan 162-182	vooraf							

monitoring omgeving	waar	wanneer	H	L	eenheid	grens-waarde 1	actie 1	grenswaarde 2	actie 2
vooropname exterieur	Prof. Lorentzlaan 1-19	vooraf							
vooropname exterieur	Prof. Lorentzlaan 32-50	vooraf							
vooropname exterieur	G. Doulaan 82-104	vooraf							
vooropname exterieur	A. van Ostadelaan 34-58	vooraf							
vooropname exterieur	G. Doulaan 43-63	vooraf							
vooropname exterieur	G. Doulaan 42-52	vooraf							
vooropname exterieur + interieur	G. Doulaan 54-64	vooraf							
deformatiemeting	G. Doulaan 54-64	2x voor start + 2x tijdens bemaling	x		[mm]	6	7,8	8	14
vooropname exterieur + interieur	G. Doulaan 76	vooraf							
peilbuis tot NAP-12.5m	G. Doulaan 76	1x/dag		x	[m+NAP]	-6.47	1,4,6,8	-6.57	7
deformatiemeting	G. Doulaan 76	2x voor start + 2x tijdens bemaling	x		[mm]	6	7,8	8	14
vooropname exterieur + interieur	G. Doulaan 74	vooraf							
deformatiemeting	G. Doulaan 74	2x voor start + 2x tijdens bemaling	x		[mm]	6	7,8	8	14
vooropname exterieur + interieur	G. Doulaan 72	vooraf							
vooropname exterieur + interieur	G. Doulaan 70	vooraf							
vooropname exterieur + interieur	G. Doulaan 68	vooraf							
vooropname exterieur + interieur	G. Doulaan 66	vooraf							
vooropname exterieur + interieur	Kamerlingh Onnesstraat 185-01 t/m/ 185-10	vooraf							
peilbuis tot NAP-12.5m	Kamerlingh Onnesstraat 185-01 t/m/ 185-10	1x/dag		x	[m+NAP]	-6.47	1,4,6,8	-6.57	7
deformatiemeting	Kamerlingh Onnesstraat 185-01 t/m/ 185-10	2x voor start + 2x tijdens bemaling	x		[mm]	6	7,8	8	14
peilbuis tot NAP-12.5m	SNS bank	1x/week		x	[m+NAP]	-5.64	1,4	-5.79	7,8,(14)

De acties (bij tabellen):

1. Controleren dat het meetresultaat/-instrument juist is;
2. Controleren (visueel) of er sprake is van lekkage van de waterremmende (dam)wanden;
3. Bij uitspoelen van grond door lekkage dit direct oplossen en overleg met geohydroloog;
4. Controleren of de bemaling juist functioneert (niet te veel/weinig verlaging);
5. Infiltratiedrain buiten de projectlocatie voeden met water (kunstmatig waterstand verhogen);
6. Uitvoeren deformatiemeting bij zakkingsgevoelig object;
7. Overleg met betrokken partijen, melden bij handhaving;
8. Uitvoeren uitgebreide geohydrologische analyse;
9. Inschakelen of verhogen capaciteit (spannings)bemaling;
10. In overleg met eigenaar lokaal (extra) beregenen (besproeien) van het desbetreffende groen ter aanvulling van de hoeveelheid bodemvocht. Bij oppervlaktewater het waterpeil verhogen door (geschikt) water te lozen. Aanbieden eigen gietwater en/of sproei-installaties. Alternatief is compenseren voor gebruik gietwater en/of sproei-installaties van gemeente;
11. De bouwputbodem belasten (bijvoorbeeld door water in de bouwput te zetten, de hoeveelheid water noodzakelijk in de bouwput = diepste ontgravingsniveau + overschrijding (grondwaterstand - interventiewaarde) + 0,3 m;
12. Monstername waterkwaliteit lozingswater;

13. Lozingsmaatregelen treffen;
14. Compenserende maatregelen bij object treffen (nader te bepalen op basis van situatie);
15. Grondwaterkwaliteit in peilbuis (tussen verontreiniging en project) controleren;
16. Noodoverstort (oppervlaktewater) inschakelen.

5.4 Vervolgstappen

Het wordt aanbevolen de volgende vervolgstappen op te volgen

- ☐ Per vervolgstap punt een persoon aanwijzen welke dit zal uitvoeren. Indien gewenst kan Loots Grondwatertechniek (enkele) vervolgstappen uitvoeren;
- ☐ Zodra ontwerp wijzigt, controleren of dit gevolgen heeft voor de bemaling;
- ☐ Controleren of er voldoende tijd is geraamd om de werkzaamheden uit te voeren;
- ☐ Controleren of er voldoende ruimte is om de bemalingsinstallatie te plaatsen;
- ☐ De inrichting van het terrein tijdens de werkzaamheden optimaliseren zodat er bij (hevige) neerslag geen grote stagnatie ontstaat (aandacht zodat hemelwater afstroomt rondom de werkzaamheden, bijvoorbeeld tijdens de werkzaamheden zal (bij hevige neerslag) wateroverslag (langs project) noodzakelijk zijn ter voorkoming dat het waterpeil niet sterk zal stijgen;
- ☐ Bemalingsplan aannemer toetsen conform eisen (bevoegd gezag). Bemalingsplan dient opgesteld te worden door de partij welke de bemaling plaatst. Alternatief kan een bemaler (begeleidende brief) instemmen met een bemalingsplan van derden;
- ☐ Controleren bemalingsplan (mogelijk zal vergunningverlening bevoegd gezag dit controleren);
- ☐ Aanbevolen wordt te controleren dat slecht doorlatende lagen (klei, veen, etc.) tussen en/of boven niet lek gemaakt wordt door bijvoorbeeld: het aanbrengen/verwijderen van de bemaling of het onjuist afdichten van de ruimte tussen boorgat en bron;
- ☐ Uitvoeren aanvraag grondwateronttrekking en -lozing bij bevoegd gezag;
- ☐ De bemaling en/of monitoring plaatsen, laten controleren of gewerkt wordt conform bemalings-/monitoringsplan (mogelijk zal handhaving bevoegd gezag dit controleren);
- ☐ Start monitoring;
- ☐ Start bemaling, voor de start moet de startdatum bij handhaving bevoegd gezag worden gemeld;
- ☐ Mogelijk (niet altijd vereist): monstername grondwater bemalingsinstallatie na minimaal 24 uur actieve bemaling;
- ☐ Eind bemaling (debietmeterstanden samenvatten);
- ☐ Melden bij bevoegd gezag dat bemaling beëindigd is;
- ☐ Eind monitoring;
- ☐ Het totale waterbezwaar melden bij bevoegd gezag (lozingspunt);
- ☐ Eventuele onttrekkings-/lozingskosten betalen.

Neem contact op met Erik Loots voor meer informatie.

Opgesteld door:

ing. E.J. Loots (06-53392188) Loots Grondwatertechniek 8 juni 2020

BIJLAGEN

Bijlage 1 – Gegevens voor specialisten

Werkwijze en gebruikte software bemalingsadvies

De opdrachtgever levert de uitgangspunten (stukken opdrachtgever). Bij specialistische uitgangspunten (bijvoorbeeld eigenschappen bodem) wordt een bandbreedte (boven en ondergrens) bepaald zodat de kans op afwijkingen klein wordt. De bandbreedte wordt bepaald op basis van ervaring en (regionale) modellen.

De berekeningen bestaan uit analytische- en modelberekeningen (software: MicroFEM v4.10, iMOD v4.4, Qgis v3.8, Strater v5, MLU v2.25, Excel en/of Surfer v16). Door de berekeningen meerdere malen te herhalen bij verschillende uitgangspunten wordt een robuust ontwerp gevonden. Door deze werkwijze neemt de kans op (negatieve) afwijkingen af in de praktijk.

Bijlage 1.1 – Bodemeigenschappen

Y is de volumieke massa van de bodemlaag, dit is het gewicht wat gebruikt wordt voor het verticaal evenwicht.

K_h of k_v zijn de doorlatendheid eigenschappen (hogere waarde is meer doorlatend)

geotechnische omschrijving Amstelveen	top gemiddeld (σ) [m+NAP]	Dikte gemiddeld (σ) [m]	γ_d [kN/m³]	γ_w [kN/m³]
zand, matig fijn, zwak silthoudend, los	-3.99 (0.12)	0.96 (0.37)	17 (0.425)	19 (0.475)
veen, hollandveen	-4.95 (0.3)	0.39 (0.2)	11 (0.275)	11 (0.275)
klei, zwak zandig, slap	-5.35 (0.44)	2.35 (0.56)	15 (0.375)	15 (0.375)
klei, sterk zandig	-7.7 (0.22)	1 (0.14)	18 (0.45)	18 (0.45)
klei, zwak zandig	-8.7 (0.22)	1.98 (0.46)	18 (0.45)	18 (0.45)
veen, basisveen, vast	-10.68 (0.37)	0.16 (0.31)	12 (0.3)	12 (0.3)
zand, zeer grof, sterk silthoudend	-10.85 (0.21)	5.61 (0.72)	18 (0.45)	20 (0.5)
zand, zeer grof, zwak silthoudend, vast	-16.45 (0.69)	9.45 (0.69)	19 (0.475)	21 (0.525)
zand, matig fijn, sterk silthoudend, vast	-25.91 (0.3)	6.29 (3.59)	19 (0.475)	21 (0.525)
zand, kleiig, vast	-32.2 (3.47)	0.5 (0.47)	19 (0.475)	21 (0.525)
zand, matig fijn, sterk silthoudend, vast	-32.7 (3.37)	1.16 (1.32)	19 (0.475)	21 (0.525)
zand, zeer grof, schoon, vast	-33.86 (2.2)	6.14 (2.2)	19 (0.475)	21 (0.525)
zand, matig grof, zwak silthoudend, vast	-40 (0)	16 (0)	19 (0.475)	21 (0.525)
zand, kleiig, vast	-56 (0)	4 (0)	19 (0.475)	21 (0.525)
zand, matig grof, zwak silthoudend, vast	-60 (0)	15 (0)	19 (0.475)	21 (0.525)
klei, zwak siltig, vast	-75 (0)	5 (0)	19 (0.475)	19 (0.475)
zand, zeer grof, schoon, vast	-80 (0)	80 (0)	19 (0.475)	21 (0.525)

geotechnische omschrijving Amstelveen deel 2	C'p (σ)	C's (σ)	Cp	Cs
zand, matig fijn, zwak silthoudend, los	2E+2 (3E+1)	1E+9 (1E+8)	8E+2	4E+9
veen, hollandveen	8E+0 (9E-1)	3E+1 (4E+0)	3E+1	1E+2
klei, zwak zandig, slap	1E+1 (1E+0)	1E+2 (1E+1)	4E+1	4E+2
klei, sterk zandig	3E+1 (3E+0)	3E+2 (4E+1)	1E+2	1E+3
klei, zwak zandig	2E+1 (3E+0)	2E+2 (3E+1)	8E+1	1E+3
veen, basisveen, vast	1E+1 (1E+0)	4E+1 (5E+0)	4E+1	2E+2
zand, zeer grof, sterk silthoudend	6E+2 (8E+1)	1E+9 (1E+8)	2E+3	4E+9
zand, zeer grof, zwak silthoudend, vast	1E+3 (1E+2)	1E+9 (1E+8)	4E+3	4E+9

geotechnische omschrijving Amstelveen deel 2	C'p (σ)	C's (σ)	Cp	Cs
zand, matig fijn, sterk silthoudend, vast	1E+3 (1E+2)	1E+9 (1E+8)	4E+3	4E+9
zand, kleiig, vast	1E+2 (2E+1)	2E+3 (2E+2)	6E+2	7E+3
zand, matig fijn, sterk silthoudend, vast	1E+3 (1E+2)	5E+1 (6E+0)	4E+3	4E+9
zand, zeer grof, schoon, vast	1E+3 (1E+2)	1E+9 (1E+8)	4E+3	4E+9
zand, matig grof, zwak silthoudend, vast	1E+3 (1E+2)	1E+9 (1E+8)	4E+3	4E+9
zand, kleiig, vast	1E+2 (2E+1)	2E+3 (2E+2)	6E+2	7E+3
zand, matig grof, zwak silthoudend, vast	1E+3 (1E+2)	1E+9 (1E+8)	4E+3	4E+9
klei, zwak siltig, vast	3E+1 (3E+0)	3E+2 (4E+1)	1E+2	1E+3
zand, zeer grof, schoon, vast	1E+3 (1E+2)	1E+9 (1E+8)	4E+3	4E+9

geohydrologische omschrijving Amstelveen	top gemiddeld (σ) [m+NAP]	k_h (σ) [m/d]	k_v (σ) [m/d]	P [-]
zand, matig fijn, zwak silthoudend, los	-3.99 (0.12)	10 (1.5)	10 (1.5)	0.25 (0.03)
veen, hollandveen	-4.95 (0.3)	0.01 (0.002)	0.0005 (0.0001)	0.3 (0.03)
klei, zwak zandig, slap	-5.35 (0.44)	0.01 (0.002)	0.002 (0.0003)	0.33 (0.03)
klei, sterk zandig	-7.7 (0.22)	0.1 (0.015)	0.01 (0.0015)	0.3 (0.03)
klei, zwak zandig	-8.7 (0.22)	0.01 (0.002)	0.002 (0.0003)	0.33 (0.03)
veen, basisveen, vast	-10.68 (0.37)	0 (0)	0 (0)	0.1 (0.01)
zand, zeer grof, sterk silthoudend	-10.85 (0.21)	10 (1.5)	5 (0.75)	0.25 (0.03)
zand, zeer grof, zwak silthoudend, vast	-16.45 (0.69)	35 (5.25)	17.5 (2.625)	0.3 (0.03)
zand, matig fijn, sterk silthoudend, vast	-25.91 (0.3)	3 (0.45)	1.5 (0.225)	0.2 (0.02)
zand, kleiig, vast	-32.2 (3.47)	0.1 (0.015)	0.05 (0.0075)	0.1 (0.01)
zand, matig fijn, sterk silthoudend, vast	-32.7 (3.37)	3 (0.45)	0.6 (0.09)	0.2 (0.02)
zand, zeer grof, schoon, vast	-33.86 (2.2)	75 (11.25)	37.5 (5.625)	0.3 (0.03)
zand, matig grof, zwak silthoudend, vast	-40 (0)	20 (3)	10 (1.5)	0.3 (0.03)
zand, kleiig, vast	-56 (0)	0.1 (0.015)	0.01 (0.0015)	0.1 (0.01)
zand, matig grof, zwak silthoudend, vast	-60 (0)	20 (3)	10 (1.5)	0.3 (0.03)
klei, zwak siltig, vast	-75 (0)	0 (0)	0.001 (0.0002)	0.4 (0.04)
zand, zeer grof, schoon, vast	-80 (0)	75 (11.25)	15 (2.25)	0.3 (0.03)

onderdeel	gebruikt bodemonderzoek
fase 1 (ontgraving)	S02
fase 2 (poeren)	S02
fase 3 (vloer)	S02
fase 4 (afbouw kelder)	S02

Bijlage 1.2 – Grondwaterstand

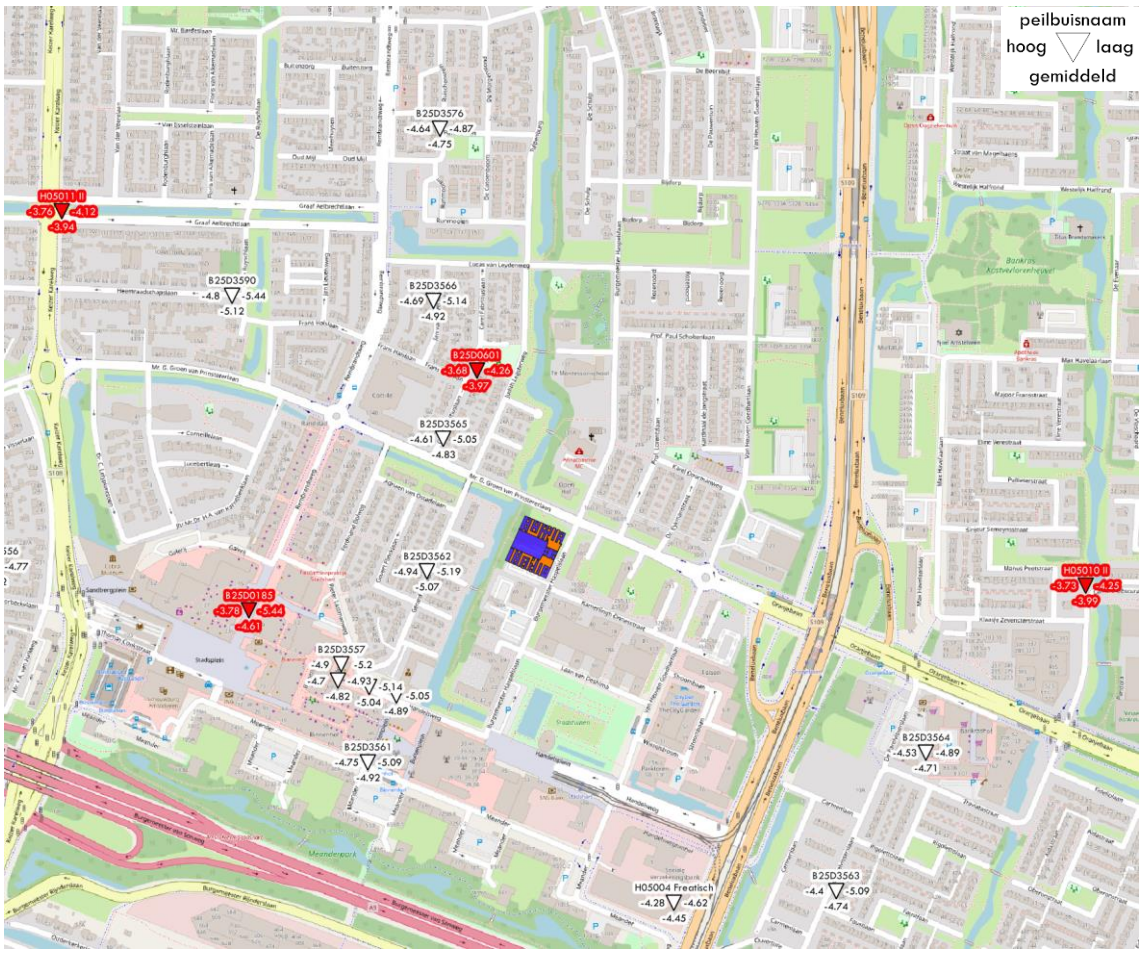
Waterpeil

In de onderstaande tabel staat het waterpeil van oppervlaktewater.

onderdeel	waterpeil [m+NAP] oppervlaktewater (bovengrens)
fase 1 (ontgraving)	-5.27
fase 2 (poeren)	-5.27
fase 3 (vloer)	-5.27
fase 4 (afbouw kelder)	-5.27

Grondwaterstand

In figuur 6 is het resultaat van een grondwaterstand analyse in de omgeving weergegeven. In de onderstaande tabel zijn de grondwaterstand rekenwaarden per onderdeel samengevat.



figuur 6 - grondwaterstand t.o.v. NAP per geanalyseerde peilbuis (wit = freatisch/watervoerende laag 1, rood = watervoerende laag 3)

! De ondergrens van de grondwaterstand per watervoerende laag is maatgevend voor de omgevingsbeïnvloeding. Loots Grondwatertechniek kiest er altijd voor deze waarde voorzichtig (niet te laag) in te schatten. Indien de monitoring opstart en de grondwaterstand lager is dan de

natuurlijk lage grondwaterstand in de tabel dan moet dit worden gemeld. Een aanvullende geohydrologische analyse is dan noodzakelijk.

Grondwaterstand [m+NAP] per onderdeel	naam peilbuis WVL1	hoog[I] WVL[II] 1	gemiddeld[III] WVL 1	laag[IV] WVL 1	naam peilbuis WVL2	hoog WVL 2	gemiddeld WVL 2	laag WVL 2
fase 1 (ontgraving)	B25D3562	-4.94	-5.07	-5.19	B25D0185	-3.78	-4	-5
fase 2 (poeren)	B25D3562	-4.94	-5.07	-5.19	B25D0185	-3.78	-4	-5
fase 3 (vloer)	B25D3562	-4.94	-5.07	-5.19	B25D0185	-3.78	-4	-5
fase 4 (afbouw kelder)	B25D3562	-4.94	-5.07	-5.19	B25D0185	-3.78	-4	-5

Grondwaterstand [m+NAP] per onderdeel	naam peilbuis WVL3	hoog WVL 3	gemiddeld WVL 3	laag WVL 3
fase 1 (ontgraving)	B25D0185	-3.78	-4	-5
fase 2 (poeren)	B25D0185	-3.78	-4	-5
fase 3 (vloer)	B25D0185	-3.78	-4	-5
fase 4 (afbouw kelder)	B25D0185	-3.78	-4	-5

[I] hoog = natuurlijk hoge grondwaterstand, berekend door gemiddelde plus 2 x standaarddeviatie
[II] WVL = watervoerende laag
[III] gemiddeld = maatgevend gemiddelde grondwaterstand
[IV] laag = natuurlijk lage grondwaterstand, berekend door gemiddelde minus 2 x standaarddeviatie

Bijlage 1.3 – Verticaal evenwicht berekeningsresultaten

Het verticaal evenwicht van de bodem wordt beïnvloed door slecht doorlatende lagen (klei, veen of leem) beneden het ontgravingsniveau. In de onderstaande tabel is per watervoerende laag de uitkomst van de verticaal evenwicht berekening weergegeven.

verticaal evenwicht per onderdeel	veiligheids-factor[I] water-voerende laag 1 (WVL1)	WVL1 kritieke grondwater-stand[II] [m+NAP]	WVL1 conclusie[III]	veiligheids-factor[I] water-voerende laag 2 (WVL2)	WVL2 kritieke grondwater-stand [m+NAP]	WVL2 conclusie
fase 1 (ontgraving)	0 (0)	-6	freatisch	1.02 (1.05)	-3.53	geen
fase 2 (poeren)	0 (0)	-8.65	freatisch	0.44 (0.45)	-7.50	spanning
fase 3 (vloer)	0 (0)	-7.4	freatisch	0.8 (0.82)	-5.05	spanning
fase 4 (afbouw kelder)	0 (0)	-7.1	freatisch	0.88 (0.91)	-4.47	spanning

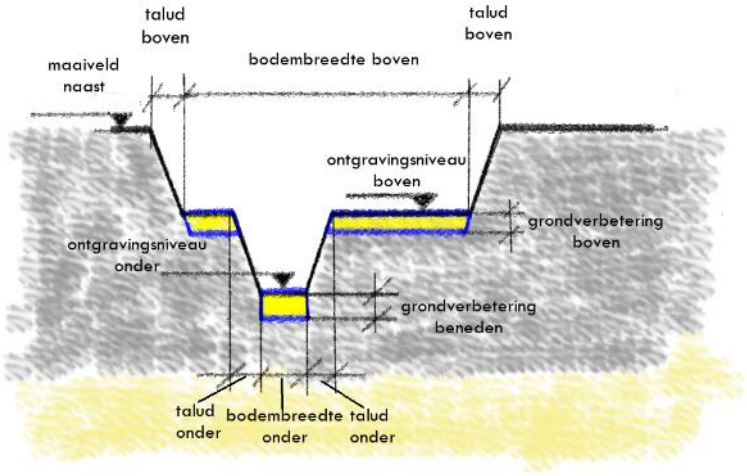
verticaal evenwicht per onderdeel	veiligheids-factor[I] water-voerende laag 3 (WVL3)	WVL3 kritieke grondwater-stand [m+NAP]	WVL3 conclusie
fase 1 (ontgraving)	1.81 (1.83)	60.64	geen
fase 2 (poeren)	1.78 (1.8)	58.12	geen
fase 3 (vloer)	1.8 (1.82)	59.68	geen
fase 4 (afbouw kelder)	1.8 (1.82)	60.11	geen

- ! Op het moment dat de ontgravingsdiepte groter wordt dan opgegeven in tabel 3.3 zal de verticaal evenwichtsberekening herzien moeten worden;
- ! Bij sommige onderdelen in de bovenstaande tabel zal het verticaal evenwicht verslechteren zodra de ontgravingsbreedte groter wordt en/of talud minder steil wordt. In figuur 7 en de tabel eronder zijn de kritieke afmetingen opgenomen (indien van

[I] Veiligheidsfactor: eerste getal is de veiligheidsfactor bij de hoge grondwaterstand in de watervoerende laag en het opvolgende getal tussen haakjes is de veiligheidsfactor bij de gemiddelde grondwaterstand in de watervoerende laag.
[II] Kritieke grondwaterstand: dit is de berekende noodzakelijke grondwaterstand in de desbetreffende watervoerende laag voor een stabiele ontgraving.
[III] De volgende conclusies zijn mogelijk:

- "geen": geen bemaling noodzakelijk voor het verticaal evenwicht in de desbetreffende watervoerende laag. In dit geval is de veiligheidsfactor groter dan 1.0 (bij het toepassen van materiaalfactor 0.9 voor de gronddruk) of het ontgravingsniveau is boven de grondwaterstand;
- "spanning": spanningsbemaling maatregelen noodzakelijk ter voorkoming van verlies van verticaal evenwicht in de desbetreffende watervoerende laag. De veiligheidsfactor is kleiner dan 1.0 (bij het toepassen van materiaalfactor 0.9 voor de gronddruk);
- "spanning stand-by": hetzelfde als spanning met als verschil dat een spanningsbemaling alleen nodig is bij een bovengemiddelde grondwaterstand in de watervoerende laag (kans is dus reëel dat de bemaling stand-by kan zijn tijdens de werkzaamheden);
- "freatisch": in dit geval wordt de slecht doorlatende laag boven de watervoerende laag geheel ontgraven. Er is geen sprake van verlies van verticaal evenwicht, echter moet de watervoerende laag wel worden bemalen met een freatische bemaling;
- "freatisch stand-by": hetzelfde als freatisch met als verschil dat een bemaling alleen nodig is bij een bovengemiddelde grondwaterstand in de watervoerende laag (kans is dus reëel dat de bemaling stand-by kan zijn tijdens de werkzaamheden).

toepassing). Bij een grotere ontgravingsbreedte, en/of minder steil talud moet de verticaal evenwichtsberekening herzien worden. Bij de onderdelen welke ontbreken heeft het geen invloed wanneer de ontgravingsbreedte toeneemt en/of grondverbetering afneemt.



figuur 7 – schets doorsnede ontgraving met begrippen

uitgangspunt afmetingen ontgraving	maaiveld naast ontgraving [m+NAP]	talud boven	bodembreedte boven [m]	ontgravingsniveau boven [m+NAP]	grondverbetering boven [m]	talud onder	bodembreedte onder [m]	ontgravingsniveau onder [m+NAP]	grondverbetering onder [m]
fase 2 (poeren)	-3.82	1:0	61	-8.65	0				
fase 3 (vloer)	-3.82	1:0	61	-7.1	0				
fase 4 (afbouw kelder)	-3.82	1:0	61	-6.8	0				

Bijlage 1.4 – Grondbreuk en oppervlaktewater

Grondbreuk

Een belangrijke randvoorwaarde voor taludstabiliteit en voorkomen grondbreuk is dat het grondwater lager is dan het ontgravingsniveau. Stoorlagen tussen de grondwaterstand en ontgravingsniveau zijn een risico voor het uitspoelen en instabiliteit van het talud, wanneer deze aanwezig zijn moet gekeken worden of aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn.

Verticale waterremmende (dam)wanden worden toegepast een controle berekening ten aanzien van hydraulische grondbreuk is uitgevoerd. Doordat er sprake is van een spanningsbemaling is er geen hydraulisch grondbreukmechanisme.

Oppervlaktewater

! Door het toepassen van waterremmende damwanden wordt oppervlaktewater niet beïnvloed.

Bijlage 1.5 – Debiet, verlaging, verplaatsing grondwater per watervoerende laag en maaivelddaling

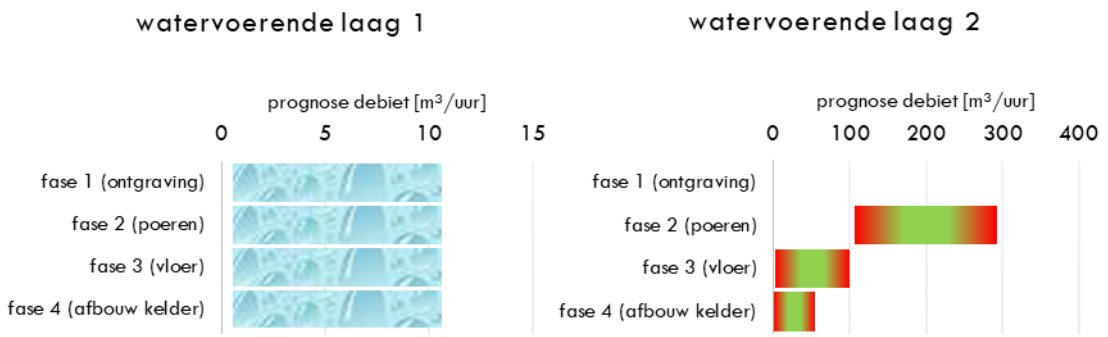
In de onderstaande tabel is per onderdeel het debiet weergegeven.

debiet per onderdeel [m³/uur]	maximale diepte bemaling [m+NAP]	diepte waterremmende wanden [m+NAP]	stationair debiet droog	stationair debiet normaal	stationair debiet extreem	toename opstart [%]	neerslag extreem
fase 1 (ontgraving)	-6.1	geen	0.6	0.6	0.6	188%	10.1
fase 2 (poeren)	-20	geen	112.9	212.2	292.9	33%	10.1
fase 3 (vloer)	-20	geen	2.9	63.8	100.1	0.05%	10.1
fase 4 (afbouw kelder)	-20	geen	0.6	28.9	54.6	0.05%	10.1

In de onderstaande tabel is per onderdeel het waterbezwaar weergegeven.

waterbezwaar per onderdeel [m³]	periode [dagen]	opstart [dagen]	waterbezwaar droog	waterbezwaar normaal	waterbezwaar maximum
fase 1 (ontgraving)	7	2	94	94	167
fase 2 (poeren)	60	14	165041	329262	454591
fase 3 (vloer)	45	N.V.T.	2743	68952	108153
fase 4 (afbouw kelder)	90	N.V.T.	1211	62342	118005

In de onderstaande grafiek(en) is de bandbreedte van het stationaire debiet weergegeven per watervoerende laag en per onderdeel. Het stationaire debiet is het debiet na bereiken van de gewenste verlaging, tijdens de opstart van de bemaling is het debiet hoger dan de weergegeven waarde in de grafiek.



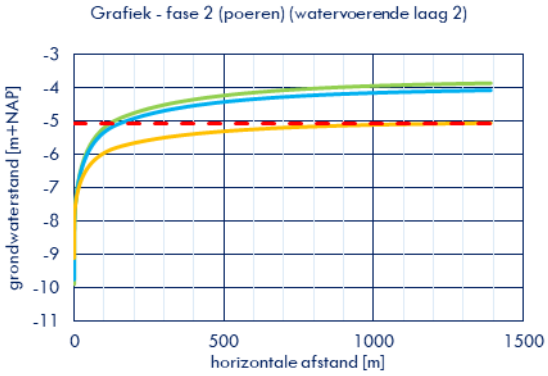
Legenda:

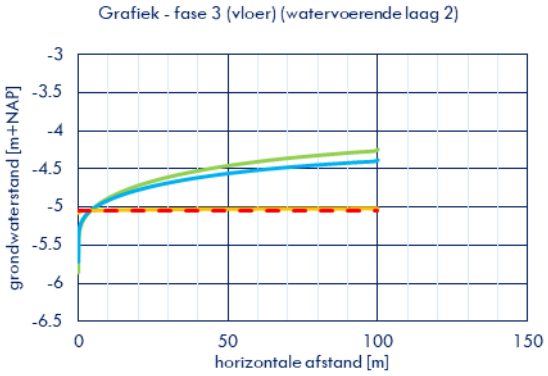
- groen = verwachte stationair debiet
- rood = extreem laag/hoog stationair debiet (hiermee dient rekening gehouden te worden)
- lichtblauw (met druppels) = effect extreme neerslag

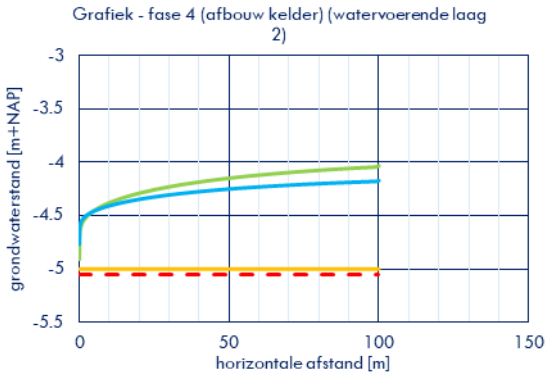
! Het debiet is bepaald met een variabele doorlatendheid (k-waarde) en variabele grondwaterstand. Op het moment dat de bandbreedte (praktisch) te groot is kan door aanvullend onderzoek (meten grondwaterstand of geohydrologisch onderzoek) de bandbreedte kleiner gemaakt worden.

Grondwaterstand in omgeving

In de onderstaande grafieken is de grondwaterstand in de omgeving weergegeven. Op de x-as is de horizontale afstand (haaks op de projectlocatie), de y-as is de verwachte grondwaterstand ten opzichte van NAP.







Legenda:

- blauwe lijn is de verwachte verlaging tijdens bemalen (bij natuurlijk gemiddelde grondwaterstand)
- oranje lijn is de verlaging tijdens bemalen in een extreem droge periode (bij natuurlijk lage grondwaterstand)
- groene lijn is de verlaging tijdens bemalen in een extreem natte periode (bij natuurlijk hoge grondwaterstand)
- rode gestippelde lijn is de natuurlijk lage grondwaterstand (voor meer informatie zie bijlage 1.2)

Wanneer de grondwaterstand niet verlaagd wordt beneden de natuurlijk lage grondwaterstand zijn er (door bemaling) verwaarloosbare negatieve gevolgen. Het gebied (afstand tot project) waar de grondwaterstand verlaagd wordt beneden de natuurlijk lage grondwaterstand wordt de reikwijdte van de bemaling genoemd. De reikwijdte is samengevat in de onderstaande tabel.

onderdelen	prognose reikwijdte[I] [m] watervoerende laag 1	prognose reikwijdte [m] watervoerende laag 2
fase 1 (ontgraving)	0.1 (0.1~0.1)	0 (0~0)
fase 2 (poeren)	0.1 (0.1~0.1)	155.8 (121.2~1388.6)
fase 3 (vloer)	0.1 (0.1~0.1)	4 (4~1.9)
fase 4 (afbouw kelder)	0.1 (0.1~0.1)	0 (0~0)

[I] Het getal betreft de afstand tot waar 5cm verlaging beneden de natuurlijk laagste grondwaterstand verwacht wordt. Het getal tussen haakjes betreft de bandbreedte afstand waar een verlaging beneden de natuurlijk laagste grondwaterstand mogelijk is, de bandbreedte is bepaald door een berekening bij extreem hoge tot extreem lage natuurlijke grondwaterstand.

Grondwaterstroming

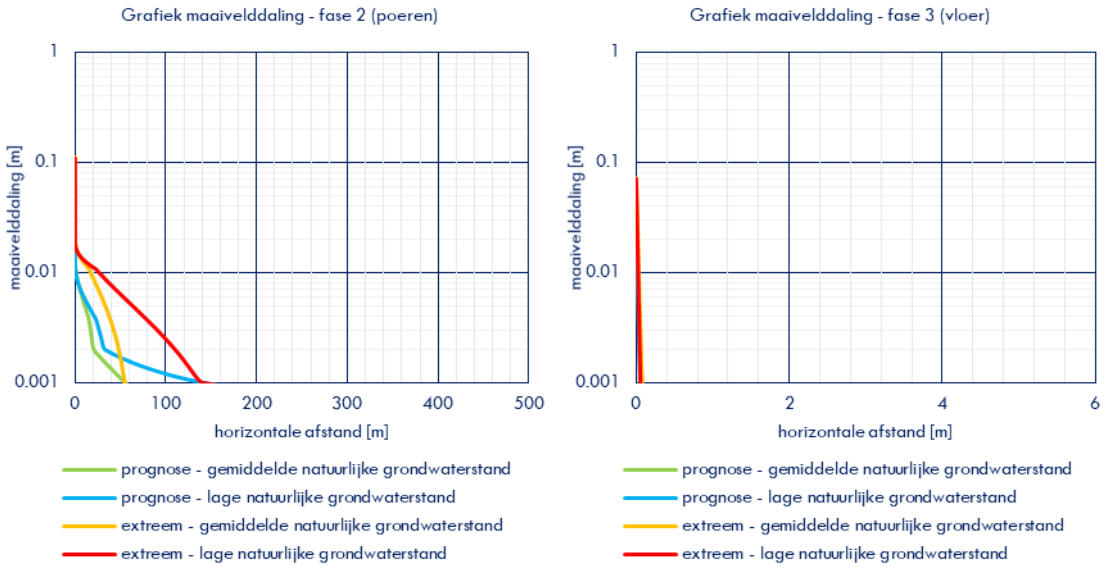
In de onderstaande tabel is weergegeven op welke afstand (ten opzichte van de bemaling) het grondwater 1 m verplaatst en 10 m verplaatst door de bemaling. Daarnaast is de bemalingszone[I] weergegeven. Deze rekenwaarden zijn relevant voor bevoegd gezag bij het beoordelen van effecten op mobiele (grondwater) objecten zoals bodemenergie of grondwaterverontreiniging.

verplaatsing [m] grondwater (bandbreedte)	bemalings-zone water-voerende laag 1	1 m verplaatsing water-voerende laag 1	10 m verplaatsing water-voerende laag 1	bemalings-zone water-voerende laag 2	1 m verplaatsing water-voerende laag 2	10 m verplaatsing water-voerende laag 2
fase 1 (ontgraving)	0 (0~0)	0 (0~0)	0 (0~0)	0 (0~0)	0 (0~0)	0 (0~0)
fase 2 (poeren)	0 (0~0)	0 (0~0)	0 (0~0)	136 (95~177)	2436 (1705~3166)	937 (656~1218)
fase 3 (vloer)	0 (0~0)	0 (0~0)	0 (0~0)	72 (51~94)	1485 (1039~1930)	337 (236~438)
fase 4 (afbouw kelder)	0 (0~0)	0 (0~0)	0 (0~0)	74 (52~96)	1538 (1077~1999)	366 (256~475)

[I] Bemalingszone = gebied rondom bemaling waarbij geldt dat het grondwater in de bemaling terecht komt

Maaivelddaling

In de onderstaande grafiek is weergegeven welke maaivelddaling verwacht wordt in de omgeving van een bemaling (horizontale as is de afstand ten opzichte van het project). Daarbij zijn vier scenario's[I] beschouwd.



In de onderstaande tabel is de maximale afstand ten opzichte van de bemaling weergegeven waar 3 mm en 8 mm maaivelddaling wordt verwacht bij de 4 scenario's. De waarden in de tabel zijn bepaald door bij de grondwaterstandsverlaging de bijhorende maaivelddaling te zoeken. Opgemerkt wordt dat de maaivelddaling niet opgeteld moet worden van verschillende onderdelen welke overlappen met elkaar.

Afstand [m] 3 mm en 8 mm [II]maaivelddaling per scenario	3mm scenario 1	3mm scenario 2	3mm scenario 3	3mm scenario 4	8mm scenario 1	8mm scenario 2	8mm scenario 3	8mm scenario 4
fase 1 (ontgraving)	0	0	0	0	0	0	0	0
fase 2 (poeren)	17	27	43	91	5	6	26	45
fase 3 (vloer)	0	0	0	0	0	0	0	0
fase 4 (afbouw kelder)	0	0	0	0	0	0	0	0

[I] De volgende scenario's zijn beschouwd:
- Prognose – gemiddelde grondwaterstand: dit is de maaivelddaling bij een gemiddelde natuurlijke grondwaterstand en een normale voorbelasting van de bodem (kans dat dit optreedt is circa 50%);
- Prognose – lage grondwaterstand: dit is de maaivelddaling bij een zeer lage natuurlijke grondwaterstand en een normale voorbelasting van de bodem;
- Extreem – gemiddelde grondwaterstand: dit is de maaivelddaling bij een gemiddelde natuurlijke grondwaterstand en een geringe voorbelasting van de bodem;
- Extreem – lage grondwaterstand: dit is de maaivelddaling bij een zeer lage natuurlijke grondwaterstand en een geringe voorbelasting van de bodem (kans dat dit optreedt is <1%)

[II] Bij 8 mm maaivelddaling (of meer) is het gewenst een schadeprognose uit te voeren bij de gevoelige objecten. Bij 3 mm maaivelddaling (of meer) is het gewenst een (exterieur) vooropname uit te voeren bij gevoelige objecten.

Bijlage 1.6 – Analyse (GIS-kaarten) en effect op omgeving

Effect Belendingen

Bouwjaar belendingen (kadaster – Basisregistraties Adressen en Gebouwen)



Het effect van de bemaling op de belendingen is ingeschat met behulp van de SBR richtlijn (1). De schadecategorie is bepaald met behulp van de maaivelddaling berekeningen “prognose” en “extreem” en beoordeling effect op houten funderingsdelen.

Schadecategorieën 1 tot en met 3 vallen nog onder de niet-voorzienbare schade en zijn dan ook verzekerbaar. Schadecategorie 4 valt onder voorzienbare schade is niet verzekerbaar. In de onderstaande tabel is per belending weergegeven in welk effect verwacht wordt door de bemaling.

Belendingen	Bouwjaar	Verwachting (inschatting of op basis van archiefgegevens) funderingswijze	BK hout [m+NAP]	Droog-stand [dagen]	Maaiveld-daling [mm]	Gebouw-zakking[I] [%]	Rotatie gebouw[II]
Burg. Haspelslaan 45-71	1986	beton stuit	geen	0	5~13	7%	<1:5000
G. Gr. Van Prinstererlaan 115-185	1962	beton stuit	geen	0	3~11	7%	<1:5000
Burg. Haspelslaan 45-71	1986	beton stuit	geen	0	1~6	7%	<1:5000
Kamerlingh Onnesstraat 1-85	1999	beton stuit	geen	0	1~10	7%	<1:5000
G. Gr. Van Prinstererlaan 187-257	1962	beton stuit	geen	0	1~5	7%	<1:5000
Burg. Haspelslaan 129	1963	hout opzetter stuit	-5.62	0	1~6	15%	<1:5000
Burg. Haspelslaan 131	1976	beton stuit	geen	0	0~4	7%	<1:5000
Burg. Haspelslaan 132-160	1960	beton stuit	geen	0	1~9	7%	<1:5000
Prof. Lorentzlaan 2-30	1960	beton stuit	geen	0	0~5	7%	<1:5000
Burg. Haspelslaan 162-182	1960	beton stuit	geen	0	1~6	7%	<1:5000
Prof. Lorentzlaan 1-19	1961	hout opzetter stuit	-5.62	0	1~5	15%	<1:5000
Prof. Lorentzlaan 32-50	1961	hout opzetter stuit	-5.62	0	0~4	15%	<1:5000
G. Doulaan 82-104	1955	beton stuit	geen	0	1~8	7%	<1:5000
A. van Ostadelaan 34-58	1955	beton stuit	geen	0	0~4	7%	<1:5000
G. Doulaan 43-63	1955	op staal	geen	0	0~3	75%	<1:5000
G. Doulaan 42-52	1955	op staal	geen	0	0~4	75%	<1:5000
G. Doulaan 54-64	1955	op staal	geen	0	1~7	75%	<1:5000
G. Doulaan 76	1955	op staal	geen	0	1~10	75%	<1:5000
G. Doulaan 74	1955	op staal	geen	0	1~8	75%	<1:5000
G. Doulaan 72	1955	op staal	geen	0	1~7	75%	<1:5000
G. Doulaan 70	1955	op staal	geen	0	1~6	75%	<1:5000
G. Doulaan 68	1955	op staal	geen	0	1~6	75%	<1:5000
G. Doulaan 66	1955	op staal	geen	0	1~5	75%	<1:5000
Kamerlingh Onnesstraat 185-01 t/m/ 185-10	1962	op staal	geen	0	1~10	75%	<1:5000

In de onderstaande tabel is aangegeven welk effect verwacht wordt bij de belendingen. In kleuren is aangegeven of het effect op de belendingen acceptabel is in de huidige bouwpraktijk (volgens SBR273.98). De kleuren groen, geel en oranje zijn acceptabel in de tabel. Bij geel en oranje in de tabel is monitoring vereist zodat schade beheerst kan worden, bij groen is dit optioneel (wegens de lage kans). Bij rood of paars in de tabel is er sprake dat onaanvaardbare schade waarschijnlijk optreedt, in dit geval zijn aanvullende maatregelen noodzakelijk. Deze aanvullende maatregelen kunnen bestaan uit compenserende maatregelen (financieel of constructief versterken), aanpassing bouwwijze, etc.

[I] Het percentage dat het gebouw zakt ten opzichte van de verwachte maaivelddaling. Dit percentage is afgeleid uit de SBR273.98 richtlijn.
[II] Het zettingsverhang is bepaald ter plaats van het gebouw, deze is vermenigvuldigd met het gebouwzakking percentage om te bepalen hoeveel het gebouw zal roteren

Belendingen	aantal	effect houten palen	schade-categorie prognose	schade-categorie extreem	archeologisch schadekans	constructieve schadekans
Burg. Haspelslaan 45-71	1	geen effect	0~1	1	zeer geringe kans	geen
G. Gr. Van Prinstererlaan 115-185	1	geen effect	0	1	zeer geringe kans	geen
Burg. Haspelslaan 45-71	1	geen effect	0	0	geen	geen
Kamerlingh Onnesstraat 1-85	1	geen effect	0	0~1	extreem geringe kans	geen
G. Gr. Van Prinstererlaan 187-257	1	geen effect	0	0	geen	geen
Burg. Haspelslaan 129	1	geen effect	0	0~1	extreem geringe kans	geen
Burg. Haspelslaan 131	1	geen effect	0	0	geen	geen
Burg. Haspelslaan 132-160	1	geen effect	0	0~1	extreem geringe kans	geen
Prof. Lorentzlaan 2-30	1	geen effect	0	0	geen	geen
Burg. Haspelslaan 162-182	6	geen effect	0	0	geen	geen
Prof. Lorentzlaan 1-19	9	geen effect	0	0~1	extreem geringe kans	geen
Prof. Lorentzlaan 32-50	9	geen effect	0	0~1	extreem geringe kans	geen
G. Doulaan 82-104	1	geen effect	0	0~1	extreem geringe kans	geen
A. van Ostadelaan 34-58	1	geen effect	0	0	geen	geen
G. Doulaan 43-63	11	geen effect	0~1	0~1	zeer geringe kans	geen
G. Doulaan 42-52	6	geen effect	0~1	0~1	zeer geringe kans	geen
G. Doulaan 54-64	6	geen effect	0~1	1~2	zeer geringe kans	extreem geringe kans
G. Doulaan 76	1	geen effect	1	1~2	geringe kans	extreem geringe kans
G. Doulaan 74	1	geen effect	1	1~2	geringe kans	extreem geringe kans
G. Doulaan 72	1	geen effect	0~1	1~2	zeer geringe kans	extreem geringe kans
G. Doulaan 70	1	geen effect	0~1	1~2	zeer geringe kans	extreem geringe kans
G. Doulaan 68	1	geen effect	0~1	0~1	zeer geringe kans	geen
G. Doulaan 66	1	geen effect	0~1	0~1	zeer geringe kans	geen
Kamerlingh Onnesstraat 185-01 t/m/ 185-10	10	geen effect	1	1~2	geringe kans	extreem geringe kans

Effect grondwatergebruikers

Grondwatergebruikers (GBO en landelijk grondwaterregister)



Grondwaterbescherming en -onttrekking (GBO Provincies+LGR) legenda

Put

Put

Grondwaterbescherming gebied

WKO installaties (landelijk grondwaterregister)



WKO installaties (LGR) legenda

Put

Put

Het effect op de grondwatergebruikers is ingeschat aan de hand van de verwachte verlaging van de grondwaterstand ter hoogte van het filtergebied van de grondwatergebruiker. Bij een WKO installatie is het thermisch verlies ingeschat met behulp van berekening verplaatsing grondwater. In de onderstaande tabel is per grondwatergebruiker weergegeven welk effect verwacht wordt. Bij capaciteits-/thermisch verlies groter dan 5% is het effect meetbaar.

Grondwatergebruikers	Filtergebied [m+NAP]	Thermische straal [m]	Verlaging [m]	Capaciteitsverlies [%]	Verplaatsing [m]	Thermisch verlies [%]
SNS bank	-30~-50		0~0.6	0~5%		
De Ruyschlaan	-30~-50		0~0.45	0~5%		

Grondwatergebruikers	Filtergebied [m+NAP]	Thermische straal [m]	Verlaging [m]	Capaciteitsverlies [%]	Verplaatsing [m]	Thermisch verlies [%]
Beneluxbaan	-30~-50		0~0.2	0%		
WKO95698	-50~-60	50	0~0.45	0~5%	1.7~4	2~5%
WKO55455	-50~-60	50	0~0.5	0~5%	2~4	3~6%
WKO78699	-50~-60	50	0~0.35	0%	1.3~2.9	2~4%
WKO89401	-150~-180	100	0	0%	0	0%

Mobiele verontreiniging

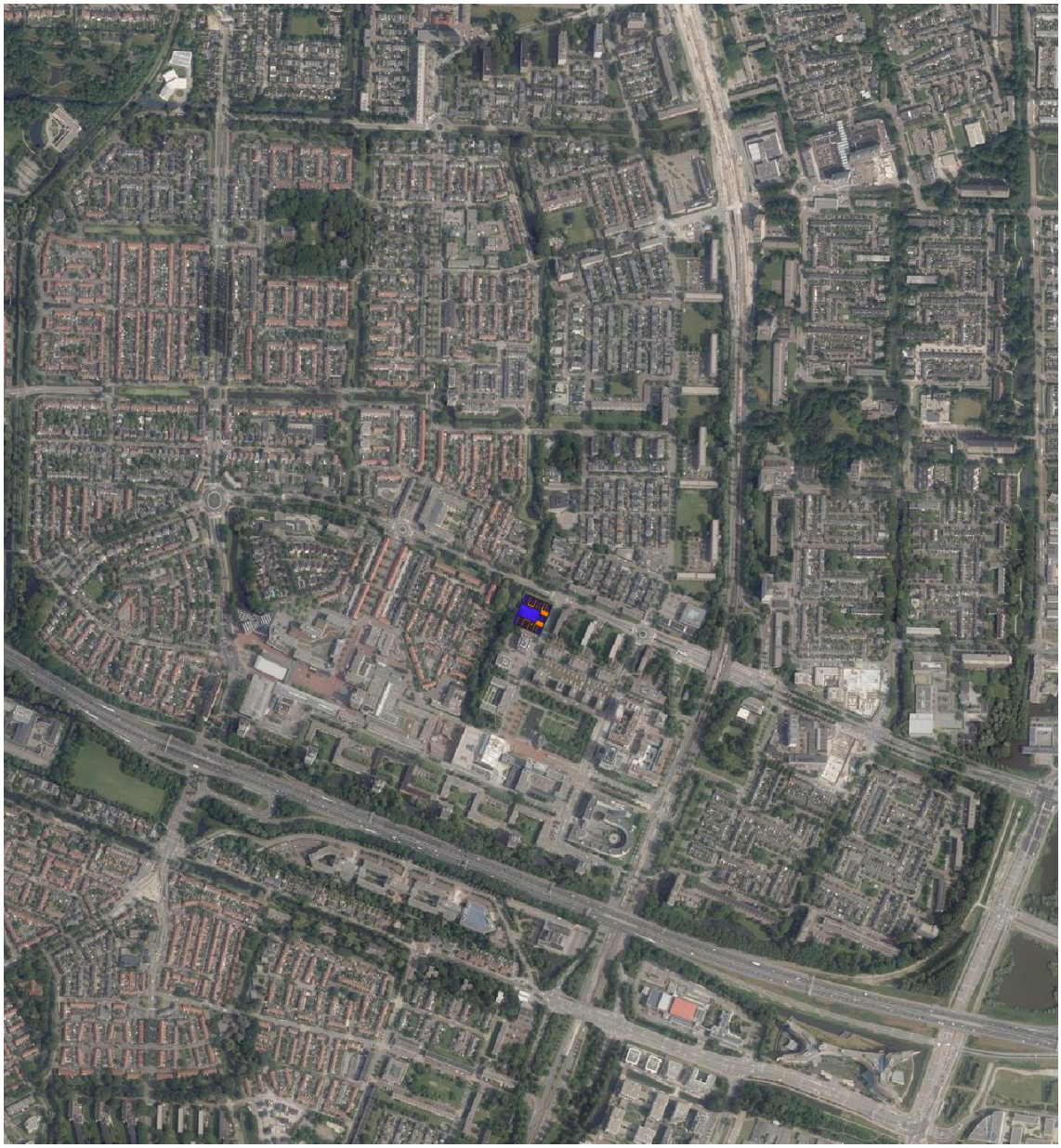
Bodemverontreinigingen (bodemloket.nl)



Er is geen mobiele verontreinigingen binnen de reikwijdte gevonden. Er zijn geen negatieve effecten wat betreft dit onderwerp.

Natuur, landbouw, archeologie en/of oppervlaktewater

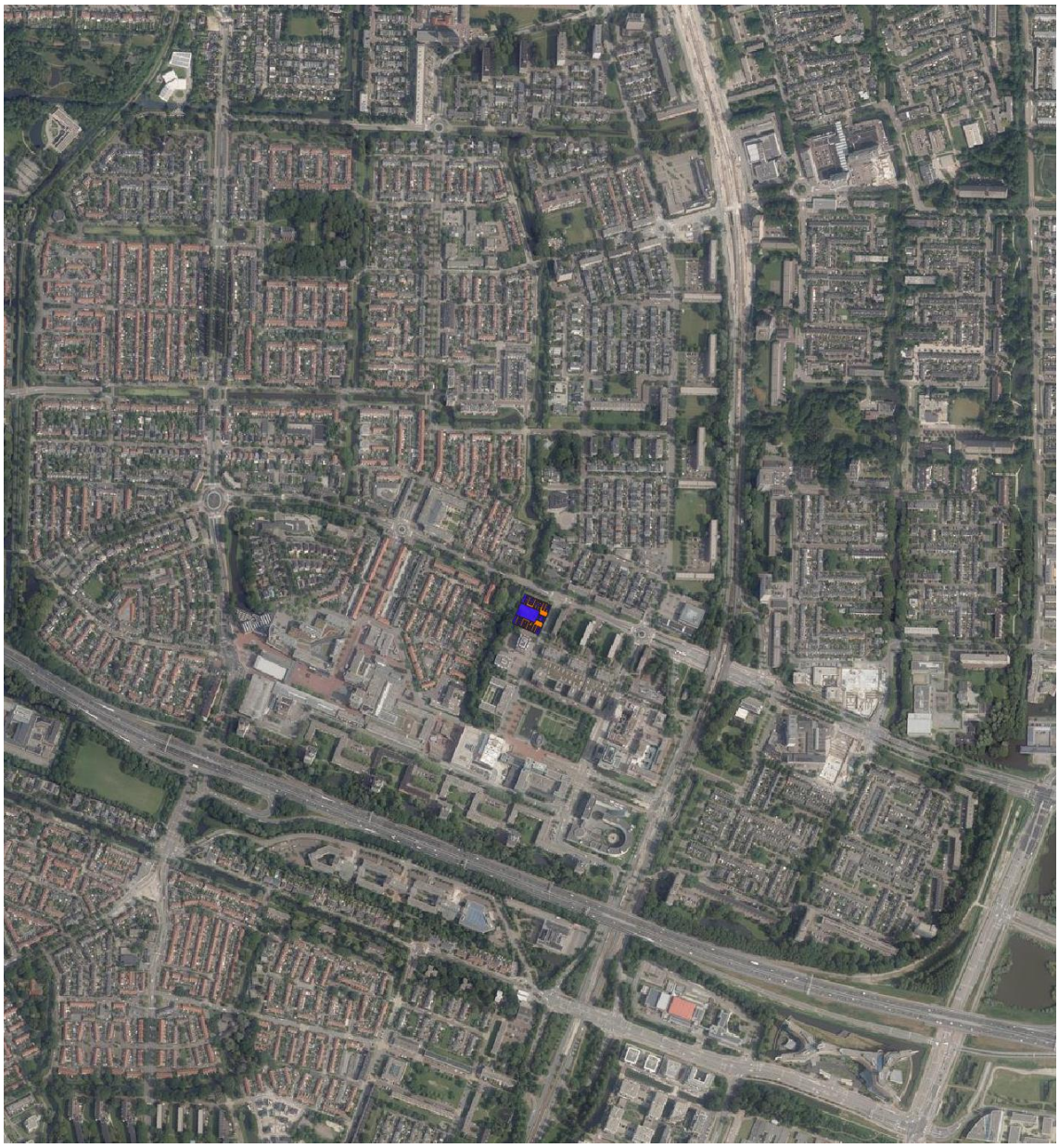
Natura 2000 gebieden



Natura 2000 gebieden (Publieke Dienstverlening op kaart) legenda

- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en Natuurbeschermingswet
- Habitatrichtlijn en Natuubeschermingswet
- Vogelrichtlijn en Natuurbeschermingswet

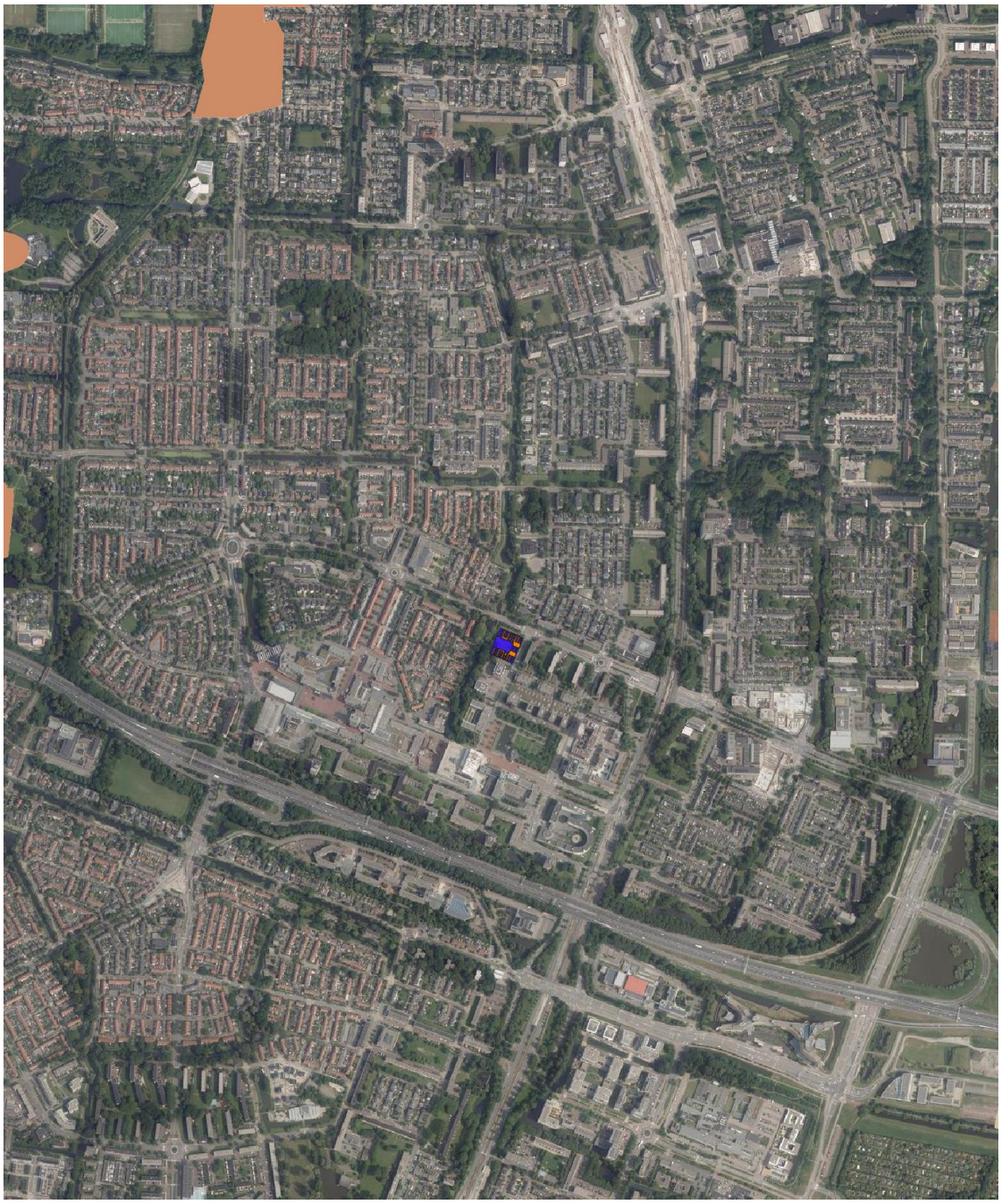
Gewassen (basisregistratie percelen)



Basisregistratie Percelen (Dienst Regelingen) legenda

- Bouwland
- Overige
- Grasland
- Braakland
- Natuurterrein

Archeologie en rijksmonumenten



IKAW Monumentenkaart, Rijksdienst Cultureel Erfgoed legenda

Locatie Rijksmonument

Omtrek locatie archeologie (IKAW)

De natuur, landbouw, archeologie en oppervlaktewater zijn gevoelig voor een verlaging van de freatische grondwaterstand. Aan de hand van de verwachte grondwaterstandsverlaging is per object in de omgeving ingeschat of er sprake is van een schadekans. Een schadekans is aanwezig bij een verlaging welke groter is dan 0,05 m.

Opgemerkt dat bij natuur en landbouw alleen schade verwacht wordt bij werkzaamheden in het groeiseizoen (periode maart tot en met november). De schade bij landbouw en natuur is bij een korte bemalingsperiode (<7 dagen) meestal verwaarloosbare groeischade. Bij langere freatische grondwaterstand verlagingen in het groeiseizoen kan gedacht worden aan ernstige gevolgen (zoals grote groeischade tot afsterven natuur/gewassen/dieren).

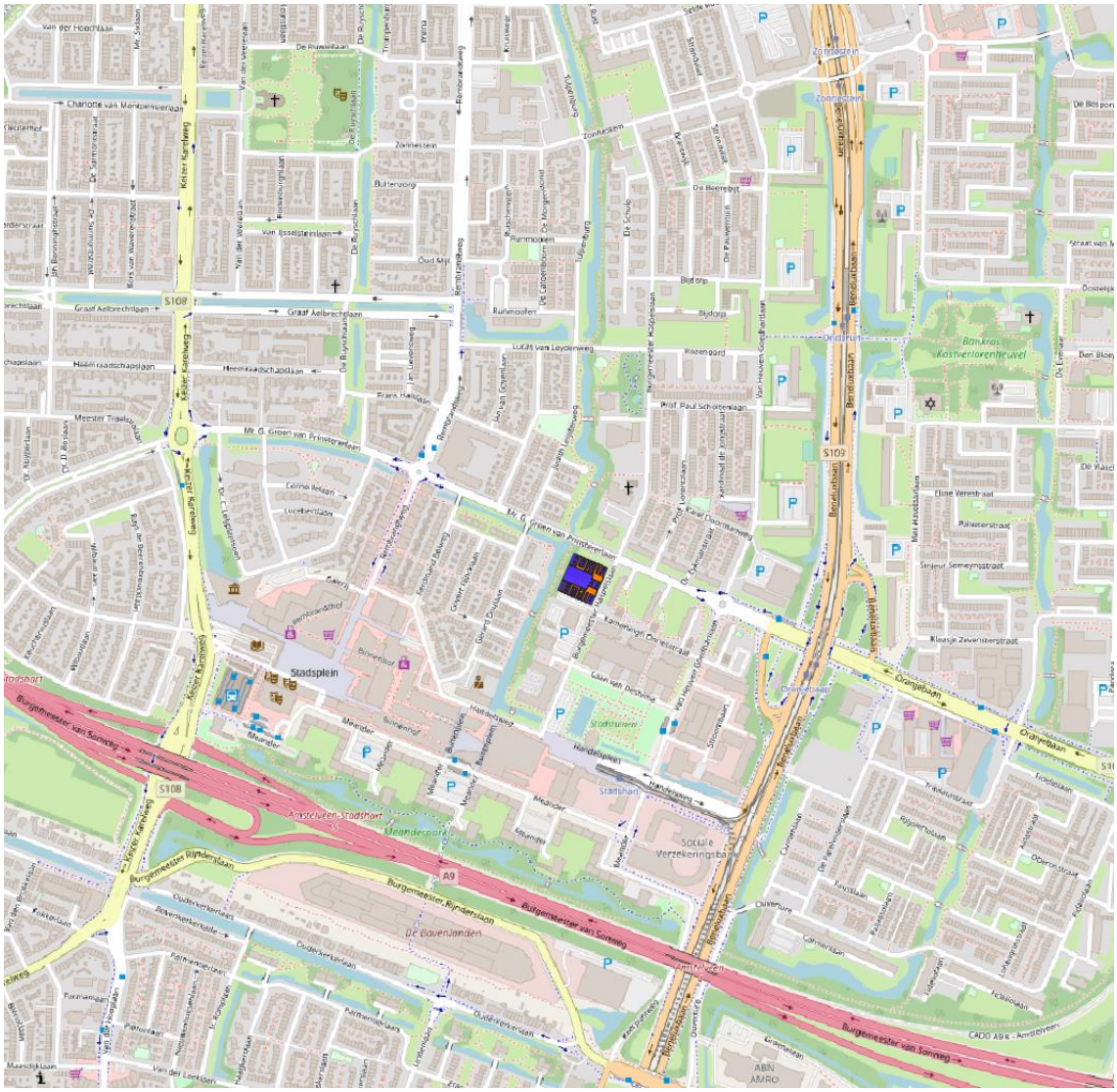
In de onderstaande tabel is per object weergegeven welk effect verwacht wordt.

archeologie en natuur	categorie	polder	bodemweerstand [dagen]	oppervlakte [m^2]	verlaging freatisch [m]	schadekans [%]	prognose debiet wegzijging [m^3/dag]
Archeologie	archeologie	ja			0	0%	
Bomen rondom project	natuur	ja			0	0%	
Park Montesorischool	natuur	ja			0	0%	
Bomen vanaf 50 m afstand	natuur	ja			0	0%	

Groen = schade onwaarschijnlijk, geen aanvullende stappen noodzakelijk;
Geel = schade mogelijk, minimale monitoring gewenst;
Oranje = schade waarschijnlijk, monitoring en plan maatregelen gereed;
Rood/paars = schade zeer waarschijnlijk, monitoring, plan en compenserende maatregelen direct installeren/uitvoeren.

Spoor en waterkering

Open street map (spoor)



Open Street Map

Snelweg	Fietspad	Water
Hoofdweg	Promenade	Grasland
Regionale weg	Spoorbaan	Akkerland
Lokale weg	Bomen	

Waterkeringen en gebieden bevoegd gezag



Aan de hand van Prorail (onderhoudsrichtlijn OHD00022-2) is bepaald wat de grenswaarde voor zakking is aan het spoor.

Aan de hand van de legger en algemene hoogtekaart Nederland (AHN) is bepaald welk verschil zit tussen recente maaiveldhoogte en minimale kruinhoogte.

In de onderstaande tabel is per object (spoor of waterkering) weergegeven welk effect verwacht wordt.

Overige	Norm	Grenswaarde zakking [mm]	Grenswaarde zettings-verhang [1:…]	Maaiveld-daling prognose [mm]	Zettings-verhang prognose [1:…]	Overschrijdings-kans grenswaarde
A2036-001	Legger	33		0		0%
Beneluxbaan spoor	BW-Norm	18		0~1		0%
Handelsweg spoor	BW-Norm	60		0~1		0%
A9	Inschatting	5	1:1000	0	<1:5000	0%

Bijlage 1.7 – Risicoanalyse project

Dit project wordt beoordeeld op basis van de risico's en gevoeligheid voor details (van uitvoering). Geconcludeerd is dat de moeilijkheidsgraad van dit project hoog is.

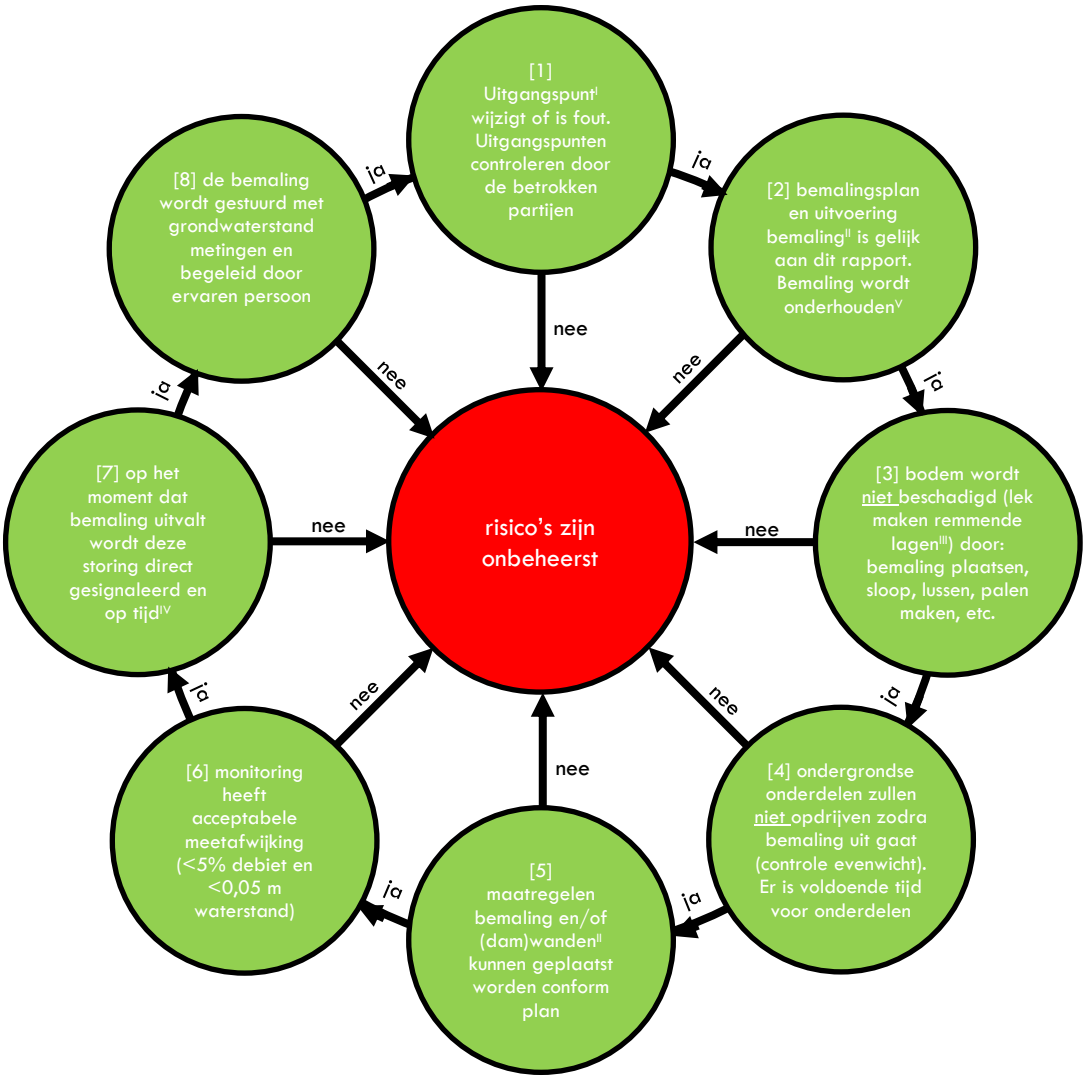
Algemene toelichting

- Lage moeilijkheidsgraad bemaling: de bemaling kan naar verwachting uitgevoerd worden door de meeste partijen;
- Gemiddelde moeilijkheidsgraad bemaling: uit het bemalingsplan moet blijken of de bemalingsaannemer de risico's goed beheerst, indien dit het geval is dan is de kans op slagen goed.
- Hoge moeilijkheidsgraad bemaling: veel details kunnen het resultaat ernstig beïnvloeden. Uit onze ervaring is gebleken dat de kans op problemen hoog is (circa 50%), samenwerking en consensus tussen adviseur en bemalingsaannemer is noodzakelijk. De bemalingsaannemer en adviseur maken in overleg het definitief bemalingsadvies en –plan. Bij onvoldoende onderling vertrouwen zal de adviseur of de bemalingsaannemer genoodzaakt zijn zich terug te trekken. Indien de bemalingsaannemer verder gaat zal deze zelf het definitief bemalingsadvies en –plan op moeten (laten) stellen. Loots kan vervolgens wel een management rol spelen bij de beoordeling van risico's van het plan van de aannemer (zodat duidelijke afspraken ten aanzien van de risicodrager gemaakt kunnen worden).

Kwaliteitsborging

1. Bij een lage moeilijkheidsgraad geen aanvullende stappen, bij een gemiddelde tot hoge moeilijkheidsgraad is de eerste stap te laten beoordelen of de aanbieding en onderaannemer bemaling overeenkomt met het advies (zorg dat dit duidelijk is);
2. Bij een hoge moeilijkheidsgraad wordt de onderaannemer bemaling gevraagd 3 referenties (inclusief contactpersoon wordt hoger beoordeeld) te geven van een vergelijkbare bemaling.

Risicomanagement is een cyclisch proces dat gedurende een project regelmatig moet worden doorlopen. Projecten blijven in beweging, risico's kunnen door de tijd worden ingehaald of zijn afgenomen. Nieuwe risico's kunnen de kop opsteken. Risico's zullen dan ook op regelmatige basis gemonitord en beheerst moeten worden. De onderstaande cyclus moet regelmatig doorlopen worden. Indien een vraag negatief beantwoord zijn de risico's onbeheerst, dat wil zeggen schadekans van het project en/of de omgeving toeneemt.



Figuur 8 – controle cyclus risicomanagement, de 8 basiselementen voor een beheerste bemaling

[I] Bijvoorbeeld afmetingen wijzigen, nieuw grondonderzoek is beschikbaar, actuele grondwaterstand wijkt af, in de omgeving een wijziging (nieuwe grondwateronttrekking, belending, etc.)
[II] Bij alternatieve afwijkende uitvoeringswijze zijn risico's onbeheerst. Een niet uitvoerbaar ontwerp zo snel mogelijk signaleren is belangrijk ter voorkoming van stagnatie (bijvoorbeeld door obstakels in de bodem). Bij bemalingsmaterieel van lagere kwaliteit extra reserve bronnen/pompen toepassen.
[III] Remmende lagen zijn bijvoorbeeld klei, veen en/of leem
[IV] De beschikbare tijd is ingeschat en per onderdeel samengevat in tabel 4.1A. De storing moet verholpen worden binnen deze tijd. Bijvoorbeeld een open bemaling faalt en er is 1,5 uur beschikbaar, dit betekent dat de storingsdienst binnen 25 km afstand aanwezig moet zijn (bij snelheid 50km/uur en 1 uur voor voorbereiding en afhandelen storing).
[V] In het bemalingsplan en bij de uitvoering wordt onderhoud toegepast zodat de bemaling de gehele periode blijft functioneren en bijvoorbeeld niet zal verstoppen of teruglopen in capaciteit.

Indien de controle cyclus positief is, dan zijn de risico's zoals verder bepaald in dit rapport van toepassing en kan worden gesteld dat de bemaling, monitoring en vervolgstappen nog steeds afgestemd zijn op de risico's.

Een **risico** = **gevolg (A=100, B=50 en C=10) x kans**[I] **x aantal gevallen.** De risico's in dit hoofdstuk hebben als doel het inzichtelijk maken voor opdrachtgevers waarom monitoring en vervolgstappen aanbevolen worden. Elke vervolgstap en monitoring komt voort uit een risico en is dus doelmatig.

In de onderstaande figuur is een toelichting gegeven voor de **gevolg** classificering, bij elk risico wordt ingeschat welke classificering het beste past.

G (gevolg) klasse A	• kosten nemen >10% toe of > € 100.000 • project vertraagd met meer dan 2 weken • het ontwerp moet aanzienlijk aangepast worden • kwaliteit wordt dermate beïnvloed dat klant moet instemmen
G (gevolg) klasse B	• kosten nemen 5~10% toe of > € 50.000 • project vertraagd met meer dan 1 week • ontwerp details aanpassen • kwaliteit wordt beperkt beïnvloed, er is geen effect op resultaten
G (gevolg) klasse C	• kosten nemen >0% toe of > € 0 • project vertraagd met meer dan 0 dagen • het ontwerp wijzigt nauwelijks • kwaliteit wordt nauwelijks beïnvloed

Figuur 9 –klasse A tot en met C, de gevolgen zijn rechts van de klasse beschreven in het grijze vlak. Het kan zijn dat een of meerdere gevolgen van toepassing zijn.

In de onderstaande tabel zijn de risico's weergegeven (van hoog naar laag). Risicomanagement is gebaseerd op basis van richtlijnen en praktijkervaring Loots. Het doel van risicomanagement is duidelijkheid voor de opdrachtgever, in een tabel aangeven wat het belangrijkste is en welke maatregelen toe te passen om het beheersen.

! Risico's in onderstaande tabel moeten zo worden vertaald: risico>75=zeer hoog risico, risico>50=hoog risico, risico>25=matig risico en risico<25=laag risico[II]

tabel 5.4-A

omschrijving risico	G[II]	kans	risico	maatregel
door (bemaling gerelateerde) maaivelddaling ontstaat architectonische schade (schade aan uiterlijk gebouw) bij 63 belendingen (kans 5%).	B	5%	154	een exterieur vooropname uitvoeren (ter voorkoming van discussie achteraf), bij panden met reeds scheuren in de gevel(s) ook interieur vooropname uitvoeren.
bouwputbodem barst op door verlies verticaal evenwicht	A	100%	100	Het meten van de stijghoogte (grondwaterstand) op de projectlocatie, hiermee de spanningsbemaling sturen. Daarnaast voldoende reservepompen/-energie voor storing op te vangen.
geconcludeerd is dat de moeilijkheidsgraad van dit project hoog is. Als de bemaler onvoldoende aandacht en kennis besteed aan de uitvoering zijn risico's op grote schade	A	95%	95	Mos Grondwatertechniek heeft 3 vergelijkbare projecten in Amstelveen met goed resultaat uitgevoerd. Deze partij zal dezelfde werkwijze en details toepassen bij dit project

[I] De **kans** dat een **gevolg** zal optreden is bepaald door meerdere berekeningen uit te voeren per risico (bijvoorbeeld debiet uitrekenen bij hoge + lage doorlatendheid en hoge + lage grondwaterstand). Een hoge grondwaterstand (2,5% kans op voorkomen) x een hoge doorlatendheid (2,5% kans van voorkomen) resulteert bijvoorbeeld in een hoog debiet (waarvan de kans dat deze optreedt kleiner is dan 1% (2,5% x 2,5%). Zo zijn ook voor omgevingsobjecten beoordeeld welk effect zal optreden bij hoge, gemiddelde en lage grondwaterstand.

[II] G= gevolg klasse

omschrijving risico	G^{II}	kans	risico	maatregel
door (bemaling gerelateerde) maaivelddaling ontstaat architectonische schade (schade aan uiterlijk gebouw) bij een belending (kans 96%).	B	96%	48	een exterieur vooropname uitvoeren (ter voorkoming van discussie achteraf), bij panden met reeds scheuren in de gevel(s) ook interieur vooropname uitvoeren.
door vaste delen in het lozingswater ontstaat een verstopping in het watersysteem bij het lozingspunt	B	95%	48	het toepassen van een zandvanger voor het lozingspunt
het water verkleurd bij lozingspunt (door ijzer), hierdoor ontstaat schade aan het milieu	B	50%	25	het bepalen van ijzergehalte in grondwater voor de start van werkzaamheden en tijdens werkzaamheden de kleur bij het lozingspunt visueel beoordelen en registreren (foto). Bij verkleuring en lage debieten (<5 m^3/uur) is de oplossing (tijdelijk) lozen op vuilwaterriool. Bij hogere debieten zal maatwerk (ontijzering) noodzakelijk zijn.
door obstakels in de bodem kan bemaling niet tot de noodzakelijke diepte worden geplaatst, hierdoor ontstaat vertraging of de bemaling moet aangepast worden	B	50%	25	onderzoek naar obstakels, proberen obstakels te verwijderen/verleggen, proces/locatie plaatsen bemaling aanpassen, eventuele vertraging incalculeren
door gelijktijdig grondwater onttrekken door een derde grondwatergebruiker in de omgeving is er een cumulatief effect waardoor de grondwaterstand meer zakt en omgevingsbeïnvloeding groter wordt	C	100%	10	tussen de grondwateronttrekkingen de grondwaterstand meten met als doel het cumulatief effect beoordelen tijdens het project. Eventueel (indien mogelijk) afspraken maken met grondwatergebruiker.
door (bemaling gerelateerde) maaivelddaling ontstaat constructieve schade (effect stabiliteit) bij 20 belendingen	A	0,1%	2	een interieur + exterieur vooropname uitvoeren
door (bemaling gerelateerde) maaivelddaling ontstaat constructieve schade (effect stabiliteit) bij een belending	A	2%	2	een interieur + exterieur vooropname uitvoeren
het debiet of de grondwaterstandverlaging is (aanzienlijk) meer dan verwacht. Hierdoor moet de bemaling aangepast worden en/of is er (mogelijk) meer omgevingsbeïnvloeding	A	2%	2	geen maatregelen niet noodzakelijk wegens lage kans.
een schadelijke stof (volgens BLBI) wordt in een te hoge concentratie geloosd in lozingspunt(en), hierdoor ontstaat schade aan het milieu	A	1%	1	altijd opletten (stank/verkleuring) en bij twijfel direct actie ondernemen. Wanneer het water (mogelijk) niet voldoet aan de BLBI norm, dan overleg met geohydroloog over toe te passen maatregelen.
bevoegd gezag heeft geen toestemming kunnen geven voor de startdatum bemaling, hierdoor vertraagd het project.	A	1%	1	tenminste 12~18 weken voor start bemaling de grondwateronttrekking en lozing van grondwater aanvragen, bij voorkeur in overleg met bevoegd gezag (in verband met eventuele drukte)
bij infrastructuur (snelweg) ontstaat maaivelddaling met als gevolg schade	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Geen risico, hierdoor geen maatregelen noodzakelijk
er is maaivelddaling ter plaatse van een waterkering, bij teveel zakking ontstaat overstromingsgevaar	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Geen risico, hierdoor geen maatregelen noodzakelijk
er is maaivelddaling ter plaatse van een spoorbaan, bij teveel zakking ontstaat ontsporingsgevaar	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Geen risico, hierdoor geen maatregelen noodzakelijk

Bijlage 2 – Gegevens lozingsroute (grondwaterkwaliteit)

De hoeveelheid chloride, ijzer en zeer fijne delen (silt) mag niet te hoog zijn bij een lozing van grondwater. De fijne delen (silt) moeten door bronconstructie en zandvanger afgevangen worden. In de onderstaande tabel is de verwachte hoeveelheid ijzer en chloride in het grondwater weergegeven.

chloride[I] (Cl) en ijzer (Fe) [mg/L]	Cl WVL 1	Fe WVL 1	Cl WVL 2	Fe WVL 2	Cl WVL 3	Fe WVL 3
Alle onderdelen	150~250	?	525~900	7?[II]	750~1250	?

! De hoeveelheid chloride is afgeleid met behulp van het grondwatermodel + het brak-zout en zoet-brak grensvlak (Deltares digitale atlas natuurlijk kapitaal);

! De hoeveelheid ijzer (indien bekend) wordt afgeleid uit milieukundig bodemonderzoek, dinoloket (archief) gegevens in de omgeving en/of TNO NITG02-166A onderzoek.

Grondwaterkwaliteit in relatie tot BLBI

Stoffen in het grondwater op de projectlocatie zijn vergeleken met Besluit Lozen Buiten Inrichtingen (BLBI), in de onderstaande tabel staan de stoffen welke hoger zijn dan eis (tabel 3.1B van de eis) in BLBI. Bij “geen” zijn er geen grondwaterverontreinigingen gevonden.

BLBI stoffen[III] [µg/L]	WVL 1	WVL 2
Alle onderdelen	onopgeloste bestanddelen (100/20)	onopgeloste bestanddelen (100/20) ijzer (7?/5)

! Grondwaterkwaliteit is ingeschat op basis van enkele steekmonsters en/of visuele waarnemingen (indien opdrachtgever een milieukundig bodemonderzoek heeft aangeleverd bij Loots). In de praktijk kunnen afwijkingen optreden. Bij een vermoeden (aanwezigheid grondwaterverontreiniging) tijdens de uitvoering moet dit direct gesignaleerd worden.

Het grondwater wordt geloosd in het oppervlaktewater/riool. Het uitgangspunt is dat het water bij het lozingspunt (oppervlaktewater of hemelwaterriool)niet zal bruinkleuren en dat er geen visuele verontreiniging plaatsvindt.

[I] Bij dikke watervoerende lagen zal de chlorideconcentratie lager zijn en langzaam toenemen. De reductie is ingeschat en tussen haakjes in procenten weergegeven

[II] Ijzergehalte is niet bekend, dit kan liggen tussen 2 en 30 mg/L. In tabellen is 7 vermeld, maar hou rekening met de bandbreedte!

[III] Achter elke stof staat tussen haakjes twee waarden. De linker waarde is de waargenomen concentratie van de stof, de rechter waarde is de eis welke overgenomen is uit BLBI (tabel 3.1B in het besluit)

Analyse chloride en ijzer

In de onderstaande tabel is per onderdeel chloride en ijzer in grondwater weergegeven. Een concentratie chloride hoger dan 1000 mg/L (grens zoet-brak) wordt beschouwd als onacceptabel om te lozen in een zoetwater lichaam. Een concentratie ijzer hoger dan 5 mg/L wordt beschouwd als risicovol (in relatie tot verkleuring) om te lozen in een zoetwater lichaam.

concentratie chloride (zout) en ijzer	Prognose chloride start	Prognose chloride eind	ijzer hoger dan 5 mg/L
fase 1 (ontgraving)	150~250	150~250	?
fase 2 (poeren)	534~891	534~891	ja
fase 3 (vloer)	533~888	533~888	ja
fase 4 (afbouw kelder)	531~885	531~885	ja

Analyse BLBI (besluit lozen buiten inrichtingen)

In de onderstaande tabel is per onderdeel weergegeven welke stoffen de emissienorm (besluit lozen buiten inrichtingen) overschrijden in het grondwater.

BLBI stoffen prognose	Stof (prognose/norm) [µg/L]
fase 1 (ontgraving)	geen overschrijding gevonden
fase 2 (poeren)	onopgeloste bestanddelen (0/20) ijzer (7?/5)
fase 3 (vloer)	onopgeloste bestanddelen (0/20) ijzer (7?/5)
fase 4 (afbouw kelder)	onopgeloste bestanddelen (0/20) ijzer (7?/5)

! De resultaten in dit hoofdstuk zijn indicatief, grondwaterkwaliteit monstername is altijd een steekproef (volume watermonster is klein ten opzichte van volume bemaling). Over het algemeen betekent dit dat concentraties in het lozingswater meestal (aanzienlijk) lager zijn dan de extremen in het milieukundig onderzoek. Soms is er een “niet gevonden grondwaterverontreiniging” welke in de bemaling komt, de omvang van een “niet gevonden grondwaterverontreiniging” is klein (anders was deze wel gevonden). De kans is gering dat de emissienorm hoger is dan de prognose, echter de kans is niet nihil. Tijdens uitvoering moet bij twijfel (stank of visuele verontreiniging bij lozingspunt) direct actie worden ondernomen.

Bijlage 3 – Grondonderzoeken

NIEMAN®
DE RAADGEVENDE INGENIEURS

NOTITIE

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Aan	:	AM B.V.
T.a.v.	:	De heer E. Schimmel
Referentie	:	20182007.001 / 18744
Behandeld door	:	De heer ing. R. Sarkez / de heer H. Koekoek
Datum	:	17 december 2019
Gewijzigd	:	4 maart 2020
Project	**:**	**310 appartementen Groen van Prinstererlaan Amstelveen**
Betreft:	**:**	**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai**

Inleiding

Nieman Raadgevende Ingenieurs heeft (korte beschrijving opdracht) voor het project “310 appartementen Groen van Prinstererlaan Amstelveen” een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting op de gevels van de appartementen in kader van een bestemmingsplanwijziging.

Het onderzoek is noodzakelijk omdat het gebied binnen de Wet geluidhinder vastgelegde geluidzones van de Meester G. Groen Prinstererlaan, de Burgemeester Haspelslaan, de Van Heuven Goedhartlaan en Rijksweg A9 ligt. De woningen binnen deze zone moeten getoetst worden aan de Wet geluidhinder.

In deze notitie zijn de resultaten als gevolg van wegverkeer per wegvak en de gecumuleerde waarden weergegeven. Deze gecumuleerde waarden zijn nodig voor het onderzoek naar de karakteristieke geluidwering van de gevel conform afdeling 3.1 van het Bouwbesluit. Tevens wordt kort het wettelijk kader en de uitgangspunten beschreven.

Nieman Raadgevende Ingenieurs B.V.

info@nieman.nl
www.nieman.nl

Vestiging Utrecht
Atoomweg 400
3542 AB Utrecht
Postbus 40217
3504 AA Utrecht
030 241 34 27

Vestiging Zwolle
Dr. van Lookeren Campagneweg 16
8025 BX Zwolle
Postbus 40147
8004 DC Zwolle
038 467 00 30

Algemene gegevens
KVK 30086383
BTW NL 0089 69 541 B01
IBAN NL94 INGB 0004 2577 92

ISO 9001
Lid Koninklijke NLingenieurs

Wettelijk kader

Wet geluidhinder

Volgens de Wet geluidhinder moet bij nieuwbouw van een geluidgevoelige bestemming, gelegen binnen de geluidzones van één of meer verkeersbronnen een akoestisch onderzoek plaatsvinden. Woningen, onderwijs- en zorgfuncties vormen geluidgevoelige bestemmingen. Bij dit onderzoek dient de geluidbelasting van de verschillende geluidsbronnen op de gevels te worden bepaald.

De grootte van de geluidzone is afhankelijk van het type weg, het aantal rijstroken en of de weg binnenstedelijk is of buitenstedelijk. Dit is beschreven in artikel 74 Wgh.

In tabel 1 zijn de relevante gezoneerde wegen en het aantal rijstroken weergegeven. Tevens is de breedte van de geluidzone van de wegen weergegeven. De planlocatie is gelegen in stedelijk gebied.

Tabel 1: Breedte van de geluidzones per weg [m]

Wegvak	Aantal rijstroken	Afstand tot rand van de weg	Breedte van de geluidzone
Meester G. Groen Prinstererlaan	2	18 m	200 m
Burgemeester Haspelslaan	2	4 m	200 m
Van Heuven Goedhartlaan	2	190 m	200 m
Rijksweg A9	6	500 m	600 m

30 km-uur wegen

In de Wet geluidhinder wordt in artikel 74 lid 2 een uitzondering gemaakt voor wegen met een 30-km regime. Deze wegen zijn niet gezoneerd en hoeven daarom niet te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. Ten behoeve van een goede Ruimtelijke Onderbouwing (GRO) van een ruimtelijk plan dient de geluidsbelasting vanwege deze niet zoneplichtige geluidsbronnen bij dat plan inzichtelijk te worden gemaakt in het kader van de Wet Ruimtelijke Ordening. In de onderhavige situatie gaat het om de Kamerlingh Onneslaan, de Gerard Doulaan en de Burgemeester Haspelslaan (ten noorden van Meester G. Groen van Prinstererlaan).

Artikel 110g Wet geluidhinder en Artikel 3.4 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

Voordat de geluidbelasting op de gevel getoetst wordt aan de grenswaarden moet een aftrek worden toegepast. Volgens artikel 110g Wet geluidhinder moet deze aftrek worden toegepast omdat de verwachting is dat het wegverkeer in de toekomst stiller wordt.

Indien bij een weg met een maximumsnelheid van 70 km/uur (binnenstedelijke weg), de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van art. 110g Wgh. 56 dB bedraagt, mag een aftrek van 3 dB worden toegepast. Bij een geluidbelasting van 57 dB mag een aftrek van 4 dB worden toegepast. Bij overige geluidbelastingen mag een aftrek van 2 dB worden toegepast. Voor alle overige wegen met een maximumsnelheid lager dan 70 km/uur mag een aftrek van 5 dB worden toegepast. Voor het bepalen van de karakteristieke geluidwering van de gevel, mogen deze reducties niet worden toegepast. De toe te passen aftrek is vastgelegd in artikel 3.4 van het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012.

In de onderhavige situatie geldt voor Rijksweg A9 een aftrek van 2 dB en voor de overige wegen een aftrek van 5 dB.

Grenswaarden

De berekende geluidbelasting per geluidbron dient te worden getoetst aan de in de Wet geluidhinder genoemde grenswaarden. Er zijn twee soorten grenswaarden, de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde. In tabel 2 zijn de hier relevante grenswaarden samengevat.

Tabel 2: Grenswaarden bij wegverkeer voor nieuwbouw van woningen

Grenswaarde	Wegverkeer [dB]
Voorkeursgrenswaarde (art. 82, lid 1 Wgh)	48 dB
Maximale ontheffingswaarde buitenstedelijke weg (art. 83, lid 1 Wgh)	53 dB
Maximale ontheffingswaarde binnenstedelijke weg (art. 83, lid 2 Wgh)	63 dB

Hogere grenswaarden
Uitgaande van tabel 2 zijn er drie situaties mogelijk:

1. De geluidbelasting op een geluidgevoelige bestemming ligt onder de voorkeursgrenswaarde. Het gebouw wordt als niet- geluidbelast of geluidluw beschouwd; er zijn geluidstechnisch geen nadere acties nodig om het gebouw te kunnen realiseren.
2. De geluidbelasting ligt boven de voorkeursgrenswaarde maar onder de maximale ontheffingswaarde. In dat geval dienen er bij voorkeur maatregelen genomen te worden om de geluidbelasting terug te dringen onder de voorkeursgrenswaarde. Dat kan door bronmaatregelen (aantal voertuigen, wegdek) of overdrachtsmaatregelen (geluidsschermen).
   Indien er bezwaren zijn vanuit stedenbouwkundig, verkeerskundig, landschappelijk of financieel standpunt, zal er bij van de gemeente hogere waarden moeten worden aangevraagd en zullen geluidwerende maatregelen in de gevel moeten worden toegepast. Dat om te waarborgen de geluidwering van de gevels van de geluidgevoelige bestemmingen voldoen aan de voorwaarden die in artikel 3.3 van Bouwbesluit 2012 zijn beschreven.

3. De geluidbelasting ligt hoger dan de maximale ontheffingswaarde. In deze situatie kan alleen gebouwd worden indien gewerkt wordt met dove gevels of wanneer de geluidbelasting wordt teruggebracht tot een waarde die lager is dan of gelijk is aan de maximale ontheffingswaarde.

Lokaal geluidbeleid

De gemeente Amstelveen hanteert het beleid bij het vaststellen van hogere waarden, dat is vastgelegd in het beleidsstuk “Deelnota Hogere Waarden, Beleidsnota geluid” vastgesteld in maart 2007. Hieronder wordt aangegeven welke voorwaarden de gemeente stelt bij het verlenen van hogere waarden:

- bij cumulatie van meerdere geluidbronnen mag de gecumuleerde geluidbelasting niet meer dan 3 dB hoger bedragen dan de hoogste verleende hogere waarde;
- indien deze gecumuleerde geluidsbelasting meer dan 3 dB hoger is, moet onderzocht worden of er compenserende maatregelen genomen kunnen worden. Denk hierbij aan het realiseren van een geluidluwe gevel, een geluidluwe buitenruimte, of een gemeenschappelijke binnentuin.

Bouwbesluit

Indien maatregelen aan de bron of overdrachtsmaatregelen niet opportuun zijn, dient de uitwendige scheidingsconstructie van de geluidbelaste gevel te worden aangepast. Hierbij geldt het Bouwbesluit, artikel 3.2: de karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied binnen een nieuw te bouwen woning moet voldoen aan de eis, dat deze groter of gelijk is aan de waarde van het verschil tussen de uitwendige geluidbelasting excl. aftrek artikel 110g en het binnenniveau met een minimumverschil van 20 dB. Voor woningen waarvoor een hogere waarde verleend dient het verschil tussen de hogere waarde en de geluidwering van de gevel ten minste 33 dB te bedragen.

Uitgangspunten

Verkeersintensiteiten

De verkeersgegevens van de gemeentelijke wegen zijn aangeleverd door mevrouw J. Witteman van de gemeente Amstelveen. De gegevens van Rijksweg A9 zijn ontleend aan het geluidregister wegverkeer (www.rijkswaterstaat.nl/kaarten/geluidregister). Het geluidregister is geraadpleegd op 19 november 2019. Voor al deze gegevens wordt verwezen naar bijlage 1 (in- en uitvoergegevens rekenmodel).

De omgeving en toetspunten

De invoer van de omgeving is onder andere gebaseerd op basis van visuele gegevens uit Google Maps, en de hoogten die opgenomen zijn in het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Hierbij is gelet op maaiveldhoogtes, hoogten van de relevante bebouwing, de ligging van groenstroken (toekomstige situatie Rijksweg A9 na reconstructie). De ingevoerde gemeentelijke wegen hebben geen hoogteverschil ten opzichte van het maaiveld van de bebouwing. De absorptiefactor van het gehele model is ingevoerd als 0,0 (harde bodem) en de akoestisch zachte gebieden zoals grasland, akkerland en bos- en duingrond zijn ingevoerd met een absorptiefactor van 1,0 (volledig absorberend) conform het Reken- en Meetvoorschrift geluid. Voor ZOAB is een absorptiefactor van 0,5 aangehouden. In figuur 1 van bijlage 2 is de gemodelleerde situatie weergegeven.

Op maatgevende plaatsen op de gevels zijn toetspunten gelegd. De toetspunten zijn gemodelleerd op de helft van hoogte van de bouwlaag. De ligging van de waarneempunten is weergegeven in figuur 2 van bijlage 2; de waarneemhoogtes liggen op 2,2, 5,3, 8,5, 11,6, 14,7, 17,8, 20,9, 24,0, 27,1, 30,2, 33,3, 39,5, 42,6, 45,7, 48,8, 51,9 en 55,0 meter.

Rekenmethode

De gevolgde rekenmethode voor het bepalen van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai is conform de Standaardrekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Met deze rekenmethode wordt voldaan aan de artikelen 110d, 110^{e}, 110f, eerste en tweede lid, 110g en artikel 110h van de Wet geluidhinder. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu, versie V5.21 met het rekenhart wegverkeerslawaai, ontwikkeld door DGMR. De invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 1.

Cumulatie

Indien een geluidgevoelige bestemming is gelegen binnen de geluidzone van meerdere geluidbronnen, dan dient ook onderzoek te worden gedaan naar de effecten van de verschillende geluidbronnen. Hierbij wordt eerst vastgesteld of sprake is van een relevante blootstelling door verschillende geluidbronnen. Dit is alleen het geval indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. De cumulatie vindt plaats op basis van artikel 1.4 van het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012.

Resultaten en conclusies

Gezoneerde wegen

In het model zijn de bijdragen van alle geluidbronnen op diverse toetspunten per gezoneerde weg bepaald. Hierna zijn alleen de rekenresultaten van de geluidbronnen en rekenpunten die de voorkeursgrenswaarde overschrijden weergegeven.

Geluidbelasting Rijksweg A9

Uit de rekenresultaten blijkt dat de bijdrage van Rijksweg A9 ligt lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en lager dan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB. De hoogste geluidbelasting op de gevels bedraagt 40 dB (incl. 2 dB aftrek art. 110g Wgh). De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 3_1.

Geluidbelasting Meester G. Groen van Prinstererlaan

Uit de rekenresultaten blijkt dat de bijdrage van de Meester G. Groen van Prinstererlaan hoger ligt dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar lager dan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB. De hoogste geluidbelasting op de gevels bedraagt 58 dB (incl. 5 dB aftrek art. 110g Wgh). In tabel 3 zijn de rekenresultaten weergegeven, voor zover deze de voorkeursgrenswaarde overschrijden. Voor de volledige rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage 3_2.

Tabel 3: Geluidbelasting vanwege Meester G. Groen van Prinstererlaan

Reken_	Geluidbelasting [L_{den}] voor rekenhoogtes [m]																
punten	2,2	5,3	8,5	11,6	14,7	17,8	20,9	24	27,1	30,2	33,3	39,5	42,6	45,7	48,8	51,9	55
1	57,1	57,5	57,4	57,3	56,8	56,5											
2	57,1	57,4	57,3	57,2	56,8	56,5											
3	57,2	57,5	57,5	57,3	56,9	56,6											
4	51,8	52,6	52,7	52,6	52,5	52,3											
16	51,5	52,3	52,4	52,4	52,3	52,1											
26							45,6	49,0	50,0	50,8	50,6	50,1					
27							54,3	55,6	55,3	54,9	54,5	53,9					
28							54,3	55,7	55,4	55,0	54,6	53,9					
29							54,5	55,8	55,5	55,1	54,5	53,9					
30							47,7	50,2	51,1	51,7	51,4	50,1					
37													53,5	53,3	53,0	52,7	52,5

Geluidbelasting Burgemeester Haspelslaan

Uit de rekenresultaten blijkt dat de bijdrage van de Burgemeester Haspelslaan hoger ligt dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar lager dan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB. De hoogste geluidbelasting op de gevels bedraagt 54 dB (incl. 5 dB aftrek art. 110g Wgh). In tabel 4 zijn de rekenresultaten weergegeven, voor zover deze de voorkeursgrenswaarde overschrijden. Voor de volledige rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage 3_3.

Tabel 4 Geluidbelasting vanwege Burgemeester Haspelslaan

Reken_	Geluidbelasting [L_{den}] voor rekenhoogtes [m]																
punten	2,2	5,3	8,5	11,6	14,7	17,8	20,9	24	27,1	30,2	33,3	39,5	42,6	45,7	48,8	51,9	55
4	54,3	54,0	53,2	52,4	51,6	50,8											
5	54,5	54,2	53,5	52,7	51,9	51,2											
6	54,5	54,2	53,4	52,6	51,9	51,2											
7	49,7	49,6	49,2	48,7	48,2	47,6											

Geluidbelasting Van Heuven Goedhartlaan

Uit de rekenresultaten blijkt dat de bijdrage van de Van Heuven Goedhartlaan lager ligt dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en lager dan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB. De hoogste geluidbelasting op de gevels bedraagt 35 dB (incl. 5 dB aftrek art. 110g Wgh). De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 3_4.

Niet-gezoneerde wegen

In het model zijn de bijdragen van alle geluidbronnen op diverse toetspunten van de niet-gezoneerde wegen bepaald.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de hoogste geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de Gerard Doulaan, de Kamerlingh Onneslaan en de Burgemeester Haspelslaan (ten noorden van Meester G. Groen van Prinstererlaan) op de gevels bedraagt respectievelijk 35, 40 en 41 dB (excl. aftrek art. 110g Wgh). Voor de rekenresultaten wordt respectievelijk verwezen naar bijlagen 3_5, 3_6 en 3_7.

Gecumuleerde geluidbelasting

Uit de rekenresultaten blijkt dat de hoogste gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle geluidbronnen 63 dB (excl. aftrek art. 110g Wgh) bedraagt en treedt op de Noordgevel. In tabel 5 zijn de rekenresultaten weergegeven (zie ook bijlage 3.8).

Tabel 5: Gecumuleerde geluidbelasting

Reken_	Geluidbelasting [L_{den}] voor rekenhoogtes [m]																
punten	2,2	5,3	8,5	11,6	14,7	17,8	20,9	24	27,1	30,2	33,3	39,5	42,6	45,7	48,8	51,9	55
1	62,3	62,6	62,6	62,4	62,0	61,7											
2	62,1	62,5	62,4	62,2	61,9	61,6											
3	62,8	63,1	63,0	62,8	62,4	62,0											
4	61,3	61,4	61,1	60,6	60,2	59,8											
5	60,2	60,2	59,7	59,1	58,6	58,1											
6	59,9	59,7	59,2	58,6	58,0	57,5											
7	55,2	55,2	54,9	54,5	54,0	53,5											
8	48,6	49,3	49,4	49,3	49,2	49,2											
9	44,9	45,7	46,2	46,2	46,3	46,5											
10	49,8	50,9	51,8	52,0	52,1	52,2											
11	50,0	51,1	51,9	52,2	52,3	52,6											
12	46,9	47,4	48,1	48,8	49,2	49,9											
13	45,3	45,5	46,1	46,7	47,2	47,5											
14	42,5	43,3	44,1	44,8	44,9	45,0											
15	39,4	40,3	41,1	41,4	41,3	41,5											
16	56,6	57,4	57,5	57,4	57,3	57,2											
17							45,7	50,4	52,4	53,1	53,5	53,7					
18							49,7	50,9	51,0	50,9	50,7	50,6					
19							47,3	48,5	48,8	48,9	49,0	49,3					
20							45,7	46,7	47,0	47,1	47,3	47,4					
21							52,3	52,4	52,4	52,4	52,3	52,3					
22							52,3	51,9	52,0	52,2	52,4	52,6					
23							48,7	48,8	49,6	50,4	51,3	51,8					
24							45,4	45,5	46,0	46,4	47,2		47,9				
25							43,2	43,3	43,8	44,2	44,5		45,4				
26							50,8	54,1	55,1	55,8	55,6		55,2				
27							59,4	60,7	60,4	60,1	59,6		59,0				
28							59,4	60,8	60,5	60,2	59,7		59,1				
29							59,7	61,0	60,7	60,4	59,8		59,2				
30							53,4	56,1	57,4	58,5	58,2		57,1				
31							44,5	48,0	48,8	49,2	49,7		51,5				
32														47,2	51,3	52,5	
33														48,8	49,3	49,3	
34														40,9	49,1	50,9	
35													52,3	52,3	52,1	52,0	

36		47,3	48,9	51,0	51,9	52,5	52,8				
37								58,7	58,5	58,2	58,0
38								45,0	49,7	51,2	52,5
39								41,4	48,1	50,0	51,1
40								48,2	48,6	48,8	49,1

Maatregelen om de geluidbelasting terug te dringen

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Meester G. Groen van Prinstererlaan en de Burgemeester Haspelslaan ligt boven de voorkeursgrenswaarde maar onder de maximale ontheffingswaarde. In dat geval dienen er bij voorkeur maatregelen genomen te worden om de geluidbelasting terug te dringen onder de voorkeursgrenswaarde. Hieronder zijn de mogelijke maatregelen die zijn beschreven in de Wet geluidhinder nader uitgewerkt:

- Het terugbrengen van het aantal voertuigen op deze wegen of het terugbrengen van het aantal middelzware en zware voertuigen. De Meester G. Groen van Prinstererlaan vormt echter een doorgaande verkeersader door de stad met en deze maatregel stuit op verkeerskundige bezwaren.
- Het terugbrengen van de snelheid van 50 km/uur naar 30 km/uur. Dat kan door het wijzigen van het wegdek en het aanbrengen van verkeersdrempels. Ook dit is niet effectief omdat het hier om een verkeersader door de stad gaat en omdat ook de hulpdiensten gebruik maken van deze weg. Deze maatregelen stuiten op verkeerskundige bezwaren. Daarnaast zal een dergelijke maatregel onvoldoende zijn om de geluidbelasting terug te dringen.
- Het wijzigen van het wegdek. Het aanbrengen van dunne deklagen kan een reductie teweegbrengen van 3 dB. De geluidbelasting op de gevel zal dan nog steeds boven de voorkeursgrenswaarde liggen.

Overdrachtsmaatregelen zijn bijvoorbeeld schermen, die zich bevinden tussen de bron en de ontvanger. In deze stadse omgeving is een scherm niet gewenst vanwege stedenbouwkundige bezwaren.

Samengevat zijn voor dit project tegen zowel bron- als overdrachtsmaatregelen diverse bezwaren.

Toetsing geluidbeleid Amstelveen

Uit de rekenresultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidsbelasting geen 3 dB hoger is dan de hoogste te verlenen hogere grenswaarde. Een aanvullend onderzoek naar compenserende maatregelen is dan ook niet noodzakelijk.

Hogere waarden

Indien er tegen bron- en overdrachtsmaatregelen bezwaren zijn vanuit stedenbouwkundig, verkeerskundig, landschappelijk of financieel standpunt, kunnen Burgemeester en Wethouders hogere waarden verlenen. Na het berekenen van het definitief plan wordt inzichtelijke gemaakt voor hoeveel appartementen een hogere waarde dient aangevraagd te worden.

Geluidwering gevel

Op basis van de berekende gecumuleerde geluidbelasting dient de geluidwering van de gevels te worden bepaald. Voor met name de Noord- en Oostgevels dient rekening te worden gehouden met akoestische maatregelen zoals gelaagd beglazing, dubbele kier- en naaddichting en bij ventilatie op basis van natuurlijke ventilatie suskasten.

17 december 2019

Gewijzigd 4 maart 2020

Nieman Raadgevende Ingenieurs B.V.



R. Sarkez ing. H. Koekoek

Wij gaan vertrouwelijk met uw gegevens om, geheel volgens de richtlijnen voor Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG). Lees onze privacyverklaring.

NIEMAN®
DE RAADGEVENDE INGENIEURS

Bijlage 1 - In- en uitvoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling
1556	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
1710	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
2861	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
2805	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
2654	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
3329	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
4447	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
9111	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
9801	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
5842	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
14798	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
16294	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
15287	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
13336	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
13370	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
12085	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
13510	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
11481	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
11506	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
13663	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
20320	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
21098	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
21823	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
21930	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
16867	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
17029	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
18660	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
17322	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
18098	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
25186	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
25910	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
25348	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
25013	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
22505	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
22525	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
22527	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
24051	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
23343	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
23462	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
22300	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
32266	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
33093	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
32486	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
31815	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
31863	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
32690	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
28164	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
29897	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
36783	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
36335	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
38541	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
34440	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
21181	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
16398	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
2805	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
15287	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
36335	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
2654	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
28164	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0
Mr. G. Gro	Mr. G. Groen van Prinstererlaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))
1556	W3	80	80	80	--	80	80	80	--	80
1710	W3	100	100	100	--	100	100	100	--	90
2861	W0	65	65	65	--	65	65	65	--	65
2805	W3	100	100	100	--	100	100	100	--	90
2654	W3	100	100	100	--	100	100	100	--	90
3329	W0	65	65	65	--	65	65	65	--	65
4447	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50
9111	W3	100	100	100	--	100	100	100	--	90
9801	W3	80	80	80	--	80	80	80	--	80
5842	W3	100	100	100	--	100	100	100	--	90
14798	W3	65	65	65	--	65	65	65	--	65
16294	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50
15287	W3	100	100	100	--	100	100	100	--	90
13336	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50
13370	W3	100	100	100	--	100	100	100	--	90
12085	W3	100	100	100	--	100	100	100	--	90
13510	W0	65	65	65	--	65	65	65	--	65
11481	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80
11506	W3	100	100	100	--	100	100	100	--	90
13663	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50
20320	W3	100	100	100	--	100	100	100	--	90
21098	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50
21823	W3	100	100	100	--	100	100	100	--	90
21930	W3	80	80	80	--	80	80	80	--	80
16867	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50
17029	W3	100	100	100	--	100	100	100	--	90
18660	W3	100	100	100	--	100	100	100	--	90
17322	W0	65	65	65	--	65	65	65	--	65
18098	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50
25186	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50
25910	W0	65	65	65	--	65	65	65	--	65
25348	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50
25013	W3	80	80	80	--	80	80	80	--	80
22505	W3	100	100	100	--	100	100	100	--	90
22525	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80
22527	W3	80	80	80	--	80	80	80	--	80
24051	W3	100	100	100	--	100	100	100	--	90
23343	W0	65	65	65	--	65	65	65	--	65
23462	W3	100	100	100	--	100	100	100	--	90
22300	W3	80	80	80	--	80	80	80	--	80
32266	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80
33093	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50
32486	W3	100	100	100	--	100	100	100	--	90
31815	W0	65	65	65	--	65	65	65	--	65
31863	W3	100	100	100	--	100	100	100	--	90
32690	W3	80	80	80	--	80	80	80	--	80
28164	W3	100	100	100	--	100	100	100	--	90
29897	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50
36783	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50
36335	W3	80	80	80	--	80	80	80	--	80
38541	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80
34440	W3	100	100	100	--	100	100	100	--	90
21181	W3	100	100	100	--	100	100	100	--	90
16398	W3	100	100	100	--	100	100	100	--	90
2805	W3	100	100	100	--	100	100	100	--	90
15287	W3	100	100	100	--	100	100	100	--	90
36335	W3	80	80	80	--	80	80	80	--	80
2654	W3	100	100	100	--	100	100	100	--	90
28164	W3	100	100	100	--	100	100	100	--	90
Mr. G. Gro	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)
1556	80	80	--	75	75	75	--	13008,00	6,28
1710	90	90	--	85	85	85	--	13008,00	6,28
2861	65	65	--	65	65	65	--	7288,00	6,52
2805	90	90	--	85	85	85	--	29212,00	6,46
2654	90	90	--	85	85	85	--	28394,00	6,64
3329	65	65	--	65	65	65	--	7268,00	6,69
4447	50	50	--	50	50	50	--	3634,00	6,69
9111	90	90	--	85	85	85	--	14576,00	6,52
9801	80	80	--	75	75	75	--	7316,00	6,30
5842	90	90	--	85	85	85	--	32414,00	6,59
14798	65	65	--	65	65	65	--	7316,00	6,30
16294	50	50	--	50	50	50	--	16148,00	6,62
15287	90	90	--	85	85	85	--	32892,00	6,43
13336	50	50	--	50	50	50	--	7288,00	6,52
13370	90	90	--	85	85	85	--	29212,00	6,46
12085	90	90	--	85	85	85	--	14616,00	6,62
13510	65	65	--	65	65	65	--	13008,00	6,28
11481	80	80	--	75	75	75	--	13008,00	6,28
11506	90	90	--	85	85	85	--	7316,00	6,30
13663	50	50	--	50	50	50	--	2419,72	6,52
20320	90	90	--	85	85	85	--	28394,00	6,64
21098	50	50	--	50	50	50	--	3634,00	6,69
21823	90	90	--	85	85	85	--	28394,00	6,64
21930	80	80	--	75	75	75	--	14576,00	6,52
16867	50	50	--	50	50	50	--	5210,00	6,86
17029	90	90	--	85	85	85	--	32296,00	6,61
18660	90	90	--	85	85	85	--	10420,00	6,86
17322	65	65	--	65	65	65	--	14576,00	6,52
18098	50	50	--	50	50	50	--	7288,00	6,52
25186	50	50	--	50	50	50	--	5210,00	6,86
25910	65	65	--	65	65	65	--	7288,00	6,52
25348	50	50	--	50	50	50	--	13008,00	6,28
25013	80	80	--	75	75	75	--	7268,00	6,69
22505	90	90	--	85	85	85	--	29212,00	6,46
22525	80	80	--	75	75	75	--	10420,00	6,86
22527	80	80	--	75	75	75	--	14616,00	6,62
24051	90	90	--	85	85	85	--	36584,00	6,54
23343	65	65	--	65	65	65	--	14616,00	6,62
23462	90	90	--	85	85	85	--	32892,00	6,43
22300	80	80	--	75	75	75	--	10420,00	6,86
32266	80	80	--	75	75	75	--	14576,00	6,52
33093	50	50	--	50	50	50	--	14616,00	6,62
32486	90	90	--	85	85	85	--	32414,00	6,59
31815	65	65	--	65	65	65	--	10420,00	6,86
31863	90	90	--	85	85	85	--	32892,00	6,43
32690	80	80	--	75	75	75	--	14616,00	6,62
28164	90	90	--	85	85	85	--	32414,00	6,59
29897	50	50	--	50	50	50	--	7268,00	6,69
36783	50	50	--	50	50	50	--	4853,72	6,52
36335	80	80	--	75	75	75	--	10420,00	6,86
38541	80	80	--	75	75	75	--	7268,00	6,69
34440	90	90	--	85	85	85	--	7268,00	6,69
21181	90	90	--	85	85	85	--	35126,00	6,45
16398	90	90	--	85	85	85	--	30570,00	6,51
2805	90	90	--	85	85	85	--	29212,00	6,46
15287	90	90	--	85	85	85	--	32892,00	6,43
36335	80	80	--	75	75	75	--	10420,00	6,86
2654	90	90	--	85	85	85	--	28394,00	6,64
28164	90	90	--	85	85	85	--	32414,00	6,59
Mr. G. Gro	50	50	--	50	50	50	--	6348,00	6,50

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)
1556	3,28	1,44	--	--	--	--	--	98,65	99,30	98,40	--	0,73
1710	3,28	1,44	--	--	--	--	--	98,65	99,30	98,40	--	0,73
2861	3,62	0,91	--	--	--	--	--	97,89	99,43	98,50	--	0,74
2805	3,00	1,31	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--
2654	2,82	1,12	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--
3329	2,71	1,11	--	--	--	--	--	93,21	96,45	92,59	--	3,70
4447	2,71	1,11	--	--	--	--	--	93,21	96,45	92,59	--	3,70
9111	3,62	0,91	--	--	--	--	--	97,89	99,43	98,50	--	0,74
9801	3,25	1,42	--	--	--	--	--	97,83	99,16	98,08	--	1,08
5842	2,76	1,24	--	--	--	--	--	88,34	89,51	79,53	--	6,27
14798	3,25	1,42	--	--	--	--	--	97,83	99,16	98,08	--	1,08
16294	2,77	1,18	--	--	--	--	--	95,14	94,20	87,96	--	2,62
15287	2,94	1,39	--	--	--	--	--	89,26	90,79	83,57	--	5,86
13336	3,62	0,91	--	--	--	--	--	97,89	99,43	98,50	--	0,74
13370	3,00	1,31	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--
12085	3,35	0,89	--	--	--	--	--	94,94	96,94	91,54	--	1,76
13510	3,28	1,44	--	--	--	--	--	98,65	99,30	98,40	--	0,73
11481	3,28	1,44	--	--	--	--	--	98,65	99,30	98,40	--	0,73
11506	3,25	1,42	--	--	--	--	--	97,83	99,16	98,08	--	1,08
13663	3,62	0,91	--	--	--	--	--	97,89	99,43	98,46	--	0,74
20320	2,82	1,12	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--
21098	2,71	1,11	--	--	--	--	--	93,21	96,45	92,59	--	3,70
21823	2,82	1,12	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--
21930	3,62	0,91	--	--	--	--	--	97,89	99,43	98,50	--	0,74
16867	2,82	0,80	--	--	--	--	--	90,63	92,18	81,93	--	3,22
17029	2,89	1,15	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--
18660	2,82	0,80	--	--	--	--	--	90,63	92,18	81,93	--	3,22
17322	3,62	0,91	--	--	--	--	--	97,89	99,43	98,50	--	0,74
18098	3,62	0,91	--	--	--	--	--	97,89	99,43	98,50	--	0,74
25186	2,82	0,80	--	--	--	--	--	90,63	92,18	81,93	--	3,22
25910	3,62	0,91	--	--	--	--	--	97,89	99,43	98,50	--	0,74
25348	3,28	1,44	--	--	--	--	--	98,65	99,30	98,40	--	0,73
25013	2,71	1,11	--	--	--	--	--	93,21	96,45	92,59	--	3,70
22505	3,00	1,31	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--
22525	2,82	0,80	--	--	--	--	--	90,63	92,18	81,93	--	3,22
22527	3,35	0,89	--	--	--	--	--	94,94	96,94	91,54	--	1,76
24051	2,84	1,27	--	--	--	--	--	89,18	89,70	79,74	--	5,81
23343	3,35	0,89	--	--	--	--	--	94,94	96,94	91,54	--	1,76
23462	2,94	1,39	--	--	--	--	--	89,26	90,79	83,57	--	5,86
22300	2,82	0,80	--	--	--	--	--	90,63	92,18	81,93	--	3,22
32266	3,62	0,91	--	--	--	--	--	97,89	99,43	98,50	--	0,74
33093	3,35	0,89	--	--	--	--	--	94,94	96,94	91,54	--	1,76
32486	2,76	1,24	--	--	--	--	--	88,34	89,51	79,53	--	6,27
31815	2,82	0,80	--	--	--	--	--	90,63	92,18	81,93	--	3,22
31863	2,94	1,39	--	--	--	--	--	89,26	90,79	83,57	--	5,86
32690	3,35	0,89	--	--	--	--	--	94,94	96,94	91,54	--	1,76
28164	2,76	1,24	--	--	--	--	--	88,34	89,51	79,53	--	6,27
29897	2,71	1,11	--	--	--	--	--	93,21	96,45	92,59	--	3,70
36783	3,62	0,91	--	--	--	--	--	97,89	99,43	98,51	--	0,74
36335	2,82	0,80	--	--	--	--	--	90,63	92,18	81,93	--	3,22
38541	2,71	1,11	--	--	--	--	--	93,21	96,45	92,59	--	3,70
34440	2,71	1,11	--	--	--	--	--	93,21	96,45	92,59	--	3,70
21181	2,88	1,39	--	--	--	--	--	87,90	88,25	79,69	--	6,62
16398	2,92	1,27	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--
2805	3,00	1,31	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--
15287	2,94	1,39	--	--	--	--	--	89,26	90,79	83,57	--	5,86
36335	2,82	0,80	--	--	--	--	--	90,63	92,18	81,93	--	3,22
2654	2,82	1,12	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--
28164	2,76	1,24	--	--	--	--	--	88,34	89,51	79,53	--	6,27
Mr. G. Gro	3,50	1,00	--	--	--	--	--	90,00	91,00	92,00	--	8,50

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
1556	0,23	0,53	--	0,61	0,47	1,07	--	--	--	--	--	806,00
1710	0,23	0,53	--	0,61	0,47	1,07	--	--	--	--	--	806,00
2861	0,19	0,75	--	1,37	0,38	0,75	--	--	--	--	--	465,00
2805	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1887,50
2654	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1886,50
3329	1,52	3,70	--	3,09	2,03	3,70	--	--	--	--	--	453,00
4447	1,52	3,70	--	3,09	2,03	3,70	--	--	--	--	--	226,50
9111	0,19	0,75	--	1,37	0,38	0,75	--	--	--	--	--	930,00
9801	0,42	0,96	--	1,08	0,42	0,96	--	--	--	--	--	451,00
5842	4,02	8,99	--	5,39	6,47	11,49	--	--	--	--	--	1886,50
14798	0,42	0,96	--	1,08	0,42	0,96	--	--	--	--	--	451,00
16294	2,23	5,24	--	2,25	3,57	6,81	--	--	--	--	--	1017,00
15287	3,83	6,57	--	4,87	5,38	9,86	--	--	--	--	--	1887,50
13336	0,19	0,75	--	1,37	0,38	0,75	--	--	--	--	--	465,00
13370	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1887,50
12085	1,02	3,08	--	3,31	2,04	5,38	--	--	--	--	--	919,00
13510	0,23	0,53	--	0,61	0,47	1,07	--	--	--	--	--	806,00
11481	0,23	0,53	--	0,61	0,47	1,07	--	--	--	--	--	806,00
11506	0,42	0,96	--	1,08	0,42	0,96	--	--	--	--	--	451,00
13663	0,19	0,77	--	1,37	0,38	0,77	--	--	--	--	--	154,38
20320	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1886,50
21098	1,52	3,70	--	3,09	2,03	3,70	--	--	--	--	--	226,50
21823	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1886,50
21930	0,19	0,75	--	1,37	0,38	0,75	--	--	--	--	--	930,00
16867	2,72	6,02	--	6,15	5,10	12,05	--	--	--	--	--	324,00
17029	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2134,00
18660	2,72	6,02	--	6,15	5,10	12,05	--	--	--	--	--	648,00
17322	0,19	0,75	--	1,37	0,38	0,75	--	--	--	--	--	930,00
18098	0,19	0,75	--	1,37	0,38	0,75	--	--	--	--	--	465,00
25186	2,72	6,02	--	6,15	5,10	12,05	--	--	--	--	--	324,00
25910	0,19	0,75	--	1,37	0,38	0,75	--	--	--	--	--	465,00
25348	0,23	0,53	--	0,61	0,47	1,07	--	--	--	--	--	806,00
25013	1,52	3,70	--	3,09	2,03	3,70	--	--	--	--	--	453,00
22505	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1887,50
22525	2,72	6,02	--	6,15	5,10	12,05	--	--	--	--	--	648,00
22527	1,02	3,08	--	3,31	2,04	5,38	--	--	--	--	--	919,00
24051	3,95	8,84	--	5,01	6,35	11,42	--	--	--	--	--	2134,00
23343	1,02	3,08	--	3,31	2,04	5,38	--	--	--	--	--	919,00
23462	3,83	6,57	--	4,87	5,38	9,86	--	--	--	--	--	1887,50
22300	2,72	6,02	--	6,15	5,10	12,05	--	--	--	--	--	648,00
32266	0,19	0,75	--	1,37	0,38	0,75	--	--	--	--	--	930,00
33093	1,02	3,08	--	3,31	2,04	5,38	--	--	--	--	--	919,00
32486	4,02	8,99	--	5,39	6,47	11,49	--	--	--	--	--	1886,50
31815	2,72	6,02	--	6,15	5,10	12,05	--	--	--	--	--	648,00
31863	3,83	6,57	--	4,87	5,38	9,86	--	--	--	--	--	1887,50
32690	1,02	3,08	--	3,31	2,04	5,38	--	--	--	--	--	919,00
28164	4,02	8,99	--	5,39	6,47	11,49	--	--	--	--	--	1886,50
29897	1,52	3,70	--	3,09	2,03	3,70	--	--	--	--	--	453,00
36783	0,19	0,75	--	1,37	0,38	0,75	--	--	--	--	--	309,69
36335	2,72	6,02	--	6,15	5,10	12,05	--	--	--	--	--	648,00
38541	1,52	3,70	--	3,09	2,03	3,70	--	--	--	--	--	453,00
34440	1,52	3,70	--	3,09	2,03	3,70	--	--	--	--	--	453,00
21181	4,94	8,21	--	5,48	6,81	12,10	--	--	--	--	--	1990,50
16398	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1990,50
2805	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1887,50
15287	3,83	6,57	--	4,87	5,38	9,86	--	--	--	--	--	1887,50
36335	2,72	6,02	--	6,15	5,10	12,05	--	--	--	--	--	648,00
2654	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1886,50
28164	4,02	8,99	--	5,39	6,47	11,49	--	--	--	--	--	1886,50
Mr. G. Gro	7,65	6,80	--	1,50	1,35	1,20	--	--	--	--	--	371,36

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)
1556	424,00	184,00	--	6,00	1,00	1,00	--	5,00	2,00
1710	424,00	184,00	--	6,00	1,00	1,00	--	5,00	2,00
2861	262,50	65,50	--	3,50	0,50	0,50	--	6,50	1,00
2805	877,50	381,50	--	--	--	--	--	--	--
2654	802,00	318,50	--	--	--	--	--	--	--
3329	190,00	75,00	--	18,00	3,00	3,00	--	15,00	4,00
4447	95,00	37,50	--	9,00	1,50	1,50	--	7,50	2,00
9111	525,00	131,00	--	7,00	1,00	1,00	--	13,00	2,00
9801	236,00	102,00	--	5,00	1,00	1,00	--	5,00	1,00
5842	802,00	318,50	--	134,00	36,00	36,00	--	115,00	58,00
14798	236,00	102,00	--	5,00	1,00	1,00	--	5,00	1,00
16294	422,00	168,00	--	28,00	10,00	10,00	--	24,00	16,00
15287	877,50	381,50	--	124,00	37,00	30,00	--	103,00	52,00
13336	262,50	65,50	--	3,50	0,50	0,50	--	6,50	1,00
13370	877,50	381,50	--	--	--	--	--	--	--
12085	475,00	119,00	--	17,00	5,00	4,00	--	32,00	10,00
13510	424,00	184,00	--	6,00	1,00	1,00	--	5,00	2,00
11481	424,00	184,00	--	6,00	1,00	1,00	--	5,00	2,00
11506	236,00	102,00	--	5,00	1,00	1,00	--	5,00	1,00
13663	87,15	21,75	--	1,16	0,17	0,17	--	2,16	0,33
20320	802,00	318,50	--	--	--	--	--	--	--
21098	95,00	37,50	--	9,00	1,50	1,50	--	7,50	2,00
21823	802,00	318,50	--	--	--	--	--	--	--
21930	525,00	131,00	--	7,00	1,00	1,00	--	13,00	2,00
16867	135,50	34,00	--	11,50	4,00	2,50	--	22,00	7,50
17029	932,00	370,00	--	--	--	--	--	--	--
18660	271,00	68,00	--	23,00	8,00	5,00	--	44,00	15,00
17322	525,00	131,00	--	7,00	1,00	1,00	--	13,00	2,00
18098	262,50	65,50	--	3,50	0,50	0,50	--	6,50	1,00
25186	135,50	34,00	--	11,50	4,00	2,50	--	22,00	7,50
25910	262,50	65,50	--	3,50	0,50	0,50	--	6,50	1,00
25348	424,00	184,00	--	6,00	1,00	1,00	--	5,00	2,00
25013	190,00	75,00	--	18,00	3,00	3,00	--	15,00	4,00
22505	877,50	381,50	--	--	--	--	--	--	--
22525	271,00	68,00	--	23,00	8,00	5,00	--	44,00	15,00
22527	475,00	119,00	--	17,00	5,00	4,00	--	32,00	10,00
24051	932,00	370,00	--	139,00	41,00	41,00	--	120,00	66,00
23343	475,00	119,00	--	17,00	5,00	4,00	--	32,00	10,00
23462	877,50	381,50	--	124,00	37,00	30,00	--	103,00	52,00
22300	271,00	68,00	--	23,00	8,00	5,00	--	44,00	15,00
32266	525,00	131,00	--	7,00	1,00	1,00	--	13,00	2,00
33093	475,00	119,00	--	17,00	5,00	4,00	--	32,00	10,00
32486	802,00	318,50	--	134,00	36,00	36,00	--	115,00	58,00
31815	271,00	68,00	--	23,00	8,00	5,00	--	44,00	15,00
31863	877,50	381,50	--	124,00	37,00	30,00	--	103,00	52,00
32690	475,00	119,00	--	17,00	5,00	4,00	--	32,00	10,00
28164	802,00	318,50	--	134,00	36,00	36,00	--	115,00	58,00
29897	190,00	75,00	--	18,00	3,00	3,00	--	15,00	4,00
36783	174,82	43,62	--	2,33	0,33	0,33	--	4,33	0,67
36335	271,00	68,00	--	23,00	8,00	5,00	--	44,00	15,00
38541	190,00	75,00	--	18,00	3,00	3,00	--	15,00	4,00
34440	190,00	75,00	--	18,00	3,00	3,00	--	15,00	4,00
21181	894,00	388,50	--	150,00	50,00	40,00	--	124,00	69,00
16398	894,00	388,50	--	--	--	--	--	--	--
2805	877,50	381,50	--	--	--	--	--	--	--
15287	877,50	381,50	--	124,00	37,00	30,00	--	103,00	52,00
36335	271,00	68,00	--	23,00	8,00	5,00	--	44,00	15,00
2654	802,00	318,50	--	--	--	--	--	--	--
28164	802,00	318,50	--	134,00	36,00	36,00	--	115,00	58,00
Mr. G. Gro	202,18	58,40	--	35,07	17,00	4,32	--	6,19	3,00

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
1556	2,00	--	80,09	91,85	93,95	97,68	104,86	98,91	95,17
1710	2,00	--	80,05	93,24	95,43	99,00	106,84	100,75	96,99
2861	0,50	--	80,91	89,09	94,43	101,82	109,03	105,34	98,49
2805	--	--	82,82	96,62	98,73	102,30	110,44	104,33	100,59
2654	--	--	82,82	96,62	98,73	102,30	110,44	104,33	100,59
3329	3,00	--	82,41	90,85	96,63	103,07	109,40	105,75	98,93
4447	1,50	--	79,61	86,77	93,52	98,44	104,20	100,80	94,08
9111	1,00	--	81,38	94,03	96,28	99,91	107,53	101,46	97,67
9801	1,00	--	78,14	89,57	91,78	95,44	102,42	96,50	92,73
5842	46,00	--	88,01	98,98	101,53	105,11	111,24	105,38	101,42
14798	1,00	--	80,24	90,36	92,74	96,21	102,60	96,84	93,09
16294	13,00	--	85,44	92,48	98,96	104,39	110,46	107,03	100,28
15287	45,00	--	87,71	98,82	101,34	104,91	111,17	105,30	101,35
13336	0,50	--	80,98	87,70	93,51	100,21	106,72	103,21	96,43
13370	--	--	82,82	96,62	98,73	102,30	110,44	104,33	100,59
12085	7,00	--	82,99	94,60	97,00	100,71	107,70	101,69	97,84
13510	2,00	--	82,81	91,08	96,28	103,79	111,30	107,62	100,76
11481	2,00	--	80,77	90,33	95,50	103,05	111,15	107,35	100,46
11506	1,00	--	78,08	90,90	93,14	96,72	104,37	98,31	94,52
13663	0,17	--	76,19	82,91	88,72	95,42	101,93	98,42	91,64
20320	--	--	82,82	96,62	98,73	102,30	110,44	104,33	100,59
21098	1,50	--	79,61	86,77	93,52	98,44	104,20	100,80	94,08
21823	--	--	82,82	96,62	98,73	102,30	110,44	104,33	100,59
21930	1,00	--	81,43	92,70	94,92	98,64	105,57	99,65	95,88
16867	5,00	--	82,30	89,41	96,34	101,13	106,27	102,88	96,19
17029	--	--	83,35	97,15	99,27	102,84	110,98	104,86	101,12
18660	10,00	--	83,24	93,91	96,48	100,27	106,51	100,59	96,64
17322	1,00	--	83,92	92,10	97,44	104,83	112,04	108,35	101,50
18098	0,50	--	80,98	87,70	93,51	100,21	106,72	103,21	96,43
25186	5,00	--	82,30	89,41	96,34	101,13	106,27	102,88	96,19
25910	0,50	--	80,91	89,09	94,43	101,82	109,03	105,34	98,49
25348	2,00	--	82,87	89,55	95,06	102,16	108,96	105,44	98,64
25013	3,00	--	80,28	90,81	93,42	96,71	102,85	97,10	93,22
22505	--	--	82,82	96,62	98,73	102,30	110,44	104,33	100,59
22525	10,00	--	83,06	92,04	97,50	104,83	111,01	107,17	100,29
22527	7,00	--	83,06	93,45	96,00	99,55	105,82	100,00	96,15
24051	53,00	--	88,30	99,37	101,90	105,47	111,71	105,84	101,89
23343	7,00	--	85,18	93,33	99,01	105,91	112,36	108,67	101,84
23462	45,00	--	87,71	98,82	101,34	104,91	111,17	105,30	101,35
22300	10,00	--	83,33	92,96	95,82	99,21	104,75	99,06	95,08
32266	1,00	--	81,89	91,26	96,49	104,05	111,86	108,05	101,16
33093	7,00	--	85,29	92,23	98,72	104,30	110,15	106,69	99,95
32486	46,00	--	88,01	98,98	101,53	105,11	111,24	105,38	101,42
31815	10,00	--	85,16	93,28	99,23	105,73	111,37	107,69	100,87
31863	45,00	--	87,71	98,82	101,34	104,91	111,17	105,30	101,35
32690	7,00	--	83,06	93,45	96,00	99,55	105,82	100,00	96,15
28164	46,00	--	88,01	98,98	101,53	105,11	111,24	105,38	101,42
29897	3,00	--	82,62	89,79	96,53	101,45	107,21	103,81	97,09
36783	0,33	--	79,21	85,93	91,74	98,44	104,96	101,45	94,66
36335	10,00	--	83,33	92,96	95,82	99,21	104,75	99,06	95,08
38541	3,00	--	80,27	89,76	95,08	102,26	109,13	105,33	98,45
34440	3,00	--	80,17	91,88	94,29	97,86	104,70	98,74	94,87
21181	59,00	--	88,34	99,30	101,85	105,41	111,50	105,65	101,68
16398	--	--	83,05	96,85	98,96	102,53	110,67	104,56	100,82
2805	--	--	82,82	96,62	98,73	102,30	110,44	104,33	100,59
15287	45,00	--	87,71	98,82	101,34	104,91	111,17	105,30	101,35
36335	10,00	--	83,33	92,96	95,82	99,21	104,75	99,06	95,08
2654	--	--	82,82	96,62	98,73	102,30	110,44	104,33	100,59
28164	46,00	--	88,01	98,98	101,53	105,11	111,24	105,38	101,42
Mr. G. Gro	0,76	--	82,23	89,84	96,94	100,65	106,48	103,22	96,51

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k
1556	86,68	76,97	88,86	90,89	94,72	102,02	96,04	92,32	83,83
1710	88,25	76,95	90,30	92,46	96,06	104,01	97,91	94,16	85,42
2861	87,59	77,61	85,80	90,85	98,65	106,35	102,66	95,80	84,70
2805	91,86	79,49	93,29	95,41	98,98	107,12	101,00	97,26	88,53
2654	91,85	79,10	92,90	95,02	98,59	106,73	100,61	96,87	88,14
3329	88,52	77,62	85,86	91,38	98,43	105,30	101,62	94,78	84,05
4447	84,92	74,71	81,60	87,81	93,80	100,03	96,55	89,79	79,99
9111	88,93	77,77	91,20	93,35	96,94	104,93	98,83	95,07	86,34
9801	84,25	74,45	86,36	88,40	92,19	99,48	93,51	89,79	81,29
5842	92,63	84,43	95,04	97,64	101,39	107,50	101,61	97,65	88,87
14798	84,91	76,50	87,05	89,05	92,93	99,63	93,79	90,09	81,85
16294	90,76	82,16	89,16	95,76	101,12	106,86	103,42	96,69	87,39
15287	92,56	84,29	95,20	97,74	101,45	107,79	101,87	97,93	89,16
13336	86,26	77,63	84,16	89,24	97,03	103,99	100,45	93,64	82,95
13370	91,86	79,49	93,29	95,41	98,98	107,12	101,00	97,26	88,53
12085	89,08	79,08	91,31	93,62	97,29	104,68	98,63	94,82	86,08
13510	89,76	79,77	87,96	93,04	100,80	108,45	104,76	97,90	86,82
11481	89,14	77,75	87,26	92,41	100,06	108,31	104,51	97,61	86,26
11506	85,78	74,41	87,79	89,95	93,53	101,47	95,37	91,62	82,88
13663	81,47	72,84	79,37	84,45	92,24	99,20	95,66	88,85	78,17
20320	91,85	79,10	92,90	95,02	98,59	106,73	100,61	96,87	88,14
21098	84,92	74,71	81,60	87,81	93,80	100,03	96,55	89,79	79,99
21823	91,85	79,10	92,90	95,02	98,59	106,73	100,61	96,87	88,14
21930	87,40	77,79	89,75	91,75	95,60	102,93	96,95	93,23	84,74
16867	87,47	78,00	85,06	91,87	96,88	102,25	98,84	92,13	83,19
17029	92,39	79,75	93,56	95,67	99,24	107,38	101,26	97,52	88,79
18660	87,87	78,87	89,83	92,35	96,11	102,60	96,66	92,74	83,97
17322	90,60	80,62	88,81	93,86	101,66	109,36	105,67	98,81	87,71
18098	86,26	77,63	84,16	89,24	97,03	103,99	100,45	93,64	82,95
25186	87,47	78,00	85,06	91,87	96,88	102,25	98,84	92,13	83,19
25910	87,59	77,61	85,80	90,85	98,65	106,35	102,66	95,80	84,70
25348	88,21	79,79	86,34	91,50	99,18	106,09	102,56	95,75	85,11
25013	84,76	75,28	86,21	88,59	92,17	98,81	92,94	89,13	80,66
22505	91,86	79,49	93,29	95,41	98,98	107,12	101,00	97,26	88,53
22525	89,42	78,78	87,83	93,25	100,61	107,07	103,24	96,36	85,41
22527	87,69	79,14	90,05	92,40	96,06	102,75	96,87	93,07	84,60
24051	93,10	85,02	95,66	98,25	102,00	108,14	102,25	98,28	89,51
23343	91,28	81,48	89,63	95,11	102,32	109,25	105,56	98,71	87,93
23462	92,56	84,29	95,20	97,74	101,45	107,79	101,87	97,93	89,16
22300	86,66	78,96	88,82	91,58	95,02	100,80	95,07	91,13	82,70
32266	89,89	78,61	88,13	93,27	100,93	109,23	105,42	98,53	87,16
33093	90,52	81,56	88,36	94,45	100,71	106,97	103,48	96,71	86,81
32486	92,63	84,43	95,04	97,64	101,39	107,50	101,61	97,65	88,87
31815	90,72	80,87	89,01	94,88	101,49	107,39	103,71	96,89	86,60
31863	92,56	84,29	95,20	97,74	101,45	107,79	101,87	97,93	89,16
32690	87,69	79,14	90,05	92,40	96,06	102,75	96,87	93,07	84,60
28164	92,63	84,43	95,04	97,64	101,39	107,50	101,61	97,65	88,87
29897	87,93	77,72	84,61	90,83	96,81	103,04	99,56	92,80	83,01
36783	84,49	75,86	82,39	87,47	95,26	102,22	98,68	91,87	81,19
36335	86,66	78,96	88,82	91,58	95,02	100,80	95,07	91,13	82,70
38541	87,42	75,55	84,91	90,19	97,63	105,09	101,28	94,39	83,21
34440	86,10	75,22	87,44	89,76	93,39	100,73	94,69	90,87	82,12
21181	92,89	85,19	95,74	98,35	102,08	108,05	102,19	98,21	89,42
16398	92,09	79,57	93,37	95,49	99,06	107,20	101,08	97,34	88,61
2805	91,86	79,49	93,29	95,41	98,98	107,12	101,00	97,26	88,53
15287	92,56	84,29	95,20	97,74	101,45	107,79	101,87	97,93	89,16
36335	86,66	78,96	88,82	91,58	95,02	100,80	95,07	91,13	82,70
2654	91,85	79,10	92,90	95,02	98,59	106,73	100,61	96,87	88,14
28164	92,63	84,43	95,04	97,64	101,39	107,50	101,61	97,65	88,87
Mr. G. Gro	87,77	79,32	86,88	93,90	97,80	103,74	100,45	93,73	84,85

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63
1556	74,06	85,51	87,67	91,44	98,48	92,54	88,79	80,31	--
1710	74,02	86,88	89,10	92,73	100,45	94,37	90,60	81,86	--
2861	72,01	80,27	85,50	92,97	100,42	96,74	89,88	78,90	--
2805	75,87	89,68	91,79	95,36	103,50	97,38	93,64	84,91	--
2654	75,09	88,89	91,01	94,58	102,72	96,60	92,86	84,13	--
3329	74,88	83,26	89,08	95,52	101,68	98,02	91,20	80,86	--
4447	72,07	79,23	86,03	90,89	96,50	93,11	86,39	77,35	--
9111	72,30	85,38	87,58	91,16	98,96	92,88	89,11	80,37	--
9801	71,53	83,05	85,23	88,91	95,94	90,01	86,25	77,77	--
5842	82,88	92,70	95,48	99,22	104,23	98,53	94,39	85,57	--
14798	73,62	83,82	86,13	89,67	96,11	90,34	86,60	78,41	--
16294	80,08	87,34	94,45	98,77	103,71	100,38	93,70	85,30	--
15287	82,85	92,83	95,56	99,35	104,72	98,94	94,87	86,07	--
13336	72,07	78,76	84,34	91,34	98,09	94,57	87,78	77,40	--
13370	75,87	89,68	91,79	95,36	103,50	97,38	93,64	84,91	--
12085	75,50	86,38	88,92	92,67	99,07	93,14	89,21	80,44	--
13510	76,64	84,82	90,08	97,59	104,94	101,25	94,40	83,44	--
11481	74,61	84,02	89,23	96,82	104,78	100,97	94,07	82,78	--
11506	71,47	84,39	86,61	90,20	97,90	91,83	88,05	79,31	--
13663	67,30	74,00	79,59	86,57	93,31	89,79	83,00	72,63	--
20320	75,09	88,89	91,01	94,58	102,72	96,60	92,86	84,13	--
21098	72,07	79,23	86,03	90,89	96,50	93,11	86,39	77,35	--
21823	75,09	88,89	91,01	94,58	102,72	96,60	92,86	84,13	--
21930	72,35	84,01	86,13	89,86	96,98	91,04	87,30	78,81	--
16867	74,81	82,07	89,36	93,47	97,71	94,41	87,79	79,94	--
17029	75,74	89,54	91,66	95,23	103,37	97,25	93,51	84,78	--
18660	75,99	85,60	88,40	92,29	97,41	91,65	87,53	78,73	--
17322	75,02	83,28	88,51	95,98	103,43	99,75	92,89	81,91	--
18098	72,07	78,76	84,34	91,34	98,09	94,57	87,78	77,40	--
25186	74,81	82,07	89,36	93,47	97,71	94,41	87,79	79,94	--
25910	72,01	80,27	85,50	92,97	100,42	96,74	89,88	78,90	--
25348	76,69	83,36	88,97	95,97	102,62	99,10	92,31	81,98	--
25013	72,83	83,14	85,82	89,12	95,12	89,38	85,48	77,03	--
22505	75,87	89,68	91,79	95,36	103,50	97,38	93,64	84,91	--
22525	75,52	84,29	89,87	97,10	102,09	98,21	91,35	80,84	--
22527	75,59	85,39	88,19	91,59	97,28	91,57	87,62	79,19	--
24051	83,49	93,32	96,09	99,84	104,87	99,16	95,03	86,21	--
23343	77,47	85,64	91,54	98,08	103,89	100,21	93,39	83,15	--
23462	82,85	92,83	95,56	99,35	104,72	98,94	94,87	86,07	--
22300	76,09	84,90	88,13	91,36	95,85	90,37	86,21	77,84	--
32266	72,98	82,51	87,68	95,23	103,28	99,48	92,58	81,27	--
33093	77,62	84,73	91,59	96,48	101,77	98,37	91,67	82,82	--
32486	82,88	92,70	95,48	99,22	104,23	98,53	94,39	85,57	--
31815	77,64	85,73	91,92	98,06	102,62	98,94	92,16	82,57	--
31863	82,85	92,83	95,56	99,35	104,72	98,94	94,87	86,07	--
32690	75,59	85,39	88,19	91,59	97,28	91,57	87,62	79,19	--
28164	82,88	92,70	95,48	99,22	104,23	98,53	94,39	85,57	--
29897	75,08	82,24	89,04	93,90	99,51	96,12	89,40	80,36	--
36783	70,30	76,99	82,56	89,57	96,32	92,80	86,01	75,63	--
36335	76,09	84,90	88,13	91,36	95,85	90,37	86,21	77,84	--
38541	72,75	82,13	87,48	94,68	101,39	97,58	90,71	79,71	--
34440	72,72	84,19	86,64	90,25	96,95	91,00	87,11	78,34	--
21181	83,83	93,53	96,33	100,13	105,11	99,39	95,25	86,44	--
16398	75,95	89,76	91,87	95,44	103,58	97,46	93,72	84,99	--
2805	75,87	89,68	91,79	95,36	103,50	97,38	93,64	84,91	--
15287	82,85	92,83	95,56	99,35	104,72	98,94	94,87	86,07	--
36335	76,09	84,90	88,13	91,36	95,85	90,37	86,21	77,84	--
2654	75,09	88,89	91,01	94,58	102,72	96,60	92,86	84,13	--
28164	82,88	92,70	95,48	99,22	104,23	98,53	94,39	85,57	--
Mr. G. Gro	73,65	81,14	88,07	92,19	98,24	94,92	88,19	79,16	--

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
1556	--	--	--	--	--	--	--
1710	--	--	--	--	--	--	--
2861	--	--	--	--	--	--	--
2805	--	--	--	--	--	--	--
2654	--	--	--	--	--	--	--
3329	--	--	--	--	--	--	--
4447	--	--	--	--	--	--	--
9111	--	--	--	--	--	--	--
9801	--	--	--	--	--	--	--
5842	--	--	--	--	--	--	--
14798	--	--	--	--	--	--	--
16294	--	--	--	--	--	--	--
15287	--	--	--	--	--	--	--
13336	--	--	--	--	--	--	--
13370	--	--	--	--	--	--	--
12085	--	--	--	--	--	--	--
13510	--	--	--	--	--	--	--
11481	--	--	--	--	--	--	--
11506	--	--	--	--	--	--	--
13663	--	--	--	--	--	--	--
20320	--	--	--	--	--	--	--
21098	--	--	--	--	--	--	--
21823	--	--	--	--	--	--	--
21930	--	--	--	--	--	--	--
16867	--	--	--	--	--	--	--
17029	--	--	--	--	--	--	--
18660	--	--	--	--	--	--	--
17322	--	--	--	--	--	--	--
18098	--	--	--	--	--	--	--
25186	--	--	--	--	--	--	--
25910	--	--	--	--	--	--	--
25348	--	--	--	--	--	--	--
25013	--	--	--	--	--	--	--
22505	--	--	--	--	--	--	--
22525	--	--	--	--	--	--	--
22527	--	--	--	--	--	--	--
24051	--	--	--	--	--	--	--
23343	--	--	--	--	--	--	--
23462	--	--	--	--	--	--	--
22300	--	--	--	--	--	--	--
32266	--	--	--	--	--	--	--
33093	--	--	--	--	--	--	--
32486	--	--	--	--	--	--	--
31815	--	--	--	--	--	--	--
31863	--	--	--	--	--	--	--
32690	--	--	--	--	--	--	--
28164	--	--	--	--	--	--	--
29897	--	--	--	--	--	--	--
36783	--	--	--	--	--	--	--
36335	--	--	--	--	--	--	--
38541	--	--	--	--	--	--	--
34440	--	--	--	--	--	--	--
21181	--	--	--	--	--	--	--
16398	--	--	--	--	--	--	--
2805	--	--	--	--	--	--	--
15287	--	--	--	--	--	--	--
36335	--	--	--	--	--	--	--
2654	--	--	--	--	--	--	--
28164	--	--	--	--	--	--	--
Mr. G. Gro	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling
Mr. G. Gro	Mr. G. Groen van Prinstererlaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
Mr. G. Gro	Mr. G. Groen van Prinstererlaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
Mr. G. Gro	Mr. G. Groen van Prinstererlaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
Mr. G. Gro	Mr. G. Groen van Prinstererlaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
Van Heuven	Van Heuven Goedhartlaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
Van Heuven	Van Heuven Goedhartlaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
Van Heuven	Van Heuven Goedhartlaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
Burg. Hasp	Burgemeester Haspelslaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
Burg. Hasp	Burgemeester Haspelslaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
Burg. Hasp	Burgemeester Haspelslaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
Gerard Dou	Gerard Doulaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
Kamerlingh	Kamerlingh Onneslaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))
Mr. G. Gro	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50
Mr. G. Gro	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50
Mr. G. Gro	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50
Mr. G. Gro	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50
Van Heuven	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50
Van Heuven	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50
Van Heuven	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50
Burg. Hasp	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50
Burg. Hasp	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50
Burg. Hasp	W9a	--	--	--	--	30	30	30	--	30
Gerard Dou	W9a	--	--	--	--	30	30	30	--	30
Kamerlingh	W9a	--	--	--	--	30	30	30	--	30

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)
Mr. G. Gro	50	50	--	50	50	50	--	6348,00	6,50
Mr. G. Gro	50	50	--	50	50	50	--	6394,00	6,50
Mr. G. Gro	50	50	--	50	50	50	--	6716,00	6,50
Mr. G. Gro	50	50	--	50	50	50	--	6762,00	6,50
Van Heuven	50	50	--	50	50	50	--	4600,00	6,50
Van Heuven	50	50	--	50	50	50	--	4692,00	6,50
Van Heuven	50	50	--	50	50	50	--	4140,00	6,50
Burg. Hasp	50	50	--	50	50	50	--	1380,00	6,67
Burg. Hasp	50	50	--	50	50	50	--	1288,00	6,67
Burg. Hasp	30	30	--	30	30	30	--	644,00	6,67
Gerard Dou	30	30	--	30	30	30	--	736,00	6,83
Kamerlingh	30	30	--	30	30	30	--	460,00	6,83

In- en uitvoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)
Mr. G. Gro	3,50	1,00	--	--	--	--	--	90,00	91,00	92,00	--	8,50
Mr. G. Gro	3,50	1,00	--	--	--	--	--	90,00	91,00	92,00	--	8,50
Mr. G. Gro	3,50	1,00	--	--	--	--	--	90,00	91,00	92,00	--	8,50
Mr. G. Gro	3,50	1,00	--	--	--	--	--	90,00	91,00	92,00	--	8,50
Van Heuven	3,50	1,00	--	--	--	--	--	88,00	89,00	90,00	--	10,20
Van Heuven	3,50	1,00	--	--	--	--	--	88,00	89,00	90,00	--	10,20
Van Heuven	3,50	1,00	--	--	--	--	--	88,00	89,00	90,00	--	10,20
Burg. Hasp	3,50	0,75	--	--	--	--	--	92,00	92,00	92,00	--	6,80
Burg. Hasp	3,50	0,75	--	--	--	--	--	92,00	92,00	92,00	--	6,80
Burg. Hasp	3,50	0,75	--	--	--	--	--	92,00	92,00	92,00	--	6,80
Gerard Dou	3,50	0,50	--	--	--	--	--	96,00	97,00	98,00	--	3,40
Kamerlingh	3,50	0,50	--	--	--	--	--	96,00	97,00	98,00	--	3,40

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
Mr. G. Gro	7,65	6,80	--	1,50	1,35	1,20	--	--	--	--	--	371,36
Mr. G. Gro	7,65	6,80	--	1,50	1,35	1,20	--	--	--	--	--	374,05
Mr. G. Gro	7,65	6,80	--	1,50	1,35	1,20	--	--	--	--	--	392,89
Mr. G. Gro	7,65	6,80	--	1,50	1,35	1,20	--	--	--	--	--	395,58
Van Heuven	9,35	8,50	--	1,80	1,65	1,50	--	--	--	--	--	263,12
Van Heuven	9,35	8,50	--	1,80	1,65	1,50	--	--	--	--	--	268,38
Van Heuven	9,35	8,50	--	1,80	1,65	1,50	--	--	--	--	--	236,81
Burg. Hasp	6,80	6,80	--	1,20	1,20	1,20	--	--	--	--	--	84,68
Burg. Hasp	6,80	6,80	--	1,20	1,20	1,20	--	--	--	--	--	79,04
Burg. Hasp	6,80	6,80	--	1,20	1,20	1,20	--	--	--	--	--	39,52
Gerard Dou	2,55	1,70	--	0,60	0,45	0,30	--	--	--	--	--	48,26
Kamerlingh	2,55	1,70	--	0,60	0,45	0,30	--	--	--	--	--	30,16

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)
Mr. G. Gro	202,18	58,40	--	35,07	17,00	4,32	--	6,19	3,00
Mr. G. Gro	203,65	58,82	--	35,33	17,12	4,35	--	6,23	3,02
Mr. G. Gro	213,90	61,79	--	37,11	17,98	4,57	--	6,55	3,17
Mr. G. Gro	215,37	62,21	--	37,36	18,11	4,60	--	6,59	3,20
Van Heuven	143,29	41,40	--	30,50	15,05	3,91	--	5,38	2,66
Van Heuven	146,16	42,23	--	31,11	15,35	3,99	--	5,49	2,71
Van Heuven	128,96	37,26	--	27,45	13,55	3,52	--	4,84	2,39
Burg. Hasp	44,44	9,52	--	6,26	3,28	0,70	--	1,10	0,58
Burg. Hasp	41,47	8,89	--	5,84	3,07	0,66	--	1,03	0,54
Burg. Hasp	20,74	4,44	--	2,92	1,53	0,33	--	0,52	0,27
Gerard Dou	24,99	3,61	--	1,71	0,66	0,06	--	0,30	0,12
Kamerlingh	15,62	2,25	--	1,07	0,41	0,04	--	0,19	0,07

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
Mr. G. Gro	0,76	--	82,23	89,84	96,94	100,65	106,48	103,22	96,51
Mr. G. Gro	0,77	--	82,26	89,88	96,97	100,68	106,52	103,25	96,54
Mr. G. Gro	0,81	--	82,48	90,09	97,18	100,89	106,73	103,47	96,75
Mr. G. Gro	0,81	--	82,51	90,12	97,21	100,92	106,76	103,50	96,78
Van Heuven	0,69	--	81,25	88,95	96,17	99,55	105,20	101,98	95,29
Van Heuven	0,70	--	81,33	89,04	96,26	99,64	105,29	102,07	95,38
Van Heuven	0,62	--	80,79	88,49	95,71	99,09	104,74	101,53	94,83
Burg. Hasp	0,12	--	75,26	82,76	89,68	93,81	99,85	96,54	89,81
Burg. Hasp	0,12	--	74,96	82,46	89,38	93,51	99,55	96,24	89,51
Burg. Hasp	0,06	--	80,25	85,20	94,09	91,23	94,32	88,02	82,99
Gerard Dou	0,01	--	79,49	84,03	92,11	91,19	94,53	87,95	82,83
Kamerlingh	0,01	--	77,45	81,98	90,06	89,15	92,49	85,90	80,79

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k
Mr. G. Gro	87,77	79,32	86,88	93,90	97,80	103,74	100,45	93,73	84,85
Mr. G. Gro	87,80	79,35	86,91	93,93	97,83	103,77	100,48	93,76	84,88
Mr. G. Gro	88,01	79,57	87,12	94,14	98,04	103,98	100,69	93,97	85,09
Mr. G. Gro	88,04	79,60	87,15	94,17	98,07	104,01	100,72	94,00	85,12
Van Heuven	86,80	78,36	86,02	93,18	96,71	102,46	99,22	92,51	83,90
Van Heuven	86,89	78,44	86,10	93,27	96,80	102,54	99,30	92,60	83,99
Van Heuven	86,34	77,90	85,56	92,72	96,26	102,00	98,76	92,06	83,45
Burg. Hasp	80,78	72,46	79,95	86,88	91,01	97,05	93,74	87,01	77,98
Burg. Hasp	80,48	72,16	79,66	86,58	90,71	96,75	93,44	86,71	77,68
Burg. Hasp	78,94	77,45	82,40	91,29	88,43	91,52	85,22	80,19	76,14
Gerard Dou	77,37	76,14	80,50	88,17	88,09	91,51	84,83	79,69	73,65
Kamerlingh	75,33	74,09	78,46	86,13	86,05	89,47	82,79	77,65	71,61

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63
Mr. G. Gro	73,65	81,14	88,07	92,19	98,24	94,92	88,19	79,16	--
Mr. G. Gro	73,68	81,17	88,10	92,23	98,27	94,95	88,23	79,19	--
Mr. G. Gro	73,89	81,39	88,32	92,44	98,48	95,17	88,44	79,41	--
Mr. G. Gro	73,92	81,42	88,35	92,47	98,51	95,20	88,47	79,44	--
Van Heuven	72,70	80,32	87,41	91,12	96,96	93,69	86,98	78,24	--
Van Heuven	72,79	80,40	87,50	91,21	97,04	93,78	87,07	78,33	--
Van Heuven	72,25	79,86	86,95	90,66	96,50	93,24	86,52	77,78	--
Burg. Hasp	65,77	73,26	80,19	84,32	90,36	87,05	80,32	71,29	--
Burg. Hasp	65,47	72,97	79,89	84,02	90,06	86,75	80,02	70,99	--
Burg. Hasp	70,76	75,71	84,60	81,74	84,83	78,53	73,50	69,45	--
Gerard Dou	67,18	71,32	78,36	79,43	82,93	76,16	70,99	64,21	--
Kamerlingh	65,14	69,28	76,32	77,38	80,89	74,11	68,95	62,17	--

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Mr. G. Gro	--	--	--	--	--	--	--
Mr. G. Gro	--	--	--	--	--	--	--
Mr. G. Gro	--	--	--	--	--	--	--
Mr. G. Gro	--	--	--	--	--	--	--
Van Heuven	--	--	--	--	--	--	--
Van Heuven	--	--	--	--	--	--	--
Van Heuven	--	--	--	--	--	--	--
Burg. Hasp	--	--	--	--	--	--	--
Burg. Hasp	--	--	--	--	--	--	--
Burg. Hasp	--	--	--	--	--	--	--
Gerard Dou	--	--	--	--	--	--	--
Kamerlingh	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
2		-4,09	Relatief	2,20	5,30	8,50	11,60	14,70	17,80	Ja
1		-4,10	Relatief	2,20	5,30	8,50	11,60	14,70	17,80	Ja
3		-4,10	Relatief	2,20	5,30	8,50	11,60	14,70	17,80	Ja
4		-4,10	Relatief	2,20	5,30	8,50	11,60	14,70	17,80	Ja
5		-4,10	Relatief	2,20	5,30	8,50	11,60	14,70	17,80	Ja
6		-4,10	Relatief	2,20	5,30	8,50	11,60	14,70	17,80	Ja
7		-4,10	Relatief	2,20	5,30	8,50	11,60	14,70	17,80	Ja
8		-4,10	Relatief	2,20	5,30	8,50	11,60	14,70	17,80	Ja
9		-4,10	Relatief	2,20	5,30	8,50	11,60	14,70	17,80	Ja
10		-4,10	Relatief	2,20	5,30	8,50	11,60	14,70	17,80	Ja
11		-4,10	Relatief	2,20	5,30	8,50	11,60	14,70	17,80	Ja
12		-4,10	Relatief	2,20	5,30	8,50	11,60	14,70	17,80	Ja
13		-4,10	Relatief	2,20	5,30	8,50	11,60	14,70	17,80	Ja
14		-4,10	Relatief	2,20	5,30	8,50	11,60	14,70	17,80	Ja
15		-4,10	Relatief	2,20	5,30	8,50	11,60	14,70	17,80	Ja
16		-4,10	Relatief	2,20	5,30	8,50	11,60	14,70	17,80	Ja
17		-4,10	Relatief	20,90	24,00	27,10	30,20	33,30	36,40	Ja
18		-4,10	Relatief	20,90	24,00	27,10	30,20	33,30	36,40	Ja
19		-4,10	Relatief	20,90	24,00	27,10	30,20	33,30	36,40	Ja
20		-4,10	Relatief	20,90	24,00	27,10	30,20	33,30	36,40	Ja
21		-4,10	Relatief	20,90	24,00	27,10	30,20	33,30	36,40	Ja
22		-4,10	Relatief	20,90	24,00	27,10	30,20	33,30	36,40	Ja
23		-4,10	Relatief	20,90	24,00	27,10	30,20	33,30	36,40	Ja
24		-4,10	Relatief	20,90	24,00	27,10	30,20	33,30	39,50	Ja
25		-4,10	Relatief	20,90	24,00	27,10	30,20	33,30	39,50	Ja
26		-4,10	Relatief	20,90	24,00	27,10	30,20	33,30	39,50	Ja
30		-4,10	Relatief	20,90	24,00	27,10	30,20	33,30	39,50	Ja
31		-4,10	Relatief	20,90	24,00	27,10	30,20	33,30	39,50	Ja
32		-4,10	Relatief	39,50	42,60	45,70	48,80	--	--	Ja
33		-4,10	Relatief	39,50	42,60	45,70	48,80	--	--	Ja
34		-4,10	Relatief	39,50	42,60	45,70	48,80	--	--	Ja
40		-4,10	Relatief	42,60	45,70	48,80	51,90	55,00	--	Ja
39		-4,10	Relatief	42,60	45,70	48,80	51,90	55,00	--	Ja
38		-4,10	Relatief	42,60	45,70	48,80	51,90	55,00	--	Ja
29		-4,10	Relatief	20,90	24,00	27,10	30,20	33,30	39,50	Ja
28		-4,10	Relatief	20,90	24,00	27,10	30,20	33,30	39,50	Ja
27		-4,09	Relatief	20,90	24,00	27,10	30,20	33,30	39,50	Ja
37		-4,10	Relatief	42,60	45,70	48,80	51,90	55,00	--	Ja
35		-4,10	Relatief	39,50	42,60	45,70	48,80	--	--	Ja
36		-4,10	Relatief	20,90	24,00	27,10	30,20	33,30	36,40	Ja

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
		12,00	-4,14	Relatief				0	0	0	0 dB
		9,00	-4,06	Relatief				0	0	0	0 dB
		16,00	-4,03	Relatief				0	0	0	0 dB
		14,00	-3,99	Relatief				0	0	0	0 dB
		21,00	-4,03	Relatief				0	0	0	0 dB
		9,00	-4,01	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,11	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,11	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,09	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,18	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,92	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-3,94	Relatief				0	0	0	0 dB
		0,00	-4,05	Relatief				0	0	0	0 dB
		15,00	-4,09	Relatief				0	0	0	0 dB
		13,00	-3,90	Relatief				0	0	0	0 dB
		10,00	-4,03	Relatief				0	0	0	0 dB
		16,00	-3,90	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,16	Relatief				0	0	0	0 dB
		21,00	-4,04	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,14	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,05	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,90	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,83	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,12	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,12	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,07	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,16	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,18	Relatief				0	0	0	0 dB
		16,00	-3,90	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,08	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,12	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,18	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,09	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,97	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,01	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,99	Relatief				0	0	0	0 dB
		0,00	-4,00	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,04	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,90	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,93	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,98	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,03	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-3,99	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,93	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,96	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-3,96	Relatief				0	0	0	0 dB
		5,00	-4,00	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-3,90	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-3,84	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,90	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,92	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,92	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,98	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,95	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,96	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,95	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,94	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,99	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,02	Relatief				0	0	0	0 dB

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
		8,00	-4,01	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-3,85	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,03	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,95	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-3,92	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,98	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,07	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,15	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,04	Relatief				0	0	0	0 dB
		36,00	-4,02	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,18	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,07	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,05	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,08	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,07	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,00	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,97	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,98	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,99	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,97	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,00	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,06	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,11	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,07	Relatief				0	0	0	0 dB
		11,00	-4,12	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,01	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,00	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-3,96	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-3,98	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,02	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,00	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,01	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,00	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,00	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,01	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,04	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,06	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,04	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,96	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,99	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,99	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,06	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,01	Relatief				0	0	0	0 dB
		15,00	-4,09	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,09	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,07	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,00	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,06	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,06	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,03	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,00	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,00	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-3,98	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,00	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,00	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,05	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,01	Relatief				0	0	0	0 dB
		5,00	-4,09	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,08	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,04	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,97	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,98	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,11	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,11	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,11	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,15	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,15	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,16	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,16	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,14	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,19	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,19	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,19	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,17	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,18	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,15	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,16	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,15	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,16	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,17	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,14	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,09	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,01	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,02	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,02	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,02	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-3,96	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,05	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,07	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,99	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,07	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,05	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,04	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,18	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,40	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,99	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,09	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,12	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,12	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,39	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,43	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,03	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,07	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,02	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,08	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,07	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,08	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,00	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,00	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,03	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,03	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,00	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,01	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,97	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,08	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,08	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,07	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,08	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,94	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,95	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,00	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,03	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,03	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,08	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,08	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,12	Relatief				0	0	0	0 dB
		22,00	-4,14	Relatief				0	0	0	0 dB
		31,00	-4,18	Relatief				0	0	0	0 dB
		21,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,11	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,11	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,12	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,12	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,11	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-3,93	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,11	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,12	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		13,00	-4,02	Relatief				0	0	0	0 dB
		15,00	-4,16	Relatief				0	0	0	0 dB

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
		12,00	-4,17	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,17	Relatief				0	0	0	0 dB
		15,00	-4,07	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,16	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,13	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,13	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,11	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,18	Relatief				0	0	0	0 dB
		18,00	-4,12	Relatief				0	0	0	0 dB
		21,00	-4,13	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,19	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,12	Relatief				0	0	0	0 dB
		21,00	-4,13	Relatief				0	0	0	0 dB
		22,00	-4,14	Relatief				0	0	0	0 dB
		22,00	-4,19	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,06	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,14	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,12	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,12	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,12	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,11	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,12	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,12	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,11	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,12	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,12	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,05	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,04	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,14	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,14	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		36,00	-4,08	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,07	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,18	Relatief				0	0	0	0 dB
		11,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,12	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,13	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,14	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,11	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,12	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,20	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,26	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,21	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,14	Relatief				0	0	0	0 dB
		11,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
		7,00	-4,24	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,11	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,17	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,44	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,35	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,40	Relatief				0	0	0	0 dB
		16,00	-4,99	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,09	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,07	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,08	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,96	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,04	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,00	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,03	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,08	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,07	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,09	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		22,00	-4,16	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,08	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,11	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,17	Relatief				0	0	0	0 dB
		15,00	-4,19	Relatief				0	0	0	0 dB
		10,00	-4,18	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,18	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,02	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,06	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,08	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,00	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,07	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,02	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,01	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,18	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,12	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,12	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,12	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,15	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,14	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,05	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,16	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,11	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,11	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,12	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,12	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,08	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,03	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,03	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,12	Relatief				0	0	0	0 dB

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
		8,00	-4,11	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,11	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,15	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,15	Relatief				0	0	0	0 dB
		22,00	-4,15	Relatief				0	0	0	0 dB
		22,00	-4,07	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,15	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,15	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,15	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,15	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,15	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,14	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,15	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,15	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,18	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,18	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,18	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,18	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,18	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,18	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,18	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,18	Relatief				0	0	0	0 dB
		22,00	-4,17	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,07	Relatief				0	0	0	0 dB
		21,00	-4,18	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,17	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,19	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,19	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,18	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,18	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,17	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,19	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,19	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,18	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,18	Relatief				0	0	0	0 dB
		30,00	-4,11	Relatief				0	0	0	0 dB
		4,00	-4,81	Relatief				0	0	0	0 dB
		16,00	-4,19	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,15	Relatief				0	0	0	0 dB
		32,00	-4,01	Relatief				0	0	0	0 dB
		3,00	-4,18	Relatief				0	0	0	0 dB
		22,00	-4,19	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,08	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,08	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,12	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,11	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,12	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,12	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,11	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,12	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-4,12	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,14	Relatief				0	0	0	0 dB
		15,00	-4,16	Relatief				0	0	0	0 dB

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
		12,00	-4,14	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,11	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,14	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,15	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,17	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,12	Relatief				0	0	0	0 dB
		36,00	-4,04	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,16	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,12	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,12	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,15	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,15	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,14	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,15	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,11	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,12	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,08	Relatief				0	0	0	0 dB
		33,00	-4,18	Relatief				0	0	0	0 dB
		33,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,17	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,18	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,16	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,16	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,18	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,19	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,17	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,17	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,18	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,15	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-4,12	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,58	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,72	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,54	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,45	Relatief				0	0	0	0 dB
		19,00	-4,00	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,72	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,72	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,72	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,72	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,72	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,72	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,86	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,87	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,87	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,72	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,78	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,76	Relatief				0	0	0	0 dB
		7,00	-3,96	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,72	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,72	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,72	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,72	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,72	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,72	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,80	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,80	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,72	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,73	Relatief				0	0	0	0 dB

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
		8,00	-3,72	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,72	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,72	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,72	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,72	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,72	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,72	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,72	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,72	Relatief				0	0	0	0 dB
		23,00	-1,20	Relatief				0	0	0	0 dB
		23,00	-1,28	Relatief				0	0	0	0 dB
		23,00	-1,17	Relatief				0	0	0	0 dB
		14,00	-1,38	Relatief				0	0	0	0 dB
		14,00	-1,03	Relatief				0	0	0	0 dB
		24,00	-1,43	Relatief				0	0	0	0 dB
		36,00	-4,01	Relatief				0	0	0	0 dB
		36,00	-4,06	Relatief				0	0	0	0 dB
		36,00	-4,02	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,09	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,09	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-4,11	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	1,06	Relatief				0	0	0	0 dB
		24,00	1,54	Relatief				0	0	0	0 dB
		24,00	-4,13	Relatief				0	0	0	0 dB
		24,00	-4,27	Relatief				0	0	0	0 dB
		24,00	-4,12	Relatief				0	0	0	0 dB
		24,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		21,00	-4,02	Relatief				0	0	0	0 dB
		15,00	-3,92	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	-3,99	Relatief				0	0	0	0 dB
		9,00	-4,01	Relatief				0	0	0	0 dB
		6,00	-4,05	Relatief				0	0	0	0 dB
		27,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
		48,00	-4,03	Relatief				0	0	0	0 dB
		30,00	-4,07	Relatief				0	0	0	0 dB
		21,00	-3,96	Relatief				0	0	0	0 dB
		15,00	-3,93	Relatief				0	0	0	0 dB
		6,00	-3,90	Relatief				0	0	0	0 dB
		18,00	-3,90	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,91	Relatief				0	0	0	0 dB
		18,00	-3,91	Relatief				0	0	0	0 dB
		8,00	-3,91	Relatief				0	0	0	0 dB
		18,00	-3,89	Relatief				0	0	0	0 dB
		38,00	-3,88	Relatief				0	0	0	0 dB
		6,00	-4,01	Relatief				0	0	0	0 dB
		12,00	1,41	Relatief				0	0	0	0 dB
		23,00	-1,16	Relatief				0	0	0	0 dB
	bg t/m 5 verd.	19,00	-4,08	Relatief				0	0	0	0 dB
	bg t/m 5 verd.	19,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
	6e t/m 12e verd.	40,70	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
	13e t/m 17e verd.	56,20	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
	bg t/m 5 verd.	19,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
	6e t/m 11e verd.	40,70	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
	6e t/m 12e verd.	37,60	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB
	12e t/m 15e verd.	50,00	-4,10	Relatief				0	0	0	0 dB

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500
4472		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20
4586		9,00	-3,00	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20
4587		4,00	-1,50	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20
4614		6,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,75	0,50	0,25	0,10
4616		6,00	--	Eigen waarde	MBS	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20
4617		6,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20
5272		9,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20
5273		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20
4231		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20
4232		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20
4233		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20
4234		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20
4235		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20
4236		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20
4237		5,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,75	0,50	0,25	0,10
4775		5,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20
6044		6,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20
6045		6,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,75	0,50	0,25	0,10
4187		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20
4188		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20
4266		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20
4267		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20
4268		6,00	--	Eigen waarde	MBS	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20
5440		5,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,75	0,50	0,25	0,10
5441		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20
5442		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20
5443		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20
6097		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20
4309		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20
4859		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20
4886		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20
5524		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80
5525		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80
5527		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80
5528		4,00	-1,50	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20
5529		4,00	-1,50	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20
5530		4,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20
5531		4,00	-1,50	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20
5533		5,00	-3,00	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20
5534		5,00	-3,00	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k
4472	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4586	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4587	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4614	0,02	0,02	0,02	0,06	0,75	0,50	0,25	0,10	0,02
4616	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4617	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5272	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5273	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4231	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4232	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4233	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4234	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4235	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4236	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4237	0,02	0,02	0,02	0,06	0,75	0,50	0,25	0,10	0,02
4775	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
6044	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
6045	0,02	0,02	0,02	0,06	0,75	0,50	0,25	0,10	0,02
4187	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4188	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4266	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4267	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4268	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5440	0,02	0,02	0,02	0,06	0,75	0,50	0,25	0,10	0,02
5441	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5442	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5443	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
6097	0,20	0,20	0,20	0,20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4309	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4859	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4886	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5524	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5525	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5527	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5528	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5529	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5530	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5531	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5533	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5534	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
4472	0,20	0,20	0,20
4586	0,20	0,20	0,20
4587	0,20	0,20	0,20
4614	0,02	0,02	0,06
4616	0,20	0,20	0,20
4617	0,20	0,20	0,20
5272	0,20	0,20	0,20
5273	0,20	0,20	0,20
4231	0,20	0,20	0,20
4232	0,20	0,20	0,20
4233	0,20	0,20	0,20
4234	0,20	0,20	0,20
4235	0,20	0,20	0,20
4236	0,20	0,20	0,20
4237	0,02	0,02	0,06
4775	0,20	0,20	0,20
6044	0,20	0,20	0,20
6045	0,02	0,02	0,06
4187	0,20	0,20	0,20
4188	0,20	0,20	0,20
4266	0,20	0,20	0,20
4267	0,20	0,20	0,20
4268	0,20	0,20	0,20
5440	0,02	0,02	0,06
5441	0,20	0,20	0,20
5442	0,20	0,20	0,20
5443	0,20	0,20	0,20
6097	0,80	0,80	0,80
4309	0,20	0,20	0,20
4859	0,20	0,20	0,20
4886	0,20	0,20	0,20
5524	0,80	0,80	0,80
5525	0,80	0,80	0,80
5527	0,80	0,80	0,80
5528	0,20	0,20	0,20
5529	0,20	0,20	0,20
5530	0,20	0,20	0,20
5531	0,20	0,20	0,20
5533	0,20	0,20	0,20
5534	0,20	0,20	0,20

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
h_1		-4,10
h_2		--
h_3		--
h_4		--
h_5		--
h_6		--
h_7		--
h_8		--
h_9		--
h_10		-4,10
h_11		--
h_12		--
h_13		--
h_14		--
h_15		--
h_16		--
h_17		--
h_18		--
h_19		--
h_20		--
h_21		--
h_22		--
h_24		--
		--
		--

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
		--
		--
		--
		--
		--
		-3,00
		--
		-3,30
		--
		--
		--
		--
		-4,00
		--
		--
		--
		-7,47
		--
		-3,60
		--
		--
		--
		--

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
grasvlak		1,00
grasvlak		1,00
grasvlak		1,00

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
grasvlak		1,00
grasvlak		1,00
grasvlak		1,00

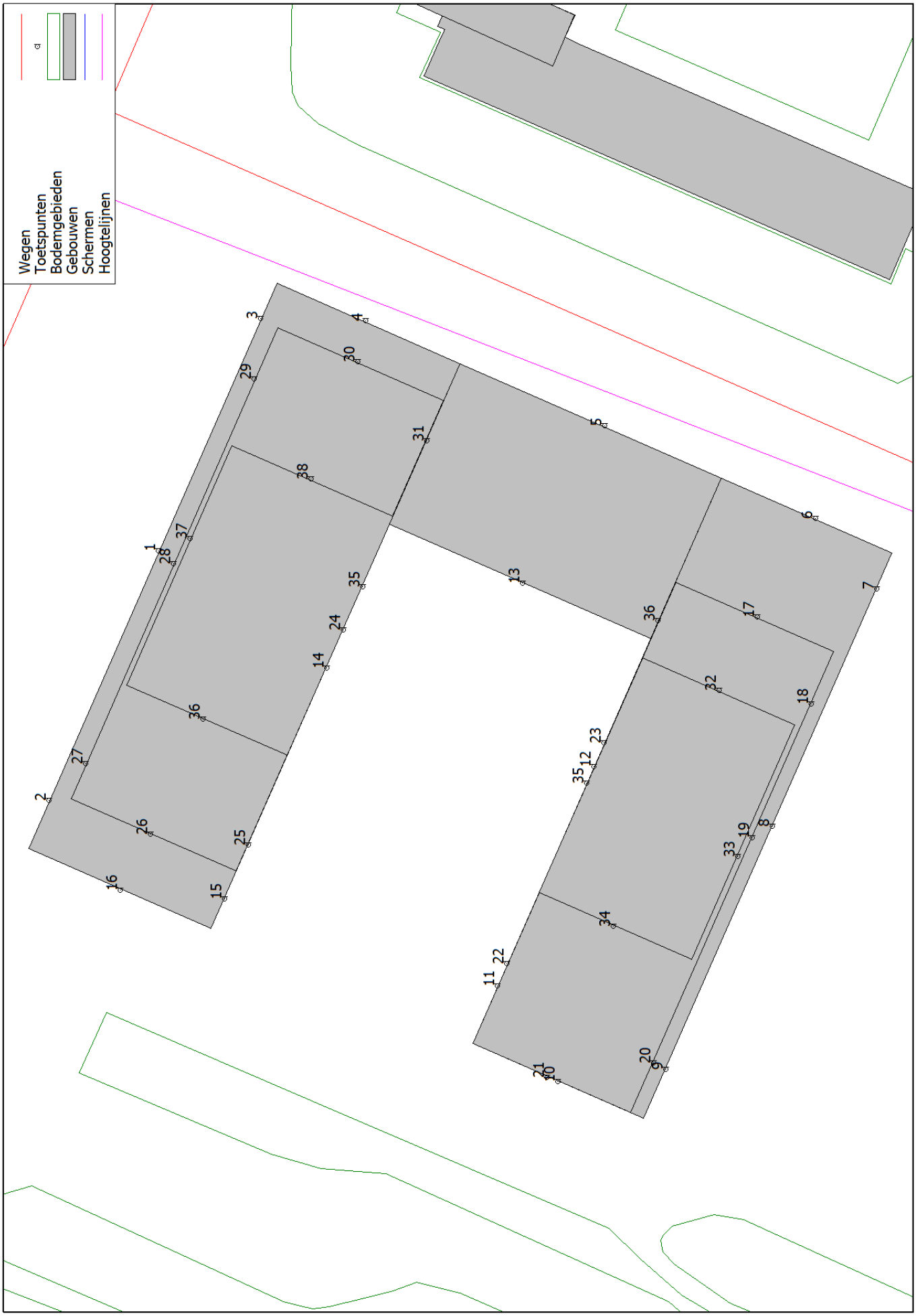
NIEMAN®
DE RAADGEVENDE INGENIEURS

Bijlage 2 - Figuren

Figuur 1 : Gemodelleerde situatie



Figuur 2: Ligging rekenpunten



NIEMAN®
DE RAADGEVENDE INGENIEURS

Bijlage 3 - Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A9
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A		2,20	26,2
1_B		5,30	25,9
1_C		8,50	23,3
1_D		11,60	6,2
1_E		14,70	--
1_F		17,80	--
10_A		2,20	31,1
10_B		5,30	31,6
10_C		8,50	30,2
10_D		11,60	29,8
10_E		14,70	29,9
10_F		17,80	30,0
11_A		2,20	26,8
11_B		5,30	26,9
11_C		8,50	27,1
11_D		11,60	26,3
11_E		14,70	26,0
11_F		17,80	26,4
12_A		2,20	26,0
12_B		5,30	26,2
12_C		8,50	26,1
12_D		11,60	25,7
12_E		14,70	25,6
12_F		17,80	25,5
13_A		2,20	27,6
13_B		5,30	27,6
13_C		8,50	26,9
13_D		11,60	26,7
13_E		14,70	26,7
13_F		17,80	26,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A9
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
14_A		2,20	30,4
14_B		5,30	30,7
14_C		8,50	30,5
14_D		11,60	31,3
14_E		14,70	32,3
14_F		17,80	33,1
15_A		2,20	31,5
15_B		5,30	32,0
15_C		8,50	31,5
15_D		11,60	31,9
15_E		14,70	32,2
15_F		17,80	32,6
16_A		2,20	30,9
16_B		5,30	31,4
16_C		8,50	30,5
16_D		11,60	29,2
16_E		14,70	28,9
16_F		17,80	29,2
17_A		20,90	34,7
17_B		24,00	35,5
17_C		27,10	37,1
17_D		30,20	37,5
17_E		33,30	37,7
17_F		36,40	37,9
18_A		20,90	36,0
18_B		24,00	36,6
18_C		27,10	37,7
18_D		30,20	38,2
18_E		33,30	38,6
18_F		36,40	38,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A9
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
19_A		20,90	35,8
19_B		24,00	36,3
19_C		27,10	37,2
19_D		30,20	38,0
19_E		33,30	38,4
19_F		36,40	38,6
2_A		2,20	27,1
2_B		5,30	26,3
2_C		8,50	25,5
2_D		11,60	7,7
2_E		14,70	--
2_F		17,80	--
20_A		20,90	36,0
20_B		24,00	36,5
20_C		27,10	37,4
20_D		30,20	37,9
20_E		33,30	38,4
20_F		36,40	38,7
21_A		20,90	30,3
21_B		24,00	30,4
21_C		27,10	31,1
21_D		30,20	32,1
21_E		33,30	32,7
21_F		36,40	33,2
22_A		20,90	25,9
22_B		24,00	26,4
22_C		27,10	26,7
22_D		30,20	27,3
22_E		33,30	28,0
22_F		36,40	28,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A9
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
23_A		20,90	25,3
23_B		24,00	25,7
23_C		27,10	26,4
23_D		30,20	27,0
23_E		33,30	27,6
23_F		36,40	28,2
24_A		20,90	33,9
24_B		24,00	34,2
24_C		27,10	36,0
24_D		30,20	36,3
24_E		33,30	36,6
24_F		39,50	37,2
25_A		20,90	33,8
25_B		24,00	34,4
25_C		27,10	36,2
25_D		30,20	36,3
25_E		33,30	36,7
25_F		39,50	37,5
26_A		20,90	28,6
26_B		24,00	28,9
26_C		27,10	29,5
26_D		30,20	29,6
26_E		33,30	30,0
26_F		39,50	31,6
27_A		20,90	--
27_B		24,00	--
27_C		27,10	--
27_D		30,20	--
27_E		33,30	--
27_F		39,50	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A9
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
28_A		20,90	--
28_B		24,00	--
28_C		27,10	--
28_D		30,20	--
28_E		33,30	--
28_F		39,50	--
29_A		20,90	--
29_B		24,00	--
29_C		27,10	--
29_D		30,20	--
29_E		33,30	--
29_F		39,50	--
3_A		2,20	26,4
3_B		5,30	27,0
3_C		8,50	25,8
3_D		11,60	8,4
3_E		14,70	--
3_F		17,80	--
30_A		20,90	33,9
30_B		24,00	34,3
30_C		27,10	35,8
30_D		30,20	36,2
30_E		33,30	36,4
30_F		39,50	36,9
31_A		20,90	34,8
31_B		24,00	35,3
31_C		27,10	36,9
31_D		30,20	37,4
31_E		33,30	37,7
31_F		39,50	38,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A9
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
32_A		39,50	--
32_B		42,60	38,2
32_C		45,70	38,4
32_D		48,80	38,7
33_A		39,50	--
33_B		42,60	39,1
33_C		45,70	39,6
33_D		48,80	40,1
34_A		39,50	--
34_B		42,60	34,5
34_C		45,70	35,0
34_D		48,80	35,8
35_A		39,50	28,3
35_B		42,60	27,5
35_C		45,70	27,5
35_D		48,80	28,4
36_A		20,90	26,5
36_B		24,00	26,9
36_C		27,10	26,9
36_D		30,20	27,4
36_E		33,30	27,9
36_F		36,40	28,8
37_A		42,60	--
37_B		45,70	--
37_C		48,80	--
37_D		51,90	--
37_E		55,00	--
38_A		42,60	37,3
38_B		45,70	37,6
38_C		48,80	37,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A9
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
38_D		51,90	38,1
38_E		55,00	38,3
39_A		42,60	32,5
39_B		45,70	33,0
39_C		48,80	33,7
39_D		51,90	34,8
39_E		55,00	36,0
4_A		2,20	30,3
4_B		5,30	30,9
4_C		8,50	31,0
4_D		11,60	30,9
4_E		14,70	31,9
4_F		17,80	32,7
40_A		42,60	37,9
40_B		45,70	38,4
40_C		48,80	38,8
40_D		51,90	39,5
40_E		55,00	40,1
5_A		2,20	30,4
5_B		5,30	30,8
5_C		8,50	31,3
5_D		11,60	31,9
5_E		14,70	32,7
5_F		17,80	33,4
6_A		2,20	30,7
6_B		5,30	30,9
6_C		8,50	31,5
6_D		11,60	32,4
6_E		14,70	33,0
6_F		17,80	33,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A9
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
7_A		2,20	32,3
7_B		5,30	32,4
7_C		8,50	32,9
7_D		11,60	33,8
7_E		14,70	34,6
7_F		17,80	35,2
8_A		2,20	32,8
8_B		5,30	33,3
8_C		8,50	33,4
8_D		11,60	34,2
8_E		14,70	34,8
8_F		17,80	35,4
9_A		2,20	33,6
9_B		5,30	34,2
9_C		8,50	34,1
9_D		11,60	34,6
9_E		14,70	35,0
9_F		17,80	35,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Mr. G. Groen van Prinstererlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A		2,20	57,1
1_B		5,30	57,5
1_C		8,50	57,4
1_D		11,60	57,3
1_E		14,70	56,8
1_F		17,80	56,5
10_A		2,20	44,4
10_B		5,30	45,6
10_C		8,50	46,5
10_D		11,60	46,8
10_E		14,70	46,8
10_F		17,80	47,0
11_A		2,20	44,9
11_B		5,30	46,0
11_C		8,50	46,9
11_D		11,60	47,1
11_E		14,70	47,3
11_F		17,80	47,5
12_A		2,20	41,7
12_B		5,30	42,2
12_C		8,50	43,0
12_D		11,60	43,6
12_E		14,70	44,1
12_F		17,80	44,7
13_A		2,20	40,0
13_B		5,30	40,2
13_C		8,50	40,8
13_D		11,60	41,5
13_E		14,70	42,0
13_F		17,80	42,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Mr. G. Groen van Prinstererlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
14_A		2,20	36,7
14_B		5,30	37,6
14_C		8,50	38,5
14_D		11,60	39,2
14_E		14,70	39,2
14_F		17,80	39,2
15_A		2,20	32,4
15_B		5,30	33,4
15_C		8,50	34,5
15_D		11,60	34,7
15_E		14,70	34,5
15_F		17,80	34,5
16_A		2,20	51,5
16_B		5,30	52,3
16_C		8,50	52,4
16_D		11,60	52,4
16_E		14,70	52,3
16_F		17,80	52,1
17_A		20,90	34,5
17_B		24,00	40,9
17_C		27,10	43,4
17_D		30,20	44,6
17_E		33,30	45,2
17_F		36,40	45,5
18_A		20,90	30,1
18_B		24,00	26,1
18_C		27,10	22,9
18_D		30,20	23,1
18_E		33,30	22,8
18_F		36,40	22,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Mr. G. Groen van Prinstererlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
19_A		20,90	30,1
19_B		24,00	22,9
19_C		27,10	18,7
19_D		30,20	15,4
19_E		33,30	12,7
19_F		36,40	13,2
2_A		2,20	57,1
2_B		5,30	57,4
2_C		8,50	57,3
2_D		11,60	57,2
2_E		14,70	56,8
2_F		17,80	56,5
20_A		20,90	27,1
20_B		24,00	22,4
20_C		27,10	20,2
20_D		30,20	18,1
20_E		33,30	14,1
20_F		36,40	14,5
21_A		20,90	47,1
21_B		24,00	47,1
21_C		27,10	47,2
21_D		30,20	47,1
21_E		33,30	47,0
21_F		36,40	46,9
22_A		20,90	47,2
22_B		24,00	46,9
22_C		27,10	46,9
22_D		30,20	47,1
22_E		33,30	47,4
22_F		36,40	47,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Mr. G. Groen van Prinstererlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
23_A		20,90	43,6
23_B		24,00	43,6
23_C		27,10	44,5
23_D		30,20	45,2
23_E		33,30	45,9
23_F		36,40	46,4
24_A		20,90	39,6
24_B		24,00	39,6
24_C		27,10	39,7
24_D		30,20	39,7
24_E		33,30	39,8
24_F		39,50	40,1
25_A		20,90	36,5
25_B		24,00	36,5
25_C		27,10	36,4
25_D		30,20	36,4
25_E		33,30	36,4
25_F		39,50	37,1
26_A		20,90	45,6
26_B		24,00	49,0
26_C		27,10	50,0
26_D		30,20	50,8
26_E		33,30	50,6
26_F		39,50	50,1
27_A		20,90	54,3
27_B		24,00	55,6
27_C		27,10	55,3
27_D		30,20	54,9
27_E		33,30	54,5
27_F		39,50	53,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Mr. G. Groen van Prinstererlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
28_A		20,90	54,3
28_B		24,00	55,7
28_C		27,10	55,4
28_D		30,20	55,0
28_E		33,30	54,6
28_F		39,50	53,9
29_A		20,90	54,5
29_B		24,00	55,8
29_C		27,10	55,5
29_D		30,20	55,1
29_E		33,30	54,5
29_F		39,50	53,9
3_A		2,20	57,2
3_B		5,30	57,5
3_C		8,50	57,5
3_D		11,60	57,3
3_E		14,70	56,9
3_F		17,80	56,6
30_A		20,90	47,7
30_B		24,00	50,2
30_C		27,10	51,1
30_D		30,20	51,7
30_E		33,30	51,4
30_F		39,50	50,1
31_A		20,90	37,6
31_B		24,00	39,4
31_C		27,10	39,4
31_D		30,20	39,3
31_E		33,30	39,4
31_F		39,50	38,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Mr. G. Groen van Prinstererlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
32_A		39,50	--
32_B		42,60	39,1
32_C		45,70	44,2
32_D		48,80	45,0
33_A		39,50	--
33_B		42,60	14,7
33_C		45,70	12,7
33_D		48,80	-2,1
34_A		39,50	--
34_B		42,60	33,5
34_C		45,70	43,7
34_D		48,80	45,4
35_A		39,50	46,9
35_B		42,60	46,9
35_C		45,70	46,7
35_D		48,80	46,6
36_A		20,90	42,0
36_B		24,00	43,6
36_C		27,10	45,3
36_D		30,20	46,2
36_E		33,30	46,8
36_F		36,40	47,1
37_A		42,60	53,5
37_B		45,70	53,3
37_C		48,80	53,0
37_D		51,90	52,7
37_E		55,00	52,5
38_A		42,60	36,5
38_B		45,70	42,1
38_C		48,80	44,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Mr. G. Groen van Prinstererlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
38_D		51,90	45,4
38_E		55,00	46,8
39_A		42,60	35,2
39_B		45,70	42,8
39_C		48,80	44,7
39_D		51,90	45,8
39_E		55,00	47,1
4_A		2,20	51,8
4_B		5,30	52,6
4_C		8,50	52,7
4_D		11,60	52,6
4_E		14,70	52,5
4_F		17,80	52,3
40_A		42,60	39,5
40_B		45,70	39,9
40_C		48,80	40,1
40_D		51,90	40,4
40_E		55,00	40,4
5_A		2,20	46,2
5_B		5,30	47,8
5_C		8,50	48,1
5_D		11,60	48,1
5_E		14,70	48,1
5_F		17,80	48,0
6_A		2,20	42,7
6_B		5,30	44,0
6_C		8,50	44,9
6_D		11,60	45,1
6_E		14,70	45,1
6_F		17,80	45,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Mr. G. Groen van Prinstererlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
7_A		2,20	25,6
7_B		5,30	25,6
7_C		8,50	25,5
7_D		11,60	25,9
7_E		14,70	26,6
7_F		17,80	27,6
8_A		2,20	33,3
8_B		5,30	29,0
8_C		8,50	29,3
8_D		11,60	29,7
8_E		14,70	30,1
8_F		17,80	31,0
9_A		2,20	28,3
9_B		5,30	25,5
9_C		8,50	25,8
9_D		11,60	25,6
9_E		14,70	26,0
9_F		17,80	27,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester Haspelslaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A		2,20	39,9
1_B		5,30	40,9
1_C		8,50	40,8
1_D		11,60	40,2
1_E		14,70	40,0
1_F		17,80	39,7
10_A		2,20	20,8
10_B		5,30	20,9
10_C		8,50	21,9
10_D		11,60	22,1
10_E		14,70	3,1
10_F		17,80	-8,7
11_A		2,20	17,2
11_B		5,30	18,2
11_C		8,50	18,8
11_D		11,60	18,9
11_E		14,70	19,0
11_F		17,80	19,8
12_A		2,20	19,4
12_B		5,30	20,5
12_C		8,50	20,7
12_D		11,60	20,8
12_E		14,70	20,9
12_F		17,80	21,2
13_A		2,20	5,8
13_B		5,30	6,1
13_C		8,50	6,8
13_D		11,60	8,4
13_E		14,70	2,0
13_F		17,80	2,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester Haspelslaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
14_A		2,20	24,2
14_B		5,30	24,5
14_C		8,50	24,7
14_D		11,60	25,4
14_E		14,70	22,7
14_F		17,80	23,0
15_A		2,20	18,1
15_B		5,30	18,9
15_C		8,50	19,8
15_D		11,60	21,0
15_E		14,70	19,4
15_F		17,80	19,4
16_A		2,20	8,9
16_B		5,30	9,8
16_C		8,50	11,5
16_D		11,60	14,6
16_E		14,70	6,9
16_F		17,80	4,0
17_A		20,90	37,3
17_B		24,00	42,2
17_C		27,10	44,0
17_D		30,20	44,3
17_E		33,30	44,4
17_F		36,40	44,6
18_A		20,90	43,6
18_B		24,00	44,6
18_C		27,10	44,7
18_D		30,20	44,5
18_E		33,30	44,2
18_F		36,40	44,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester Haspelslaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
19_A		20,90	40,4
19_B		24,00	41,5
19_C		27,10	41,9
19_D		30,20	41,8
19_E		33,30	41,8
19_F		36,40	42,2
2_A		2,20	34,9
2_B		5,30	36,5
2_C		8,50	36,9
2_D		11,60	36,3
2_E		14,70	35,7
2_F		17,80	35,6
20_A		20,90	38,0
20_B		24,00	38,8
20_C		27,10	38,9
20_D		30,20	39,0
20_E		33,30	39,1
20_F		36,40	39,1
21_A		20,90	9,6
21_B		24,00	11,2
21_C		27,10	12,0
21_D		30,20	--
21_E		33,30	--
21_F		36,40	--
22_A		20,90	19,1
22_B		24,00	19,5
22_C		27,10	20,0
22_D		30,20	21,0
22_E		33,30	23,0
22_F		36,40	25,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester Haspelslaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
23_A		20,90	22,5
23_B		24,00	22,9
23_C		27,10	25,2
23_D		30,20	29,4
23_E		33,30	34,7
23_F		36,40	35,8
24_A		20,90	22,6
24_B		24,00	24,1
24_C		27,10	26,2
24_D		30,20	30,2
24_E		33,30	34,8
24_F		39,50	36,3
25_A		20,90	20,0
25_B		24,00	20,4
25_C		27,10	21,2
25_D		30,20	22,5
25_E		33,30	24,7
25_F		39,50	27,8
26_A		20,90	--
26_B		24,00	--
26_C		27,10	--
26_D		30,20	--
26_E		33,30	--
26_F		39,50	--
27_A		20,90	29,3
27_B		24,00	34,5
27_C		27,10	35,0
27_D		30,20	35,1
27_E		33,30	35,0
27_F		39,50	34,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester Haspelslaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
28_A		20,90	31,9
28_B		24,00	37,4
28_C		27,10	37,8
28_D		30,20	37,8
28_E		33,30	37,6
28_F		39,50	37,2
29_A		20,90	34,8
29_B		24,00	40,5
29_C		27,10	40,7
29_D		30,20	40,5
29_E		33,30	40,1
29_F		39,50	39,4
3_A		2,20	48,3
3_B		5,30	48,0
3_C		8,50	47,4
3_D		11,60	46,6
3_E		14,70	45,8
3_F		17,80	44,9
30_A		20,90	38,4
30_B		24,00	42,3
30_C		27,10	45,7
30_D		30,20	48,1
30_E		33,30	47,8
30_F		39,50	47,0
31_A		20,90	30,9
31_B		24,00	39,4
31_C		27,10	40,2
31_D		30,20	40,9
31_E		33,30	41,7
31_F		39,50	44,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester Haspelslaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
32_A		39,50	--
32_B		42,60	34,1
32_C		45,70	39,0
32_D		48,80	41,8
33_A		39,50	--
33_B		42,60	41,7
33_C		45,70	42,0
33_D		48,80	41,9
34_A		39,50	--
34_B		42,60	--
34_C		45,70	--
34_D		48,80	--
35_A		39,50	35,4
35_B		42,60	35,3
35_C		45,70	35,2
35_D		48,80	35,0
36_A		20,90	25,8
36_B		24,00	29,6
36_C		27,10	37,3
36_D		30,20	38,4
36_E		33,30	38,4
36_F		36,40	38,5
37_A		42,60	35,3
37_B		45,70	36,6
37_C		48,80	36,4
37_D		51,90	36,2
37_E		55,00	35,9
38_A		42,60	30,8
38_B		45,70	37,1
38_C		48,80	38,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester Haspelslaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
38_D		51,90	40,3
38_E		55,00	41,5
39_A		42,60	--
39_B		45,70	--
39_C		48,80	--
39_D		51,90	--
39_E		55,00	--
4_A		2,20	54,3
4_B		5,30	54,0
4_C		8,50	53,2
4_D		11,60	52,4
4_E		14,70	51,6
4_F		17,80	50,8
40_A		42,60	36,8
40_B		45,70	36,7
40_C		48,80	36,7
40_D		51,90	37,1
40_E		55,00	37,4
5_A		2,20	54,5
5_B		5,30	54,2
5_C		8,50	53,5
5_D		11,60	52,7
5_E		14,70	51,9
5_F		17,80	51,2
6_A		2,20	54,5
6_B		5,30	54,2
6_C		8,50	53,4
6_D		11,60	52,6
6_E		14,70	51,9
6_F		17,80	51,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester Haspelslaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
7_A		2,20	49,7
7_B		5,30	49,6
7_C		8,50	49,2
7_D		11,60	48,7
7_E		14,70	48,2
7_F		17,80	47,6
8_A		2,20	42,0
8_B		5,30	43,1
8_C		8,50	43,1
8_D		11,60	42,8
8_E		14,70	42,6
8_F		17,80	42,5
9_A		2,20	37,4
9_B		5,30	38,7
9_C		8,50	39,2
9_D		11,60	39,1
9_E		14,70	39,1
9_F		17,80	39,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Van Heuven Goedhartlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A		2,20	29,3
1_B		5,30	29,3
1_C		8,50	29,5
1_D		11,60	29,9
1_E		14,70	30,3
1_F		17,80	30,8
10_A		2,20	20,4
10_B		5,30	20,1
10_C		8,50	19,8
10_D		11,60	-0,6
10_E		14,70	-9,3
10_F		17,80	-9,5
11_A		2,20	12,2
11_B		5,30	12,4
11_C		8,50	12,4
11_D		11,60	12,4
11_E		14,70	12,6
11_F		17,80	12,8
12_A		2,20	11,4
12_B		5,30	11,8
12_C		8,50	12,2
12_D		11,60	12,9
12_E		14,70	13,3
12_F		17,80	13,4
13_A		2,20	5,4
13_B		5,30	5,3
13_C		8,50	5,2
13_D		11,60	1,6
13_E		14,70	1,5
13_F		17,80	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Van Heuven Goedhartlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
14_A		2,20	14,6
14_B		5,30	14,5
14_C		8,50	14,9
14_D		11,60	15,4
14_E		14,70	16,4
14_F		17,80	17,1
15_A		2,20	14,8
15_B		5,30	14,8
15_C		8,50	15,0
15_D		11,60	15,1
15_E		14,70	15,6
15_F		17,80	16,7
16_A		2,20	7,0
16_B		5,30	7,2
16_C		8,50	7,2
16_D		11,60	6,7
16_E		14,70	0,9
16_F		17,80	-8,5
17_A		20,90	31,3
17_B		24,00	32,3
17_C		27,10	33,3
17_D		30,20	33,5
17_E		33,30	33,9
17_F		36,40	34,3
18_A		20,90	31,1
18_B		24,00	32,5
18_C		27,10	32,6
18_D		30,20	33,0
18_E		33,30	33,2
18_F		36,40	33,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Van Heuven Goedhartlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
19_A		20,90	30,5
19_B		24,00	32,4
19_C		27,10	32,6
19_D		30,20	33,0
19_E		33,30	33,2
19_F		36,40	33,3
2_A		2,20	28,2
2_B		5,30	28,1
2_C		8,50	28,1
2_D		11,60	28,5
2_E		14,70	28,9
2_F		17,80	29,3
20_A		20,90	28,0
20_B		24,00	30,7
20_C		27,10	31,4
20_D		30,20	31,7
20_E		33,30	32,1
20_F		36,40	32,3
21_A		20,90	-8,5
21_B		24,00	--
21_C		27,10	--
21_D		30,20	--
21_E		33,30	--
21_F		36,40	--
22_A		20,90	13,6
22_B		24,00	14,6
22_C		27,10	16,0
22_D		30,20	15,9
22_E		33,30	20,4
22_F		36,40	22,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Van Heuven Goedhartlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
23_A		20,90	15,0
23_B		24,00	16,4
23_C		27,10	18,0
23_D		30,20	20,5
23_E		33,30	22,1
23_F		36,40	22,7
24_A		20,90	18,6
24_B		24,00	20,6
24_C		27,10	25,9
24_D		30,20	27,5
24_E		33,30	28,3
24_F		39,50	29,7
25_A		20,90	17,6
25_B		24,00	19,4
25_C		27,10	22,0
25_D		30,20	27,9
25_E		33,30	28,4
25_F		39,50	29,0
26_A		20,90	--
26_B		24,00	--
26_C		27,10	--
26_D		30,20	--
26_E		33,30	--
26_F		39,50	--
27_A		20,90	27,4
27_B		24,00	29,2
27_C		27,10	27,8
27_D		30,20	27,8
27_E		33,30	26,8
27_F		39,50	26,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Van Heuven Goedhartlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
28_A		20,90	30,4
28_B		24,00	30,6
28_C		27,10	29,3
28_D		30,20	28,0
28_E		33,30	28,0
28_F		39,50	28,0
29_A		20,90	31,6
29_B		24,00	30,7
29_C		27,10	29,3
29_D		30,20	28,3
29_E		33,30	28,6
29_F		39,50	28,6
3_A		2,20	31,1
3_B		5,30	31,1
3_C		8,50	31,5
3_D		11,60	32,0
3_E		14,70	32,5
3_F		17,80	33,0
30_A		20,90	29,7
30_B		24,00	29,4
30_C		27,10	28,6
30_D		30,20	28,9
30_E		33,30	29,7
30_F		39,50	33,0
31_A		20,90	21,1
31_B		24,00	24,5
31_C		27,10	29,5
31_D		30,20	30,3
31_E		33,30	30,7
31_F		39,50	33,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Van Heuven Goedhartlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
32_A		39,50	--
32_B		42,60	33,4
32_C		45,70	35,0
32_D		48,80	35,5
33_A		39,50	--
33_B		42,60	33,2
33_C		45,70	34,2
33_D		48,80	34,6
34_A		39,50	--
34_B		42,60	--
34_C		45,70	--
34_D		48,80	--
35_A		39,50	23,7
35_B		42,60	23,9
35_C		45,70	17,4
35_D		48,80	19,0
36_A		20,90	16,2
36_B		24,00	18,4
36_C		27,10	23,3
36_D		30,20	24,1
36_E		33,30	24,2
36_F		36,40	24,3
37_A		42,60	26,7
37_B		45,70	28,0
37_C		48,80	28,0
37_D		51,90	28,0
37_E		55,00	28,0
38_A		42,60	30,2
38_B		45,70	34,2
38_C		48,80	34,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Van Heuven Goedhartlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
38_D		51,90	34,9
38_E		55,00	35,3
39_A		42,60	--
39_B		45,70	--
39_C		48,80	--
39_D		51,90	--
39_E		55,00	--
4_A		2,20	27,1
4_B		5,30	27,2
4_C		8,50	27,5
4_D		11,60	28,0
4_E		14,70	28,5
4_F		17,80	29,0
40_A		42,60	33,9
40_B		45,70	34,3
40_C		48,80	34,7
40_D		51,90	34,9
40_E		55,00	34,7
5_A		2,20	17,1
5_B		5,30	17,0
5_C		8,50	17,5
5_D		11,60	18,3
5_E		14,70	19,3
5_F		17,80	20,5
6_A		2,20	28,0
6_B		5,30	28,8
6_C		8,50	29,6
6_D		11,60	30,2
6_E		14,70	30,9
6_F		17,80	31,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Van Heuven Goedhartlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
7_A		2,20	31,9
7_B		5,30	31,3
7_C		8,50	31,6
7_D		11,60	31,6
7_E		14,70	32,2
7_F		17,80	32,7
8_A		2,20	30,8
8_B		5,30	30,3
8_C		8,50	30,5
8_D		11,60	30,4
8_E		14,70	30,9
8_F		17,80	31,4
9_A		2,20	27,1
9_B		5,30	26,9
9_C		8,50	27,5
9_D		11,60	26,4
9_E		14,70	26,9
9_F		17,80	27,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gerard Doulaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A		2,20	27,2
1_B		5,30	28,1
1_C		8,50	29,0
1_D		11,60	29,8
1_E		14,70	29,8
1_F		17,80	29,7
10_A		2,20	34,8
10_B		5,30	35,8
10_C		8,50	36,9
10_D		11,60	37,5
10_E		14,70	38,2
10_F		17,80	38,7
11_A		2,20	30,0
11_B		5,30	30,4
11_C		8,50	31,3
11_D		11,60	31,9
11_E		14,70	32,3
11_F		17,80	31,9
12_A		2,20	27,4
12_B		5,30	28,0
12_C		8,50	28,8
12_D		11,60	29,6
12_E		14,70	30,0
12_F		17,80	30,1
13_A		2,20	29,9
13_B		5,30	30,3
13_C		8,50	31,2
13_D		11,60	31,9
13_E		14,70	32,4
13_F		17,80	32,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gerard Doulaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
14_A		2,20	26,3
14_B		5,30	26,8
14_C		8,50	27,7
14_D		11,60	28,6
14_E		14,70	29,0
14_F		17,80	29,2
15_A		2,20	28,2
15_B		5,30	29,2
15_C		8,50	30,3
15_D		11,60	31,2
15_E		14,70	32,0
15_F		17,80	32,8
16_A		2,20	33,9
16_B		5,30	35,1
16_C		8,50	36,2
16_D		11,60	36,6
16_E		14,70	36,7
16_F		17,80	36,5
17_A		20,90	11,8
17_B		24,00	12,9
17_C		27,10	9,1
17_D		30,20	9,0
17_E		33,30	-3,8
17_F		36,40	--
18_A		20,90	31,4
18_B		24,00	32,2
18_C		27,10	32,6
18_D		30,20	33,0
18_E		33,30	33,3
18_F		36,40	33,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gerard Doulaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
19_A		20,90	32,4
19_B		24,00	33,5
19_C		27,10	34,3
19_D		30,20	34,6
19_E		33,30	35,1
19_F		36,40	35,3
2_A		2,20	31,5
2_B		5,30	32,6
2_C		8,50	33,7
2_D		11,60	33,9
2_E		14,70	33,9
2_F		17,80	33,4
20_A		20,90	36,7
20_B		24,00	37,4
20_C		27,10	37,8
20_D		30,20	38,0
20_E		33,30	37,9
20_F		36,40	38,0
21_A		20,90	39,0
21_B		24,00	39,3
21_C		27,10	39,2
21_D		30,20	39,4
21_E		33,30	39,3
21_F		36,40	39,5
22_A		20,90	30,6
22_B		24,00	29,1
22_C		27,10	29,1
22_D		30,20	27,9
22_E		33,30	28,1
22_F		36,40	28,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gerard Doulaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
23_A		20,90	27,9
23_B		24,00	28,3
23_C		27,10	27,8
23_D		30,20	28,0
23_E		33,30	28,3
23_F		36,40	28,5
24_A		20,90	29,0
24_B		24,00	28,6
24_C		27,10	29,0
24_D		30,20	29,4
24_E		33,30	30,0
24_F		39,50	30,7
25_A		20,90	33,5
25_B		24,00	33,7
25_C		27,10	34,4
25_D		30,20	34,5
25_E		33,30	34,8
25_F		39,50	35,2
26_A		20,90	34,5
26_B		24,00	35,6
26_C		27,10	35,9
26_D		30,20	36,0
26_E		33,30	36,2
26_F		39,50	36,7
27_A		20,90	29,0
27_B		24,00	31,5
27_C		27,10	31,5
27_D		30,20	31,4
27_E		33,30	31,4
27_F		39,50	31,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gerard Doulaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
28_A		20,90	22,5
28_B		24,00	27,5
28_C		27,10	29,3
28_D		30,20	29,6
28_E		33,30	29,6
28_F		39,50	29,5
29_A		20,90	22,9
29_B		24,00	26,4
29_C		27,10	27,7
29_D		30,20	27,7
29_E		33,30	28,0
29_F		39,50	28,0
3_A		2,20	26,5
3_B		5,30	26,2
3_C		8,50	26,8
3_D		11,60	27,5
3_E		14,70	28,0
3_F		17,80	28,0
30_A		20,90	16,3
30_B		24,00	17,6
30_C		27,10	15,4
30_D		30,20	15,4
30_E		33,30	6,3
30_F		39,50	--
31_A		20,90	25,9
31_B		24,00	27,4
31_C		27,10	27,3
31_D		30,20	27,7
31_E		33,30	27,8
31_F		39,50	28,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gerard Doulaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
32_A		39,50	--
32_B		42,60	--
32_C		45,70	--
32_D		48,80	--
33_A		39,50	--
33_B		42,60	35,2
33_C		45,70	35,5
33_D		48,80	35,8
34_A		39,50	--
34_B		42,60	28,0
34_C		45,70	33,3
34_D		48,80	37,5
35_A		39,50	29,4
35_B		42,60	29,6
35_C		45,70	29,7
35_D		48,80	28,6
36_A		20,90	28,0
36_B		24,00	28,2
36_C		27,10	28,4
36_D		30,20	28,1
36_E		33,30	28,2
36_F		36,40	28,8
37_A		42,60	26,1
37_B		45,70	28,5
37_C		48,80	28,6
37_D		51,90	28,8
37_E		55,00	28,9
38_A		42,60	--
38_B		45,70	--
38_C		48,80	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gerard Doulaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
38_D		51,90	--
38_E		55,00	--
39_A		42,60	27,8
39_B		45,70	33,7
39_C		48,80	35,9
39_D		51,90	36,1
39_E		55,00	36,2
4_A		2,20	10,9
4_B		5,30	10,9
4_C		8,50	11,5
4_D		11,60	12,6
4_E		14,70	13,7
4_F		17,80	14,9
40_A		42,60	30,8
40_B		45,70	31,2
40_C		48,80	31,6
40_D		51,90	32,0
40_E		55,00	32,8
5_A		2,20	11,1
5_B		5,30	10,7
5_C		8,50	11,5
5_D		11,60	12,5
5_E		14,70	13,5
5_F		17,80	14,8
6_A		2,20	17,2
6_B		5,30	7,4
6_C		8,50	8,3
6_D		11,60	9,3
6_E		14,70	10,4
6_F		17,80	11,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gerard Doulaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
7_A		2,20	28,2
7_B		5,30	28,2
7_C		8,50	29,0
7_D		11,60	29,8
7_E		14,70	30,6
7_F		17,80	30,8
8_A		2,20	28,0
8_B		5,30	28,9
8_C		8,50	29,9
8_D		11,60	30,9
8_E		14,70	31,6
8_F		17,80	32,4
9_A		2,20	31,0
9_B		5,30	32,2
9_C		8,50	33,4
9_D		11,60	34,2
9_E		14,70	35,1
9_F		17,80	36,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kamerlingh Onneslaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A		2,20	18,0
1_B		5,30	18,8
1_C		8,50	14,8
1_D		11,60	-1,4
1_E		14,70	-0,6
1_F		17,80	--
10_A		2,20	25,9
10_B		5,30	26,0
10_C		8,50	27,5
10_D		11,60	20,7
10_E		14,70	--
10_F		17,80	--
11_A		2,20	8,0
11_B		5,30	8,5
11_C		8,50	9,3
11_D		11,60	10,4
11_E		14,70	11,0
11_F		17,80	11,6
12_A		2,20	6,2
12_B		5,30	7,3
12_C		8,50	8,7
12_D		11,60	9,7
12_E		14,70	10,4
12_F		17,80	11,3
13_A		2,20	3,7
13_B		5,30	3,7
13_C		8,50	3,6
13_D		11,60	3,0
13_E		14,70	-2,0
13_F		17,80	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kamerlingh Onneslaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
14_A		2,20	13,0
14_B		5,30	14,1
14_C		8,50	15,7
14_D		11,60	17,0
14_E		14,70	18,3
14_F		17,80	19,5
15_A		2,20	12,4
15_B		5,30	13,1
15_C		8,50	14,3
15_D		11,60	15,2
15_E		14,70	16,1
15_F		17,80	17,0
16_A		2,20	2,5
16_B		5,30	2,9
16_C		8,50	3,1
16_D		11,60	3,4
16_E		14,70	0,7
16_F		17,80	--
17_A		20,90	33,6
17_B		24,00	38,9
17_C		27,10	40,5
17_D		30,20	40,9
17_E		33,30	41,1
17_F		36,40	41,2
18_A		20,90	38,6
18_B		24,00	42,1
18_C		27,10	41,9
18_D		30,20	41,8
18_E		33,30	41,6
18_F		36,40	41,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kamerlingh Onneslaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
19_A		20,90	36,8
19_B		24,00	40,2
19_C		27,10	40,1
19_D		30,20	40,0
19_E		33,30	39,9
19_F		36,40	39,7
2_A		2,20	7,8
2_B		5,30	12,9
2_C		8,50	9,9
2_D		11,60	--
2_E		14,70	--
2_F		17,80	--
20_A		20,90	34,5
20_B		24,00	37,7
20_C		27,10	37,7
20_D		30,20	37,6
20_E		33,30	37,5
20_F		36,40	37,5
21_A		20,90	--
21_B		24,00	--
21_C		27,10	--
21_D		30,20	--
21_E		33,30	--
21_F		36,40	--
22_A		20,90	12,1
22_B		24,00	13,0
22_C		27,10	14,1
22_D		30,20	15,3
22_E		33,30	16,8
22_F		36,40	19,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kamerlingh Onneslaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
23_A		20,90	12,4
23_B		24,00	13,8
23_C		27,10	15,6
23_D		30,20	18,0
23_E		33,30	22,0
23_F		36,40	24,3
24_A		20,90	21,6
24_B		24,00	23,8
24_C		27,10	27,5
24_D		30,20	31,1
24_E		33,30	33,5
24_F		39,50	35,6
25_A		20,90	18,7
25_B		24,00	20,2
25_C		27,10	21,9
25_D		30,20	24,6
25_E		33,30	28,3
25_F		39,50	32,0
26_A		20,90	--
26_B		24,00	--
26_C		27,10	--
26_D		30,20	--
26_E		33,30	--
26_F		39,50	--
27_A		20,90	--
27_B		24,00	--
27_C		27,10	--
27_D		30,20	--
27_E		33,30	--
27_F		39,50	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kamerlingh Onneslaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
28_A		20,90	--
28_B		24,00	--
28_C		27,10	--
28_D		30,20	--
28_E		33,30	--
28_F		39,50	--
29_A		20,90	--
29_B		24,00	--
29_C		27,10	--
29_D		30,20	--
29_E		33,30	--
29_F		39,50	--
3_A		2,20	18,8
3_B		5,30	18,4
3_C		8,50	19,1
3_D		11,60	19,4
3_E		14,70	20,0
3_F		17,80	--
30_A		20,90	28,9
30_B		24,00	34,2
30_C		27,10	35,3
30_D		30,20	35,9
30_E		33,30	36,5
30_F		39,50	36,9
31_A		20,90	26,2
31_B		24,00	32,7
31_C		27,10	35,3
31_D		30,20	36,6
31_E		33,30	37,4
31_F		39,50	38,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kamerlingh Onneslaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
32_A		39,50	--
32_B		42,60	29,9
32_C		45,70	36,6
32_D		48,80	38,6
33_A		39,50	--
33_B		42,60	37,4
33_C		45,70	39,2
33_D		48,80	39,0
34_A		39,50	--
34_B		42,60	--
34_C		45,70	--
34_D		48,80	--
35_A		39,50	24,5
35_B		42,60	25,8
35_C		45,70	26,5
35_D		48,80	27,0
36_A		20,90	13,4
36_B		24,00	15,8
36_C		27,10	19,8
36_D		30,20	13,1
36_E		33,30	15,5
36_F		36,40	19,6
37_A		42,60	--
37_B		45,70	--
37_C		48,80	--
37_D		51,90	--
37_E		55,00	--
38_A		42,60	27,7
38_B		45,70	33,7
38_C		48,80	36,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kamerlingh Onneslaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
38_D		51,90	36,8
38_E		55,00	36,9
39_A		42,60	--
39_B		45,70	--
39_C		48,80	--
39_D		51,90	--
39_E		55,00	--
4_A		2,20	33,0
4_B		5,30	34,4
4_C		8,50	35,1
4_D		11,60	35,1
4_E		14,70	35,1
4_F		17,80	34,8
40_A		42,60	36,6
40_B		45,70	36,9
40_C		48,80	37,0
40_D		51,90	37,1
40_E		55,00	37,2
5_A		2,20	38,3
5_B		5,30	39,7
5_C		8,50	39,8
5_D		11,60	39,8
5_E		14,70	39,7
5_F		17,80	39,5
6_A		2,20	44,1
6_B		5,30	44,7
6_C		8,50	44,8
6_D		11,60	44,6
6_E		14,70	44,4
6_F		17,80	44,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kamerlingh Onneslaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
7_A		2,20	44,9
7_B		5,30	45,3
7_C		8,50	45,3
7_D		11,60	45,1
7_E		14,70	44,8
7_F		17,80	44,5
8_A		2,20	39,2
8_B		5,30	40,3
8_C		8,50	40,8
8_D		11,60	41,0
8_E		14,70	40,9
8_F		17,80	40,8
9_A		2,20	36,6
9_B		5,30	37,2
9_C		8,50	38,1
9_D		11,60	37,7
9_E		14,70	37,8
9_F		17,80	37,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester Haspelslaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A		2,20	40,4
1_B		5,30	42,0
1_C		8,50	42,4
1_D		11,60	42,7
1_E		14,70	42,8
1_F		17,80	42,8
10_A		2,20	22,7
10_B		5,30	23,2
10_C		8,50	23,8
10_D		11,60	23,9
10_E		14,70	24,7
10_F		17,80	19,4
11_A		2,20	20,3
11_B		5,30	20,5
11_C		8,50	20,9
11_D		11,60	21,6
11_E		14,70	22,7
11_F		17,80	23,5
12_A		2,20	21,9
12_B		5,30	22,0
12_C		8,50	22,2
12_D		11,60	22,7
12_E		14,70	23,3
12_F		17,80	23,8
13_A		2,20	0,5
13_B		5,30	0,3
13_C		8,50	0,1
13_D		11,60	-1,4
13_E		14,70	--
13_F		17,80	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester Haspelslaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
14_A		2,20	13,2
14_B		5,30	13,2
14_C		8,50	13,5
14_D		11,60	12,9
14_E		14,70	13,2
14_F		17,80	13,4
15_A		2,20	11,5
15_B		5,30	11,5
15_C		8,50	11,9
15_D		11,60	11,4
15_E		14,70	11,7
15_F		17,80	11,9
16_A		2,20	16,8
16_B		5,30	18,0
16_C		8,50	19,8
16_D		11,60	17,3
16_E		14,70	--
16_F		17,80	--
17_A		20,90	24,2
17_B		24,00	24,8
17_C		27,10	25,1
17_D		30,20	26,5
17_E		33,30	27,3
17_F		36,40	28,5
18_A		20,90	20,7
18_B		24,00	20,8
18_C		27,10	13,2
18_D		30,20	0,2
18_E		33,30	--
18_F		36,40	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester Haspelslaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
19_A		20,90	19,9
19_B		24,00	20,6
19_C		27,10	13,1
19_D		30,20	0,1
19_E		33,30	--
19_F		36,40	--
2_A		2,20	36,5
2_B		5,30	38,1
2_C		8,50	39,3
2_D		11,60	39,9
2_E		14,70	40,4
2_F		17,80	40,5
20_A		20,90	14,2
20_B		24,00	14,7
20_C		27,10	13,1
20_D		30,20	0,6
20_E		33,30	-9,1
20_F		36,40	-9,0
21_A		20,90	--
21_B		24,00	--
21_C		27,10	--
21_D		30,20	--
21_E		33,30	--
21_F		36,40	--
22_A		20,90	15,8
22_B		24,00	16,5
22_C		27,10	17,3
22_D		30,20	18,4
22_E		33,30	19,9
22_F		36,40	20,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester Haspelslaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
23_A		20,90	17,5
23_B		24,00	18,7
23_C		27,10	19,6
23_D		30,20	19,2
23_E		33,30	20,2
23_F		36,40	21,7
24_A		20,90	13,6
24_B		24,00	13,2
24_C		27,10	12,8
24_D		30,20	12,3
24_E		33,30	12,4
24_F		39,50	13,0
25_A		20,90	12,2
25_B		24,00	12,3
25_C		27,10	12,0
25_D		30,20	11,6
25_E		33,30	11,6
25_F		39,50	11,9
26_A		20,90	--
26_B		24,00	--
26_C		27,10	--
26_D		30,20	--
26_E		33,30	--
26_F		39,50	--
27_A		20,90	40,3
27_B		24,00	40,8
27_C		27,10	40,8
27_D		30,20	40,8
27_E		33,30	40,7
27_F		39,50	40,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester Haspelslaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
28_A		20,90	42,3
28_B		24,00	42,6
28_C		27,10	42,5
28_D		30,20	42,3
28_E		33,30	42,2
28_F		39,50	41,9
29_A		20,90	43,9
29_B		24,00	44,2
29_C		27,10	44,0
29_D		30,20	43,7
29_E		33,30	43,5
29_F		39,50	43,0
3_A		2,20	44,9
3_B		5,30	45,6
3_C		8,50	45,7
3_D		11,60	45,6
3_E		14,70	45,4
3_F		17,80	45,2
30_A		20,90	36,0
30_B		24,00	40,9
30_C		27,10	42,6
30_D		30,20	42,8
30_E		33,30	42,7
30_F		39,50	42,3
31_A		20,90	20,7
31_B		24,00	22,0
31_C		27,10	18,2
31_D		30,20	17,0
31_E		33,30	13,0
31_F		39,50	13,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester Haspelslaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
32_A		39,50	--
32_B		42,60	25,3
32_C		45,70	26,2
32_D		48,80	26,3
33_A		39,50	--
33_B		42,60	--
33_C		45,70	--
33_D		48,80	--
34_A		39,50	--
34_B		42,60	--
34_C		45,70	--
34_D		48,80	--
35_A		39,50	23,2
35_B		42,60	23,7
35_C		45,70	23,2
35_D		48,80	23,4
36_A		20,90	23,4
36_B		24,00	18,1
36_C		27,10	20,5
36_D		30,20	22,1
36_E		33,30	23,0
36_F		36,40	23,9
37_A		42,60	41,8
37_B		45,70	41,7
37_C		48,80	41,5
37_D		51,90	41,3
37_E		55,00	41,1
38_A		42,60	31,2
38_B		45,70	37,3
38_C		48,80	39,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester Haspelslaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
38_D		51,90	40,1
38_E		55,00	40,5
39_A		42,60	--
39_B		45,70	--
39_C		48,80	--
39_D		51,90	--
39_E		55,00	--
4_A		2,20	43,0
4_B		5,30	44,0
4_C		8,50	44,2
4_D		11,60	44,3
4_E		14,70	44,2
4_F		17,80	44,0
40_A		42,60	15,2
40_B		45,70	16,0
40_C		48,80	15,5
40_D		51,90	14,7
40_E		55,00	15,8
5_A		2,20	39,1
5_B		5,30	40,2
5_C		8,50	40,9
5_D		11,60	41,2
5_E		14,70	41,2
5_F		17,80	41,2
6_A		2,20	37,2
6_B		5,30	38,0
6_C		8,50	38,9
6_D		11,60	39,5
6_E		14,70	39,5
6_F		17,80	39,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester Haspelslaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
7_A		2,20	28,1
7_B		5,30	28,0
7_C		8,50	27,7
7_D		11,60	27,7
7_E		14,70	27,9
7_F		17,80	24,0
8_A		2,20	13,5
8_B		5,30	13,9
8_C		8,50	13,9
8_D		11,60	13,9
8_E		14,70	15,8
8_F		17,80	19,2
9_A		2,20	12,5
9_B		5,30	13,0
9_C		8,50	12,5
9_D		11,60	11,6
9_E		14,70	12,6
9_F		17,80	13,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A		2,20	62,3
1_B		5,30	62,6
1_C		8,50	62,6
1_D		11,60	62,4
1_E		14,70	62,0
1_F		17,80	61,7
10_A		2,20	49,8
10_B		5,30	50,9
10_C		8,50	51,8
10_D		11,60	52,0
10_E		14,70	52,1
10_F		17,80	52,2
11_A		2,20	50,0
11_B		5,30	51,1
11_C		8,50	51,9
11_D		11,60	52,2
11_E		14,70	52,3
11_F		17,80	52,6
12_A		2,20	46,9
12_B		5,30	47,4
12_C		8,50	48,1
12_D		11,60	48,8
12_E		14,70	49,2
12_F		17,80	49,9
13_A		2,20	45,3
13_B		5,30	45,5
13_C		8,50	46,1
13_D		11,60	46,7
13_E		14,70	47,2
13_F		17,80	47,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
14_A		2,20	42,5
14_B		5,30	43,3
14_C		8,50	44,1
14_D		11,60	44,8
14_E		14,70	44,9
14_F		17,80	45,0
15_A		2,20	39,4
15_B		5,30	40,3
15_C		8,50	41,1
15_D		11,60	41,4
15_E		14,70	41,3
15_F		17,80	41,5
16_A		2,20	56,6
16_B		5,30	57,4
16_C		8,50	57,5
16_D		11,60	57,4
16_E		14,70	57,3
16_F		17,80	57,2
17_A		20,90	45,7
17_B		24,00	50,4
17_C		27,10	52,4
17_D		30,20	53,1
17_E		33,30	53,5
17_F		36,40	53,7
18_A		20,90	49,7
18_B		24,00	50,9
18_C		27,10	51,0
18_D		30,20	50,9
18_E		33,30	50,7
18_F		36,40	50,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
19_A		20,90	47,3
19_B		24,00	48,5
19_C		27,10	48,8
19_D		30,20	48,9
19_E		33,30	49,0
19_F		36,40	49,3
2_A		2,20	62,1
2_B		5,30	62,5
2_C		8,50	62,4
2_D		11,60	62,2
2_E		14,70	61,9
2_F		17,80	61,6
20_A		20,90	45,7
20_B		24,00	46,7
20_C		27,10	47,0
20_D		30,20	47,1
20_E		33,30	47,3
20_F		36,40	47,4
21_A		20,90	52,3
21_B		24,00	52,4
21_C		27,10	52,4
21_D		30,20	52,4
21_E		33,30	52,3
21_F		36,40	52,3
22_A		20,90	52,3
22_B		24,00	51,9
22_C		27,10	52,0
22_D		30,20	52,2
22_E		33,30	52,4
22_F		36,40	52,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
23_A		20,90	48,7
23_B		24,00	48,8
23_C		27,10	49,6
23_D		30,20	50,4
23_E		33,30	51,3
23_F		36,40	51,8
24_A		20,90	45,4
24_B		24,00	45,5
24_C		27,10	46,0
24_D		30,20	46,4
24_E		33,30	47,2
24_F		39,50	47,9
25_A		20,90	43,2
25_B		24,00	43,3
25_C		27,10	43,8
25_D		30,20	44,2
25_E		33,30	44,5
25_F		39,50	45,4
26_A		20,90	50,8
26_B		24,00	54,1
26_C		27,10	55,1
26_D		30,20	55,8
26_E		33,30	55,6
26_F		39,50	55,2
27_A		20,90	59,4
27_B		24,00	60,7
27_C		27,10	60,4
27_D		30,20	60,1
27_E		33,30	59,6
27_F		39,50	59,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
28_A		20,90	59,4
28_B		24,00	60,8
28_C		27,10	60,5
28_D		30,20	60,2
28_E		33,30	59,7
28_F		39,50	59,1
29_A		20,90	59,7
29_B		24,00	61,0
29_C		27,10	60,7
29_D		30,20	60,4
29_E		33,30	59,8
29_F		39,50	59,2
3_A		2,20	62,8
3_B		5,30	63,1
3_C		8,50	63,0
3_D		11,60	62,8
3_E		14,70	62,4
3_F		17,80	62,0
30_A		20,90	53,4
30_B		24,00	56,1
30_C		27,10	57,4
30_D		30,20	58,5
30_E		33,30	58,2
30_F		39,50	57,1
31_A		20,90	44,5
31_B		24,00	48,0
31_C		27,10	48,8
31_D		30,20	49,2
31_E		33,30	49,7
31_F		39,50	51,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
32_A		39,50	--
32_B		42,60	47,2
32_C		45,70	51,3
32_D		48,80	52,5
33_A		39,50	--
33_B		42,60	48,8
33_C		45,70	49,3
33_D		48,80	49,3
34_A		39,50	--
34_B		42,60	40,9
34_C		45,70	49,1
34_D		48,80	50,9
35_A		39,50	52,3
35_B		42,60	52,3
35_C		45,70	52,1
35_D		48,80	52,0
36_A		20,90	47,3
36_B		24,00	48,9
36_C		27,10	51,0
36_D		30,20	51,9
36_E		33,30	52,5
36_F		36,40	52,8
37_A		42,60	58,7
37_B		45,70	58,5
37_C		48,80	58,2
37_D		51,90	58,0
37_E		55,00	57,7
38_A		42,60	45,0
38_B		45,70	49,7
38_C		48,80	51,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
38_D		51,90	52,5
38_E		55,00	53,7
39_A		42,60	41,4
39_B		45,70	48,1
39_C		48,80	50,0
39_D		51,90	51,1
39_E		55,00	52,4
4_A		2,20	61,3
4_B		5,30	61,4
4_C		8,50	61,1
4_D		11,60	60,6
4_E		14,70	60,2
4_F		17,80	59,8
40_A		42,60	48,2
40_B		45,70	48,6
40_C		48,80	48,8
40_D		51,90	49,1
40_E		55,00	49,3
5_A		2,20	60,2
5_B		5,30	60,2
5_C		8,50	59,7
5_D		11,60	59,1
5_E		14,70	58,6
5_F		17,80	58,1
6_A		2,20	59,9
6_B		5,30	59,7
6_C		8,50	59,2
6_D		11,60	58,6
6_E		14,70	58,0
6_F		17,80	57,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
7_A		2,20	55,2
7_B		5,30	55,2
7_C		8,50	54,9
7_D		11,60	54,5
7_E		14,70	54,0
7_F		17,80	53,5
8_A		2,20	48,6
8_B		5,30	49,3
8_C		8,50	49,4
8_D		11,60	49,3
8_E		14,70	49,2
8_F		17,80	49,2
9_A		2,20	44,9
9_B		5,30	45,7
9_C		8,50	46,2
9_D		11,60	46,2
9_E		14,70	46,3
9_F		17,80	46,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Postbus 161
7400 AD Deventer
T +31 (0)570 666 222
goudappel@goudappel.nl

Den Haag
Anna van Buerenplein 46
2595 DA Den Haag

Leeuwarden
F. HaverSchmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden

Eindhoven
Emmasingel 15
5611 AZ Eindhoven

Amsterdam
De Ruyterkade 143
1011 AC Amsterdam

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

AM B.V.

Verkeerskundige analyse effecten woningbouw Groen van Prinsterer-laan Amstelveen

Datum 7 februari 2020
Kenmerk 005782.20200207.N1.01
Auteur Christiaan Nab

1 Aanleiding

AM B.V. is voornemens het bestaande kantoorpand, gelegen op de hoek van de Groen van Prinstererlaan en Burgemeester Haspelslaan te Amstelveen, te transformeren tot circa 310 appartementen (zie figuur 1.1 voor de locatie). De gemeente Amstelveen heeft AM verzocht hiervan de verkeerskundige effecten op het kruispunt tussen beide weg-vakken in beeld te brengen. AM heeft dit verzoek aan Goudappel Coffeng BV gedaan. Het resultaat uit het onderzoek wordt gepresenteerd in deze notitie. Begonnen wordt met de verkeersgeneratie als gevolg van de transformatie. Vervolgens wordt ingegaan op het huidige en toekomstige functioneren van het kruispunt. Tot slot worden conclusies getrokken.



Figuur 1.1: Ontwikkellocatie (bron ondergrond: Google Maps)

2 Aanpak en uitgangspunten

2.1 Aanpak

Als gevolg van de transformatie veranderen de verkeersstromen rondom het gebouw. Het kantoor had in het verleden een bepaalde verkeersaantrekkende werking en de appartementen genereren in de toekomst ook verkeer. De verkeersgeneratie[1] is berekend met behulp van de landelijk geaccepteerde CROW[2] kencijfers[3]. Op basis van een schouw op locatie is in eerste instantie de kwaliteit van de verkeersafwikkeling in de huidige situatie beoordeeld. Daarnaast is met behulp van de VISSIM kruispunttool de kwaliteit van de verkeersafwikkeling voor de volgende scenario's in beeld gebracht:

- de huidige situatie;
- de autonome situatie (prognosejaar 2030);
- de plansituatie (autonoom + ontwikkeling).

De gehanteerde verkeersintensiteiten zijn afkomstig uit het verkeersmodel. Het voormalige kantoorpand is reeds in de huidige situatie niet meer in functie. De verkeersgeneratie is daarom niet gesaldeerd. De verkeersgeneratie van de toekomstige ontwikkeling is als volledig nieuw verkeer bij de prognose voor 2030 opgeteld. Daarmee is sprake van een 'worst case'-situatie.

2.2 Uitgangspunten

2.2.1 Functieprogramma

De geplande ontwikkeling betreft de transformatie van de functie 'kantoor' naar 'woningen'. In totaal worden circa 310 appartementen gerealiseerd, onderverdeeld in koop- en huurappartementen.

2.2.2 Kencijfers verkeersgeneratie

Binnen de CROW kencijfers wordt onderscheid gemaakt naar type woningen, de stedelijkheidsgraad[4] van de gemeente waarin de ontwikkeling plaatsvindt en de ligging ten opzichte van het centrum. De gemeente Amstelveen is 'sterk stedelijk' en door de specifieke indeling in de Nota Parkeernormen[5] van Amstelveen is geen onderscheid gemaakt naar de ligging binnen Amstelveen ten opzichte van het centrum. De gemeentelijke parkeernormen sluiten aan bij de maximale kencijfers binnen de bandbreedte uitgaande van een ligging in het centrum. Gezien de ligging van de ontwikkellocatie ten opzichte van het Stadshart Amstelveen wordt voor de berekening van de verkeersgeneratie aansluiting gezocht bij de gemeentelijke parkeernormen.

---

1 De verkeersgeneratie is een optelling van de verkeersproductie (vertrekkend verkeer) en -attractie (aankomend verkeer).
2 CROW is een landelijke kennisorganisatie op het gebied van infrastructuur, openbare ruimte, verkeer en vervoer en werk en veiligheid.
3 CROW publicatie 381: Toekomstbestendig parkeren (december 2018).
4 De stedelijkheidsgraad wordt afgeleid uit het aantal huishoudens per km^2.
5 Nota Parkeernormen 2016, Amstelveen d.d. 16 december 2015.

In tabel 2.1 zijn de gehanteerde kencijfers voor de verkeersgeneratie gepresenteerd uitgaande van de volgende uitgangspunten:

- sterk stedelijk;
- ligging in het centrum;
- maximale kencijfers.

De gepresenteerde kencijfers betreffen motorvoertuigen per etmaal op een gemiddelde weekdag.

functie	omvang	functie CROW	kencijfer verkeersgeneratie	eenheid
appartement klein	284 stuks	koop, appartement, goedkoop	3,6	per woning
appartement midden	18 stuks	koop, appartement, midden	4,5	per woning
appartement groot	8 stuks	koop, appartement, duur	6,2	per woning

Tabel 2.1: Gehanteerde kencijfers per woning in motorvoertuigen (mvt) per etmaal

De factor om te rekenen van week- naar werkdag bedraagt conform CROW 1,11.

3 Resultaten

3.1 Verkeersgeneratie etmaal

In tabel 3.1 is de verkeersgeneratie van de geplande ontwikkeling gepresenteerd in motorvoertuigen (mvt) per etmaal voor de gemiddelde week- en werkdag. De gepresenteerde waarden zijn afgerond op 10-tallen.

functie	omvang	kencijfer verkeersgeneratie	verkeersgeneratie weekdag	verkeersgeneratie werkdag
appartement klein	284 stuks	3,6	1.030	1.140
appartement midden	18 stuks	4,5	90	100
appartement groot	8 stuks	6,2	50	60
totaal	**310 stuks**		**1.170**	**1.300**

Tabel 3.1: Verkeersgeneratie in mvt/etmaal op gemiddelde week- en werkdagen

De verkeersgeneratie van de woningen bedraagt circa 1.300 mvt/etmaal op een gemiddelde werkdag.

3.2 Verkeersgeneratie spitsmomenten

Bepalend voor de kwaliteit van de verkeersafwikkeling zijn de drukste uren op een dag. Over het algemeen en bij woningen zijn het ochtend- en avondspitsuur maatgevend. Met behulp van CROW kencijfers[6] is de verkeersgeneratie vertaald naar aankomsten en vertrekken in het ochtend- en avondspitsuur. In het ochtendspitsuur bedraagt de verkeersgeneratie circa 9% van het etmaal. In het avondspitsuur is dit conform CROW publicatie 256 circa 7%. Het aandeel vertrekken bedraagt in het ochtendspitsuur 89% en het aandeel aankomsten 11%. In het avondspitsuur vertrekt circa 36% en komt 64% aan. In tabel 3.2 is het aantal aankomsten en vertrekken in het ochtend- en avondspitsuur gepresenteerd, uitgaande van de verkeersgeneratie op een gemiddelde werkdag.

	ochtendspitsuur		avondspitsuur	
verkeersgeneratie werkdag	aankomsten	vertrekken	aankomsten	vertrekken
1.300	13	104	58	33

Tabel 3.2: Aankomsten en vertrekken in het ochtend- en avondspitsuur

De verkeersgeneratie is in het ochtendspitsuur het hoogst. Op dat moment zijn circa 13 aankomsten en 104 vertrekken in dat uur berekend. Dat komt neer op een toename van circa 2 voertuigbewegingen per minuut. De verkeersintensiteit van en naar de woningen zal gebruik maken van de Burgemeester Haspelslaan en Groen van Prinstererlaan.

3.3 Kwaliteit verkeersafwikkeling

Het kruispunt tussen de Burgemeester Haspelslaan en Groen van Prinstererlaan is vormgegeven als een voorrangskruispunt met een smalle middenberm. Verkeer komend vanaf de Burgemeester Haspelslaan dient voorrang te verlenen aan het verkeer rijdend op de Groen van Prinstererlaan. De aansluiting aan de noordzijde is vormgegeven als een in- en uitritconstructie. De aansluiting aan de zuidzijde, waarop de woningbouwontwikkeling ontsluit, is voorzien van haaientanden. De middenberm op de Groen van Prinstererlaan is in theorie te smal om op voor te sorteren bij het maken van een linksaf beweging. In de praktijk stelt een voertuig zich hier op, waardoor het overige verkeer achterlangs kan passeren.

[6] CROW publicatie 256: Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden (oktober 2007).



Figuur 3.1: Huidige vormgeving kruispunt Groen van Prinsererlaan – Burgemeester Haspelslaan

De huidige kwaliteit van de verkeersafwikkeling is in eerste instantie beoordeeld aan de hand van een schouw op locatie. In bijlage 1 is het verslag hiervan opgenomen. Hieruit is geconcludeerd dat het kruispunt in haar huidige vormgeving de huidige verkeersintensiteiten goed kan afwikkelen.

Beoordelingscriteria ongeregeld kruispunt (o.a. voorrangskruispunt, rotonde)
De kwaliteit van de verkeersafwikkeling op een ongeregeld kruispunt wordt beoordeeld aan de hand van de verliestijd. De verliestijd betreft het verschil in tijd tussen een free-flow situatie (zonder te hoeven wachten door ander verkeer) en de benodigde tijd in een spitsuur met verkeer. Eenvoudig gezegd: de tijd dat verkeer in een spitsuur nodig heeft ten opzichte van een situatie zonder ander verkeer. In tabel 3.3 zijn de grenswaarden (in seconden) opgenomen die binnen de beoordeling van de verliestijden zijn gehanteerd.

	hoofdrichting (seconden)		zijrichting (seconden)	
kwaliteit	**motorvoertuig**	**fiets/voetganger**	**motorvoertuig**	**fiets/voetganger**
goed	0-25	0-10	0-40	0-20
matig	25-45	10-20	40-60	20-40
slecht	> 45	> 20	> 60	> 40

Tabel 3.3: Grenswaarden gemiddelde verliestijden voorrangskruispunten en rotondes

De verkeersintensiteiten welke gebruikt zijn in de analyses zijn opgenomen in bijlage 2 en zijn afkomstig uit het verkeersmodel (basisjaar is 2014; de huidige situatie is voor 2020 geïnterpoleerd tussen het basisjaar en het prognosejaar. Het prognosejaar is 2030).

Huidige situatie (2020)
Overeenkomstig met de schouw op locatie blijkt ook uit de theoretische analyse dat de huidige vormgeving het verkeer goed kan afwikkelen. De verliestijd bedraagt in het ochtend- en avondspitsuur op alle richtingen maximaal circa 5 seconden. Op de noordelijke tak van de Burgemeester Haspelslaan bedraagt de maximale wachtrij circa 10 meter (2 auto's).

Autonome situatie (prognosejaar 2030)
Ook in de autonome situatie kan het verkeer op het kruispunt in de huidige vormgeving goed afgewikkeld worden. De verliestijd blijft op alle richtingen circa 5 seconden en de wachtrijlengtes nemen niet (verder) toe.

Plansituatie 2030
In de analyse is de verkeersgeneratie van de ontwikkeling opgeteld bij de verkeersstromen in de autonome situatie 2030. Dit leidt ertoe dat de verliestijd op de noordtak van de Burgemeester Haspelslaan toeneemt van circa 5 naar circa 10 seconden. Dit is zichtbaar in zowel de ochtend- als avondspits. Daarbij neemt ook de wachtrijlengte toe van circa 5 tot circa 10 meter. De lengte van de wachtrij neemt in het ochtendspitsuur ook toe aan de zuidzijde van de Burgemeester Haspelslaan door de toegenomen verkeersintensiteit. De wachtrij kan goed gefaciliteerd worden zonder dat dit leidt tot blokkades op andere wegvakken. Op alle richtingen is in de plansituatie sprake van een goede kwaliteit van de verkeersafwikkeling in de huidige vormgeving. In bijlage 3 van deze notitie zijn de resultaten in tabelvorm gepresenteerd.

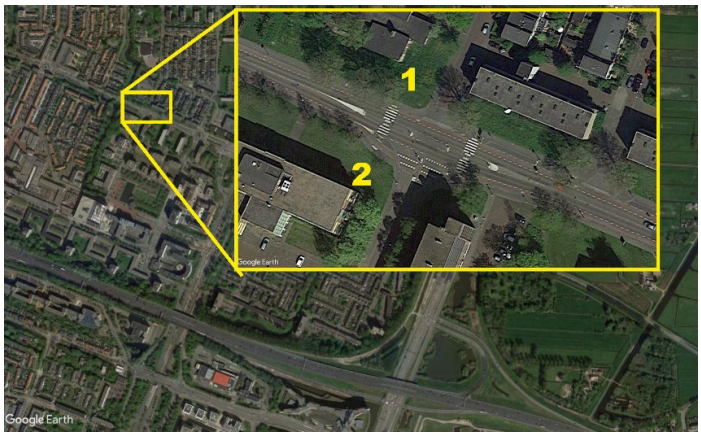
4 Conclusies

Uit de analyse worden de volgende conclusies getrokken:
- De verkeersgeneratie van de ontwikkeling bedraagt circa 1.300 mvt/etmaal/gemiddelde werkdag.
- De ontwikkeling leidt tot circa 13 aankomsten en 104 vertrekken in het ochtendspitsuur en 58 aankomsten en 33 vertrekken in het avondspitsuur.
- De kwaliteit van de verkeersafwikkeling is in de huidige vormgeving ook na realisatie van de woningen goed. De verliestijd bedraagt maximaal 10 seconden en ligt ruim onder de grenswaarde. De wachtrij bedraagt circa 10 meter (2 auto's) en kan gefaciliteerd worden zonder blokkades op andere wegvakken.

Bijlage 1 Verslag schouw

Overall

- Locatie schouw: kruispunt Meester G. Groen van Pinksterenlaan met de Burgemeester Haspelslaan (zie figuur B1.1).
- Moment van schouw: dinsdag 21 januari 2020 tijdens ochtendspitsuur (08.00-09.00 uur) en dinsdag 28 januari tijdens het avondspitsuur (16.30-17.30 uur).
- Weersomstandigheden: beide dagen droog, onbewolkt, circa 2 tot 5 graden Celsius.
- Representatieve situatie; geen bijzonderheden als (weg)werkzaamheden, evenementen et cetera.



Figuur B1.1: Kruispunt Meester G. Groen van Pinksterenlaan - Burgemeester Haspelslaan



Figuur B1.2: Ontwikkellocatie (zuidelijk deel Burgemeester Haspelslaan; nr. 2 op figuur B1.1)

Bevindingen
Het kruispunt is voor de schouw en het uitwerken van de bevindingen onderverdeeld in twee delen; zie figuur B1.1. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen de aansluiting met het noordelijk deel van de Burgemeester Haspelslaan (1) en de aansluiting met het zuidelijk deel van de Burgemeester Haspelslaan (2).

Overall
De verkeerssituatie op en rond het kruispunt is goed en overzichtelijk. De verkeersafwikkeling is goed; er is geen sprake van frequente of onacceptabele wachtrijvorming. Het kruispunt lijkt op basis van de schouw voldoende restcapaciteit te hebben om een (beperkte) verkeersgroei te kunnen verwerken. Op en rond het kruispunt vertonen de verkeersdeelnemers verantwoord gedrag. Hierdoor zijn geen onveilige of conflictsituaties waargenomen. Wel zijn de vormgeving en inrichting van het kruispunt erg krap wat de omstandigheden creëert voor potentiele onveilige situaties.

Verkeersbeeld
- Van en naar aansluiting 1 zijn de meeste verkeersbewegingen waargenomen. Aansluiting 2 is zeer rustig; slechts sporadisch is verkeer van en naar deze richting.
- Het gemotoriseerd verkeer betrof voornamelijk personenauto's die afslaan en invoegen rond het kruispunt. Slechts een enkele vrachtwagen (bakwagen) wordt waargenomen.
- Tussen 08.15-08.30 uur is een piek van fietsers waargenomen; waaronder kinderen. Waarschijnlijk vanwege de aanwezigheid van een (basis)school in de buurt. Kinderen fietsen altijd met een begeleider.
- Na 08.30 uur een zeer rustig verkeersbeeld.

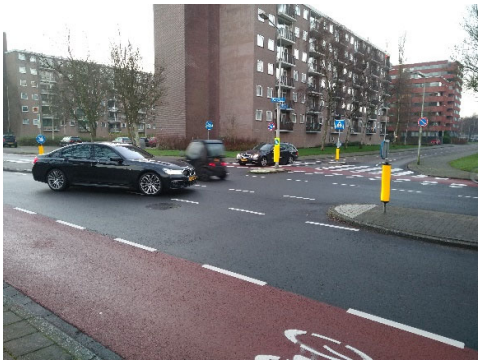
Verkeersafwikkeling
- Overall zijn geen problemen met de verkeersafwikkeling op en rond het kruispunt waargenomen. De maximale wachttijd van afslaand/invoegend verkeer bedroeg circa 15 seconden.
- Hierdoor ook geen noemenswaardige wachtrijvorming. Tijdens de schouw is verder op geen van de takken frequente of stelselmatige wachtrijen waargenomen. Op twee momenten is een wachtrij waargenomen. De maximale wachttijd bedroeg hierbij circa 15 seconden. Het betrof hierbij incidenten:
  1. Doordat een vrachtwagen vanuit westelijke richting rechtsaf de Burgemeester Haspelslaan in sloeg. Heeft hierbij voorrang verleend aan een kruisende overstekende moeder met kind en vervolgens gewacht op een tegemoetkomende fietser (vanuit noordelijke richting Burgemeester Haspelslaan). Hierdoor moesten in totaal drie achteropkomende personenauto's wachten.
  2. Een wachtrij van drie personenauto's vanuit noordelijke richting van de Burgemeester Haspelslaan. Voorste voertuig moest wachten op een hiaat om in te voegen. Daarna alle drie de voertuigen direct ingevoegd en hun weg vervolgd.

Verkeersveiligheid

- Geen verkeersonveilige of conflictsituaties waargenomen.
- Het zicht op het kruispunt is overal goed; er zijn geen zicht belemmerende of hinderende elementen. Verkeersdeelnemers kunnen elkaar tijdig waarnemen.
- De inrichting van het kruispunt is dermate smal wat de omstandigheden creëert voor potentiele onveilige situaties. Dit vanwege de volgende punten:
  - Opstelruimte tussen de rijstroken op de Meester G. Groen van Pinksterenlaan zijn erg smal. Fietsers kunnen hier nog net staan (figuur B1.3). Gemotoriseerd verkeer staat deels op de rijbaan (figuur B1.4) waardoor achteropkomend verkeer wordt belemmerd (knelpunt doorstroming en kans op kop/staartbotsing) óf moet wachten óf uitwijken naar de fietssuggestiestrook (conflictpunt tussen langzaam en gemotoriseerd verkeer). Grotere voertuigtypen blokkeren de hele rijbaan (figuur B1.5).
  - De inrichting van het noordelijk deel van de Burgemeester Haspelslaan is erg smal. Dit wordt versterkt door het langsparkeren; direct aan de rijloper. Tegemoetkomend verkeer kan elkaar maar net passeren. Hierdoor ontstaat kans op schaderijden aan de geparkeerde auto's. Bij grotere voertuigen is geen passeermogelijkheid tussen tegemoetkomende voertuigen meer aanwezig (figuur B1.6).
  - De opstelmogelijkheid voor gemotoriseerd verkeer op de zuidelijke aansluiting is te krap. Voertuigen die wachten om de Meester G. Groen van Pinksterenlaan in te rijden, blokkeren het doorgaande fietspad (figuur B1.7). Doordat de fietsintensiteiten hier laag zijn, zijn geen daadwerkelijke conflicten hieromtrent waargenomen.



Figuur B1.3: Middenstuk



Figuur B1.4: Middenstuk - personenauto



Figuur B1.5: Middenstuk – groter voertuigtype



Figuur B1.6: Noordelijk deel Burg. Haspelslaan



Figuur B1.7: Zuidelijk deel Burg. Haspelslaan

Gedrag

- Gedrag van de verkeersdeelnemers is goed en verantwoord. Geen excessen, onwenselijk of risicogedrag waargenomen.
- Op en rond het kruispunt wordt op het oog een verantwoorde snelheid aangehouden. Er zijn geen voertuigen met een (te) hoge snelheid waargenomen.
- Verkeersdeelnemers hebben goed oog voor elkaar. Het kijkgedrag van de verkeersdeelnemers is op en rond het kruispunt ook goed. Mede hierdoor ook geen onveilige situaties.

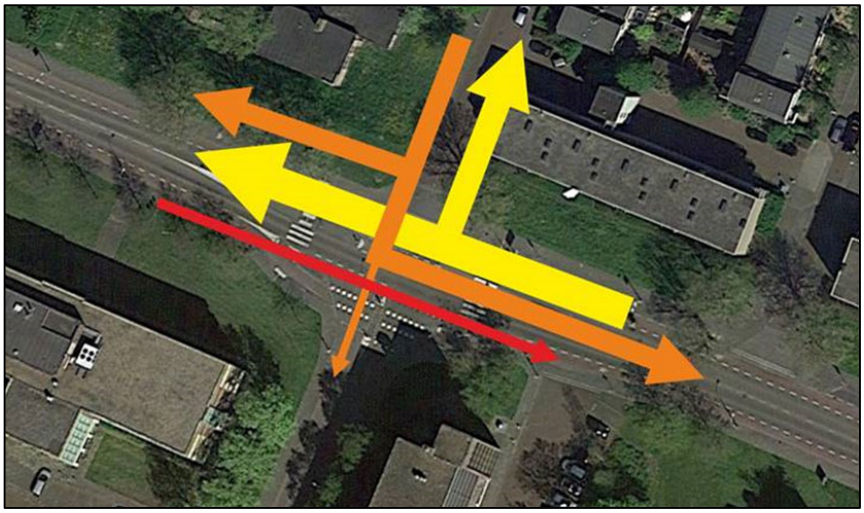
Fietsstromen

Aan de hand van de waarneming zijn de fietsstromen op het kruispunt in kaart gebracht. Tijdens de waarneming zijn de fietsstromen niet geteld, maar ingeschat op omvang. De omvang van de fietsstromen is vrij laag; in orde van grootte ongeveer enkele tientallen per uur.

In figuur B1.8 zijn indicatief de belangrijkste stromen in beeld gebracht (hoe dikker de pijl, des te hoger het aantal fietsers).

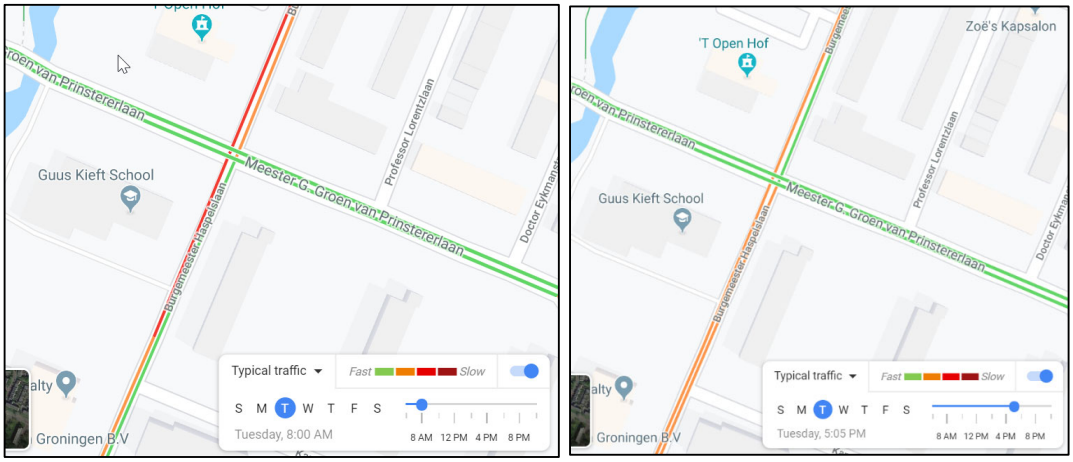
Ten aanzien van de fietsstromen:

- In korte periode relatief veel fietsers (08.15-8.30 uur). Zowel jeugd als ouders met kinderen. Vermoed wordt dat de locatie onderdeel is van de schoolroute. Jeugd gaat voornamelijk rechtdoor, kinderen slaan ook rechtsaf richting de Burg. Haspelslaan (noord).
- De grootste fietsstroom is op de Gr. Prinsterenlaan rechtdoor.
- Van en naar de Burg. Haspelslaan zuid zijn slechts incidenteel fietsers.



Figuur B1.8: Indicatie omvang fietsstromen op het kruispunt Groen van Prinstererlaan – Burgemeester Haspelslaan

Kwaliteit van de verkeersafwikkeling in theorie
Met behulp van Google Maps is het reguliere verkeersbeeld op het kruispunt inzichtelijk gemaakt voor het ochtend- en avondspitsuur.



Figuur B1.9: Typisch verkeersbeeld in het ochtend- en avondspitsuur

Als gevolg van de ontwikkeling tot woningen zal het verkeer in het ochtendspitsuur hoofdzakelijk vertrekken. Vertrekkend verkeer in noordelijke richting ondervindt geen vertraging. In de avondspits komt het verkeer hoofdzakelijk aan bij de woningen. Ook deze beweging is ogenschijnlijk zonder (veel) vertraging te maken.

Bijlage 2 Verkeersintensiteiten

Verkeersmodel NHZ2.4												
mvt 2-uur												
oosttak = 1,2,3												
nodenr:	995175											
2014	turntags1	turntags2	turntags3	turntags4	turntags5	turntags6	turntags7	turntags8	turntags9	turntags1(	turntags1:	turntags12
auto os	29	274	29	6	5	31	72	385	22	12	15	75
auto as	28	431	5	42	16	97	28	541	24	14	7	51
middelvracht os	1	8	1	1	2	0	1	6	1	0	1	1
middelvracht as	0	7	1	2	0	1	1	6	0	1	1	1
zwaarvracht os	0	3	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
zwaarvracht as	0	4	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
2030TH	turntags1	turntags2	turntags3	turntags4	turntags5	turntags6	turntags7	turntags8	turntags9	turntags1(	turntags1:	turntags12
auto os	39	261	31	7	1	10	36	493	11	6	4	86
auto as	39	448	6	40	3	18	17	623	17	4	2	54
middelvracht os	1	8	1	1	2	0	0	6	1	0	1	1
middelvracht as	1	6	1	2	0	0	0	7	0	0	1	1
zwaarvracht os	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
zwaarvracht as	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Geinterpoleerd 2020	turntags1	turntags2	turntags3	turntags4	turntags5	turntags6	turntags7	turntags8	turntags9	turntags1(	turntags1:	turntags12
auto os	33	269	30	6	4	23	59	426	18	10	11	79
auto as	32	437	5	41	11	67	24	572	21	10	5	52
middelvracht os	1	8	1	1	2	0	1	6	1	0	1	1
middelvracht as	0	7	1	2	0	1	1	6	0	1	1	1
zwaarvracht os	0	3	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
zwaarvracht as	0	4	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0

OS: Ochtendspitsuur

AS: Avondspitsuur

B2.1: Verkeersintensiteiten huidige en autonome situatie 2030

verkeersg	ochtendspitsuur			avondspitsuur		
	aankomsten	vertrekker		aankomst	vertrekken	
1.300	13	104		58	33	

	2-uurs							1-uurs						
	OS				AS			OS			AS			
richting	pa	vr	pae		pa	vr	pae	pa	vr	pae	pa	vr	pae	
1	39	1	***41***		39	1	***41***	21	1	***23***	21	1	***23***	
2	261	10	***281***		448	9	***466***	144	6	***155***	246	5	***256***	
3	31	1	***33***		6	1	***8***	23	1	***24***	17	1	***18***	
4	7	1	***9***		40	2	***44***	44	1	***45***	44	1	***46***	
5	1	2	***5***		3	0	***3***	6	1	***9***	3	0	***3***	
6	10	0	***10***		18	0	***18***	63	0	***63***	20	0	***20***	
7	36	0	***36***		17	0	***17***	26	0	***26***	49	0	***49***	
8	493	8	***509***		623	8	***639***	271	4	***280***	343	4	***351***	
9	11	1	***13***		17	0	***17***	6	1	***7***	9	0	***9***	
10	6	0	***6***		4	0	***4***	3	0	***3***	2	0	***2***	
11	4	1	***6***		2	1	***4***	3	1	***4***	6	1	***7***	
12	86	1	***88***		54	1	***56***	47	1	***48***	30	1	***31***	

Ochtendspits (auto)

	N	O	Z	W
N	0	47	3	3
O	21	0	23	144
Z	6	44	0	63
W	6	271	26	0

Avondspits (auto)

	N	O	Z	W
N	0	30	6	2
O	21	0	17	246
Z	3	44	0	20
W	9	343	49	0

B2.2: Verkeersintensiteiten plan 2030

Bijlage 3 Resultaten kwaliteit verkeersafwikkeling

Vormgeving: huidige vormgeving
Huidige situatie

	Ochtendspits			
	Burg. Haspelslaan (noord)	Meester G. Groen van Prinstererlaan (oost)	Burg. Haspelslaan (zuid)	Meester G. Groen van Prinstererlaan (west)
Gem. verliestijd auto (s)	5	5	5	5
Gem. verliestijd fiets (s)	0	5	5	5
Gem. maximale wachtrij (m)	10	5	5	5

	Avondspits			
	Burg. Haspelslaan (noord)	Meester G. Groen van Prinstererlaan (oost)	Burg. Haspelslaan (zuid)	Meester G. Groen van Prinstererlaan (west)
Gem. verliestijd auto (s)	5	5	5	5
Gem. verliestijd fiets (s)	0	5	5	5
Gem. maximale wachtrij (m)	5	5	5	5

Vormgeving: huidige vormgeving
Autonoom 2030

	Ochtendspits			
	Burg. Haspelslaan (noord)	Meester G. Groen van Prinstererlaan (oost)	Burg. Haspelslaan (zuid)	Meester G. Groen van Prinstererlaan (west)
Gem. verliestijd auto (s)	5	5	5	5
Gem. verliestijd fiets (s)	0	5	5	5
Gem. maximale wachtrij (m)	10	5	5	5

	Avondspits			
	Burg. Haspelslaan (noord)	Meester G. Groen van Prinstererlaan (oost)	Burg. Haspelslaan (zuid)	Meester G. Groen van Prinstererlaan (west)
Gem. verliestijd auto (s)	5	5	5	5
Gem. verliestijd fiets (s)	0	5	5	5
Gem. maximale wachtrij (m)	5	5	5	5

Vormgeving: huidige vormgeving
Plansituatie 2030

	Ochtendspits			
	Burg. Haspelslaan (noord)	Meester G. Groen van Prinstererlaan (oost)	Burg. Haspelslaan (zuid)	Meester G. Groen van Prinstererlaan (west)
Gem. verliestijd auto (s)	10	5	5	5
Gem. verliestijd fiets (s)	0	5	5	5
Gem. maximale wachtrij (m)	10	5	10	5

	Avondspits			
	Burg. Haspelslaan (noord)	Meester G. Groen van Prinstererlaan (oost)	Burg. Haspelslaan (zuid)	Meester G. Groen van Prinstererlaan (west)
Gem. verliestijd auto (s)	10	5	5	5
Gem. verliestijd fiets (s)	0	5	5	5
Gem. maximale wachtrij (m)	10	5	5	5

B3.1: Verliestijden en wachtrijlengtes

NIEMAN®
DE RAADGEVENDE INGENIEURS

NOTITIE
WINDHINDER

Aan	:	AM B.V.
T.a.v.	:	De heer E. Schimmel
Referentie	:	2018.2007
Behandeld door	:	F.J.R. van Mook
Datum	:	21 april 2021
Project	**:**	**310 appartementen Hollandse Meesters in Amstelveen**
Betreft:	**:**	**Resultaten van het cfd-onderzoek naar windhinder**

Inleiding

In opdracht van AM B.V. voert Nieman Raadgevende Ingenieurs een onderzoek naar windhinder en windgevaar voor voetgangers in en rond het project “310 appartementen Hollandse Meesters” aan de Mr Groen van Prinstererlaan in Amstelveen uit. Het onderzoek voeren we uit met numerieke simulaties (cfd, computational fluid dynamics) volgens NEN 8100:2006, *Windhinder en windgevaar in de gebouwde omgeving*.

In deze notitie rapporteren we beknopt de uitgangspunten van het onderzoek en de bevindingen op het maaiveld- en straatniveau in en direct rondom het project.

Windhinder en windgevaar

Onder windhinder en windgevaar wordt het effect van de wind op buiten lopende, wandelende en zittende mensen verstaan. Er is sprake van hinder als bijvoorbeeld haren verwaaien, kleding en paraplu’s klapperen, stof en papier opwaait en mensen gehinderd worden bij het lopen. Bij windgevaar is de wind lokaal zo sterk dat mensen er nauwelijks in kunnen lopen of staan en dreigen te vallen. In de gebouwde omgeving moet men beducht zijn op windhinder en windgevaar, omdat de wind rondom gebouwen kan

Nieman Raadgevende Ingenieurs B.V.

info@nieman.nl
www.nieman.nl

Vestiging Utrecht
Atoomweg 400
3542 AB Utrecht
Postbus 40217
3504 AA Utrecht
030 241 34 27

Vestiging Zwolle
Dr. van Lookeren Campagneweg 16
8025 BX Zwolle
Postbus 40147
8004 DC Zwolle
038 467 00 30

Algemene gegevens
KVK 30086383
BTW NL 0089 69 541 B01
IBAN NL94 INGB 0004 2577 92

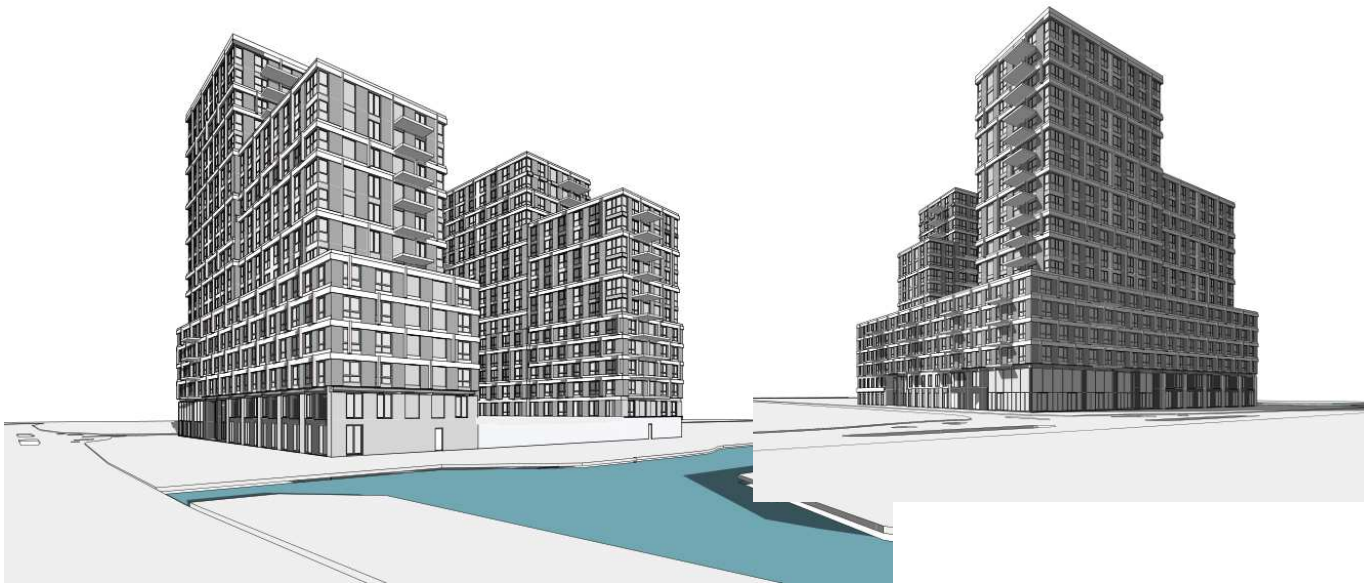
ISO 9001
Lid Koninklijke NLingenieurs

versnellen. Het windklimaat op straat, op een plein, op een terras of bijvoorbeeld in een park bepaalt of mensen er graag lopen of zitten, en heeft dus consequenties voor de functionaliteit van die buitenruimten.

Sinds maart 2006 bestaat er in Nederland de norm NEN 8100, die eisen voor de overschrijdingskans van windhinder en windgevaar voor voetgangers stelt en twee bepalingsmethoden voor een nader windhinderonderzoek beschrijft. De twee bepalingsmethoden uit NEN 8100 zijn (a) een onderzoek met een windtunnel en (b) een onderzoek met numerieke simulatie (computerberekeningen, cfd). NEN 8100 is overigens in Nederland de enige norm met windhinder en -gevaar als onderwerp.

De norm wordt niet door nationale wetgeving aangestuurd en kan hoogstens door gemeentelijke verordeningen (o.a. via bestemmingsplannen) en door private contracten tussen bouwpartijen van toepassing worden verklaard.

In de Nota van Toelichting bij de Hoogbouwvisie 2019 van de gemeente Amstelveen wordt naar NEN 8100 gerefereerd. De gemeente Amstelveen heeft bij ons weten geen algemeen beleid met concrete toetskaders over windhinder en ook geen specifieke windhindereisen ten aanzien van het project aan de Mr Groen van Prinstererlaan vastgesteld.



Figuur 1: Ontwerp, gezien vanuit noordwest (links) en noordoost (door architectenbureau Rijnboutt in Amsterdam, december 2020).



Figuur 2: Satellietopname van de bestaande situatie (Google Maps, november 2019, exacte datum van de opname is onbekend). De cirkel heeft een straal van 300 m.

Project

Het project “Hollandse Meesters” heeft een footprint van ongeveer 60 bij 65 m^2. De begane grond beslaat deze rechthoekige footprint. Daarbovenop bevinden zich 5 bouwlagen in een U-vorm (Figuur 1). Op de noordelijke arm van de U-vorm staat een zich verjongende “toren” van 12 bouwlagen (in totaal 18 bovengrondse bouwlagen; totale hoogte van circa 56 m boven maaiveld), op de zuidelijke arm een toren van 10 bouwlagen (in totaal 16 bovengrondse bouwlagen; totale hoogte van circa 50 m boven maaiveld). Het project omvat woonfuncties, en in de noordoosthoek is een multifunctionele ruimte voorzien.

Aan de westzijde van het project is er een parkachtige omgeving. Dit groen gaat door op het binnenterrein van het project (Figuur 3).

Het project bevindt zich niet ver van het centrum van Amstelveen. Ten zuiden en (zuid-)oosten van het project bevinden zich verschillende middelhoge gebouwen van 6 à 10 lagen. Voor het overige bestaat de omgeving (binnen een straal van 300 m) voornamelijk uit laagbouw (Figuur 2).



Figuur 3: Inrichtings- en bomenplan (door architectenbureau Rijnboutt in Amsterdam, februari 2021).

Buitenruimten

De focus van het onderzoek naar windhinder en windgevaar voor voetgangers richten we op de volgende buitenruimten: (1) het maaiveld- en straatniveau in en direct rondom het project (inclusief het binnenterrein), en (2) de balkons van het project. In deze notitie komt alleen onderdeel (1) aan de orde.

Belangrijk daarbij is het onderscheid in de drie activiteitenklassen dat NEN 8100 bij buitenruimten maakt (zie Tabel 1 verderop). In Figuur 4 zijn de activiteitenklassen op het inrichtingsplan van het maaiveld- en straatniveau geschetst. Bij gebouwtoegangen wordt standaard een gebiedje met een straal van enkele meters tot activiteitenklasse II (slenteren) gerekend. De activiteitenklasse van de parkachtige omgeving varieert tussen activiteitenklasse II (slenteren) en III (langdurig zitten), afhankelijk van de plek: activiteitenklasse II over paden, activiteitenklasse III bij zitjes. De activiteitenklasse in het binnenterrein is

voornamelijk activiteitenklasse III (langdurig zitten), mede vanwege de privéterrassen en speelactiviteiten daar.

De te onderzoeken buitenruimten zijn niet in het bijzonder voor kwetsbare voetgangers (bejaarden, mindervaliden en kleine kinderen) bestemd.



trottoirs, parkeerplaatsen (activiteitenklasse I, doorlopen)

gebouwtoegang (activiteitenklasse II, slenteren)

park, binnenterrein (activiteitenklasse II of III, slenteren resp. langdurig zitten)

Figuur 4: Buitenruimten op maaiveld- en straatniveau in en direct rondom het project (inclusief binnenterrein), met hun activiteitenklasse.

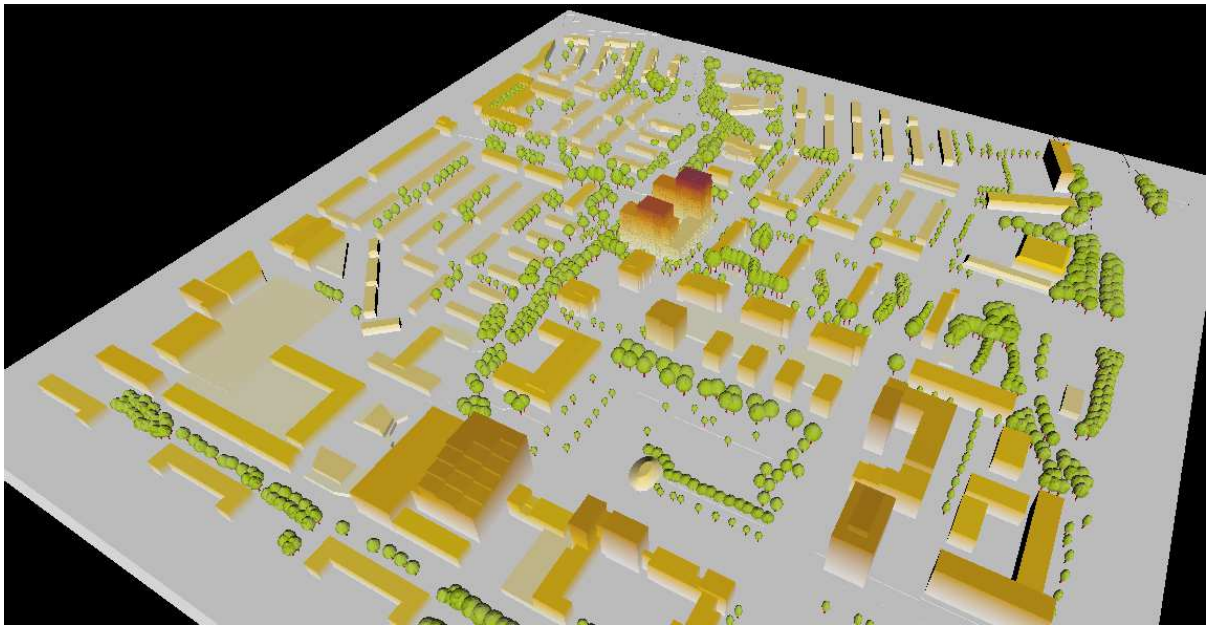
Model

Het rekenmodel van het project is op het ifc-model van januari 2021 door Rijnboutt gebaseerd. De bebouwing in de omgeving is gebaseerd op de bestaande situatie, zoals uit openbare bronnen blijkt

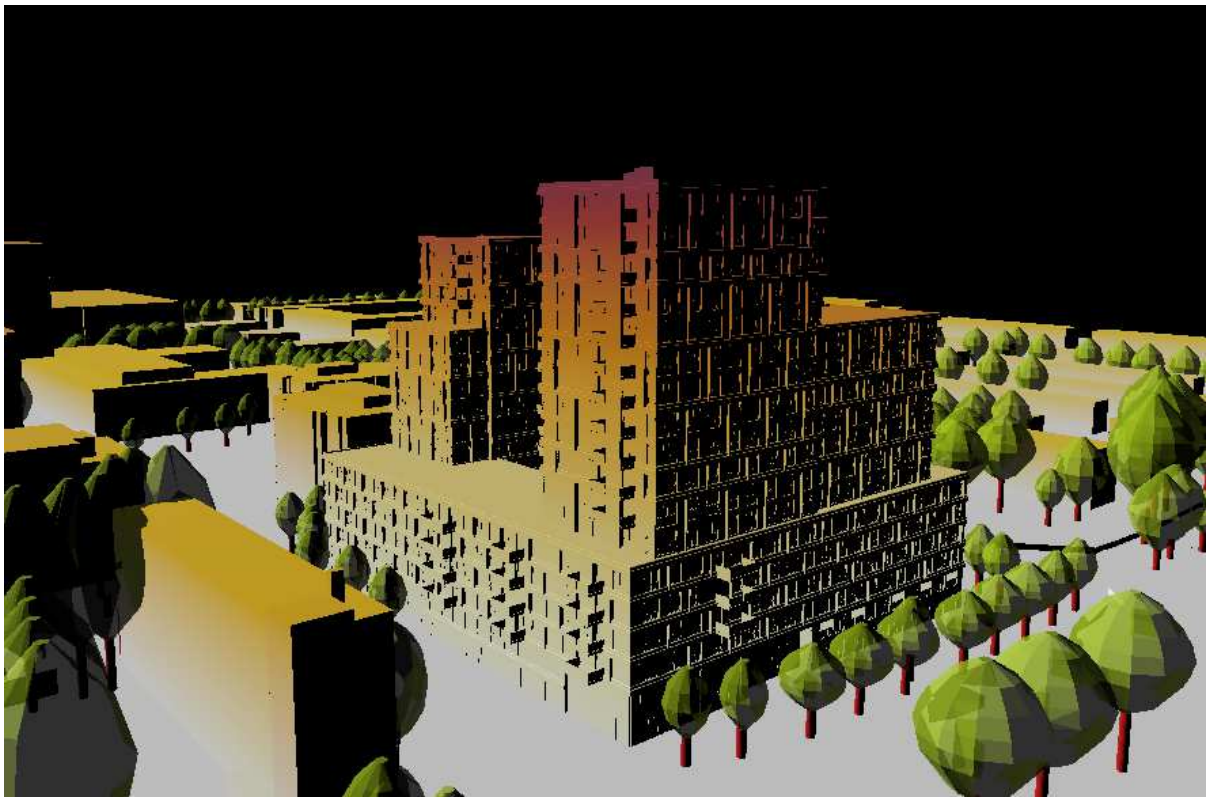
(bijvoorbeeld Actueel Hoogtebestand Nederland, http://ahn.nl). Voor de posities en omvang van de bestaande bomen zijn ook openbare bronnen geraadpleegd (waaronder Google Streetview). De beoogde situatie en bomenplan is conform de tekeningen van februari 2021 door Rijnboutt (weergegeven in Figuur 3). Bomen in het binnenterrein zijn (in eerste instantie) niet in het rekenmodel opgenomen; dit is te zien als een worst-casescenario.

Figuur 5 tot en met Figuur 7 geven een indruk van de ingevoerde geometrie van het rekenmodel. In principe worden gebouwen en andere obstakels tot circa 300 m als geometrische vormen gemodelleerd. Obstakels, begroeiing en andere vormen van terreininrichting die zich in principe verder dan 300 m van het project bevinden, worden door middel van een (abstracte) terreinruwheid gemodelleerd (Bijlage 3).

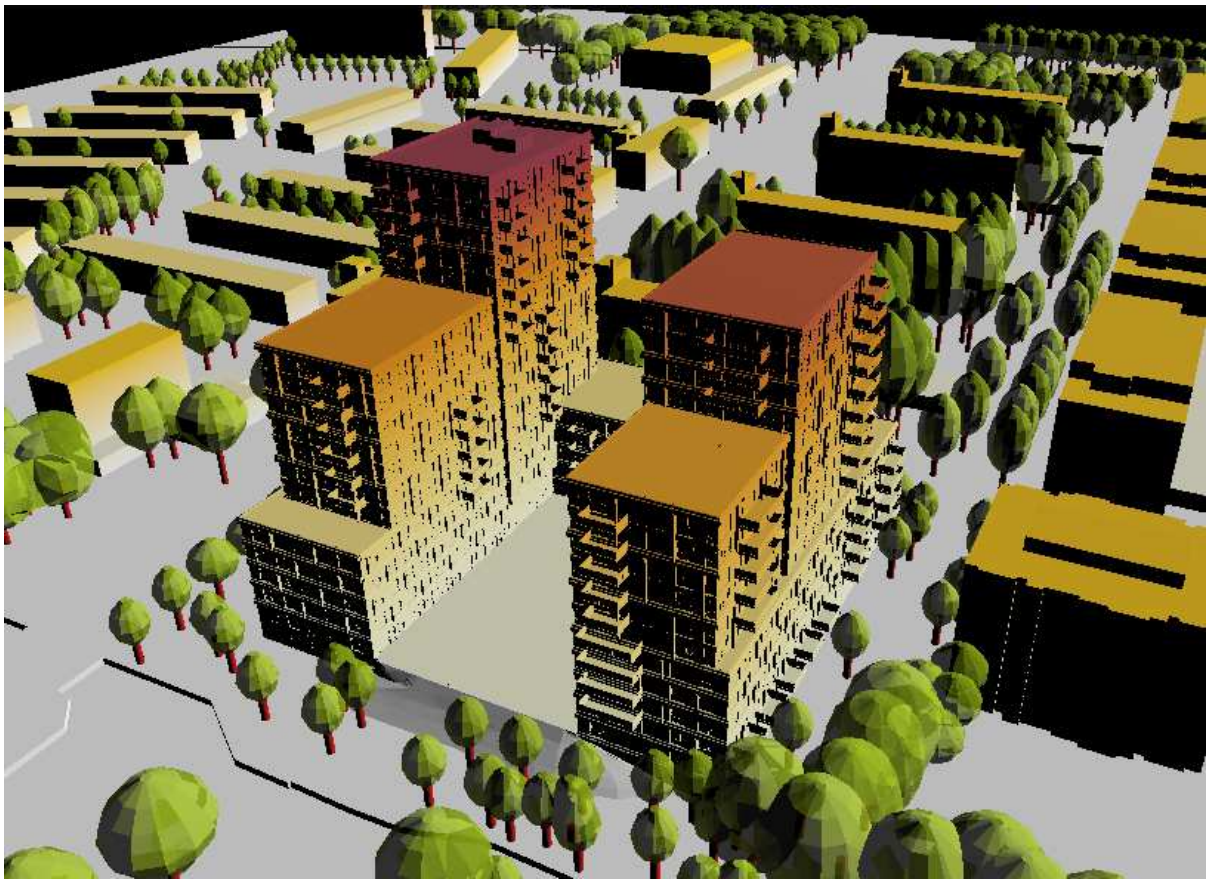
Voor de berekening van de luchtsnelheden wordt het hele luchtvolume (dat zich tot wel 300 m boven het maaiveld uitstrekt) in rekencellen opgedeeld. Naar het project toe worden de rekencellen steeds kleiner. Figuur 11 en Figuur 12 in Bijlage 2 geven impressies van de afmetingen van de rekencellen die aan de oppervlakken van maaiveld, gebouwen etc. grenzen. Conform NEN 8100 is in Bijlage 1 het technisch inlegvel opgenomen, waarin belangrijke kenmerken van de rekenmethode en het rekenmodel zijn opgesomd.



Figuur 5: Geometrie van het rekenmodel, gezien vanuit zuid.



Figuur 6: Geometrie van het project, gezien vanuit noordoost.



Figuur 7: Geometrie van het project, gezien vanuit west.

Resultaten

De resultaten van de numerieke simulatie bestaan uit overschrijdingskansen voor windhinder- en windgevaar, die volgens NEN 8100 berekend zijn. De overschrijdingskansen geven direct weer hoe vaak windhinder respectievelijk windgevaar op een plek (jaargemiddeld) voorkomt:

- Een overschrijdingskans van *x* % voor **windhinder** betekent dat de windsnelheid op die plek *x* % van de tijd groter is dan **5 m/s**, en dus dat windhinder op die plek *x* % van de tijd voorkomt.
- Een overschrijdingskans van *y* % voor **windgevaar** betekent dat de windsnelheid op die plek *y* % van de tijd groter is dan **15 m/s**, en dus dat windgevaar op die plek *y* % van de tijd voorkomt.

In de overschrijdingskansen zijn zowel de effecten van de lokale wind rondom de bebouwing en andere obstakels als de effecten van het lokale windklimaat ter plaatse van de Mr Groen van Prinstererlaan verwerkt. NEN 8100 schrijft voor dat het lokale windklimaat door middel van NPR 6097:2006 moet worden bepaald. Dit gegeven is jaargemiddeld, en een onderscheid naar seizoen is niet mogelijk. De windroos van de lokale (jaargemiddelde) wind op 60 m boven het maaiveld ter plaatse van project is in Bijlage 4 weergegeven.

De overschrijdingskansen voor windhinder en windgevaar op maaiveld- en straatniveau zijn grafisch in Figuur 8 respectievelijk Figuur 9 weergegeven.

In alle getoonde grafische weergaven gaat het steeds om windhinder op circa 1,75 m boven het plaatselijke maaiveld, straatniveau of de plaatselijke vloer (binnenterrein). Dit wordt hoofdhoogte genoemd.

In de grafische weergaves voor windhinder en windgevaar worden steeds dezelfde kleuren gehanteerd waarmee ranges van overschrijdingskansen worden aangeduid. Zie voor de betekenis van de kleuren Tabel 2 respectievelijk Tabel 3.

De overschrijdingskansen voor windhinder en windgevaar worden volgens NEN 8100 “vertaald” in een beoordeling, zie Tabel 2 respectievelijk Tabel 3. Deze beoordeling is afhankelijk van de activiteiten die voetgangers op een plek uitvoeren. De norm onderscheidt drie activiteitenklassen (Tabel 1) in toenemende mate van windgevoeligheid.

In het geval van windhinder wordt de beoordeling in de kwalificaties “goed”, “matig” en “slecht” ten aanzien van een activiteitenklasse uitgedrukt.

In het geval van windgevaar wordt de beoordeling in de kwalificaties “acceptabel”, “beperkt risico” en “gevaarlijk” uitgedrukt. Afhankelijk van de activiteitenklasse leiden deze kwalificaties tot een acceptabel of onacceptabel windklimaat.

Tabel 1: Activiteitenklassen volgens NEN 8100:2006.

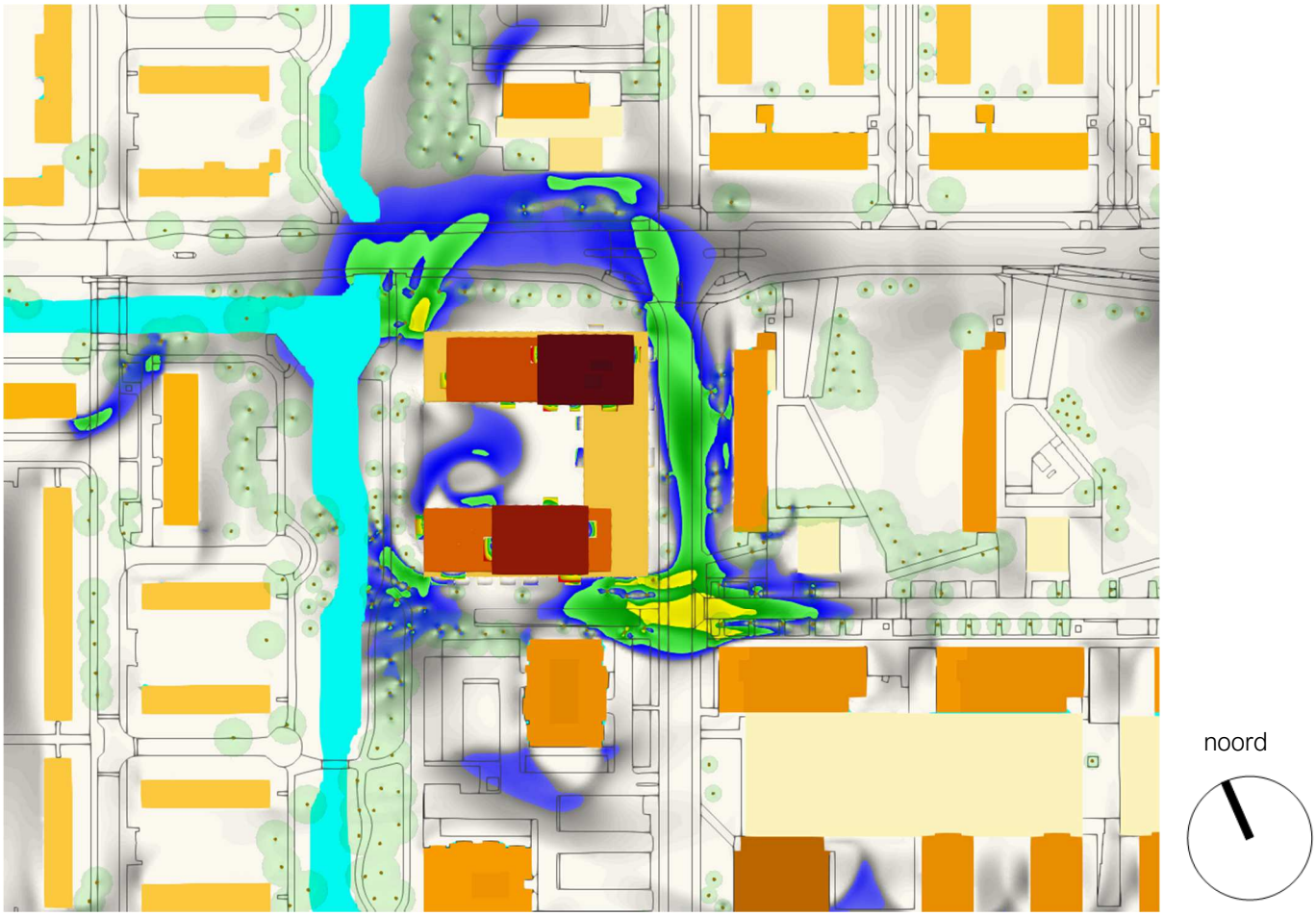
klasse		voorbeelden
I.	doorlopen, gericht lopen	parkeerterrein, trottoir
II.	slenteren, zitten en staan	winkelstraat, onoverdekt winkelcentrum, park, gebouwingang
III.	langdurig zitten	terras, bankje in park

Tabel 2: Beoordeling van het lokale windklimaat voor windhinder op loop- of verblijfsniveau (NEN 8100:2006). De drempelsnelheid is $U_{grens;H}$ = 5,0 m/s.

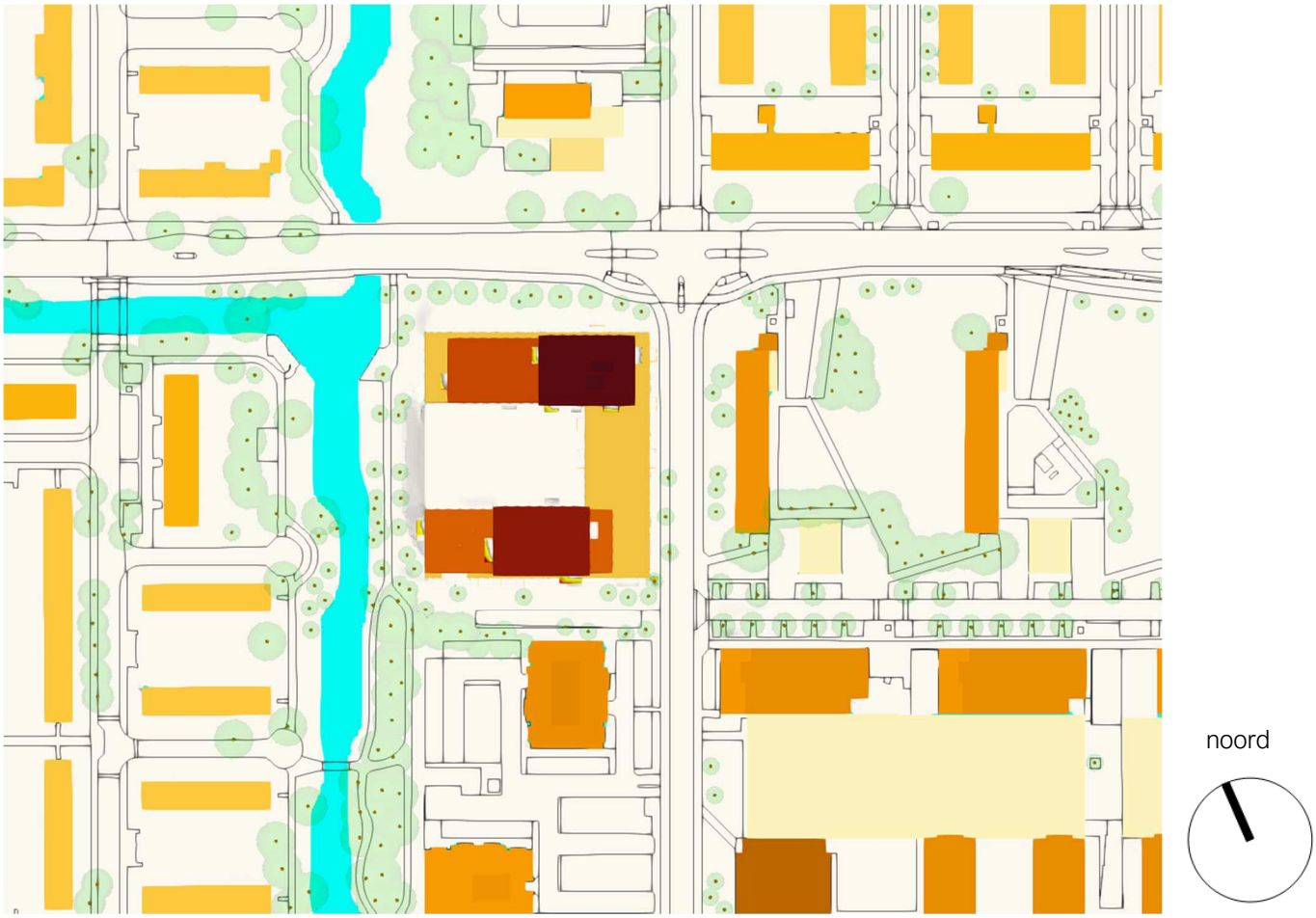
overschrijdingskans $p(U_{lok} > U_{grens;H})$ in % van het aantal uur per jaar	activiteitenklasse			kwaliteits-klasse
	I. doorlopen	II. slenteren	III. langdurig zitten	
< 2,5	goed	goed	goed	A
2,5 – 5	goed	goed	matig	B
5 – 10	goed	matig	slecht	C
10 – 20	matig	slecht	slecht	D
> 20	slecht	slecht	slecht	E

Tabel 3: Beoordeling van het lokale windklimaat voor windgevaar op loop- of verblijfsniveau (NEN 8100:2006). De drempelsnelheid is $U_{grens;G}$ = 15 m/s.

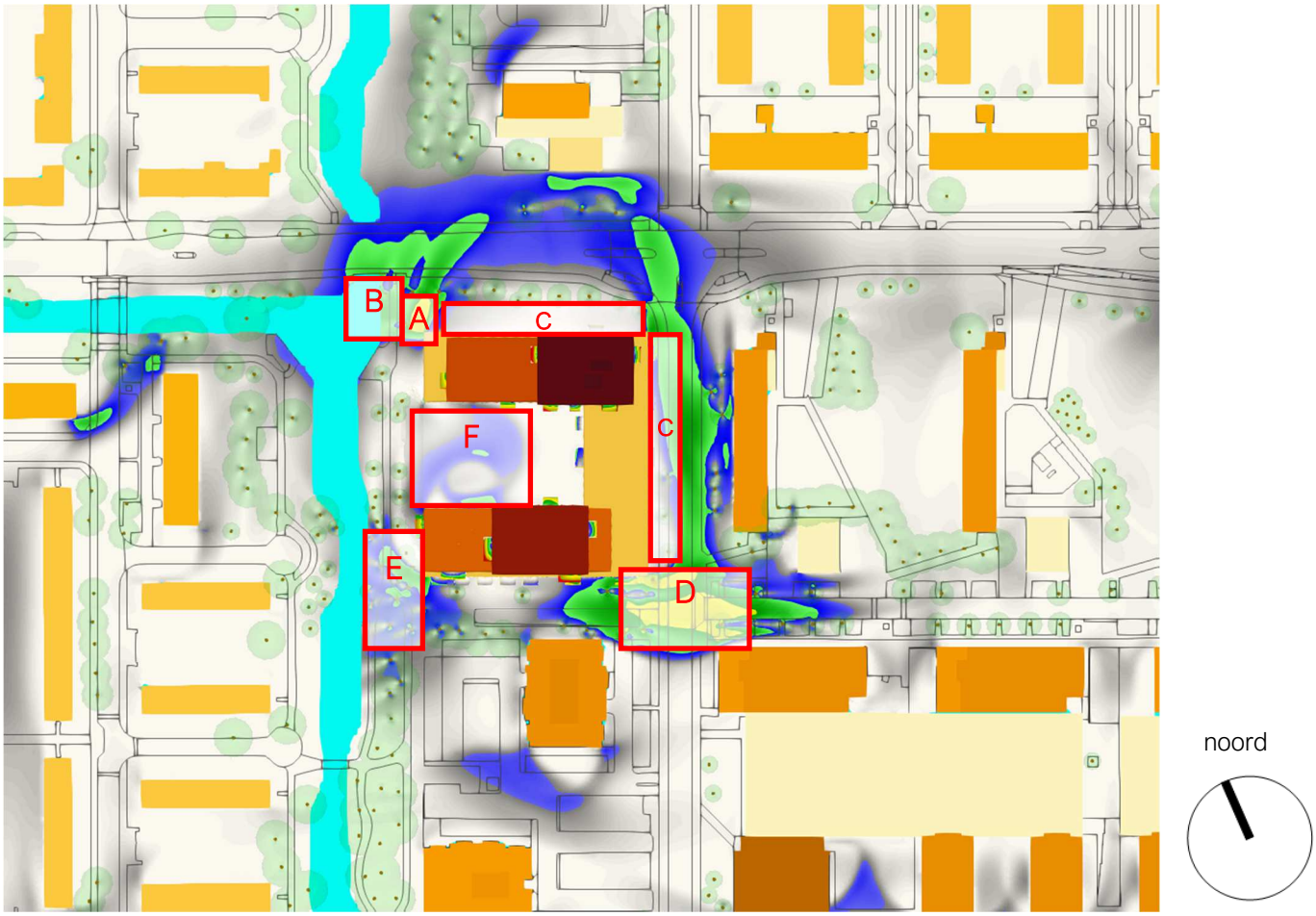
overschrijdingskans $p(U_{lok} > U_{grens;G})$ in % van het aantal uur per jaar	kwalificatie
< 0,05	acceptabel
0,05 – 0,30	beperkt risico: acceptabel bij activiteitenklasse I, maar onacceptabel bij activiteitenklassen II en III
≥ 0,30	gevaarlijk



Figuur 8: Windhinder op hoofdhoogte op maaiveld- en straatniveau. Zie Tabel 2 voor de betekenis van de kleuren.



*Figuur 9: Wind**gevaar** op hoofdhoogte op maaiveld- en straatniveau. Zie Tabel 3 voor de betekenis van de kleuren.*



Figuur 10: Opmerkingen met betrekking tot windhinder op maaiveld- en straatniveau. Zie de tekst.

Evaluatie

We stellen voor om bij de kwalificaties “slecht” en eventueel “matig” voor windhinder en bij de kwalificaties “gevaarlijk” en zo nodig “beperkt risico” voor windgevaar naar oplossingen voor het verminderen van windhinder en windgevaar te zoeken.

Hieronder maken we opmerkingen over het windklimaat op maaiveld- en straatniveau in en direct rondom het project. De rode letters verwijzen naar de vignetten in Figuur 10:

- De activiteitenklassen van de buitenruimten zijn in Figuur 4 geschetst. Met de activiteitenklassen worden de activiteiten van voetgangers naar windgevoeligheid ingedeeld (activiteitenklasse I (lopen) is minst windgevoelig; activiteitenklasse III (langdurig zitten) is meest windgevoelig).

- De gebieden die in Figuur 8 en Figuur 10 in wit en grijs zijn weergegeven, hebben een goed windklimaat voor alle drie activiteitenklassen.
- De gebieden die in Figuur 9 in wit en grijs zijn weergegeven, hebben een acceptabel windgevaar. Zelfs de kwalificatie “beperkt risico” op windgevaar komt op straatniveau direct rond het project niet voor.
- A: Op deze hoek van het project is een gebied geel gekleurd: het windklimaat is er dus matig voor doorlopen, slecht voor slenteren en slecht voor langdurig zitten. Dit gebied valt deels op een pad (vergelijk met Figuur 3). Aanbevolen wordt hier de activiteiten te beperken tot doorlopen, en eventueel de inrichting daarop aan te passen. Niet uit de figuur, maar uit nadere inspectie van de simulatieresultaten blijkt dat de windhinder vooral bij wind uit ZW-W en een beetje bij wind uit NO ontstaat. De windhinder wordt hier voornamelijk door zogenaamde hoekstromen veroorzaakt: de wind die op grotere hoogte tegen het gebouw komt, komt deels bij de gebouwhoeken (schuin) omlaag en veroorzaakt veel turbulentie. Hoekstromen zijn in het algemeen moeilijk te verhelpen.
- B: Net ten oosten van A is het windklimaat er matig tot goed voor slenteren resp. slecht tot matig voor langdurig zitten. De meeste windhinder ontstaat ook hier bij wind uit ZW-W. Hier loopt het pad evenwijdig aan het water, in de parkachtige omgeving. Aanbevolen wordt hier de activiteiten te beperken tot doorlopen of maximaal slenteren (en eventueel de inrichting daarop aan te passen).
- C: Uit de simulaties blijkt een goed windklimaat bij de gebouwtoegangen op straatniveau aan de noord- en oostzijde van het project (zowel de individuele toegangen van de appartementen op de begane grond als de gezamenlijke toegangen tot de trappenhuizen).
- D: Op de kruising van de Burgemeester Haspelslaan en de Kamerlingh Onnesstraat is een relatief groot deel matig voor doorlopen (geel gekleurd). Dit matige windklimaat ontstaat ook vlak bij de zuidoosthoek van het project. Niet alleen typische hoekstromen zijn hier debet aan, maar ook de nabijheid van andere hogere gebouwen is dat, waardoor de wind ertussen geperst wordt. De windhinder ontstaat vooral bij wind uit ZZW-ZW. Het is moeilijk dit windklimaat met eenvoudige middelen te verbeteren. Aanbevolen wordt in elk geval gebouwtoegangen niet op deze hoek te situeren of zorgvuldig te ontwerpen (geel betekent immers slecht voor slenteren en dus ook voor gebouwtoegangen). Een eventuele gebouwtoegang kan bijvoorbeeld meer beschut worden gemaakt door deze van een luifel plus verticaal scherm te voorzien.
- E: Het windklimaat is op deze hoek wisselend. Windhinder ontstaat bijna alleen bij wind uit ZZW. Zie verder onze opmerkingen bij B.
- F: Het windklimaat op het oostelijk deel van het binnenterrein is goed voor alle activiteitenklassen. In het westelijk deel bij vignet F ontstaat daarentegen een matig windklimaat voor langdurig zitten. Daar ontstaat de meeste windhinder bij wind uit WZW. Dan kan de lokale wind op hoofdhoogte boven het binnenterrein niet alleen bijna horizontaal aankomen, maar ook van boven en schuin boven komen. Het windklimaat kan heel lokaal door middel van heggen, verticale schermen en horizontale

schermen (luifels) verbeterd worden, waardoor meer beschutte plekken ontstaan. We bevelen dus hier bij de nadere inrichting van het binnenterrein rekening mee te houden. Gelukkig is het windklimaat er slechts “matig”, waardoor geen drastische middelen nodig zijn. Tenslotte wordt opgemerkt dat het algehele comfort ook door andere factoren zoals zonnestraling en luchttemperatuur sterk bepaald wordt.

Conclusie

De eerste numerieke simulaties zijn uitgevoerd voor de huidige stand van het ontwerp van het project in combinatie met de omgeving zoals deze nu bestaat.

Uit de eerste numerieke simulaties blijkt dat op maaiveld- en straatniveau rondom het project geen windgevaar ontstaat. Windhinder komt op relatief beperkte gebieden voor. Deze zijn in de tekst bij Figuur 10 besproken, samen met oplossingsrichtingen voor windhinderbeperkende maatregelen.

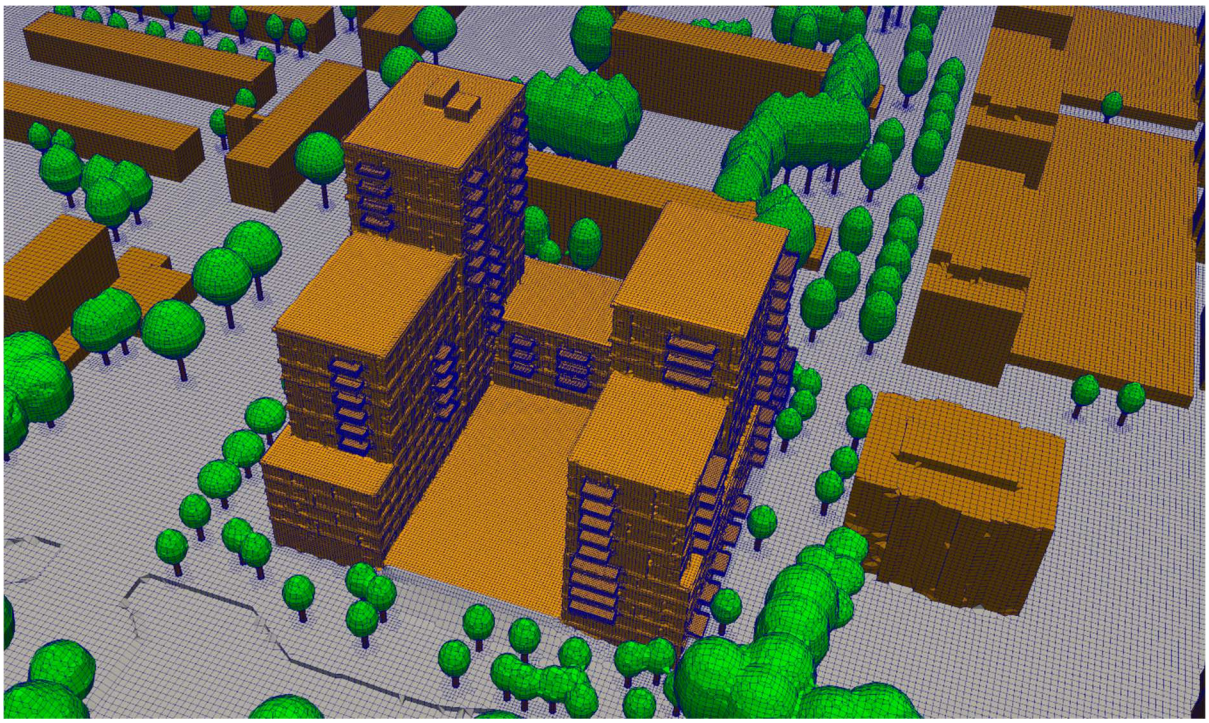
Bijlage 1 Technisch inlegvel numerieke simulatie

Project	Projectgegevens
Projectnaam	“310 appartementen Hollandse Meesters” aan de Mr Groen van Prinstererlaan in Amstelveen
Opdrachtgever	AM B.V.
Projectleider bij Nieman	Henk Koekoek
Datum simulaties	maart 2021
Model	**Algemene gegevens van het model**
Omvang gemodelleerd gebied	700 m * 700 m
Kerngebied	het nieuwbouwproject en de directe omgeving (aangrenzende straten en parkachtige omgeving)
Omgeving	stedelijke omgeving (binnen een straal van 300 m: verschillende middelhoge gebouwen van 6 à 10 lagen ten zuiden en (zuid-)oosten van het project, laagbouw voor het overige)
Afmetingen model	800 m * 800 m * 300 m
Blokkeringsgraad	circa 7%
Gemodelleerd groen	“jaargemiddelde bomen” (zie ook onder “Computeropstelling” → “Algemeen”)
Onderzochte windrichtingen	12 (rondom in stappen van 30 graden)
Onderzochte configuraties	1 configuratie van de nieuwe, geprojecteerd situatie: -- project gebaseerd op ifc-bestanden van januari 2021 door architectenbureau Rijnboutt -- beoogd bomen- en inrichtingsplan van februari 2021 door architectenbureau Rijnboutt -- bestaande bomen en bestaande omgeving gebaseerd op openbare bronnen (Pdok, AHN, GoogleMaps)

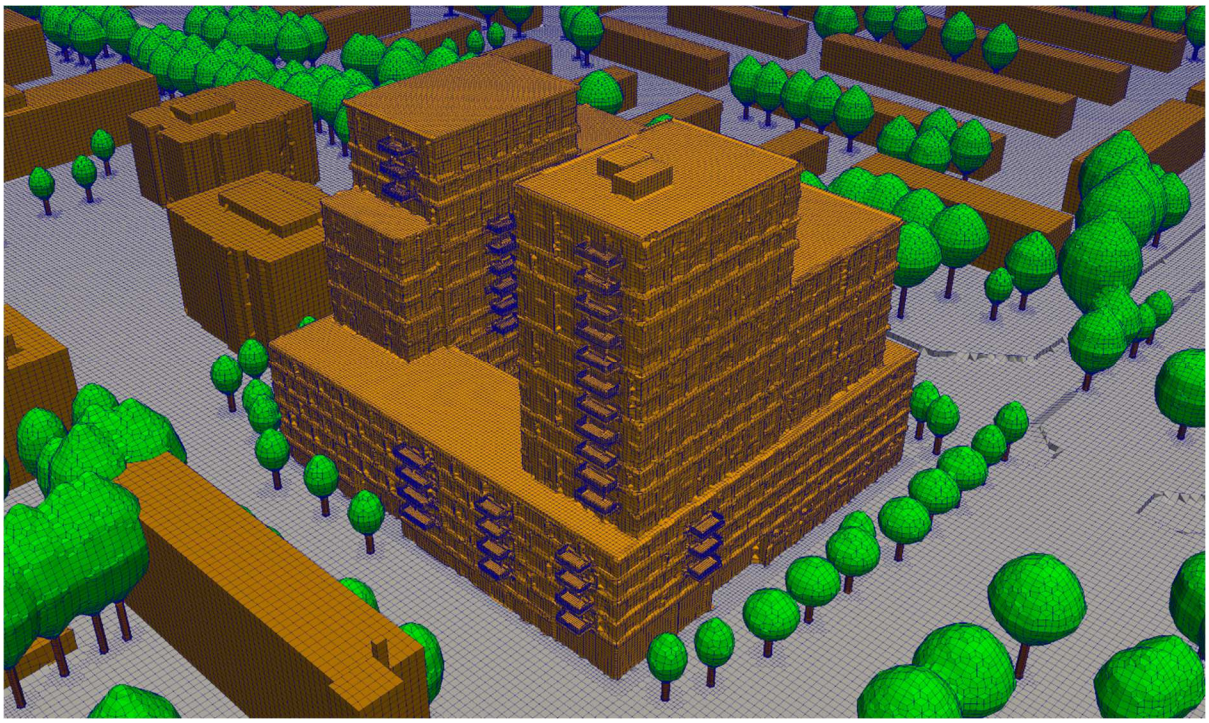
Project	Projectgegevens
Computeropstelling	Specifieke gegevens van gebruikte programmatuur
Programmatuur	OpenFOAM 6.0
	ja FVM (eindige-volumemethode)
	nee FEM (eindige-elementenmethode)
Algemeen	ja drie-dimensionaal
	ja tijd-onafhankelijk
	ja isothermisch
	nee passieve scalairs
	nee actieve scalairs
	Overige:
	bomen gemodelleerd als poreuze volumes, DarcyForchheimer, f=0,125
Rekenrooster	12,5 miljoen; hexagonaal, polyhedra nabij gebouwen;
	verfijning ter plaatse van balkons (roosterafmeting 0,25 m)
Turbulentiemodellering	k-ε-RNG-turbulentiemodel
Convectieve differentieschema's	snelheidscomponenten: Gauss
	turbulentiegrootheden: Gauss
	scalaire variabelen: -
Randvoorwaarden	Gebruikte randvoorwaarden
Instroomprofiel	logaritmische atmosferische grenslaag;
	z0 = 0,7 m voor alle windrichtingen
Uitlaat	constante druk
Boven-/zijwanden	boven: fixed value
	zijwanden: gesloten, wrijvingsloos

Project	Projectgegevens			
Vloer/bodem	z0 = 0,001 m			
Overige	gebouwen: z0 = 0,001 m			
Gegevensverwerking en -beoordeling	Informatie voor locatie en beoordeling windklimaat			
Amersfoortse coördinaten van de locatie	X=119462 Y=479699			
Toegepaste eisen	v_{DR} [m s^{-1}]	Gewenste kwaliteitsklasse	Overschrijdingskans [%]	Beoordeling
Voor comfort			$p(v_{LOK} > v_{DR;H})$	
Doorlopen	5,0	C of beter	$p < 10$	goed
Slenteren	5,0	B of beter	$p < 5$	goed
Zitten	5,0	A	$p < 2,5$	goed
Regionale correctie		nee		
Voor gevaar			$p(v_{LOK} > v_{DR;G})$	
	15	n.v.t.	$0,05 < p < 0,30$	beperkt risico
	15	n.v.t.	$p \geq 0,30$	gevaarlijk
Gepresenteerde resultaten	overschrijdingskansen van windhinder en windgevaar, grafisch; op maaiveld- en straatniveau, op het binnenterrein en op alle balkons; steeds op 1,75 m boven maaiveld of vloer			
Opmerkingen en eventuele conclusies van proefoverschrijdend belang	(geen)			

Bijlage 2 Impressie rekenrooster



Figuur 11: Impressie van het rekenrooster ter plaatse van het project, gezien van zuidwest.



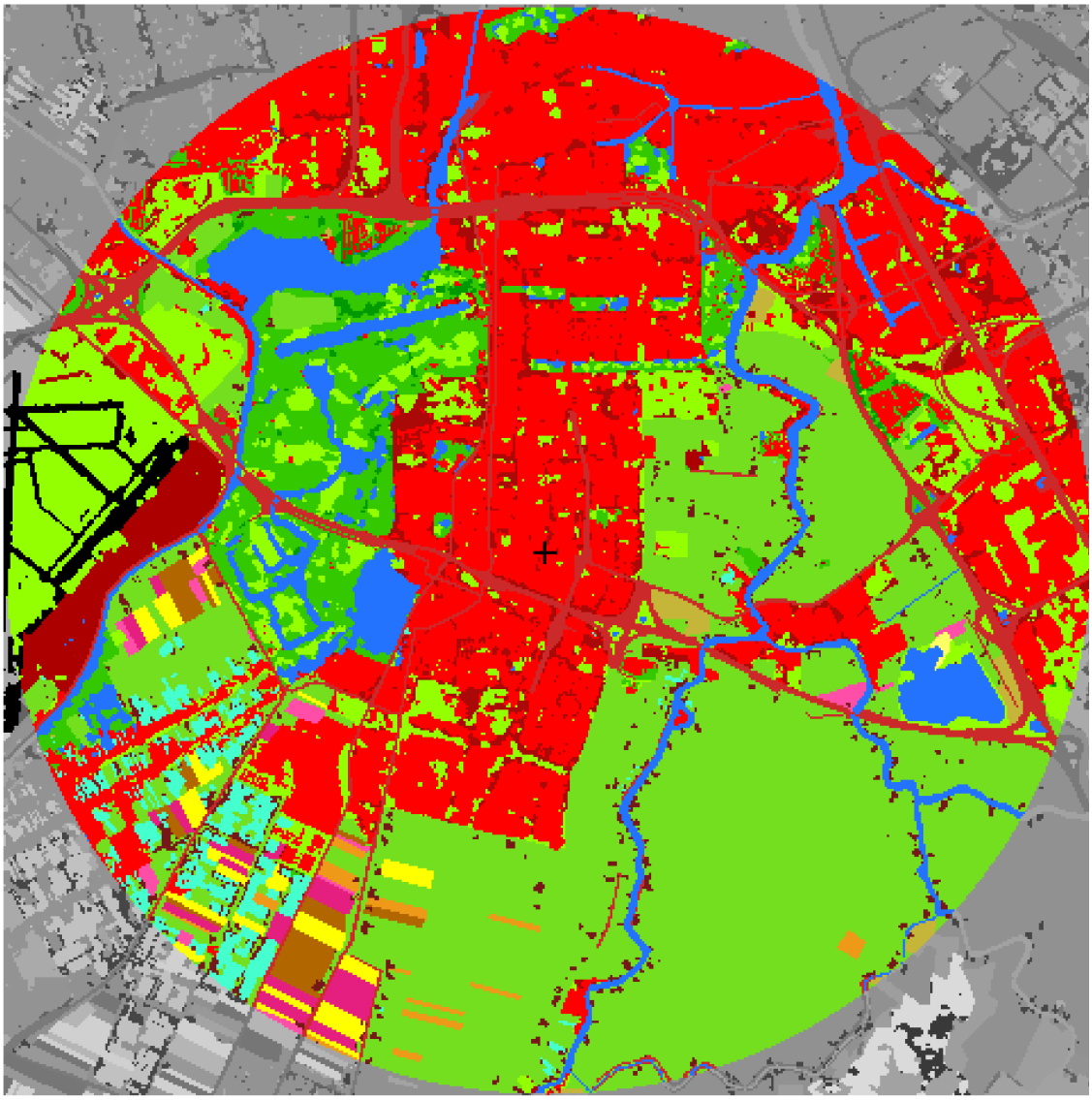
Figuur 12: Impressie van het rekenrooster ter plaatse van het project, gezien van noordoost.

Bijlage 3 Terreinruwheid

De kaart toont het landgebruik tot een straal van 6 km rond het project volgens NPR 6097:2006. De kaart is op satellietfoto's van het landgebruik in 1995 en 1997 gebaseerd.

De in de legenda vermelde ruwheidslengte z_0 is een maat voor de terreinruwheid.

Breedte- en lengtegraden van het midden van het project zijn circa 52,305° en respectievelijk 4,867°. De overeenkomstige Amersfoortse coördinaten zijn X=119462 en Y=479699.



Kleur	Klasse	z_0 (m)
	Geen gegevens	0,03
	Gras	0,03
	Maïs	0,17
	Aardappelen	0,07
	Bieten	0,7
	Granen	0,16
	Overige landbouwgewassen	0,07
	Buitenland	0,15
	Glastuinbouw	0,1
	Boomgaard	0,39
	Bollen	0,07
	Loofbos	0,75
	Naaldbos	0,75
	Zoet water	0,001
	Zout water	0,001
	Stedelijk bebouwd gebied	1,6
	Bebouwing in buitengebied	0,5
	Loofbos in bebouwd gebied	1,1
	Naaldbos in bebouwd gebied	1,1
	Bos met dichte bebouwing	2
	Gras in bebouwd gebied	0,03
	Kale grond in bebouwd buitengebied	0,001
	Hoofdwegen en spoorwegen	0,1
	Bebouwing in agrarisch gebied	0,5
	Start- en landingsbanen	0,0003
	Parkeerplaats	0,1
	Kwelders	0,0002
	Open zand in kustgebied	0,0003
	Open duinvegetatie	0,02
	Gesloten duinvegetatie	0,06
	Duinheide	0,04
	Open stuifzand	0,0003
	Heide	0,03
	Matig vergraste heide	0,04
	Sterk vergraste heide	0,06
	Hoogveen	0,06
	Bos in hoogveengebied	0,75
	Overige moerasvegetatie	0,03
	Rietvegetatie	0,1
	Bos in moerasgebied	0,75
	Veenweidegebied	0,07
	Overig open begroeid natuurgebied	0,03
	Kale grond in natuurgebied	0,001

NIEMAN®
DE RAADGEVENDE INGENIEURS

Bijlage 4 Windstatistiek

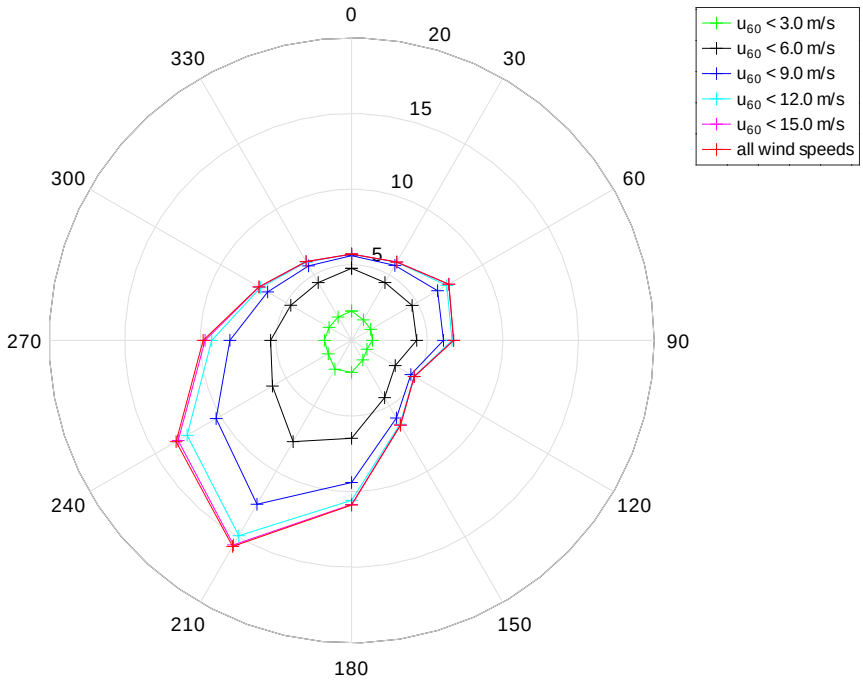
De onderstaande windroos en het onderstaande staafdiagram geven aan hoe vaak (in percentage van de tijd) de wind op 60 m hoogte met zekere snelheid en vanuit een zekere richting waait.

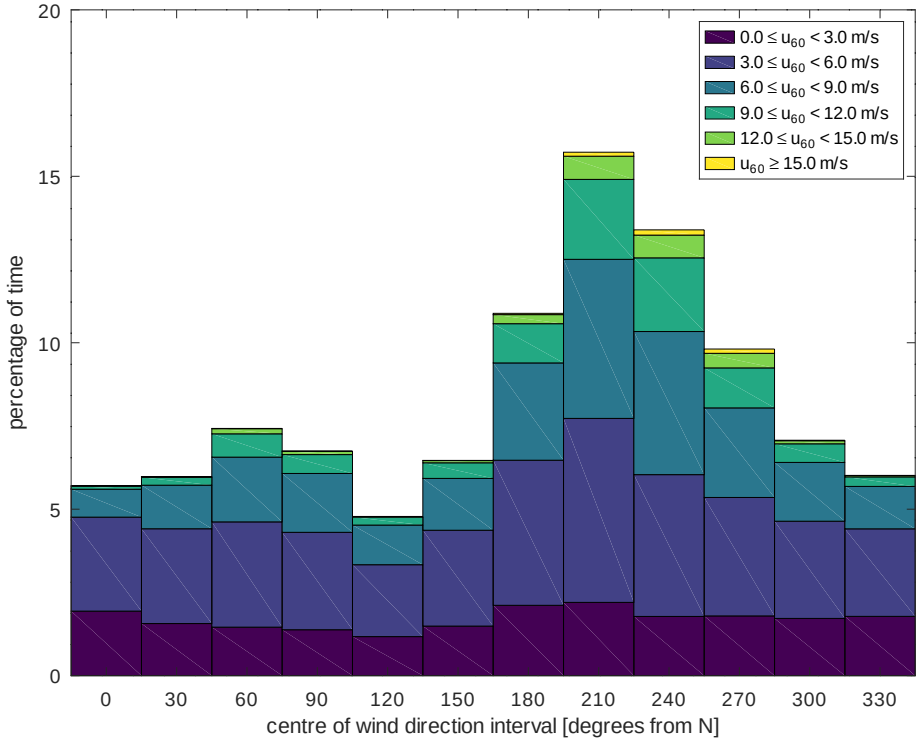
Windsnelheden (u_{60}) zijn in intervallen opgedeeld. Windrichtingen zijn in sectoren van 30° opgedeeld; noord = 0°, oost = 90°, zuid = 180°, west = 270°.

De gegevens komen uit NPR 6097:2006 en zijn gebaseerd op de gemeten windsnelheden van de KNMI-weerstations in het tijdvak 1963-2002 en op een ruwheidskaart (Bijlage 3) die aan de hand van satelliet-foto's van het landgebruik in 1995 en 1997 is gemaakt.

wind op 60 m hoogte boven Mr Groen van Prinstererlaan

(Amersfoortse coördinaten X=119462 en Y=479699)





Meester G. Groen van Prinstererlaan te Amstelveen





G&G-advies QS2018-13

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Meester G. Groen van Prinstererlaan te Amstelveen

Toetsing in het kader van de natuurwetgeving

L. Hartog

2018

Opdrachtgever

Forum Capital B. V.

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

G&G-advies QS2018-13

Versie	Datum
Concept Eindrapport	6 februari 2018

Gecontroleerd door: R. de Beer

De onderstaande toetsing is gebaseerd op de plannen zoals aangegeven door de opdrachtgever. Bij wijziging van plannen, werkperioden, of werkwijzen kunnen andere conclusies en aanbevelingen met betrekking tot de effecten op beschermde soorten van toepassing zijn.

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintsheul

Hazenkoog 35-A
1822 BS Alkmaar

www.vandergoesengroot.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding 5

1.1 Aanleiding voor het onderzoek 5
1.2 Doel van het onderzoek 5
1.3 Het plangebied 6
1.4 Werkzaamheden 6
1.5 Leeswijzer 6

2 Methode 7

2.1 Soorten 7
2.2 Gebieden 8

3 Beschermde soorten Wnb 9

3.1 Beschrijving aanwezige biotopen 9
3.2 Beschermde soorten 11
3.2.1 Planten 11
3.2.2 Vissen 11
3.2.3 Amfibieën 11
3.2.4 Vogels 12
3.2.5 Grondgebonden zoogdieren 13
3.2.6 Vleermuizen 14
3.2.7 Overige fauna 15
3.3 Conclusie beschermde soorten 15

4 Effectbeoordeling en maatregelen 16

4.1 Vogels 16
4.2 Vleermuizen 17
4.3 Conclusie effectbeoordeling 18

5 Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving 19

5.1 Natura 2000 19
5.2 Natuurnetwerk Nederland 19
5.3 Weidevogelgebieden 19
5.4 Houtopstanden 19
5.5 Overige relevante wetgeving 20
5.6 Conclusie gebiedsbeschermende en overige natuurwetgeving 20

6 Conclusies 21

6.1 Beschermde soorten Wnb 21

6.2 Overige natuurwetgeving 21

6.3 Zorgplicht 21

6.4 Aanbevelingen ter bevordering van stadsnatuur 22

7 Aanbevolen en geraadpleegde literatuur 23

8 Bijlagen 24

1 Inleiding

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

Er bestaan plannen een locatie aan de Meester G. Groen van Prinstererlaan te Amstelveen (gemeente Amstelveen, Provincie Noord Holland) her in te richten. Dit plan valt juridisch onder 'ruimtelijke inrichting en ontwikkeling'.

Het is mogelijk dat binnen het plangebied soorten voorkomen die beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming (Wnb) of dat het plan gevolgen heeft voor nabij gelegen beschermde gebieden.

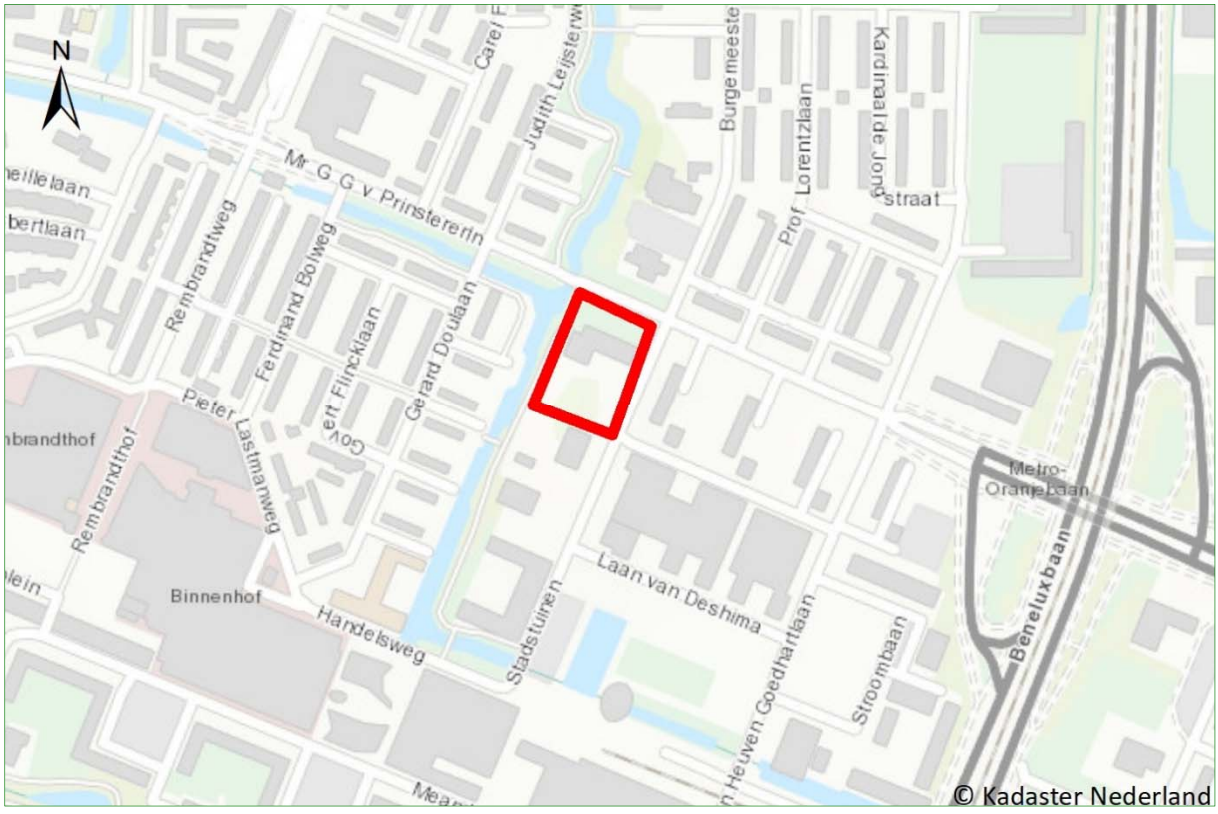
In opdracht van 'Forum Capital B.V.' heeft Ecologisch Onderzoeks- en Adviesbureau Van der Goes en Groot in het kader van de huidige natuurwetgeving een *quickscan* uitgevoerd om dit nader te onderzoeken.

Het onderzoek bestond uit een bronnenstudie en een veldbezoek.

1.2 Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek is om inzicht te krijgen in het (mogelijke) voorkomen van beschermde soorten in het kader van de Wnb. Tevens wordt onderzocht of de plannen negatieve effecten op dergelijke soorten en/of op beschermde gebieden kunnen veroorzaken.

Figuur 1.
Ligging van het plangebied.



Op grond van het onderzoek wordt geadviseerd omtrent te nemen maatregelen om negatieve effecten te voorkomen of te verzachten en omtrent de noodzaak ontheffing of vergunning aan te vragen.

Een uitgebreide beschrijving van de getoetste wetgeving is te vinden in Bijlage 1.

1.3 Het plangebied

In Figuur 1 is de ligging van het onderzoeksgebied aangegeven. Het plangebied is stedelijke gelegen in het centrum van Amstelveen ten noorden van de A9. Het plangebied is geheel omgeven door dichte bebouwing met her en der groenstroken en laanbeplanting.

1.4 Werkzaamheden

De aanwezige bebouwing zal gesloopt worden en plaats maken voor nieuwbouw. Een deel van aanwezig groen binnen het plangebied zal verwijderd worden.

De ecologisch gevoelige werkzaamheden zullen bestaan uit het verwijderen van de vegetatie-toplaag, het vergraven van de bodem, sloop van gebouwen en het kappen en rooien van struiken en bomen.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de methode van het onderzoek beschreven.

In hoofdstuk 3 worden de biotopen, die aanwezig zijn in het plangebied, beschreven en wordt aangegeven welke soorten aanwezig (kunnen) zijn binnen en nabij het plangebied.

In hoofdstuk 4 wordt ingeschat in hoeverre deze soorten negatieve effecten kunnen ondervinden van het werk en welke specifieke maatregelen eventueel noodzakelijk zijn.

Hoofdstuk 5 beschrijft of- en welke gebiedsbeschermende wetgeving van toepassing is op het plangebied.

Ten slotte bevat hoofdstuk 6 de conclusies. Indien van toepassing worden aanbevelingen gedaan. Hoofdstuk 7 geeft een overzicht van de gebruikte en aanbevolen literatuur. In de bijlage is aanvullende informatie opgenomen over de geldende wetgeving en de gebruikelijke procedures bij een vergunnings- en/of ontheffingsaanvraag.

2 Methode

Hieronder wordt aangegeven hoe is onderzocht welke soorten te verwachten zijn binnen het plangebied. Speciale aandacht is uitgegaan naar díe beschermde soorten waarvoor, indien aanwezig, specifieke maatregelen moeten worden getroffen of ontheffing moet worden aangevraagd bij werkzaamheden in het kader van dit plan. Daarnaast is gekeken of het plangebied tot een beschermd natuurgebied behoort.

2.1 Soorten

Bronnenstudie
Op basis van literatuurgegevens en informatie, samengebracht in bijvoorbeeld de Nationale Databank Flora- en Fauna (NDFF), is bekeken in hoeverre (beschermde) soorten in het verleden zijn aangetroffen in en rond het plangebied.

Voor het onderzoek van de NDFF is het kilometerhok onderzocht waarbinnen het plangebied is gelegen en de acht daaromheen gelegen kilometerhokken, rekening houdend met relevante, overeenkomstige biotopen tussen plangebied en omgeving.

In de database is gezocht naar gegevens van beschermde of soorten met jaarrond beschermde verblijfplaatsen die niet zijn vrijgesteld. Hierbij is gekeken naar waarnemingen in de afgelopen 10 jaar. Vervolgens is een interpretatie gedaan met betrekking tot de aard en de waarde van de waarnemingen (bijvoorbeeld overvliegend of verblijvend, de onderzoeksinspanning en de kans dat de situatie ter plaatse veranderd is).

Naast het onderzoek van de NDFF zijn relevante verspreidingsatlassen en eventueel andere literatuur en websites geraadpleegd om de ecologische vereisten van soorten in samenhang met de verspreiding te bekijken.

Potentiebeoordeling
Het plangebied is op 25 februari 2018 bezocht om enerzijds de aanwezige en aangrenzende biotopen te beschrijven en anderzijds eventuele incidentele waarnemingen te doen van beschermde flora en fauna (voor zover waarneembaar).

Verwerking
Met behulp van analyse en expertkennis is op basis van de verzamelde gegevens en de aangetroffen biotopen een inschatting gemaakt van het mogelijk voorkomen van beschermde soorten in en nabij het plangebied.

Op grond van de plannen is (voor zover mogelijk) een korte effectbeoordeling gemaakt van de plannen op de te verwachten soorten.

Als negatieve gevolgen niet zijn uit te sluiten wordt aangegeven of specifieke maatregelen moeten worden genomen en/of ontheffing dient te worden aangevraagd.

2.2 Gebieden

Op de gebiedendatabase van het Ministerie van Economische Zaken is gekeken in hoeverre het plangebied is gelegen binnen of nabij de begrenzing van beschermde gebieden (Natura 2000 en Natuur-netwerk Nederland (NNN)), zie:

http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek.aspx

Aan de hand van Provinciale of gemeentelijke informatie, toegankelijk via internet, is bekeken of het plangebied gelegen is in andere relevante beschermde gebieden, zie bijvoorbeeld:

https://noord-holland-extern.tercera-ro.nl/MapViewer/ of voor Zuid Holland: https://ruimtelijkeplannen.zuid-holland.nl/VRM/

Als dit het geval is, wordt bekeken of negatieve effecten te verwachten zijn en of nadere toetsing noodzakelijk is.

3 Beschermde soorten Wnb

In dit hoofdstuk worden eerst de biotopen beschreven die aanwezig zijn binnen het plangebied. Vervolgens worden de beschermde soorten beschreven per soortgroep. In de beschrijving wordt per soortgroep eerst aangegeven welke soorten (volgens opgave van het NDFF en literatuur) in het verleden of tijdens het afgelegde veldbezoek zijn aangetroffen. Vervolgens wordt vermeld welke soorten op grond van aanwezige biotopen te verwachten zijn en welke gebruiksfuncties het plangebied kan hebben voor deze soorten.

3.1 Beschrijving aanwezige biotopen

Binnen het plangebied zijn een aantal verschillende biotopen aanwezig. Hieronder worden deze biotopen elk apart beschreven.

Bebouwing
Er staat een groot gebouw (voormalig bedrijfsgebouw) met vier etages (inclusief begane grond) en een deel met drie etages. Het dak is plat en bedekt met bitumen. De muren zijn opgebouwd met bakstenen. Er zijn veel ramen met rondom kozijnen aanwezig. Langs alle zijdes van het gebouw zijn spouwgaten in de muur aanwezig. Verder zijn ook kieren en spleten zichtbaar op veel plaatsen langs kozijnen en langs de afdekrand van het dak.

Bosplantsoen
Op de westzijde van het terrein is een deel bosplantsoen dat onder het bouwvlak valt. Het betreft een aantal hoge bomen als berk, Zwarte els en populier met ondergroei van struiken wat struiken zoaals Sneeuwbes. Er zijn niet veel lage kruiden aanwezig in het dikke bladerdek op de bodem. Wel zijn de eerste bladen van Daslook en Aronskelk al zichtbaar en groeit er Klimop. Er liggen verspreid enkele takkenhopen.



Noordzijde van het aanwezige gebouw.

Voor zover zichtbaar zijn er geen grote gaten of spleten in de grote populier of andere bomen te zien.

Langs het parkeerterrein staan lage haagjes en enkele jonge bomen. Er staan ook bomenrijen langs het gebouw. Aan de westkant leibomen (iepen), deze bevatten veel takgaten. Aan de oostkant staan ook iepen. Hier zijn bij één boom enkele takgaten waargenomen. Langs de noordkant staan eiken zonder gaten en of spleten.

Gazon
Aan de noordzijde is kort gemaaid gazon aanwezig. Het is kruidenrijk met o.a. Madelief, hoornbloem, Hondsdraf en Kruipende boterbloem. Daarnaast is veel Haakmos in de grasmat aanwezig.

Overig
Op het terrein is een klein, laag, open fietsenhok aanwezig. De zijkanten zijn van hout en het dak is van golfplaat.

De verharding op het terrein betreffen de parkeerplaatsen en een stoep langs en naar het gebouw.



De eerste blaadjes van de Daslook komen al boven de grond.

3.2 Beschermde soorten

3.2.1 Planten

Aangetroffen soorten
Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde flora waargenomen.

Rond het plangebied is in het verleden Grote bosaardbei en Kartuizer anjer (NDFF 2008-2018).

Potentie plangebied
In het plangebied wordt geen beschermde flora verwacht. Er is geen zanderig, stenig biotoop aanwezig voor Karthuizer anjer. De waarneming van Grote bosaardbei is buiten het normale verspreidingsgebied van deze soort. Het kan mogelijk om een (niet beschermde) aanplant gaan. Het is een zeer zeldzame soort van kalkrijke grond. Binnen het plangebied ontbreekt dit biotoop en hiermee wordt uitgesloten dat Grote bosaardbei aanwezig is.

Diverse soorten planten, (korst)mossen en wolfsklauwen die onder de Wet natuurbescherming beschermd zijn, worden niet in het plangebied verwacht, de soorten komen nagenoeg alleen voor in natuurgebieden.

3.2.2 Vissen

Omdat geen water in het plangebied aanwezig is, kunnen geen (beschermde) vissoorten voorkomen.

3.2.3 Amfibieën

Aangetroffen soorten
In en rond het plangebied zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde, niet vrijgestelde amfibieën waargenomen.

De Rugstreeppad is bekend van de omgeving van het plangebied, de soort werd op 1,5 km van het plangebied vastgesteld (NDFF 2008-2018). De Rugstreeppad is een beschermde soort die wordt genoemd als soort beschermd onder de Habitatrichtlijn (zie Bijlage 1.2.1).

Potentie plangebied
In het plangebied is geen voortplantingswater aanwezig voor amfibieën. In het plangebied is wél geschikt landbiotoop aanwezig dat buiten de voortplantingsperiode kan worden benut door algemene soorten amfibieën zoals Gewone pad, Kleine watersalamander en Bruine kikker. De dieren kunnen wegkruipen onder opgeslagen materialen, stronken en takken of in verlaten muizenholen e.d. Al deze soorten zijn beschermd onder de Wnb maar ze zijn in Noord-Holland ‘vrijgesteld’ bij de uitvoering van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, zie verder Bijlage 1.2.

Het onderzoeksgebied is niet geschikt voor de Rugstreeppad, ondanks dat de soort in het verleden in de omgeving werd aangetroffen. In het plangebied ligt geen geïsoleerd, ondiep water dat door de dieren kan worden gebruikt voor voortplanting. In het plangebied is ook geen geschikt vorstvrij, droog en vergraafbaar zanderig landbiotoop aanwezig dat buiten de voortplantingsperiode als landbiotoop kan worden benut door deze soort.

Als in het plangebied graafwerkzaamheden plaatsvinden of zand wordt opgebracht, is het niet te verwachten dat Rugstreeppadden het gebied kunnen intrekken.

3.2.4 Vogels

Alle inheemse vogelsoorten zijn beschermd. Het bevoegd gezag maakt onderscheid tussen soorten met niet-jaarrond beschermde nesten, soorten met jaarrond beschermde nesten (ingedeeld in vier categorieën) en de zogenaamde 'categorie 5-soorten' (zie verder Bijlage 1.2.5).

Aangetroffen soorten met niet-jaarrond beschermde nesten
Tijdens het veldbezoek werden diverse vogelsoorten waargenomen: Boomkruiper, Ekster, Koolmees (alle cat. 5), Halsbandparkiet, Houtduif (2 ex.), Kauw (5 ex.), Merel, Roodborst en Zilvermeeuw (8 ex.). In een Zwarte els is een klein nest waargenomen, dit is mogelijk van Houtduif.

Net buiten het plangebied staat een Christusdoorn met een klein en een wat groter nest, mogelijk van Houtduif en Ekster.

Potentie plangebied soorten met niet-jaarrond beschermde nesten
In het bosplantsoen binnen plangebied kunnen enkele algemene bos- en struweelvogels tot broeden komen zoals bijvoorbeeld Houtduif, Merel, Winterkoning en Heggemus.

Het dak van het gebouw biedt mogelijk broedgelegenheid aan Kauw en Storm- of Zilvermeeuw.

Aangetroffen soorten met jaarrond beschermde nesten
Tijdens het veldbezoek werden geen vogels met jaarrond beschermde nesten of sporen (nesten) daarvan waargenomen.

In de omgeving van het plangebied zijn in het verleden Huismussen (cat. 2) vastgesteld. De soort broedt op meerdere plaatsen rondom het plangebied (NDFF 2008-2018).

Verder zijn waarnemingen bekend van Sperwer en Havik. Deze soorten broeden in het Amsterdamse bos.

Potentie soorten met jaarrond beschermde nesten
Omdat in het plangebied geen geschikte bebouwing aanwezig is en geen grote nesten in bomen of andere sporen van verblijvende roofvogels of uilen werden waargenomen, wordt uitgesloten dat

vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten aanwezig zijn in het plangebied.

Huismussen broeden in huizen met zadeldaken en dakpannen of in schuren, vaak aan de rand van (dorpse) bebouwing. Binnenstedelijke gebouwen met platte daken zijn niet geschikt. Deze soort stelt aan zijn leefgebied ook aanvullende eisen zoals de aanwezigheid van dekking biedende struiken in bijvoorbeeld tuinen, zandplekken en/of voederplaatsen. Bosplantsoen is minder geschikt als biotoop. Gierzwaluwen gebruiken vooral gebouwen in de binnenstad om in te nestelen. De Gierzwaluw nestelt graag onder dakpannen, daklood of in houten daklijsten. Gebouwen met platte daken zonder speciale kasten zijn niet geschikt voor de soort.

Het bosplantsoen en de omliggende gazons en tuin kan als foerageergebied worden gebuikt van de in de buurt vastgestelde Sperwer.

3.2.5 Grondgebonden zoogdieren

Aangetroffen soorten
In en rond het plangebied zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde, niet vrijgestelde zoogdieren waargenomen.

Rond het plangebied zijn in het verleden Bunzing, Eekhoorn, en Wezel waargenomen (NDFF 2008-2018). De soorten zijn beschermde soorten die wordt genoemd als ‘andere soort’ (zie Bijlage 1.2.1).

Potentie plangebied
Het is mogelijk dat in het gebied enkele (kleine) zoogdieren voorkomen zoals Egel en verschillende algemene soorten (spits)muizen. Al deze soorten zijn beschermd onder de Wnb maar ze zijn in Noord-Holland ‘vrijgesteld’ bij de uitvoering van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, zie verder Bijlage 1.2.1.

In het plangebied zijn geen (oude) holen van Konijn, Mol, of Vos aanwezig die in gebruik kunnen zijn door Kleine marterachtigen. Daarnaast zijn geen sporen in de vorm van prooiresten, uitwerpselen en loopsporen gevonden. Tevens zijn rond het plangebied bebouwing en mensen (en huisdieren) aanwezig zodat noodzakelijke rust voor de dieren ontbreekt en geen uitwisseling met meer natuurlijk habitat mogelijk is. Er wordt dan ook geen marterachtigen verwacht binnen het plangebied.

De waarnemingen van Eekhoorn in de omgeving zijn gedaan in grotere, dichtere parken, zoals het Broersepark, recreatiegebied De Braak en vooral het Amsterdamse bos. Het bosplantsoen nabij het plangebied is relatief, klein, open en te druk en hiermee geen geschikt leefgebied voor de Eekhoorn.

3.2.6 Vleermuizen

Vleermuizen kunnen op zeer duidelijk te onderscheiden manieren van een leefgebied gebruik maken. Belangrijke gebruiksfuncties zijn verblijfplaats, foerageergebied of (deel van) een vliegroute.

Aangetroffen vleermuizen
Er zijn in het verleden in de omgeving van het plangebied alleen losse waarnemingen van langsvliegende en plaatselijk foeragerende vleermuizen verricht (NDFF 2008-2018).

Potentie verblijfplaatsen
Precieze locaties van verblijfplaatsen zijn alleen vast te stellen met gericht nachtelijk onderzoek tenzij uit te sluiten is dat potentie hiervoor aanwezig is.

De waargenomen spouwgaten en spleten in de muren van het gebouw geven mogelijk toegang tot voor vleermuizen geschikte holtes. Te denken valt aan gebouwbewonende soorten zoals Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis en Laatvlieger.

De takgaten die zijn waargenomen in verschillende bomen zijn (heel) ondiep (regenwater kan hierin blijven staan) en niet geschikt als (tijdelijke) verblijfplaats voor boom bewonende soorten zoals Ruige dwergvleermuis, Watervleermuis, grootoorvleermuis of Rosse vleermuis.

Potentie foerageergebied
Het plangebied is (marginaal) geschikt voor foeragerende vleermuizen. De (schaarse) aanwezige luwe plekken kunnen zorgen voor concentraties van insecten waardoor vleermuizen worden aangetrokken.



Spouwgaten in de muren geven mogelijk toegang tot voor vleermuizen beschikbare holtes.

Potentie vliegroute
Gezien de ligging, de vorm en de grootte van het plangebied kan geen sprake zijn van een belangrijke functie als vliegroute voor vleermuizen.

3.2.7 Overige fauna

Het onderzoeksgebied is niet geschikt voor andere beschermde diersoorten in verband met het ontbreken van geschikt biotoop.

3.3 Conclusie beschermde soorten

Op grond van §3.2.1 t/m §3.2.7 zijn beschermde, niet vrijgestelde soortgroepen te verwachten die staan weergegeven in Tabel 1. In de tabel wordt onderscheid gemaakt tussen de aangetroffen soortgroepen in en nabij het plangebied en de potenties daarvoor binnen het plangebied.

In hoofdstuk 4 wordt onderzocht welke gevolgen voor deze soortgroepen worden verwacht door het uitvoeren van de plannen.

Tabel 1.
Eerder volgens literatuuropgave vastgestelde soortgroepen met beschermde, niet vrijgestelde soorten in/nabij het plangebied (kolom 2) en verwachte voorkomen daarvan binnen het plangebied (kolom 3).
**Vaste rust- en verblijfplaatsen.*

Beschermde, niet vrijgestelde soorten	Aangetroffen nabij het plangebied (literatuur)	Potentieel aanwezig binnen het plangebied
Planten	ja	nee
Vissen	nee	nee
Amfibieën	ja	nee
Vogelsoorten met niet-jaarrond beschermde nesten	ja	ja
Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten	ja	nee*
Grondgebonden zoogdieren	nee	nee*
Vleermuizen		
verblijfplaats	nee	ja
foerageergebied	ja	ja
vliegroute	?	nee
Overige beschermde fauna	nee	nee

4 Effectbeoordeling en maatregelen

Door het plan kunnen verschillende negatieve effecten optreden in het plangebied. Deze mogelijke effecten zijn onder te verdelen in tijdelijke effecten tijdens de aanleg en effecten als gevolg van de aanwezigheid van de nieuwe situatie.

De te verwachten soortgroepen met beschermde, niet vrijgestelde soorten worden in dit hoofdstuk besproken. Ze zijn samengevat in de derde kolom van Tabel 1. De aanwezigheid van deze soortgroepen kan van invloed zijn op de verdere procedure. De (negatieve) effecten die kunnen optreden bij de werkzaamheden worden onderzocht. Voorts zal worden aangegeven welke maatregelen kunnen worden genomen om effecten te voorkomen of te minimaliseren.

Voor andere soortgroepen met niet beschermde of vrijgestelde soorten geldt altijd de zorgplicht (zie Bijlage 1.1.1).

4.1 Vogels

Vogelnesten kunnen worden vernield bij ecologisch gevoelige werkzaamheden zoals het rooien en kappen van struiken en bomen het slopen van bebouwing, diverse graafwerkzaamheden of het verwijderen van de vegetatie-toplaag.

Soorten met niet-jaarrond beschermde nesten
Men dient activiteiten waarbij nesten verstoord of vernield kunnen worden buiten het broedseizoen plaats te doen vinden, dus niet van grofweg 15 maart tot 15 juli. Deze periode is afhankelijk van bijvoorbeeld het weer en de betrokken soorten. Als onverhoopt buiten deze periode vogels broedend aanwezig zijn, dienen werkzaamheden plaatselijk te worden uitgesteld.

Wanneer in het broedseizoen gewerkt gaat worden is het mogelijk – voorafgaand aan het broedseizoen of voorafgaand aan de vestiging van broedvogels – het plangebied ongeschikt te maken als (nog) geen nesten aanwezig zijn. Hierbij mogen geen mogelijke nestplaatsen van jaarrond beschermde vogels ongeschikt of ontoegankelijk worden gemaakt!

‘Categorie 5’-soorten
Gezien de aanwezige biotopen in de nabijheid van het plangebied zullen de (mogelijk) aanwezige vogelsoorten die genoemd worden als ‘categorie 5’-soort (Ekster, Kauw), kunnen uitwijken naar alternatief leefgebied. Er gelden geen zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden die een jaarrond beschermde status van nesten van deze soorten rechtvaardigen. Overigens geldt ook voor deze soorten dat activiteiten waarbij nesten verstoord of vernield kunnen worden buiten het broedseizoen plaats moeten vinden.

4.2 Vleermuizen

Verblijfplaatsen
Bij de sloop van het gebouw zouden vaste rust- of verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen beschadigd of vernield kunnen worden. Het is derhalve noodzakelijk om vervolgonderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van deze soort(en). Hierbij dient ook de naaste omgeving van het plangebied betrokken te worden.

Als verblijvende vleermuizen aanwezig zijn dienen vervangende en geschikte verblijfplaatsen te worden aangeboden. Er is tijdelijke compensatie en permanente compensatie noodzakelijk. Er dient een ontheffing te worden aangevraagd waarbij in een op te stellen 'Projectplan' deze maatregelen worden uitgewerkt.



Spleten onder de dakrand geven mogelijk toegang tot voor vleermuizen geschikte holtes.

Foerageergebied
Voor de mogelijk aanwezige foeragerende vleermuizen in het plangebied wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter foerageergebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. De vleermuizen kunnen derhalve gemakkelijk tijdelijk uitwijken.

Na realisatie van de plannen zal vanwege de gerealiseerde bebouwing de beschutting toenemen en zal het terrein geschikt blijven voor foeragerende vleermuizen.

4.3 Conclusie effectbeoordeling

Negatieve effecten van de plannen op beschermde soort(en) (indien aanwezig) zijn niet uit te sluiten. Het gaat om vleermuizen.

Er is vervolgonderzoek noodzakelijk naar deze beschermde soorten. In Tabel 2 staan de perioden aangegeven wanneer dit onderzoek kan worden uitgevoerd. Tevens wordt het aantal bezoekrondes vermeld.

Tabel 2.
Optimale periode voor uit te voeren vervolg-onderzoek naar beschermde soorten of soortgroepen die zijn aangetroffen of worden verwacht in het plangebied.
**=Te combineren met andere bezoeken.*

Soort/Soortgroep	**Optimale periode**		**Aantal bezoeken**
Vleermuizen	**Gebiedsfunctie**	**Periode**	**Aantal bezoeken**
	Kraam/zomerverblijf	**Paarverblijven en zwermen**	**beide 2**
Gewone dwergvleermuis	half mei - half juli	augustus-oktober	
Ruige dwergvleermuis	(juni - half juli-nvt)	augustus - oktober	
Laatvlieger	juni - half juli	nvt	

5 Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving

In hoofdstuk 3 en 4 is beschreven welke beschermde soorten kunnen voorkomen en welke effecten de werkzaamheden kunnen hebben. De Wet Natuurbescherming kent naast soortbescherming ook gebiedsbeschermende wet- en regelgeving, in het bijzonder die van de Natura 2000-gebieden en betreffende behoud van grootschalige houtopstanden (Zie Bijlage 1.3).

Naast bepalingen uit de Wnb kunnen gebieden ook beschermd zijn onder de Wet op de ruimtelijke ordening (Wro) als onderdeel van het 'Natuurnetwerk Nederland' (voorheen Ecologische hoofdstructuur, EHS) of als Provinciaal aangewezen 'Weidevogelleefgebied' of 'Belangrijk weidevogelgebied'.

Hieronder wordt aangegeven welke gebiedsbeschermende wetgeving van toepassing is op het plangebied.

5.1 Natura 2000

Het plangebied ligt op meer dan drie kilometer afstand van het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, Botshol. Gezien de grote afstand en de uit te voeren werkzaamheden worden op voorhand geen negatieve gevolgen verwacht van de plannen. Er hoeft geen nadere toetsing uitgevoerd te worden.

5.2 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van het NNN, inclusief de zogenaamde verbindingszones die verschillende NNN-gebieden kunnen verbinden (zie Figuur 2). Er worden derhalve geen negatieve gevolgen verwacht op wezenlijke kenmerken en waarden van NNN-gebieden.

5.3 Weidevogelgebieden

Het gebied is niet begrensd als een bijzonder te beschermen weidevogelleefgebied of belangrijk weidevogelgebied (zie Figuur 2). Er kunnen geen negatieve gevolgen zijn voor beschermde weidevogelleefgebieden.

5.4 Houtopstanden

Er worden geen buiten de (volgens de Wnb bepaalde) bebouwde kom gelegen beplantingen gekapt, groter dan 1000 m². Daarnaast voorziet het plan niet in het kappen van meer dan 20 bomen in een rijbeplanting. Op grond hiervan wordt het plangebied niet beschermd als bijzondere houtopstand.

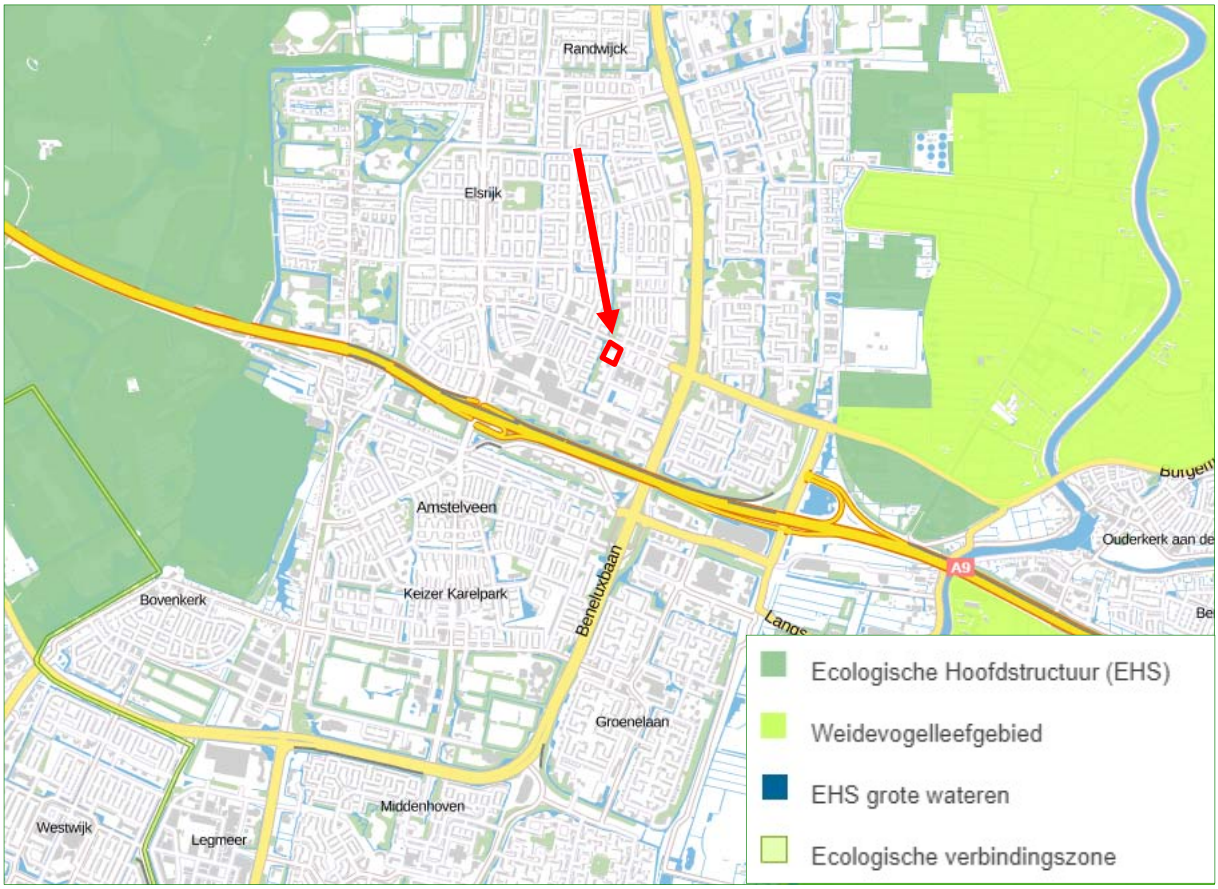
5.5 Overige relevante wetgeving

Er is geen overige natuurwetgeving bekend die van invloed kan zijn op de plannen.

5.6 Conclusie gebiedsbeschermende en overige natuurwetgeving

Gezien de aard van de plannen, de reikwijdte daarvan en de locatie van het plangebied ten opzichte van beschermde gebieden is op voorhand uit te sluiten dat andere natuurwetgeving dan die beschreven in hoofdstuk 3 en 4 aan de orde is bij uitvoering van de plannen.

Figuur 2.
Ligging van het plangebied (rood omrand) ten opzichte van beschermde Weidevogelleefgebieden en het NNN-netwerk (EHS in legenda).



6 Conclusies

6.1 Beschermde soorten Wnb

- ♣ Het onderzoeksgebied is in potentie geschikt voor beschermde soorten amfibieën, vogels, grondgebonden zoogdieren en vleermuizen.
- ♣ Gezien het aanwezige biotoop, het oppervlak, de geografische ligging en informatie uit de vakliteratuur over waarnemingen en populaties in de omgeving, zullen van de amfibieën en grondgebonden zoogdieren alleen 'vrijgestelde' soorten aanwezig zijn. Voor deze aangetroffen of verwachte 'vrijgestelde' soorten gelden geen verbodsbepalingen als werkzaamheden worden verricht in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, zoals het besproken plan. Een ontheffing is dan niet nodig.
- ♣ In het plangebied kunnen broedvogels met niet-jaarrond beschermde nesten voorkomen. Voor de verwachte aanwezige broedvogels dienen werkzaamheden waarbij nesten vernield of verstoord kunnen worden, buiten het broedseizoen plaats te vinden. Een ontheffing is voor broedvogels dan niet nodig. Het broedseizoen loopt ruwweg van half maart tot half juli.
- ♣ In het plangebied kunnen verblijvende vleermuizen voorkomen. Omdat negatieve effecten door de werkzaamheden niet uitgesloten zijn, is onderzoek naar in gebruik zijnde verblijfplaatsen van vleermuizen noodzakelijk (zie voor de optimale onderzoeksperiode Tabel 2). Worden tijdens de veldinventarisatie één of meer soorten vleermuizen met verblijfplaatsen aangetroffen, dan dient een ontheffingsaanvraag te worden ingediend, waarin passende mitigerende en compenserende maatregelen worden beschreven.
- ♣ Voor de mogelijk aanwezige foeragerende vleermuizen in het plangebied wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter foerageergebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. De vleermuizen kunnen derhalve gemakkelijk uitwijken.

6.2 Overige natuurwetgeving

Gezien de aard van de plannen, de reikwijdte daarvan en de locatie van het plangebied ten opzichte van beschermde gebieden is op voorhand uit te sluiten dat andere natuurwetgeving aan de orde is dan die hierboven beschreven in §6.1.

6.3 Zorgplicht

Voor alle in het wild levende soorten en hun leefomgeving geldt de zorgplicht (zie Bijlage 1.1.1). Teneinde de zorgplicht na te leven kan

men voorafgaand aan de werkzaamheden de volgende praktische richtlijnen hanteren:

- ♣ Alle aanwezige bebouwing, vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) kan gefaseerd verwijderd worden. Dit geeft bodem bewonende dieren de kans om in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten;
- ♣ Bij ecologisch gevoelige werkzaamheden kan zodanig worden gewerkt dat richting te behouden leefgebied van aanwezig fauna wordt gewerkt en dieren niet ingesloten raken en (meer) kans hebben te vluchten.
- ♣ Bij de sloop- en bouwwerkzaamheden moet voorkomen worden dat ’s nachts met sterke bouwverlichting wordt gewerkt.

6.4 Aanbevelingen ter bevordering van stadsnatuur

Met behulp van enkele eenvoudige maatregelen kan de natuur in de stad versterkt worden en krijgen planten en dieren ook in nieuwe ontwikkelingslocaties de ruimte. Hiervoor worden voor dit plan de volgende aanbevelingen gedaan:

- ♣ Het plaatsen van vleermuiskasten of geschikt maken of open houden van spouwmuren van nieuwbouw voor vleermuizen;
- ♣ Plaatsen van voorzieningen voor Huismussen, Spreeuwen en Gierzwaluwen d.m.v. speciale dakpannen, vogelvides of inmetselstenen;
- ♣ Beplanten en aanleggen van groenstructuren met inheemse soorten die insecten, vogels en vlinders kunnen aantrekken.

Dergelijke maatregelen bevorderen de leefbaarheid van een woonwijk aanzienlijk. Ook dragen deze maatregelen sterk bij aan een versnelling van het natuurlijk evenwicht in een nieuwbouw-situatie. Dit kan typische problemen als muggen- en vliegen-overlast of muizenplagen van nieuwbouwprojecten voorkomen.

7 Aanbevolen en geraadpleegde literatuur

BIJLSMA, ROB.G., 1993 *Ecologische atlas van de Nederlandse Roofvogels. Schuyt & Co.,* Haarlem.

BROEKHUIZEN, S., K. SPOELSTRA, J.B.M. THISSEN, K.J. KANTERS & J.C. BUYS (RED.), 2016. *Atlas van de Nederlandse zoogdieren.* – Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

CREEMERS, R.C.M., & J.C.W. VAN DELFT (RAVON, RED.), 2009. *De amfibieën en reptielen van Nederland - Nederlandse Fauna 9.* Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

DIETZ, C., O VON HELVERSEN & D. NILL, 2011. *Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noord-West Afrika.* Tirion Natuur.

FLORON, 2011. *Nieuwe Atlas van de Nederlandse Flora*. KNNV Uitgeverij, Zeist.

HERDER, J.E., J. KRANENBERG, D. HOOGENBOOM, J. HAMERS & K. DEKKER (RED), 2012. *Atlas van de Noord-Hollandse vissen.* Landschap Noord-Holland, Heiloo & Stichting RAVON, Nijmegen.

HOOGENBOOM, D.M., F. VISBEEN, J. WONDERGEM, W. RUITENBEEK (RED.), 2014. *Atlas van de Noord-Hollandse zoogdieren*. Landschap Noord-Holland, Heiloo & Noord-Hollandse Zooddier Studiegroep (NOZOS), Alkmaar.

KAPTEYN, K., 1995. *Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding.* Provincie Noord-Holland, Noordhollandse Zoogdierstudiegroep, Het Noordhollands Landschap, Haarlem.

LIMPENS, H., K. MOSTERT & W. BONGERS (RED.), 1997. *Atlas van de Nederlandse vleermuizen: onderzoek naar verspreiding en ecologie.* Utrecht.

SCHARRINGA, C.J.G., W. RUITENBEEK & P.J. ZOMERDIJK, 2010. *Atlas van de Noord-Hollandse broedvogels 2005-2009.* Samenwerkende Vogelwerkgroepen Noord-Holland, Landschap Noord-Holland.

SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND, 2002. *Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000. – Nederlandse Fauna 5.* Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

TWISK, P., A. VAN DIEPENBEEK & J.P. BEKKER, 2009. *Veldgids Europese zoogdieren*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

VLEERMUISVAKBERAAD (NETWERK GROENE BUREAUS, ZOOGDIERVERENIGING VZZ EN GEGEVENSAUTORITEIT NATUUR). *Vleermuisprotocol 2017*, 13 maart 2017.

8 Bijlagen

Bijlage 1 Huidige natuurwetgeving

Bijlage 1 Huidige natuurwetgeving

Bijlage 1.1 Wet natuurbescherming (Wnb)

De Wet natuurbescherming (Wnb) is het nationale wettelijke kader waarin de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet zijn samengevoegd.

In de Wnb is zowel de soortbescherming van wilde flora en fauna geregeld als de gebiedsbescherming die veelal voortkomt uit bepalingen van de Europese Habitatrichtlijn (HRL) en Vogelrichtlijn (VRL).

De provincies zijn, op enkele uitzonderingen na, het bevoegd gezag van de wet. De provincies organiseren de ontheffingsverlening en handhaving.

Bijlage 1.1.1 Zorgplicht

Een belangrijke bepaling van de Wnb is de zorgplicht die stelt dat “een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.”

Bijlage 1.2 Soortbescherming

Bijlage 1.2.1 Categorieën

Onder de Wnb wordt een aantal soorten planten en dieren beschermd. Er zijn vier categorieën met beschermde soorten. Twee categorieën bevatten de soorten die respectievelijk zijn beschermd onder de HRL en soorten genoemd in de VRL.

Naast deze Europees beschermde soorten heeft de wetgever nog een extra categorie soorten toegevoegd, de ‘andere soorten’.

Per provincie is conform artikel 3.11 nog een vierde categorie opgesteld, die van de ‘vrijgestelde soorten’. Alleen soorten uit de derde categorie kunnen worden vrijgesteld. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van ontheffingsplicht bij het overtreden van de verbodsbepalingen (zie Bijlage 1.2.2) bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en bestendig beheer. De lijst van vrijgestelde soorten kan per provincie variëren en is te vinden in Tabel 3.

Daarnaast zijn Bosmuis, Veldmuis en Huisspitsmuis in of op gebouwen of daarbij behorende erven in alle gevallen vrijgesteld van de genoemde verboden in artikel 3.10.

Tabel 3.
Vrijgestelde soorten per provincie.
Rood=niet vrijgesteld.

Zoogdieren	DR	FL	FR	GL	GR	L	NB	NH	OV	UT	ZL	ZH
Aardmuis	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bosmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bunzing	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+
Dwergmuis	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Dwergspitsmuis	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Eekhoorn						+						
Egel	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
Gewone bosspitsmuis	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Haas	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hermelijn	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+
Huisspitsmuis	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Konijn	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ondergrondse woelmuis	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Ree	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Rosse woelmuis	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Steenmarter						+						
Tweekleurige bosspitsmuis	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Veldmuis	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Vos	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Wezel	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+
Wild zwijn							+					
Woelrat	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Amfibieën en reptielen	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bastaardkikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bruine kikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Gewone pad	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hazelworm						+						
Kleine watersalamander	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Levendbarende hagedis						+						
Meerkikker	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Bijlage 1.2.2 Verbodsbepalingen

De Wnb bepaalt conform artikel 3.1, 3.5 & 3.10 dat de volgende zaken verboden zijn:

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende dieren voorkomend in de Habitatrichtlijn, vogels genoemd in de Vogelrichtlijn en aangewezen 'andere soorten' opzettelijk te doden of te vangen[1]

2. Het is verboden dieren voorkomend in de Habitatrichtlijn opzettelijk te verstoren.

3. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van hierboven genoemde soorten te vernielen of te beschadigen of nesten of eieren van vogels weg te nemen.

4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste punt opzettelijk te verstoren als deze verstoring van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

5. Het is verboden planten van soorten genoemd in de Habitatrichtlijn (bijlage IV, Bijlage 1 Verdrag van Bern) of als 'andere soorten' (Bijlage B bij de wet) in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Bijlage 1.2.3 Ontheffingsmogelijkheid

Ruimtelijke ontwikkeling en (her)inrichting zoals het slopen, renoveren of bouwen van woningen, het dempen van wateren of het aanleggen bedrijventerreinen, kan beschadiging of vernieling tot gevolg hebben van de voortplantings- en rustplaatsen van de in het gebied voorkomende (beschermde) soorten. Dit hangt af van de fysieke uitvoering daarvan en de periode waarin het project plaatsvindt. In bepaalde gevallen moet dan ontheffing voor de Wnb verkregen worden.

Als er beschermde soorten (zie Bijlage 1.2.1) voorkomen die niet zijn vrijgesteld én verbodsbepalingen (zie Bijlage 1.2.2) worden overtreden, dan is ontheffing vereist of moet, indien mogelijk, conform art. 3.31 gewerkt worden met een door het Ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode.

De vraag of de ontheffing kan worden verleend zal worden beoordeeld door het bevoegde gezag (veelal de provincie waarin het plangebied is gelegen). Belangrijk daarbij is de vraag in hoeverre schade optreedt, of de gunstige staat van instandhouding van de

[1] *Het betreft soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, soorten genoemd in bijlage IV bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn in hun natuurlijke verspreidingsgebied. Alsmede andere soorten, genoemd in bijlage, onderdeel A, bij de wet.*

betrokken soort(en) in gevaar komt en of er bevredigende alternatieven voorhanden zijn voor de ingreep of de locatie daarvan.

Bijlage 1.2.4 Wettelijk belang

Per categorie is het bij het al dan niet verkrijgen van een ontheffing belangrijk wat het belang is van het uit te voeren plan en de te verkrijgen ontheffing. Als schade niet te voorkomen is, dient één van de onderstaande wettelijke belangen van toepassing te zijn:

Soorten van de Vogelrichtlijn

- Ontheffing is nodig in het belang van de volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Ontheffing is in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer.
- Ontheffing is nodig ter bescherming van flora en fauna.

Soorten van de Habitatrichtlijn

- Ontheffing is nodig ter bescherming van flora en fauna.
- Ontheffing is in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

Andere soorten

- Ontheffing is nodig ter bescherming van flora en fauna.
- Ontheffing is in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van (groot) openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.
- Ontheffing is nodig in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting van gebieden en het toekomstig gebruik daarvan.

Bijlage 1.2.5 Broedvogels

Voor broedvogels wordt in principe geen ontheffing verleend. Als men verstorende activiteiten buiten het broedseizoen laat plaatsvinden worden de vogels geacht te kunnen uitwijken, treedt geen schade op en is geen ontheffing noodzakelijk.

Er is een uitzondering, vogelnesten die buiten het broedseizoen in gebruik zijn vallen onder de definitie van ‘vaste rust- of verblijfplaatsen’ en zijn daarom jaarrond beschermd. Er zijn vier verschillende categorieën ‘broedvogels met jaarrond beschermde nesten’, categorie 1 t/m 4, zie kader volgende pagina.

De lijst met vogelsoorten waarvan de nesten gedurende het hele jaar zijn beschermd is in 2009 aangepast (zie kader). **Let wel!** Bij de bescherming van een jaarrond beschermd nest of verblijf wordt zowel de verblijfplaats betrokken als de (directe) omgeving die nodig is voor het succesvol functioneren daarvan.

Kader: Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten en bijbehorende categorie.

Soort	Categorie	Toelichting codes
Boomvalk	4	Vogelsoorten waarvan de nesten in
Buizerd	4	principe jaarrond zijn beschermd met
Gierzwaluw	2	beschermingscategorie:
Grote gele kwikstaart	3	**1** = soorten die ook buiten het broedsei-
Havik	4	zoen het nest gebruiken als vaste rust- of
Huismus	2	verblijfplaats;
Kerkuil	3	**2** = koloniebroeders die elk broedseizoen
Oehoe	3	op dezelfde plaats broeden en die daarin
Ooievaar	3	zeer honkvast zijn of afhankelijk van
Ransuil	4	bebouwing of biotoop;
Roek	2	**3** = soorten die elk jaar op dezelfde plaats
Slechtvalk	3	broeden en die daarin zeer honkvast zijn
Sperwer	4	of afhankelijk van bebouwing;
Steenuil	1	**4** = soorten die niet of nauwelijks zelf in
Wespendief	4	staat zijn een nest te maken.
Zwarte wouw	4	

Voor soorten met jaarrond beschermde nesten kan, meestal alleen buiten het broedseizoen, wél ontheffing worden aangevraagd. Een 'omgevingscheck' is dan vereist. Een deskundige moet in dat geval vaststellen of de desbetreffende soort zelfstandig een vervangend nest kan vinden in de omgeving, of dat met verzachtende en/of compenserende maatregelen de functionaliteit van de voort-plantings- en/of vaste rustplaats gegarandeerd kan worden. Om zeker te zijn dat geplande of genomen maatregelen hiertoe voldoende zijn, moeten deze middels een ontheffingsaanvraag worden voorgelegd aan de provincie. Als geen schade optreedt en de gunstig staat van instandhouding niet in gevaar komt, zal de aanvraag (positief) worden afgewezen. Het is uiteraard essentieel dat de (aan de provincie) voorgestelde maatregelen ook daadwerkelijk worden genomen.

Categorie 5-soorten

Er is nog een categorie met 'bijzondere' vogelsoorten (Categorie 5) Deze soorten keren (zoals ook soorten met jaarrond beschermde nesten) weliswaar vaak terug naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar beschikken over voldoende flexibiliteit om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Van deze soorten zijn de verblijfplaatsen alleen dan beschermd als 'zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen'.

Bijlage 1.2.6 Gedragscodes

Indien men in het bezit is van een door de minister van EZ goed-gekeurde gedragscode hoeft bij werkzaamheden in het kader van natuurbeheer, van bestendig beheer of onderhoud, van bestendig gebruik en van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting voor Vogel-soorten (artikel 3.1), Habitatrichtlijnsoorten (artikel 3.5) en andere soorten (artikel 3.10) geen ontheffing te worden aangevraagd, mits aantoonbaar wordt gewerkt met deze gedragscode (artikel 3.31). De

bewijslast dat correct is en wordt gehandeld volgens de gevolgde gedragscode ligt bij de initiatiefnemer.

Het is ook mogelijk te werken conform een dergelijke goedgekeurde gedragscode zonder deze zelf te hebben opgesteld. Te beïnvloeden soorten dienen dan wel in de gebruikte gedragscode te worden behandeld en er moet een belang zijn voor het project vergelijkbaar met genoemde belangen uit de VRL, HRL of de 'andere soorten'.

Bijlage 1.3 Gebiedsbescherming

De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden. In de Wnb (art. 1.12) wordt ook verordend dat (provinciaal) gebieden aangewezen worden binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Tevens wordt aangegeven dat provincies mogelijkheden hebben ook andere belangrijke gebieden aan te wijzen vanwege hun landschappelijke- of natuurwaarden.

Bijlage 1.3.1 Natura 2000

Nederland en andere EU-landen hebben in overleg met de Europese Commissie speciale beschermingszones aangewezen, de zogenaamde Natura 2000-gebieden. Een overzicht van Natura 2000-gebieden is te vinden op:

http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k&groep=0

Habitattoets
Wanneer plannen bestaan een project in of rond een Natura 2000-gebied uit te voeren, neemt de initiatiefnemer contact op met het bevoegde gezag. In principe is dit Gedeputeerde Staten van de Provincie waarin een gebied (grotendeels) ligt.

Indien negatieve effecten van een project niet kunnen worden uitgesloten, dient een toetsing te worden uitgevoerd. Als uit deze toetsing (ook wel 'Habitattoets' genoemd) blijkt dat een plan (mogelijk) significante negatieve gevolgen heeft, vindt de vergunningaanvraag plaats via een 'passende beoordeling'. Daarbij moeten ook cumulatieve effecten zijn meegenomen.

Alleen als uit de passende beoordeling met zekerheid blijkt dat geen significante gevolgen zullen optreden, of als het gaat om activiteiten met een groot openbaar belang en waarvoor geen alternatieven zijn, wordt vergunning verleend.

Als uit de 'Habitattoets' blijkt dat een activiteit negatieve gevolgen kan hebben die niet significant zijn, vindt de vergunningaanvraag plaats via een verslechterings- en verstoringstoets. Bij deze toets wordt via een uitgebreide effectbeoordeling nagegaan of activiteiten een kans met zich meebrengen op verslechtering van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten. Het bevoegd gezag geeft een

vergunning af als de verslechtering of verstoring in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen aanvaardbaar is.

Externe werking
Belangrijk bij de bepalingen rond Natura 2000-gebieden is de 'externe werking'. Dit betekent dat ook projecten buiten het Natura 2000- netwerk met mogelijk negatieve gevolgen binnen het netwerk, getoetst moeten worden aan doelen van betrokken gebied of gebieden. Een bijzondere vorm van externe werking is de (extra) uitstoot van stikstof door een project die kan neerslaan binnen Natura 2000-gebieden en daar voor schade kan zorgen. Om de mate van stikstofvervuiling te volgen en te reguleren is de zogenaamde 'Programmatische Aanpak Stikstof' (PAS) in werking getreden. Boven bepaalde 'drempelwaardes' kan een project vanwege neergeslagen stikstof meldings- of vergunning plichtig zijn.

Bijlage 1.4 Overige gebiedsbescherming

Bijlage 1.4.1 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Ingrepen in gebieden die horen bij het Natuurnetwerk Nederland (voorheen Ecologische hoofdstructuur, EHS) worden in principe niet toegestaan, tenzij bijvoorbeeld uitgesloten is dat de ingreep een negatief effect heeft op het netwerk of de ingreep een groot maatschappelijk belang dient. Getoetst wordt of een ingreep van invloed is op 'wezenlijke kenmerken en waarden', het NNN kent geen toetsing op 'externe werking'. Als een ingreep wordt toegestaan, moeten eventuele nadelige gevolgen zoveel mogelijk worden voorkomen en de resterende schade moet worden gecompenseerd. Uitgangspunt bij het toestaan van ingrepen is dat netto sprake moet zijn van een versterking van het netwerk.

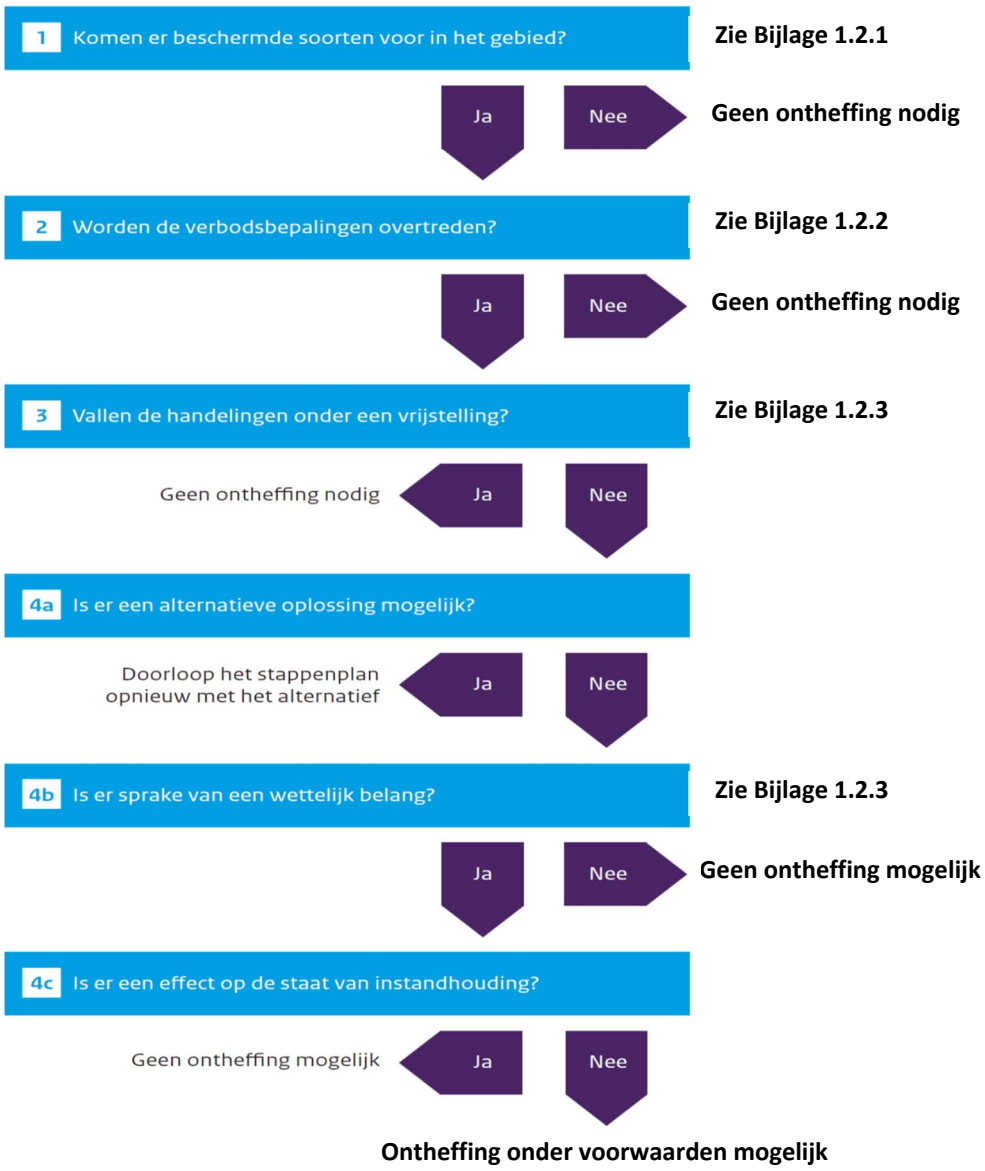
Bijlage 1.4.2 Overige natuurwetgeving

Naast de behandelde wetgeving zijn soms andere gebied beschermende bepalingen van kracht. Dit kunnen regionale of provinciale plannen of visies zijn die gebieden of soorten (extra) beschermen. Een voorbeeld hiervan zijn de 'weidevogelleefgebieden' van de Provincie Noord-Holland. Per plangebied zal op maat moeten worden nagegaan of dergelijke bepalingen aan de orde zijn.

Bijlage 1.4.3 Houtopstanden

Houtopstanden groter dan 10 are of bomenrijen bestaand uit meer dan 20 bomen, gelegen buiten de bebouwde kom, zijn beschermd. Men dient vergunning of ontheffing te verkrijgen indien dergelijke houtopstanden moeten worden gekapt of gerooid. In sommige gevallen is een herplantplicht aan de orde.

Figuur 3.
Stappenplan procedure ecologisch onderzoek en ontheffing



Bijlage 1.5 Procedure

Als bij aanvang van een project niet uitgesloten is dat beschermde soorten voorkomen of negatieve effecten op beschermde gebieden kunnen optreden, is een ecologische *quickscan* nodig en dient het stroomschema uit Figuur 3 te worden gevolgd.

Als op grond van deze *quickscan* de aanwezigheid van dergelijke soorten of gevolgen niet zijn uit te sluiten én wordt gezien dat negatieve effecten kunnen optreden, is vervolgonderzoek noodzakelijk.

Tijdens het vervolgonderzoek wordt het plangebied geïnventariseerd op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. Indien aangetroffen worden de gebruiksfuncties van deze soorten in beeld gebracht. Vervolgens wordt opnieuw onderzocht of negatieve gevolgen mogelijk zijn door uitvoering van de plannen.

Bijlage 1.5.1 Ontheffingsaanvraag Wnb

Als stap 4a uit het stroomschema negatief is omdat een project of plan locatie gebonden is en er geen alternatieven zijn, is een ontheffingsaanvraag waarschijnlijk aan de orde. Een dergelijke aanvraag dient onder andere vergezeld te gaan van:

- Een projectplan waarin onder meer de locatie, de werkwijze, de te verwachten schade, de te nemen maatregelen, de alternatieven-studie en het wettelijk belang gedetailleerd worden beschreven.
- Een actuele en volledige inventarisatie naar het voorkomen van beschermde dier- en plantensoorten in het plangebied (ongeveer 3-5 jaar geldig).

De aanvraag kan voorafgaand aan het aanvragen van een omgevings-vergunning plaatsvinden. De aanvraag wordt gedaan bij de provincie waarin het plangebied is gelegen.

Het is ook mogelijk ‘aan te haken’ bij het aanvragen van een omgevingsvergunning in het kader van de ‘Wet algemene bepalingen omgevingsrecht’ (WABO).

Men dient op het digitale aanvraagformulier van het omgevingsloket (OLO) dan aan te geven dat ‘Handelingen worden verricht met gevolgen voor beschermde dieren en planten’. Ook hierbij dient een projectplan en inventarisatie bijgevoegd te worden.

De gemeente waarbij de aanvraag is ingediend stuurt de informatie omtrent beschermde flora en fauna naar de provincie die een ‘Verklaring van geen bedenkingen’ (VVGB) afgeeft als onderdeel van de omgevingsvergunning.

De provincie handhaaft bepalingen uit eventuele ontheffingen en vergunningen en de eventuele werking van de Wnb bij projecten waar geen ontheffing is aangevraagd. Ook het volgen van gedrags-codes wordt gehandhaafd door de provincie. Mogelijke sancties zijn geldelijke boetes of het stilleggen van werkzaamheden.



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Hazenkoog 35A
1822 BS Alkmaar

Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintsheul

www.vandergoesengroot.nl

Inventarisatie Groen van Prinstererlaan 114 te Amstelveen





G&G-rapport 2018-79

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Inventarisatie Groen van Prinstererlaan 114 te Amstelveen

Inventarisatie vleermuizen in het kader van de natuurwetgeving

F.N.M. van der Knaap

2018

Opdrachtgever

Forum Capital B. V.

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

G&G-rapport 2018-79

Versie	Datum
Concept Eindrapport	24 oktober 2018

Gecontroleerd door: R. de Beer

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintsheul

Hazenkoog 35-A
1822 BS Alkmaar

www.vandergoesengroot.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding 5

1.1 Aanleiding tot het onderzoek 5

1.2 Doel van het onderzoek 5

1.3 Ligging van het plangebied 6

1.4 Geplande werkzaamheden 6

1.5 Leeswijzer 6

2 Methode 7

2.1 Vleermuizen 7

2.2 Veldbezoeken 7

2.2.1 Afwijking van vleermuisprotocol 9

3 Vleermuizen 10

3.1 Gewone dwergvleermuis 10

3.2 Ruige dwergvleermuis 11

3.3 Laatvlieger 12

4 Effectbeoordeling en maatregelen 13

4.1 Vleermuizen 13

5 Conclusies en aanbevelingen 14

6 Aanbevolen en geraadpleegde literatuur 15

7 Bijlagen 16

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

Er bestaan plannen bebouwing aan de Mr. G. Groen van Prinsterer-laan 114 in Amstelveen (Gemeente Amstelveen, Provincie Noord-Holland) te slopen en het terrein opnieuw in te richten.

Op grond van eerder uitgevoerd verkennend onderzoek (HARTOG, 2018) is gebleken dat vleermuizen kunnen verblijven in de woningen.

Om dit nader te onderzoeken heeft Forum Capital B. V. opdracht gegeven aan ecologisch onderzoeks- en adviesbureau Van der Goes en Groot een inventarisatie uit te voeren naar deze soorten.

Het onderzoek is uitgevoerd in de periode mei-september 2018. Dit rapport doet verslag van het onderzoek.

1.2 Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek is om inzicht te krijgen in het voorkomen en de verspreiding van vleermuizen binnen het plangebied.

Figuur 1.
Ligging van Groen van Prinstererlaan 114.



1.3 Ligging van het plangebied

In Figuur 1 is de ligging van het plangebied aangegeven. Het plangebied is gelegen in het stedelijke centrum van Amstelveen ten noorden van de A9. Het plangebied is geheel omgeven door dichte bebouwing met her en der groenstroken en laanbeplanting.

1.4 Geplande werkzaamheden

De aanwezige bebouwing zal gesloopt worden en plaats maken voor nieuwbouw. Een deel van aanwezig groen binnen het plangebied zal verwijderd worden.

De ecologisch gevoelige werkzaamheden zullen bestaan uit het verwijderen van de vegetatie-toplaag, het vergraven van de bodem, sloop van gebouwen en het kappen en rooien van struiken en bomen.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de methode van het onderzoek beschreven.

In hoofdstuk 3 worden de resultaten beschreven en welke soorten zijn aangetroffen binnen en nabij het plangebied.

In hoofdstuk 4 wordt ingeschat in hoeverre deze soorten negatieve effecten kunnen ondervinden door de uit te voeren werkzaamheden en welke specifieke maatregelen eventueel noodzakelijk zijn.

Ten slotte bevat hoofdstuk 5 de conclusies en eventuele aanbevelingen. Indien van toepassing worden aanbevelingen gedaan. Hoofdstuk 6 geeft een overzicht van de gebruikte literatuur.

In de bijlage is aanvullende informatie opgenomen over de geldende wetgeving en de gebruikelijke procedures bij een vergunnings- en/of ontheffingsaanvraag. In de bijlages zijn tevens de relevante verspreidingskaarten opgenomen.

2 Methode

2.1 Vleermuizen

Alle soorten vleermuizen zijn beschermd krachtens de WNB onder het regime van de Habitatrichtlijn.

Het doel van het onderzoek is om de aanwezigheid en de verspreiding van vleermuizen in het plangebied in kaart te brengen. Het onderzoek is uitgevoerd aan de hand van de richtlijnen uit het protocol voor vleermuisinventarisaties, zoals dat is opgesteld door het Vleermuisvakberaad (VLEERMUISVAKBERAAD, 2017).

Voorafgaand aan het veldwerk is nagegaan welke vleermuissoorten redelijkerwijs of mogelijk te verwachten zijn binnen het onderzoeksgebied. Bekende verspreidingsgegevens en de aanwezigheid van voorkeurshabitat binnen het plangebied en de directe omgeving zijn bij deze inschatting betrokken. Het onderzoek is op grond van deze inschatting vooral gericht op de gebouwbewonende soorten Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis en eventueel Meervleermuis. Verblijvende Laatvlieger en grootoorvleermuis worden op voorhand niet verwacht omdat het plangebied niet landelijk is gelegen en geen grote bosschages als foerageergebied voorhanden zijn. Uiteraard zijn deze en ook andere soorten wél gezocht in het plangebied en zijn eventueel bezoekrondes en/of bezoektijden tussentijds aangepast aan bevindingen tijdens het veldwerk.

2.2 Veldbezoeken

Door middel van veldwerk zijn de daadwerkelijke aanwezigheid en verspreiding van vleermuizen in het plangebied onderzocht. Er zijn vijf bezoeken volbracht in de periode mei tot en met september 2018.

Tabel 1.
Overzicht en informatie van de veldbezoeken ten behoeve van het vleermuisonderzoek in Groen van Prinstererlaan 114 in 2018

Datum	Start onderzoek	Duur	Weersomstandigheden	Opzet
31 mei	2 uur voor zonsopgang	2 uur	droog, temp>18°C, wind < 1bft	Kraamverblijven, zomerverblijven, terreingebruik
9 juli	2 uur voor zonsopgang	2 uur	droog, temp>15°C, wind < 2bft	Kraamverblijven, zomerverblijven, terreingebruik
5 aug	00:00	2 uur	droog, temp>19°C, wind < 2bft	Zwermactiviteit, paarverblijven, terreingebruik
4 sept	1 uur na zonsondergang	2 uur	droog, temp>14°C, wind < 2bft	Paarplaatsen/baltsverblijven, zwermactiviteit, terreingebruik
14 sept	1 uur na zonsondergang	2 uur	droog, temp>16°C, wind < 3bft	Paarplaatsen/baltsverblijven, zwermactiviteit, terreingebruik

Het plangebied kan door vleermuizen op verschillende manieren worden gebruikt, bijvoorbeeld als verblijfplaats, als (onderdeel van) een vliegroute of als foerageergebied.

Tijdens een veldverkenning (tijdens de eerste ronde) zijn relevante elementen zoals bijvoorbeeld aanwezige begroeiing en randen daarvan, holtes in bomen, aanwezige lijnvormige beplanting en wateren in beeld gebracht en zijn delen van bebouwing nader op potentie beoordeeld. Bij dit onderzoek en met behulp van zaklamp is bij inspecteerbare delen van het plangebied bij mogelijke verblijf-plaatsen gezocht naar sporen van gebruik zoals keutels op verhardingen.

Het terreingebruik door vleermuizen is op grond van de veldverkenning ’s nachts nader onderzocht door middel van surveilleren en posten met gebruik van batdetectors (Petersson 100 en 240x. Bij het onderzoek werden ook sterke zaklamp en een warmtebeeldcamera (Pulsar Helion XP50) ingezet en was er de mogelijkheid geluiden en/of pulsen op te nemen met opnameapparatuur (Batlogger-M).

Tijdens alle veldbezoeken is gekeken naar aanwezige vliegroutes en foerageergebieden in het plangebied. Deze gebruiksfuncties zijn vooral te verwachten in luwe delen van het plangebied en langs lijnvormige landschapselementen.

De eerste twee bezoeken aan het begin van de zomer zijn met name gericht geweest op het in kaart brengen van zwermactiviteit bij kraamverblijven of zomerverblijven. Deze zwermactiviteit treedt met name aan het einde van de nacht op en wordt onderzocht door op kansrijke plekken te posten en/of door rustig door het plangebied surveilleren.

Omdat op voorhand geen precieze uitvlieglocaties bekend waren, zijn de eerste twee rondes als vroege ochtendronde uitgevoerd, het zoeken naar verblijven en activiteit in de ochtend is veel effectiever dan het vaststellen van (het zeer snelle) uitvliegen.

Het derde bezoek in augustus is mede gericht geweest op het vast-stellen van middernachtelijke zwermactiviteit van Gewone dwerg-vleermuis. Deze zwermactiviteit vormt een sterke aanwijzing voor de aanwezigheid van een winterverblijf.

De laatste twee bezoeken zijn vooral gericht geweest op het vast-stellen van paarverblijven en baltsactiviteit. Een (laat bezet) paarverblijf kan ook als winterverblijf dienst doen.

Vanwege de grootte van het object en het aantal potentieel geschik-te plekken en de positie daarvan voor met name verblijfsgebruik van vleermuizen, is de inventarisatie uitgevoerd door **twee** personen.

Tijdens de veldbezoeken was geen sprake van substantiële neerslag, lag de temperatuur hoger dan acht graden Celsius en werd er niet geïnventariseerd bij een windkracht hoger dan 4 Bft.

Voor een overzicht met informatie van de veldbezoeken zie Tabel 1.

2.2.1 Afwijking van vleermuisprotocol

In afwijking van het vleermuisprotocol is geen direct onderzoek naar winterverblijven uitgevoerd. In de winterperiode zijn winterverblijven zeer moeilijk vast te stellen. Het gaat vaak om diepe holtes, spouwmuren en ruimtes die aanwezig zijn in daken die niet of zeer slecht bereikbaar zijn en waar het risico bestaat dat (bij daadwerkelijke aanwezigheid) verstoring optreedt. Door te letten op het optreden van middernachtzwermactiviteit en de (late) aanwezigheid van (paar) verblijven of activiteit is onderzocht of mogelijk sprake is van winterverblijven in het plangebied.



Nachtelijk onderzoek naar vleermuizen.

3 Vleermuizen

In Groen van Prinstererlaan 114 zijn drie soorten vleermuizen vastgesteld. In Tabel 2 staan de aangetroffen soorten. De relevante verspreidingskaarten van de aangetroffen vleermuizen staat in Bijlage 1.

Er werden langsvliegende, foeragerende exemplaren en baltsende vleermuizen waargenomen. Er werd één klein zomerverblijf van Gewone dwergvleermuis vastgesteld.

Per soort wordt hieronder het voorkomen van de aangetroffen vleermuizen in Groen van Prinstererlaan 114 kort toegelicht en wordt de leefwijze van de waargenomen vleermuizen in Nederland geschetst.

3.1 Gewone dwergvleermuis

In Groen van Prinstererlaan 114 werd de Gewone dwergvleermuis in het gehele plangebied verspreid aangetroffen. Boven het water tussen het plangebied en de Gerard Doulaan foerageerden elke ronde een aantal exemplaren. Er werd in ronde 1 en in ronde 2 in exact de zelfde stootvoeg een Gewone dwergvleermuis invliegend gezien. In ronde 3, 4 en 5 werden rond het plangebied baltsroepende Gewone dwergvleermuizen waargenomen. De waarnemingen van deze baltsers kon niet worden gekoppeld aan bebouwing binnen het plangebied.

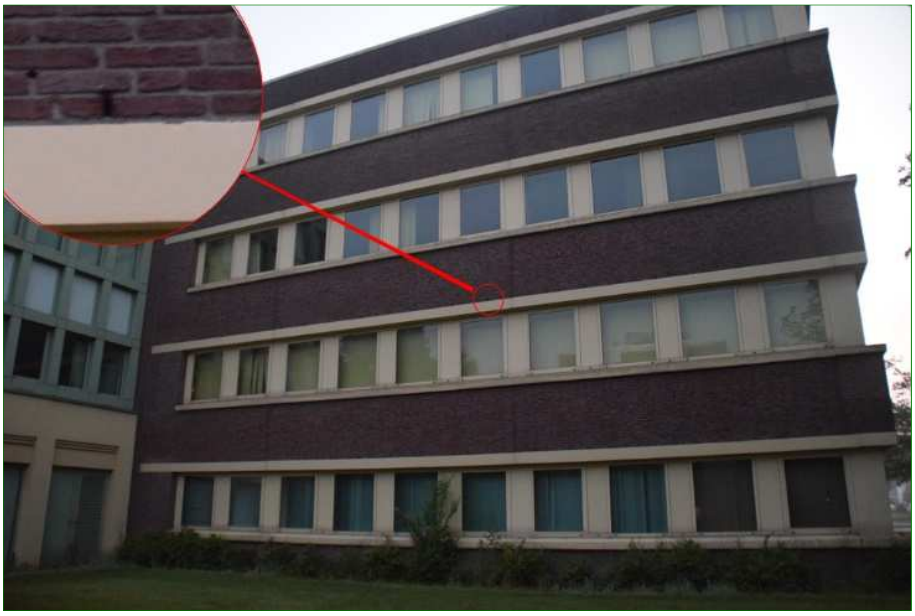
Algemeen
De Gewone dwergvleermuis is de meest verspreide en talrijkste vleermuissoort in Nederland. Deze soort wordt beschouwd als hoofdzakelijk gebouwbewonend. Gedurende het hele jaar worden vooral van buiten toegankelijke spouwmuren en besloten ruimtes achter betimmeringen en daklijsten gebruikt.

Nachtelijk zwermgedrag rond een verblijfplaats in voorjaar en zomer duidt op de aanwezigheid van (kraam)kolonies.

Door de verborgen leefwijze gedurende de winterperiode zijn overwinterende dieren, die zich dan meestal in kleinere groepen ophouden, vaak onvindbaar. Een sterke aanwijzing voor dergelijke winterverblijven is het voorkomen van zogenaamde middernacht-zwermactiviteit in de periode half juli – augustus.

Tabel 2.
Vastgestelde vleermuizen met bijbehorende indicatie van de aantallen en bescherming/bedreiging in het plangebied in Amstelveen.

Soort	Aantal	Beschermd	Rode lijst
Gewone dwergvleermuis	10 talen	x (HR IV)	-
Ruige dwergvleermuis	enkele	x (HR IV)	-
Laatvlieger	enkele	x (HR IV)	gevoelig



Zomerverblijf van één Gewone dwergvleermuis bezet tijdens ronde 1 en 2.

Daarnaast is gedurende de baltsperiode in de nazomer en herfst sprake van paargezelschappen die rond paarverblijfplaatsen kunnen worden waargenomen. Baltsende mannetjes worden ook vaak vliegend waargenomen en zijn dan vaak niet direct aan een paarverblijfplaats te koppelen.

Foerageergebieden bevinden zich overwegend in besloten tot halfopen landschap binnen enkele kilometers van de (zomer)-verblijven. Het foerageergebied wordt via vaste en veelal beschutte vliegroutes bereikt, zoals bomenlanen, boszomen en watergangen.

3.2 Ruige dwergvleermuis

In Groen van Prinstererlaan 114 werd de Ruige dwergvleermuis enkele malen aangetroffen boven de sloot tussen het plangebied en de Gerard Doulaan. Ook is het dier in het plangebied nabij deze sloot ook vliegend en baltsroepend waargenomen. Deze activiteit kon niet worden gekoppeld aan het gebouw.

Algemeen

De Ruige dwergvleermuis is in ons land jaarrond een algemeen verspreide soort, met name ten noorden van de grote rivieren. Het leefgebied is zeer divers, maar de grootste aantallen bevinden zich in bosrijk of parkachtig gebied. Ruige dwergvleermuizen gebruiken uiteenlopende (tijdelijke) verblijfplaatsen, zoals boomholten, bastspleten, nestkasten, spouwmuren, houtstapels en kelders. Hoewel de soort in ons land ook ’s zomers verspreid wordt waargenomen, bevinden kraamkolonies zich vooral in Noord- en Oost-Europa (slechts één keer in ons land).

3.3 Laatvlieger

In Groen van Prinstererlaan 114 werd in ronde één een foeragerende Laatvlieger waargenomen in de omgeving, en in ronde twee werd één Laatvlieger waargenomen die in de ochtendschemering op drie plaatsen bij de dakrand van het gebouw kort aanvloog daarna weer verder door vloog. Dit gedrag duidt op een Laatvlieger die in de ochtend een verblijfplaats zoekt om de dag te verblijven.

De zoekactiviteit was niet gericht op één plek van het gebouw. Het betreft verkennend gedrag van de vleermuis. Er werden in eerdere en latere ronden geen andere aanwijzingen verkregen dat Laatvliegers binding hadden met de bebouwing in het plangebied.

Vanwege het beperkte verdere gebruik van het plangebied is geen aparte verspreidingskaart van deze soort opgenomen.

Algemeen
De Laatvlieger komt in ons land algemeen verspreid voor rond dorpen in agrarisch gebied, parken, tuinen en stadsranden. In Nederland bewonen Laatvliegers gedurende het hele jaar uitsluitend gebouwen.

Kraamkolonies worden vooral aangetroffen op (kerk)zolders, in spouwmuren of achter gevelbekleding, waarbij de dieren vaak weggekropen zijn tussen balken en in spleten. Een populatie Laatvliegers gebruikt veelal een netwerk van verblijven, waarbij relatief vaak van plaats wordt gewisseld. Voor zover bekend leven mannetjes vrijwel het gehele jaar solitair. Overwinterende dieren worden meestal in kleine groepjes aangetroffen, mogelijk in dezelfde gebouwen als waarin zich de zomerverblijven bevinden.

Laatvliegers foerageren na het uitvliegen eerst kort in sociale groepen nabij de kolonieplaats. Daarna zoeken ze afzonderlijk de open jachtgebieden op. Deze liggen veelal in kleinschalig agrarisch gebied dat rijk is aan vochtige graslanden. Hierbij kunnen relatief grote afstanden worden afgelegd.

4 Effectbeoordeling en maatregelen

4.1 Vleermuizen

Verblijfplaatsen
De aanwezige vaste verblijfplaats van de Gewone dwergvleermuis, zal door de sloop van het gebouw beschadigd en of vernield kunnen worden. Er is tijdelijke compensatie en permanente compensatie noodzakelijk. Er dient een ontheffing te worden aangevraagd waarbij in een op te stellen 'Projectplan' deze maatregelen worden uitgewerkt.

Er werden geen andere verblijfplaatsen of verblijfplaatsen van andere vleermuissoorten vastgesteld in het plangebied.

Foerageergebied
Het foerageergebied binnen het plangebied maakt slechts een klein deel uit van een veel groter foerageergebied en is geen 'essentieel' deel van het leefgebied. De vleermuizen kunnen derhalve uitwijken.



Zomerverblijf Gewone dwergvleermuis in open stootvoeg in plangebied.

5 Conclusies en aanbevelingen

Tijdens de inventarisatie zijn verschillende soorten vleermuizen aangetroffen (zie Tabel 3).

Tabel 3. *Aangetroffen beschermde soorten met vastgestelde gebruiksfuncties in Groen van Prinstererlaan 114 in 2018.*

	Aanwezig	Verblijfplaats	Essentieel leefgebied
Vleermuizen			
	Verblijfplaats	**Foerageren**	**Vliegroute**
Gewone dwergvleermuis	ja	ja	nee
Ruige dwergvleermuis	nee	ja	nee
Laatvlieger	nee	nee	nee

- Het foerageergebied voor vleermuizen binnen het plangebied maakt slechts een klein deel uit van een veel groter foerageergebied en is geen ‘essentieel’ deel van het leefgebied. De vleermuizen kunnen derhalve uitwijken.
- In het plangebied zijn verblijvende vleermuizen aangetroffen. Het gaat om de Gewone dwergvleermuis. Indien werkzaamheden worden verricht aan het gebouwen waarin een verblijfplaats van vleermuizen zijn aangetroffen, dient voorafgaand aan het werk een ontheffingsaanvraag te worden ingediend, waarin passende mitigerende en compenserende maatregelen worden beschreven.

6 Aanbevolen en geraadpleegde literatuur

BRIGGS, B. & D. KING, 1998. *The Bat Detective. A fieldguide for bat detection.* Stag Electronics, West Sussex.

BROEKHUIZEN, S., B. HOEKSTRA, V. VAN LAAR, C. SMEENK & J.B.M. THISSEN (RED.), 1992. *Atlas van de Nederlandse zoogdieren.* 3e herziene druk. Utrecht.

DIETZ, C., A. KIEFFER, 2017. *Veldgids Vleermuizen van Europa*. KNNV Uitgeverij. Zeist.

GRIMMBERGER, E., 2001. *Gids van de Vleermuizen van Europa.* Tirion, Baarn.

HARTOG, L., 2018. *Meester G. Groen van Prinstererlaan te Amstelveen*. Van der Goes en Groot, Alkmaar.

KAPTEYN, K., 1995. *Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding.* Provincie Noord-Holland, Noordhollandse Zoogdierstudiegroep, Het Noordhollands Landschap, Haarlem.

LIMPENS, H., K. MOSTERT & W. BONGERS (RED.), 1997. *Atlas van de Nederlandse vleermuizen: onderzoek naar verspreiding en ecologie.* Utrecht.

TWISK, P., A. VAN DIEPENBEEK & J.P. BEKKER, 2009. *Veldgids Europese zoogdieren*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

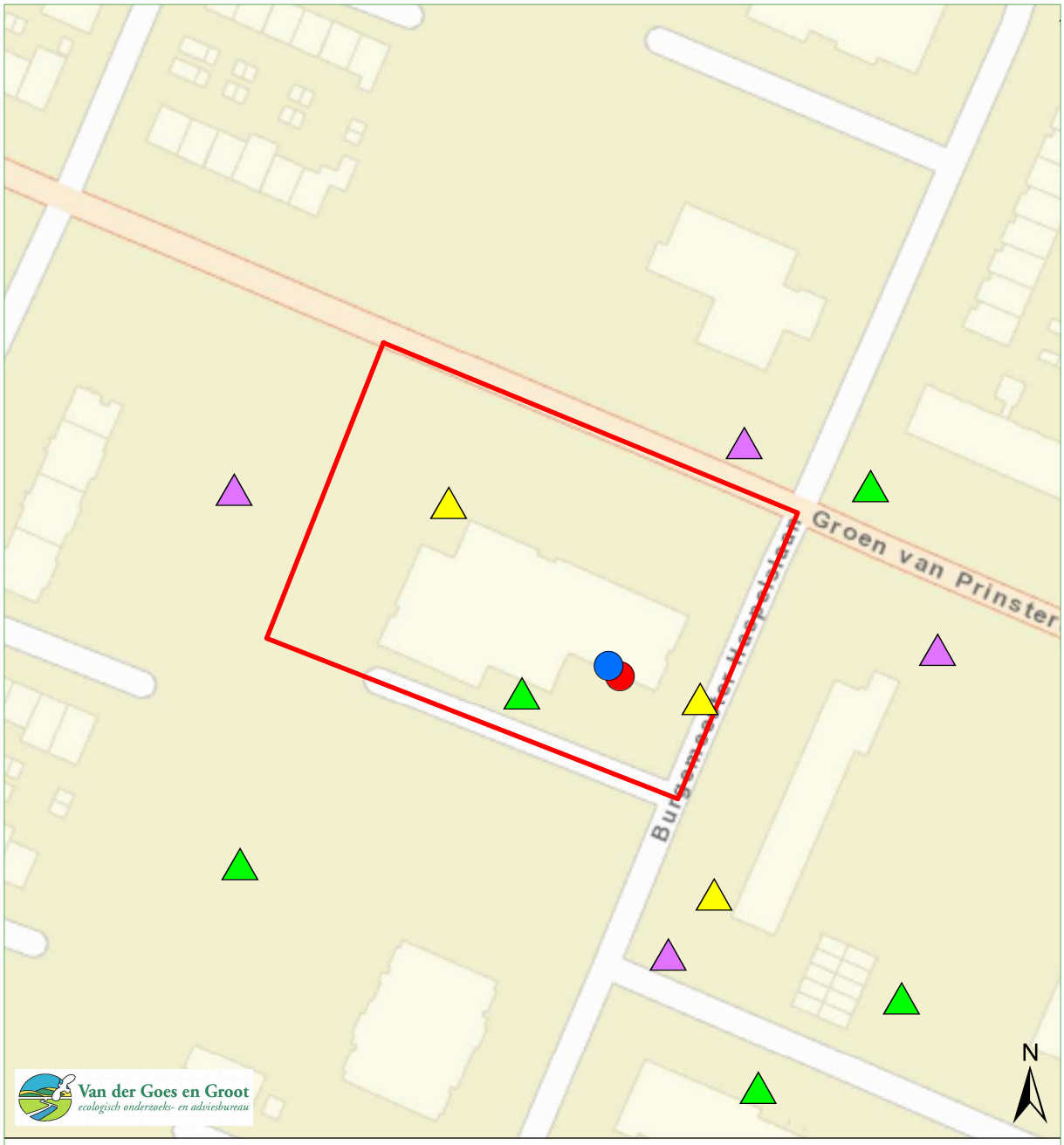
VLEERMUISVAKBERAAD (NETWERK GROENE BUREAUS, ZOOGDIERVERENIGING VZZ EN GEGEVENSAUTORITEIT NATUUR). *Vleermuisprotocol 2013*, 27 maart 2013.

WISMEIJER, H., 2002. *Zoogdieren van Europa.* ANWB bv/ TIRION Uitgevers bv, Baarn.

7 Bijlagen

Bijlage 1 **Verspreidingskaarten vleermuizen**
Bijlage 2 **Huidige natuurwetgeving**

Bijlage 1 Verspreidingskaarten vleermuizen



Gewone dwergvleermuis

Groen van Prinstererlaan 114

Verspreidingskaart 2018

- Ronde 1
- Ronde 2
- Ronde 3
- Ronde 4
- Ronde 5

- Baltsplek
- Baltsverblijf
- Zomerverblijf
- Kraamverblijf
- vliegroute
- foerageergebied

1
2-4
5-10
11-25
>25



Ruige dwergvleermuis

Groen van Prinstererlaan 114

Verspreidingskaart 2018

- Ronde 1
- Ronde 2
- Ronde 3
- Ronde 4
- Ronde 5

- Baltsplek
- Baltsverblijf
- Zomerverblijf
- Kraamverblijf
- vliegroute
- foerageergebied

- 1
- 2-4
- 5-10
- 11-25
- >25

Bijlage 2 Huidige natuurwetgeving

Bijlage 2.1 Wet Natuurbescherming (WNB)

De Wet Natuurbescherming (WNB) is het nationale wettelijke kader waarin de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet zijn samengevoegd.

In de WNB is zowel de soortbescherming van wilde flora en fauna geregeld als de gebiedsbescherming die veelal voortkomt uit bepalingen van de Europese Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn.

De provincies zijn, op enkele uitzonderingen na, het bevoegd gezag van de wet. De provincies organiseren de ontheffingsverlening en handhaving.

Bijlage 2.1.1 Zorgplicht

Een belangrijke bepaling van de WNB is de zorgplicht die stelt dat “een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.”

Bijlage 2.2 Soortbescherming

Bijlage 2.2.1 Categorieën

Onder de WNB wordt een aantal soorten planten en dieren beschermd. Er zijn vier categorieën met beschermde soorten. Twee categorieën bevatten de soorten die respectievelijk zijn beschermd onder de Europese Habitatrichtlijn en soorten genoemd in de Europese Vogelrichtlijn.

Naast deze Europees beschermde soorten heeft de wetgever nog een extra categorie soorten toegevoegd, de ‘andere soorten’.

Per provincie is conform artikel 3.11 nog een vierde categorie opgesteld, die van de ‘vrijgestelde soorten’. Alleen soorten uit de derde categorie kunnen worden vrijgesteld. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van ontheffingsplicht bij het overtreden van de verbodsbepalingen (zie Bijlage 2.2.2) bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en bestendig beheer. De lijst van vrijgestelde soorten kan per provincie variëren en is te vinden in Tabel 4.

Daarnaast zijn Bosmuis, Veldmuis en Huisspitsmuis in of op gebouwen of daarbij behorende erven in alle gevallen vrijgesteld van de genoemde verboden in artikel 3.10.

Tabel 4.
Vrijgestelde soorten per provincie.
Rood=niet vrijgesteld.

Zoogdieren	DR	FL	FR	GL	GR	L	NB	NH	OV	UT	ZL	ZH
Aardmuis	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bosmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bunzing	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+
Dwergmuis	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Dwergspitsmuis	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Eekhoorn						+						
Egel	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
Gewone bosspitsmuis	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Haas	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hermelijn	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+
Huisspitsmuis	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Konijn	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ondergrondse woelmuis	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Ree	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Rosse woelmuis	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Steenmarter						+						
Tweekleurige bosspitsmuis	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Veldmuis	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Vos	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Wezel	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+
Wild zwijn							+					
Woelrat	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Amfibieën en reptielen	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bastaardkikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bruine kikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Gewone pad	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hazelworm						+						
Kleine watersalamander	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Levendbarende hagedis						+						
Meerkikker	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Bijlage 2.2.2 Verbodsbepalingen

De WNB bepaalt conform artikel 3.1, 3.5 & 3.10 dat de volgende zaken verboden zijn:

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende dieren voorkomend in de Habitatrichtlijn, vogels genoemd in de Vogelrichtlijn en aangewezen 'andere soorten' opzettelijk te doden of te vangen[1]

2. Het is verboden dieren voorkomend in de Habitatrichtlijn opzettelijk te verstoren.

2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van hierboven genoemde soorten te vernielen of te beschadigen of nesten of eieren van vogels weg te nemen.

4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste punt opzettelijk te verstoren als deze verstoring van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

5. Het is verboden planten van soorten genoemd in de Habitatrichtlijn (bijlage IV, Bijlage 1 Verdrag van Bern) of als 'andere soorten' (Bijlage B bij de wet) in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Bijlage 2.2.3 Ontheffingsmogelijkheid

Ruimtelijke ontwikkeling en (her)inrichting zoals het slopen, renoveren of bouwen van woningen, het dempen van wateren of het aanleggen bedrijventerreinen, kan beschadiging of vernieling tot gevolg hebben van de voortplantings- en rustplaatsen van de in het gebied voorkomende (beschermde) soorten. Dit hangt af van de fysieke uitvoering daarvan en de periode waarin het project plaatsvindt. In bepaalde gevallen moet dan ontheffing voor de WNB verkregen worden.

Als er beschermde soorten (zie Bijlage 2.2.1) voorkomen die niet zijn vrijgesteld én verbodsbepalingen (zie Bijlage 2.2.2) worden overtreden, dan is ontheffing vereist of moet, indien mogelijk, conform art. 3.31 gewerkt worden met een door het Ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode.

De vraag of de ontheffing kan worden verleend zal worden beoordeeld door het bevoegde gezag (veelal de provincie waarin het plangebied is gelegen). Belangrijk daarbij is de vraag in hoeverre schade optreedt, of de gunstige staat van instandhouding van de

[1] *Het betreft soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, soorten genoemd in bijlage IV bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn in hun natuurlijke verspreidingsgebied. Alsmede andere soorten, genoemd in bijlage, onderdeel A, bij de wet.*

betrokken soort(en) in gevaar komt en of er bevredigende alternatieven voorhanden zijn voor de ingreep of de locatie daarvan.

Bijlage 2.2.4 Wettelijk belang

Per categorie is het bij het al dan niet verkrijgen van een ontheffing belangrijk wat het belang is van het uit te voeren plan en de te verkrijgen ontheffing. Als schade niet te voorkomen is, dient één van de onderstaande wettelijke belangen van toepassing te zijn:

Soorten van de Vogelrichtlijn

- Ontheffing is nodig in het belang van de volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Ontheffing is in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer.
- Ontheffing is nodig ter bescherming van flora en fauna.

Soorten van de Habitatrichtlijn

- Ontheffing is nodig ter bescherming van flora en fauna.
- Ontheffing is in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

Andere soorten

- Ontheffing is nodig ter bescherming van flora en fauna.
- Ontheffing is in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van (groot) openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.
- Ontheffing is nodig in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting van gebieden en het toekomstig gebruik daarvan.

Bijlage 2.2.5 Broedvogels

Voor broedvogels wordt in principe geen ontheffing verleend. Als men verstorende activiteiten buiten het broedseizoen laat plaatsvinden worden de vogels geacht te kunnen uitwijken, treedt geen schade op en is geen ontheffing noodzakelijk.

Er is een uitzondering, vogelnesten die buiten het broedseizoen in gebruik zijn vallen onder de definitie van ‘vaste rust- of verblijfplaatsen’ en zijn daarom jaarrond beschermd. Er zijn vier verschillende categorieën ‘jaarrond beschermde broedvogels’, categorie 1 t/m 4, zie kader volgende pagina.

De lijst met vogelsoorten waarvan de nesten gedurende het hele jaar zijn beschermd is in 2009 aangepast (zie kader). **Let wel!** Bij de bescherming van een jaarrond beschermd nest of verblijf wordt zowel de verblijfplaats als de (directe) omgeving die nodig is voor het succesvol functioneren daarvan, betrokken!

Kader: Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten en bijbehorende categorie.

Soort	Categorie	Toelichting codes
Boomvalk	4	Vogelsoorten waarvan de nesten in
Buizerd	4	principe jaarrond zijn beschermd met
Gierzwaluw	2	beschermingscategorie:
Grote gele kwikstaart	3	**1** = soorten die ook buiten het
Havik	4	broedseizoen het nest gebruiken als vaste
Huismus	2	rust- of verblijfplaats,
Kerkuil	3	**2** = koloniebroeders die elk broedseizoen
Oehoe	3	op dezelfde plaats broeden en die daarin
Ooievaar	3	zeer honkvast zijn of afhankelijk van
Ransuil	4	bebouwing of biotoop,
Roek	2	**3** = soorten die elk jaar op dezelfde plaats
Slechtvalk	3	broeden en die daarin zeer honkvast zijn of
Sperwer	4	afhankelijk van bebouwing,
Steenuil	1	**4** = soorten die niet of nauwelijks zelf in
Wespendief	4	staat zijn een nest te maken.
Zwarte wouw	4	

Voor jaarrond beschermde soorten kan, meestal alleen buiten het broedseizoen, wél ontheffing worden aangevraagd. Een 'omgevingscheck' is dan vereist. Een deskundige moet in dat geval vaststellen of de desbetreffende soort zelfstandig een vervangend nest kan vinden in de omgeving, of dat met verzachtende en/of compenserende maatregelen de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rustplaats gegarandeerd kan worden. Om zeker te zijn dat geplande of genomen maatregelen hiertoe voldoende zijn, moeten deze middels een ontheffingsaanvraag worden voorgelegd aan de provincie. Als geen schade optreedt en de gunstig staat van instandhouding niet in gevaar komt, zal de aanvraag (positief) worden afgewezen. Het is uiteraard essentieel dat de (aan de provincie) voorgestelde maatregelen ook daadwerkelijk worden genomen.

Categorie 5-soorten

Er is nog een categorie met 'bijzondere' vogelsoorten (Categorie 5) Deze soorten keren (zoals ook jaarrond beschermde soorten) weliswaar vaak terug naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar beschikken over voldoende flexibiliteit om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Van deze soorten zijn de verblijfplaatsen alleen dan beschermd als 'zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen'.

Bijlage 2.2.6 Gedragscodes

Indien men in het bezit is van een door de minister van EZ goedgekeurde gedragscode hoeft bij werkzaamheden in het kader van natuurbeheer, van bestendig beheer of onderhoud, van bestendig gebruik en van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting voor Vogelsoorten (artikel 3.1), Habitatrichtlijnsoorten (artikel 3.5) en andere soorten (artikel 3.10) geen ontheffing te worden aangevraagd, mits aantoonbaar wordt gewerkt met deze gedragscode (artikel 3.31). De

bewijslast dat correct is en wordt gehandeld volgens de gevolgde gedragscode ligt bij de initiatiefnemer.

Het is ook mogelijk te werken conform een dergelijke goedgekeurde gedragscode zonder deze zelf te hebben opgesteld. Te beïnvloeden soorten dienen dan wel in de gebruikte gedragscode te worden behandeld en er moet een belang zijn voor het project vergelijkbaar met genoemde belangen uit de VRL, HRL of de 'andere soorten'.

Bijlage 2.3 Gebiedsbescherming

De WNB regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden. In de WNB (art. 1.12) wordt ook verordend dat (provinciaal) gebieden aangewezen worden binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Tevens wordt aangegeven dat provincies mogelijkheden hebben ook andere belangrijke gebieden aan te wijzen vanwege hun landschappelijke- of natuurwaarden.

Bijlage 2.3.1 Natura 2000

Nederland en andere EU-landen hebben in overleg met de Europese Commissie speciale beschermingszones aangewezen, de zogenaamde Natura 2000-gebieden. Een overzicht van Natura 2000-gebieden is te vinden op:

http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k&groep=0

Habitattoets
Wanneer plannen bestaan een project in of rond een Natura 2000-gebied uit te voeren, neemt de initiatiefnemer contact op met het bevoegde gezag. In principe is dit Gedeputeerde Staten van de Provincie waarin een gebied (grotendeels) ligt.

Indien negatieve effecten van een project niet kunnen worden uitgesloten, dient een toetsing te worden uitgevoerd. Als uit deze toetsing (ook wel 'Habitattoets' genoemd) blijkt dat een plan (mogelijk) significante negatieve gevolgen heeft, vindt de vergunningaanvraag plaats via een 'passende beoordeling'. Daarbij moeten ook cumulatieve effecten zijn meegenomen.

Alleen als uit de passende beoordeling met zekerheid blijkt dat geen significante gevolgen zullen optreden, of als het gaat om activiteiten met een groot openbaar belang en waarvoor geen alternatieven zijn, wordt vergunning verleend.

Als uit de 'Habitattoets' blijkt dat een activiteit negatieve gevolgen kan hebben die niet significant zijn, vindt de vergunningaanvraag plaats via een verslechterings- en verstoringstoets. Bij deze toets wordt via een uitgebreide effectbeoordeling nagegaan of activiteiten een kans met zich meebrengen op verslechtering van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten. Het bevoegd gezag geeft een

vergunning af als de verslechtering of verstoring in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen aanvaardbaar is.

Externe werking
Belangrijk bij de bepalingen rond Natura 2000- gebieden is de 'externe werking'. Dit betekent dat ook projecten buiten het Natura 2000- netwerk met mogelijk negatieve gevolgen binnen het netwerk, getoetst moeten worden aan doelen van betrokken gebied of gebieden. Een bijzondere vorm van externe werking is de (extra) uitstoot van stikstof door een project die kan neerslaan binnen Natura 2000-gebieden en daar voor schade kan zorgen. Om de mate van stikstofvervuiling te volgen en te reguleren is op 1 juli 2015 de zogenaamde 'Programmatische Aanpak Stikstof' (PAS) in werking getreden. Boven bepaalde 'drempelwaardes' kan een project vanwege neergeslagen stikstof meldings- of vergunning plichtig zijn.

Bijlage 2.4 Overige gebiedsbescherming

Bijlage 2.4.1 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Ingrepen in gebieden die horen bij het Natuurnetwerk Nederland (voorheen Ecologische hoofdstructuur, EHS) worden in principe niet toegestaan, tenzij bijvoorbeeld uitgesloten is dat de ingreep een negatief effect heeft op het netwerk of de ingreep een groot maatschappelijk belang dient. Getoetst wordt of een ingreep van invloed is op 'wezenlijke kenmerken en waarden', het NNN kent geen toetsing op 'externe werking'. Als een ingreep wordt toegestaan, moeten eventuele nadelige gevolgen zoveel mogelijk worden voorkomen en de resterende schade moet worden gecompenseerd. Uitgangspunt bij het toestaan van ingrepen is dat netto sprake moet zijn van een versterking van het netwerk.

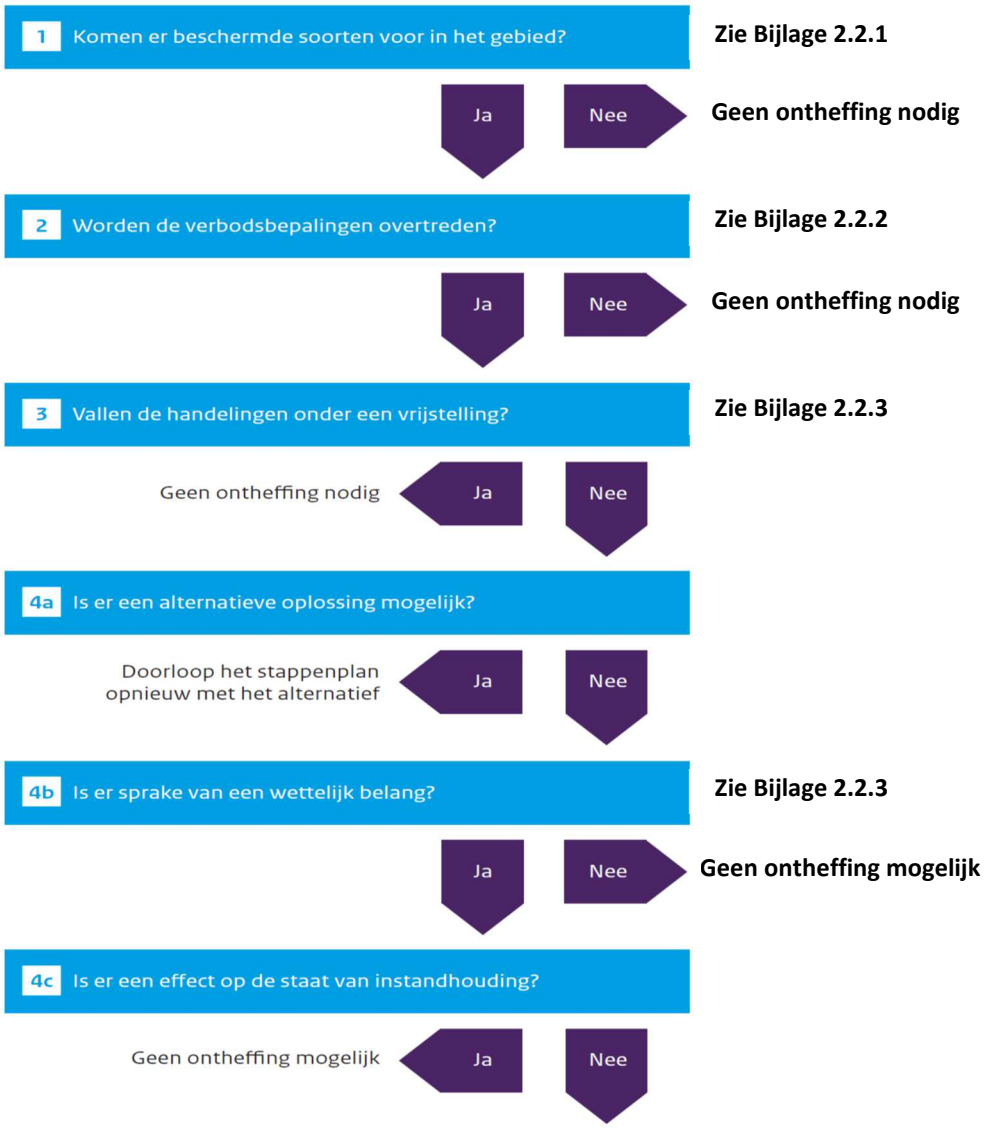
Bijlage 2.4.2 Overige natuurwetgeving

Naast de behandelde wetgeving zijn soms andere gebied beschermende bepalingen van kracht. Dit kunnen regionale of provinciale plannen of visies zijn die gebieden of soorten (extra) beschermen. Een voorbeeld hiervan zijn de 'weidevogelleefgebieden' van de Provincie Noord-Holland. Per plangebied zal op maat moeten worden nagegaan of dergelijke bepalingen aan de orde zijn.

Bijlage 2.5 Procedure

Als bij aanvang van een project niet uitgesloten is dat beschermde soorten voorkomen of negatieve effecten op beschermde gebieden kunnen optreden, is een ecologische *quickscan* nodig en dient het stroomschema uit Figuur 2 te worden gevolgd.

Als op grond van deze *quickscan* de aanwezigheid van dergelijke soorten of gevolgen niet zijn uit te sluiten én wordt gezien dat



Figuur 2. *Stappenplan procedure ecologisch onderzoek en ontheffing*

negatieve effecten kunnen optreden, is vervolgonderzoek noodzakelijk.

Tijdens het vervolgonderzoek wordt het plangebied geïnventariseerd op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. Indien aangetroffen worden de gebruiksfuncties van deze soorten in beeld gebracht. Vervolgens wordt opnieuw onderzocht of negatieve gevolgen mogelijk zijn door uitvoering van de plannen.

Bijlage 2.5.1 Ontheffingsaanvraag WNB

Als stap 4a uit het stroomschema negatief is omdat een project of plan locatie gebonden is en er geen alternatieven zijn, is een ontheffingsaanvraag waarschijnlijk aan de orde. Een dergelijke aanvraag dient onder andere vergezeld te gaan van:

- ♣ Een projectplan waarin onder meer de locatie, de werkwijze, de te verwachten schade, de te nemen maatregelen, de alternatieven-studie en het wettelijk belang gedetailleerd worden beschreven.
- ♣ Een actuele en volledige inventarisatie naar het voorkomen van beschermde dier- en plantensoorten in het plangebied (ongeveer 3-5 jaar geldig).

De aanvraag kan voorafgaand aan het aanvragen van een omgevings-vergunning plaatsvinden. De aanvraag wordt gedaan bij de provincie waarin het plangebied is gelegen.

Het is ook mogelijk ‘aan te haken’ bij het aanvragen van een omgevingsvergunning in het kader van de ‘Wet algemene bepalingen omgevingsrecht’ (WABO).

Men dient op het digitale aanvraagformulier van het omgevingsloket (OLO) dan aan te geven dat ‘Handelingen worden verricht met gevolgen voor beschermde dieren en planten’. Ook hierbij dient een projectplan en inventarisatie bijgevoegd te worden.

De gemeente waarbij de aanvraag is ingediend stuurt de informatie omtrent beschermde flora en fauna naar de provincie die een ‘Verklaring van geen bedenkingen’ (VVGB) afgeeft als onderdeel van de omgevingsvergunning.

De provincie handhaaft bepalingen uit eventuele ontheffingen en vergunningen en de eventuele werking van de WNB bij projecten waar geen ontheffing is aangevraagd. Ook het volgen van gedrags-codes wordt gehandhaafd door de provincie. Mogelijke sancties zijn geldelijke boetes of het stilleggen van werkzaamheden.



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Hazenkoog 35A
1822 BS Alkmaar

Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintsheul

www.vandergoesengroot.nl

3/6 → Cheis

GVP Development B.V.
T.a.v. de heer E. Schimmel
Wibaustraat 224
1097 DN AMSTERDAM

Zaaknummer	:	OD.339985
Behandelaar	:	mevrouw N. Stalknecht
Betreft	:	Wnb aanvraag ontheffing ruimtelijke ingrepen
Locatie	:	Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114, Amstelveen

Geachte heer Schimmel,

Op 16 maart 2021 hebben wij uw aanvraag voor een ontheffing als bedoeld in artikel 3.8 van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) ontvangen. Op 17 mei 2021 heeft u op ons verzoek om informatie aanvullende gegevens toegezonden. De aanvraag heeft betrekking op de sloop van een kantoorpand gelegen aan de Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114, te Amstelveen en de nieuwbouw van 308 appartementen. De werkzaamheden bestaan uit het slopen van de huidige bebouwing en de realisatie van 308 nieuwe appartementen en 210 parkeerplaatsen. Voor deze werkzaamheden wordt door de initiatiefnemer, GVP Development B.V. te Amsterdam, ontheffing gevraagd van de verbodsbepalingen genoemd in:

- artikel 3.5, lid 2 van de Wnb, voor zover het betreft het opzettelijk verstoren van exemplaren van de gewone dwergvleermuis *(Pipistrellus pipistrellus)*.
- artikel 3.5, lid 4 van de Wnb, voor zover het betreft het beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van exemplaren van de gewone dwergvleermuis *(Pipistrellus pipistrellus)*.

De ontheffing is aangevraagd voor de periode van 1 oktober 2021 tot en met 31 oktober 2024. De aanvraag is geregistreerd onder zaaknummer OD.339985.

Besluit
Wij besluiten om op grond van artikel 3.8, lid 1 van de Wnb aan GVP Development B.V. te Amsterdam ontheffing te verlenen van:

- artikel 3.5, lid 2 van de Wnb, voor zover het betreft het opzettelijk verstoren van exemplaren van de gewone dwergvleermuis;
- artikel 3.5, lid 4 van de Wnb, voor zover het betreft het beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van exemplaren van de gewone dwergvleermuis;

ten behoeve van de sloop van een kantoorpand en de nieuwbouw van 308 appartementen aan de Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114, te Amstelveen.

Voorschriften en beperkingen
Aan dit besluit verbinden wij op grond van artikel 5.3, eerste, tweede en derde lid van de Wnb de navolgende voorschriften en beperkingen. Op grond van artikel 5.4, eerste en derde lid, Wnb

kan de ontheffing worden ingetrokken als in strijd met de ontheffing of de voorschriften wordt gehandeld. Tevens is dan sprake van een economisch delict.

Algemene voorschriften

1. De ontheffing wordt slechts voor de hierboven genoemde soort(en) en beschreven verboden handelingen verleend.
2. Deze ontheffing geldt alleen voor de werkzaamheden die conform de aanvraag worden uitgevoerd, voor zover in deze ontheffing zelf niet anders is aangegeven.
3. Onder werkzaamheden wordt verstaan alle handelingen die het projectgebied aantasten inclusief de voorbereidende werkzaamheden (inclusief asbestsanering), werkzaamheden die dienen tot het ongeschikt maken van leefgebied, mitigerende en compenserende activiteiten.
4. De ontheffinghouder dient onverwijld contact op te nemen met Omgevingsdienst Noord-Holland Noord indien bij het uitvoeren van de werkzaamheden van het project andere beschermde soorten dan de genoemde worden aangetroffen of andere handelingen of werkzaamheden dan bedoeld in voorschriften 1 en 2 noodzakelijk zijn.
5. Indien de mitigerende/compenserende maatregelen niet worden toegepast zoals in dit besluit is weergegeven en/of als de ontheffinghouder voornemens is om de werkzaamheden of de planning van de werkzaamheden niet conform de aanvraag uit te voeren, dient contact opgenomen te worden met de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord.
6. Deze ontheffing kan uitsluitend gebruikt worden door (medewerkers van) de ontheffinghouder of in opdracht van de ontheffinghouder handelende (rechts-)personen. De ontheffinghouder blijft daarbij verantwoordelijk en aansprakelijk voor de juiste naleving van deze ontheffing.
7. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient een afschrift van deze ontheffing op de locatie van de werkzaamheden aanwezig te zijn en op verzoek te worden getoond aan de daartoe bevoegde toezichthouders of opsporingsambtenaren. De genoemde ontheffing mag langs elektronische weg, leesbaar worden getoond.
8. De werkzaamheden en voorschriften dienen te worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige[1] op het gebied van de soorten waarvoor ontheffing is verleend.
9. De ontheffinghouder dient een ecologisch werkprotocol op te (laten) stellen waarin de in de ontheffing genoemde voorschriften zijn opgenomen. Alle betrokken partijen, met name ook de uitvoerenden op de bouw- of projectlocatie, dienen van het werkprotocol op de hoogte gesteld te worden.

Meldingsplicht

10. De ontheffinghouder dient minimaal 5 werkdagen voorafgaand aan de werkzaamheden de start van de werkzaamheden te melden bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord. De melding dient plaats te vinden via het digitale meldformulier 'Formulier start ruimtelijke ingreep' op de website van de OD NHN. Met de melding dient u ook het ecologisch werkprotocol mee te sturen.

Specifieke voorschriften

11. De voor 1 mei 2021 gerealiseerde tijdelijke alternatieve verblijfplaatsen, in de vorm van vier vleermuiskasten, dienen gerealiseerd te zijn op de locaties zoals weergegeven in bijlage 3 bij dit besluit.
12. Er dient voldaan te worden aan de gewenningsperiode voor de tijdelijke verblijfplaatsen voordat er gestart kan worden met de werkzaamheden. De gewenningsperiode voor de

[1] Onder een ecologisch deskundige verstaan we een persoon die in een bepaalde situatie en voor specifieke soorten gevraagd wordt te adviseren en/of begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. Hij voldoet aan een of meer van deze punten:

- hij heeft een afgeronde hbo- of universitaire opleiding, met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie;
- hij heeft een afgeronde mbo-opleiding, met als zwaartepunt de Wet natuurbescherming, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten;
- hij is werkzaam voor een ecologisch adviesbureau, zoals een bureau dat is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus;
- hij zet zich aantoonbaar actief in op het gebied van de soortenbescherming en is werkzaam of aangesloten bij de volgende Nederlandse organisaties: Zoogdiervereniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied;
- hij zet zich aantoonbaar actief in op het gebied van de monitoring en/of bescherming.

gewone dwergvleermuis voor een zomerverblijfplaats met minder dan 10 individuen is drie maanden in de periode van april tot en met oktober.

13. Het ongeschikt maken van de oorspronkelijke verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis dient plaats te vinden **buiten** de kwetsbare perioden van de gewone dwergvleermuis zijnde de:
    - Kraamperiode: 15 mei tot en met 15 juli;
    - Winterrustperiode: 1 november tot en met 31 maart.

    Afhankelijk van het seizoen en de weersomstandigheden kunnen deze periodes langer dan wel korter zijn. De geschiktheid van de periode voor het uitvoeren van de werkzaamheden dient te worden bepaald door een deskundige.
14. De oorspronkelijke verblijfplaats van de gewone dwergvleermuis dient ongeschikt gemaakt te worden door het creëren van tocht. Tocht dient gecreëerd te worden door gaten te maken in de muren, de hoeken van de panden te verwijderen of door het handmatig verwijderen van dakranden/boeiboorden. Het ongeschikt maken dient in aanwezigheid van een deskundige plaats te vinden.
15. Na het ongeschikt maken, maar vóór de uitvoering van andere werkzaamheden, dient het plangebied gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van vleermuizen. De controleronde dient plaats te vinden door een deskundige met behulp van een batdetector.
16. De controleronde dient plaats te vinden binnen het actieve seizoen van de gewone dwergvleermuis, welke globaal loopt van april tot en met oktober. Afhankelijk van de temperatuur en de periode dient de controleronde in de ochtend of in de avond te worden uitgevoerd, zoals hieronder aangegeven:
    - In de kraamperiode: ochtend
    - Buiten kraamperiode en ochtendtemperatuur <10° Celsius: avond
    - Buiten kraamperiode en ochtendtemperatuur >10° Celsius: ochtend of avond

    De kraamperiode loopt globaal van 15 mei tot en met 15 juli. Afhankelijk van het seizoen en de weersomstandigheden kunnen deze periodes langer dan wel korter zijn. De geschiktheid van het moment van de controleronde dient door een deskundige te worden bepaald.
17. Maximaal twee dagen voorafgaande aan de werkzaamheden dienen de maatregelen welke genomen zijn ten behoeve van het ongeschikt maken van de verblijfplaatsen gecontroleerd te worden. Indien de maatregelen niet meer functioneel zijn, kan de aanwezigheid van vleermuizen niet worden uitgesloten. Er dienen dan extra maatregelen genomen te worden om de gebouwen ongeschikt te maken en de controleronde in het actieve seizoen van de gewone dwergvleermuis dient te worden herhaald. De werkzaamheden dienen uitgesteld te worden totdat uit de controleronde blijkt dat er geen soorten meer aanwezig zijn.
18. Van de controlerondes dient verslaglegging plaats te vinden. In deze rapportage dienen minimaal de volgende gegevens te worden opgenomen:
    - Datum, tijdstip en locatie van controleronde(s);
    - Aantal waargenomen exemplaren per soort in en in de omgeving van het plangebied;
    - Namen van de betrokken deskundigen;
    - Klimatologische omstandigheden.

    De rapportage dient op verzoek te worden getoond aan de daartoe bevoegde toezichthouders of opsporingsambtenaren.
19. Op de locaties zoals weergegeven in bijlage 4 bij dit besluit dienen minimaal vier permanente verblijfplaatsen voor de gewone dwergvleermuis, in de vorm van inbouwkasten, te worden gerealiseerd
20. De tijdelijke verblijfplaatsen dienen jaarlijks door een deskundige gecontroleerd te worden. Indien er gebreken zijn, dienen de kasten onderhouden of vervangen te worden. Hierbij dient voorkomen te worden dat soorten worden verwond of verstoord.
21. De ontheffinghouder dient de alternatieve tijdelijke verblijven minimaal één actief seizoen na afronding van de werkzaamheden te laten hangen.
22. Voorafgaande aan het verwijderen van de tijdelijke verblijfplaatsen dient een deskundige te controleren of de verblijfplaatsen verlaten zijn. Indien de verblijfplaatsen in gebruik zijn, dienen deze te blijven hangen totdat deze zelfstandig zijn verlaten.
23. De tijdelijke alternatieve verblijfplaatsen dienen te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in de Kennisdocument: Gewone dwergvleermuis Pipistrellus pipistrellus, Versie 1.0, juli 2017, van BIJ12. Zodoende dienen de verblijfplaatsen in ieder geval op drie meter hoogte, met een vrije aanvliegroute en vrije vliegruimte, vrij van predatoren, kunstlicht en verstoring gerealiseerd te worden.

Geldigheid
De ontheffing geldt voor de periode van 1 oktober 2021 tot en met 31 oktober 2024.

Overwegingen

Inhoudsopgave
A. Onderwerp aanvraag
B. Wettelijk kader
C. Inhoudelijke beoordeling aanvraag
D. Slotoverwegingen
E. Procedure en samenhangende besluiten
F. Kennisgeving

A. Onderwerp aanvraag
Het project betreft de sloop van het kantoorpand gelegen aan de Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114, te Amstelveen, op de locatie zoals weergegeven in bijlage 1 bij dit besluit. In de huidige situatie is het kantoorpand niet in gebruik. Na de sloop zullen er 308 nieuwe appartementen, met 210 bijbehorende parkeerplaatsen, gerealiseerd worden. De 308 appartementen zullen verdeeld worden over de verschillende sectoren; sociale huur, vrije sector en koop (laag en hoog).

Binnen het plangebied is één zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aangetroffen, op de locatie zoals weergegeven in bijlage 2 bij dit besluit. Om negatieve effecten van de werkzaamheden op de gewone dwergvleermuis te beperken, worden maatregelen voorgesteld. Het betreft maatregelen die zien op de beschikbaarheid van tijdelijke alternatieve verblijfplaatsen in de directe omgeving van het te slopen kantoorpand, op locaties zoals weergegeven in bijlage 3 bij dit besluit, als ook het voorafgaand ongeschikt maken van de verblijfplaatsen buiten de meest kwetsbare periode, maar binnen het actieve seizoen van de gewone dwergvleermuis.

Echter, ondanks alle maatregelen kunt u niet voorkomen dat verbodsbepalingen van de Wnb worden overtreden. Om die reden wordt voor bovenstaande werkzaamheden ontheffing gevraagd van de Wnb.

B. Wettelijk kader
Soorten van de Habitatrichtlijn
De gewone dwergvleermuis is opgenomen in bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn, dier- en plantensoorten van communautair belang die strikt moeten worden beschermd. Op grond van artikel 3.5 van de Wnb is het onder meer verboden in het wildlevende dieren van soorten genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn in hun natuurlijk verspreidingsgebied:
- opzettelijk te doden of te vangen (artikel 3.5, lid 1);
- opzettelijk te verstoren (artikel 3.5, lid 2);
- opzettelijk eieren te vernielen of te rapen (artikel 3.5, lid 3);
- voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of te vernielen (artikel 3.5, lid 4).

Op grond van artikel 3.8 van de Wnb kunnen Gedeputeerde Staten ontheffing verlenen van verboden als bedoeld in artikel 3.5 of artikel 3.6, tweede lid, ten aanzien van dieren van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van de voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren van daarbij aangewezen soorten. Een ontheffing wordt uitsluitend verleend, indien er geen andere bevredigende oplossing bestaat, dat er niet bij of krachtens enig ander artikel van deze wet vrijstelling is of kan worden verleend, dat er geen afbreuk wordt gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan, en zij nodig is op grond van een in de wet genoemd belang. Te weten:
- in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
- ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
- in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;

- voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten, of
- om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.

Tot voortplantings- of rustplaatsen als bedoeld in artikel 3.5, lid 4 van de Wnb worden locaties gerekend waarin zich kraamkolonies, paarverblijven, overwinteringsplaatsen en verblijven van groepen mannetjes bevinden, afhankelijk van de soort. Essentiële migratie- en vliegroutes en foerageergebieden die van belang zijn voor de instandhouding van een voortplantings- of rustplaats van de soort op populatieniveau, vallen hier ook onder. Daarnaast vallen ook tijdelijke, seizoensgebonden, verblijfplaatsen (bijvoorbeeld holen) of standplaatsen die van belang zijn voor de gunstige staat van instandhouding van een soort op populatieniveau hieronder.

C. Inhoudelijke beoordeling aanvraag

Andere bevredigende oplossing

Het project betreft de sloop van een bestaand kantoorpand en de nieuwbouw van 308 appartementen. Gezien dat er momenteel een woningtekort is in Nederland, met name in de randstad, moet er gezocht worden naar oplossingen. Om de woningtekorten te verminderen is het niet wenselijk dieper in de groene ruimte te bouwen rond de stad en zijn projecten als het voorliggende plan van groot belang, waarin het oplossen van acute woningvraag gecombineerd wordt met efficiënt gebruik van reeds ontwikkelde grond. Een andere locatie is derhalve niet door u als alternatief beoordeeld.

In de huidige situatie voldoet het pand volgens u niet aan de eisen die vandaag de dag gesteld worden. Vanwege het achterstallig onderhoud is het pand, zonder ingrijpende verbouwing, niet geschikt om als appartementencomplex te fungeren. De benodigde verbouwing zal naar uw oordeel dermate groot zijn, dat deze dezelfde effecten zal hebben op de aangetroffen verblijfplaats als sloop- en nieuwbouw. Het niet uitvoeren van de werkzaamheden wordt door u niet als alternatief gezien. Indien de werkzaamheden niet uitgevoerd worden, dan zal het pand leeg blijven staan en op den duur gesloopt moeten worden. Zodoende is er volgens u geen andere bevredigende mogelijkheid dan sloop- en nieuwbouw.

Met de planning van de werkzaamheden houdt u rekening met de aanwezigheid van de beschermde soort. Derhalve stelt u voor om de verblijfplaatsen ongeschikt te maken buiten de kwetsbare periodes, maar binnen de actieve periode van de gewone dwergvleermuis. Hiermee heeft u onderbouwd dat een andere planning, welke minder gevolgen heeft voor de gewone dwergvleermuis, niet mogelijk is voor de uit te voeren werkzaamheden.

Met het bovenstaande heeft u naar uw oordeel onderbouwd dat er geen andere bevredigende oplossing is voor de geplande werkzaamheden. Wij stemmen in met de door u gegeven onderbouwing van de afwezigheid van andere bevredigende oplossingen.

Belang van de ingreep

U heeft ontheffing van verbodsbepalingen aangevraagd op grond van het belang:

- in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten.

In Nederland, en met name in de Randstad, is er sprake van een woningtekort. Amstelveen is een van de hoogst scorende gemeentes m.b.t. de balans tussen vraag en aanbod van woningen (veel vraag, weinig aanbod). Door de realisatie van 308 nieuwe appartementen, verspreid over verschillende sectoren (huur, koop en vrije sector), zal er een bijdrage geleverd worden aan de doelstellingen van de Woonagenda van gemeente Amstelveen en de vraag naar nieuwe woningen.

Het kantoorpand is in de huidige staat aangesloten op het gasnetwerk. Door het kantoorpand te slopen en nieuwe appartementen te realiseren, die o.a. voorzien worden met luchtwarmte pompen aangevuld met zonnepanelen (in plaats van gasaansluiting) en isolatie die voldoen aan

de wettelijke RC waarden, zal het appartementencomplex energiezuiniger worden en daardoor bijdragen aan de door de overheid gepromote stimuleringsmaatregelen om klimaatsverandering tegen te gaan. Het verduurzamen en energiezuinig maken van het nieuwe appartementencomplex draagt bij aan de afspraken die zijn gemaakt om klimaatverandering tegen te gaan en bespaart het verbruik van energie en vermindert daarmee het gebruik van fossiele brandstoffen. Een afname in het verbruik aan fossiele brandstoffen betekent eveneens een afname van emissies van schadelijke stoffen levert ook een bijdrage aan een betere luchtkwaliteit en op de volksgezondheid.

Gelet op het voorgaande zijn wij van oordeel dat het voornoemde belang voldoende onderbouwd is.

Staat van instandhouding
Gewone dwergvleermuis
De gewone dwergvleermuis is in Nederland en in de provincie Noord-Holland een algemeen voorkomende vleermuissoort. De soort wordt vrijwel overal aangetroffen. Ook in de stedelijke omgeving is dit de meest algemene soort[2]. De landelijke staat van instandhouding van de gewone dwergvleermuis is als gunstig beoordeeld, waarbij zowel het verspreidingsgebied, de populatie, het leefgebied en het toekomstperspectief als gunstig is beoordeeld[3]. Binnen het plangebied is één zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. Deze verblijfplaats gaat door de werkzaamheden verloren.

Om negatieve effecten van de werkzaamheden op de soort tot een minimum te beperken stelt u maatregelen voor zoals beschreven in het bij de aanvraag gevoegde rapport 'Activiteitenplan Meester G. Groen van Prinstererlaan 114 te Amstelveen' van 16 maart 2021.

U geeft aan dat u voornemens bent om in oktober 2021 te starten met de sloopwerkzaamheden. De sloopwerkzaamheden zullen enkele weken in beslag nemen, De totale duur van de werkzaamheden zal ongeveer vier jaar zijn. Voor de start van de sloopwerkzaamheden geeft u aan ongeschikt te maken door het creëren van tochtgaten, dit zal dan gebeuren buiten de kwetsbare winterrustperiode van de gewone dwergvleermuis.

Op de locaties zoals weergegeven in bijlage 3 bij dit besluit zijn in het voorjaar van 2021 zijn als tijdelijke mitigatie vier vleermuiskasten gerealiseerd aan de bomen rondom het te slopen pand. De gewone dwergvleermuis heeft een sterke voorkeur voor gebouwen als verblijfplaats, echter u geeft aan dat u geen andere panden in de directe omgeving in uw bezit heeft waar tijdelijke kasten aan gerealiseerd kunnen worden. Tevens geeft u aan dat u geen toestemming heeft kunnen krijgen van omwonende om kasten aan hun panden te realiseren. Derhalve was het voor u niet mogelijk om kasten aan gebouwen te realiseren, en heeft u in plaats daarvan kasten aan bomen gerealiseerd. Zodoende zijn er voldoende alternatieve voor de gewone dwergvleermuizen in de omgeving ter overbrugging van de werkzaamheden.

Ter permanente compensatie worden er vier inbouwkasten gerealiseerd in het nieuw te bouwen appartementencomplex, op de locaties zoals weergegeven in bijlage 4 bij dit besluit.

De door u voorgestelde maatregelen zijn voldoende. Ter aanvulling hebben wij extra voorschriften opgenomen. Wanneer de werkzaamheden worden uitgevoerd conform de door u voorgestelde maatregelen en de aanvullende voorschriften wordt voorkomen dat de werkzaamheden leiden tot verslechtering van de staat van instandhouding van de soort en afbreuk doen aan het streven de populaties van de soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Zorgplicht
Voor de soort waarvoor wij u ontheffing verlenen, bent u gehouden aan de in de ontheffing opgenomen voorschriften. Voor alle soorten echter, geldt de zorgplicht ex artikel 1.11 van de Wnb, die van toepassing is op zowel beschermde als onbeschermde dier– en plantensoorten, ongeacht vrijstelling of ontheffing. Op grond hiervan dient u zoveel als redelijkerwijs mogelijk is nadelige gevolgen voor deze soorten te voorkomen.

[2] https://www.vleermuizenindestad.nl/gewone-dwergvleermuis
[3] Staat van instandhouding soorten en habitattypen Habitatrichtlijn en trends Vogelrichtlijn, 2007-2012, d.d. 7 december 2017, Compendium voor de Leefomgeving, bron: https://www.clo.nl/indicatoren/nl1604-svi-nederland

Gesignaleerde soorten
Wij willen u erop wijzen dat in het bij de aanvraag gevoegde natuurwaardenonderzoek melding wordt gemaakt van de (mogelijke) aanwezigheid van de ruige dwergvleermuis en de laatvlieger in of in de nabije omgeving van het plangebied. U heeft er echter voor gekozen om voor deze soorten geen ontheffing aan te vragen. Wij willen u er, wellicht ten overvloede, op wijzen dat wanneer u bij uitvoering van de werkzaamheden verbodsbepalingen ten aanzien van deze soorten dreigt te overtreden, u de werkzaamheden dient stil te leggen en alsnog ontheffing voor deze soorten dient aan te vragen.

Vogels
U dient gedurende de werkzaamheden rekening te houden met het broedseizoen van vogels. Verstoring van broedgevallen van vogels dient te worden voorkomen. Voor de in het plangebied te verwachten vogelsoorten kan dit plaatsvinden door werkzaamheden buiten de broedperiode van aanwezige soorten uit te voeren. Tevens kunnen voorbereidende maatregelen worden getroffen om te voorkomen dat vogels tot broeden kunnen komen binnen het plangebied. Wij wijzen u erop dat voor het broedseizoen geen standaardperiode wordt gehanteerd in het kader van de Wnb. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode.

D. Slotoverwegingen
Wij wijzen u erop dat als u werkzaamheden inclusief de mitigatie en compensatie niet conform de aanvraag uitvoert, zonder daarvoor een ontheffing of goedkeuring te hebben verkregen, u mogelijk in overtreding bent van de Wnb. Wij kunnen dan door middel van de oplegging van een last onder dwangsom dan wel door middel van bestuursdwang de met de wet strijdige situatie beëindigen. Dit kan in uw geval betekenen dat de werkzaamheden ten behoeve van bovengenoemd project geheel of gedeeltelijk worden stilgelegd totdat weer wordt voldaan aan het bij of krachtens de Wnb bepaalde (dit zijn de bestuursrechtelijke sancties). Ook kunnen strafrechtelijke sancties worden opgelegd.

Verloop termijn ontheffing
Indien blijkt dat de in de ontheffing gestelde termijn niet voldoende is om de werkzaamheden waarop de ontheffing betrekking heeft uit te voeren, dient u, zeker vijf maanden voor het verstrijken van deze termijn een nieuwe aanvraag in te dienen. Dit voorkomt onnodige vertraging van het project.

E. Procedure en samenhangende besluiten
De voorbereiding van deze ontheffing heeft plaatsgevonden overeenkomstig het bepaalde in de Wnb en de daarvoor relevante artikelen van de Algemene wet bestuursrecht. Wij wijzen u erop dat uw aanvraag betrekking heeft op een activiteit waarvoor mogelijk ook op grond van andere wet- en regelgeving een besluit nodig is. Tevens kunnen er overige belemmeringen zijn in het kader van ruimtelijke belangen.

F. Kennisgeving
Dit besluit wordt door ons geplaatst op de website van de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord.

Meer informatie
Heeft u nog vragen? Neemt u dan contact op met mevrouw N. Stalknecht via 088-102 13 00 of NStalknecht@odnhn.nl. Wij verzoeken u hierbij het zaaknummer te vermelden.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,
namens dezen,

E. Langereis
Afdelingsmanager Regulering Leefomgeving
Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (OD NHN)

Bijlagen:
- Bijlage 1: Locatie plangebied
- Bijlage 2: Locatie aangetroffen verblijfplaats
- Bijlage 3: Locaties tijdelijke kasten aan bomen
- Bijlage 4: Locaties permanente inbouwkasten

Kopie aan:
- Afdeling Toezicht en Handhaving OD NHN
- Van der Goes en Groot

Rechtsbescherming
U en andere belanghebbenden die het niet eens zijn met dit besluit, kunnen binnen 6 weken, gerekend vanaf de dag na datum van verzending van dit besluit, een bezwaarschrift indienen bij gedeputeerde staten van Noord-Holland, ter attentie van de secretaris van de Hoor- en adviescommissie, Postbus 3007, 2001 DA HAARLEM.
Het bezwaarschrift moet in ieder geval het volgende bevatten:
- uw naam, adres, postcode en woonplaats;
- de datum;
- over welk besluit het gaat (u kunt het beste een kopie van dit besluit bijsluiten);
- de redenen waarom u het niet eens bent met het besluit;
- uw handtekening.

Het indienen van een bezwaarschrift schorst de werking van dit besluit niet.

Indien onverwijlde spoed dit vereist, kunt u de voorzieningenrechter van de Rechtbank Noord-Holland, Sectie bestuursrecht, Postbus 1621, 2003 BR HAARLEM vragen om een voorlopige voorziening te treffen. U kunt het verzoekschrift ook digitaal bij de rechtbank indienen via http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht. Daarvoor moet u wel beschikken over een elektronische handtekening (DigiD). Voor meer informatie verwijzen wij naar www.rechtspraak.nl. Voor de behandeling van het verzoek wordt griffierecht geheven.

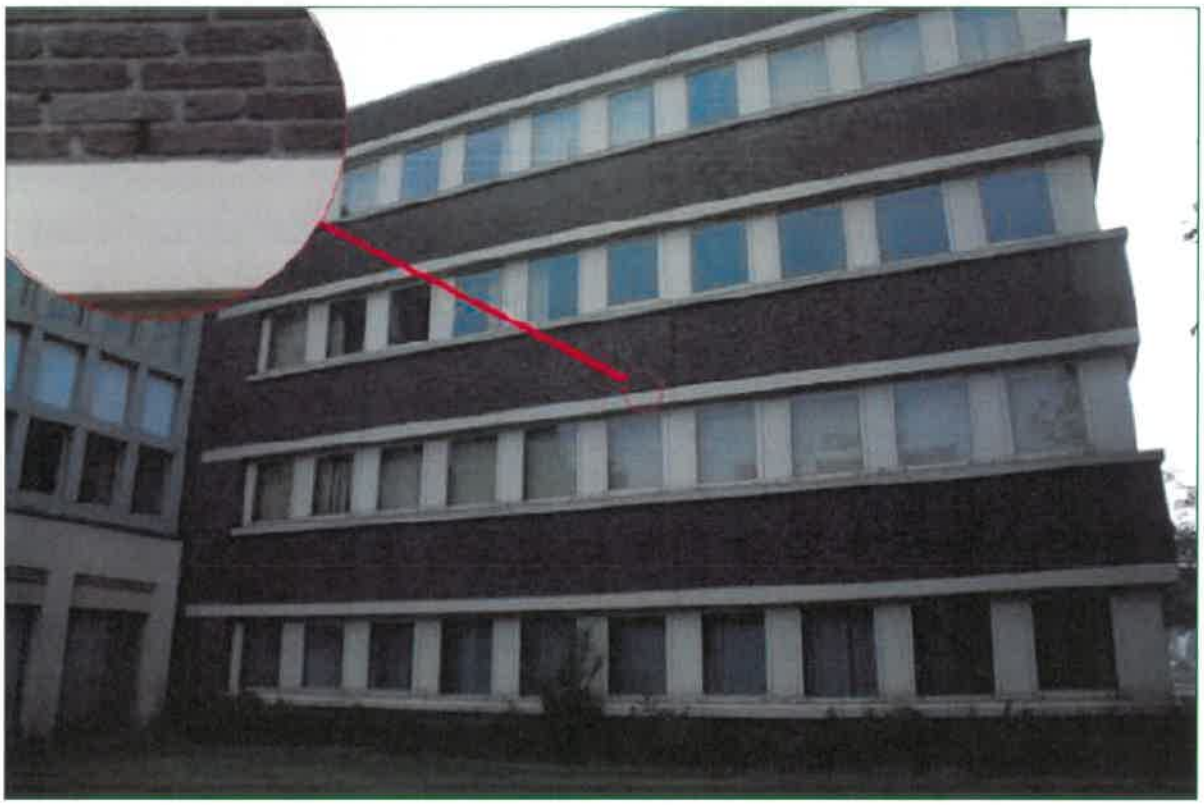
De provincie wil bezwaren tegen besluiten graag op informele wijze behandelen. Als uw bezwaar in aanmerking komt voor deze informele behandeling nemen wij op korte termijn telefonisch contact met u op. In verband hiermee verzoeken wij u om in uw bezwaarschrift het telefoonnummer te vermelden waarop u overdag bereikbaar bent. Voor meer informatie over de informele behandeling kunt u telefonisch contact opnemen met provincie Noord-Holland.

Bijlage 1: Locatie plangebied



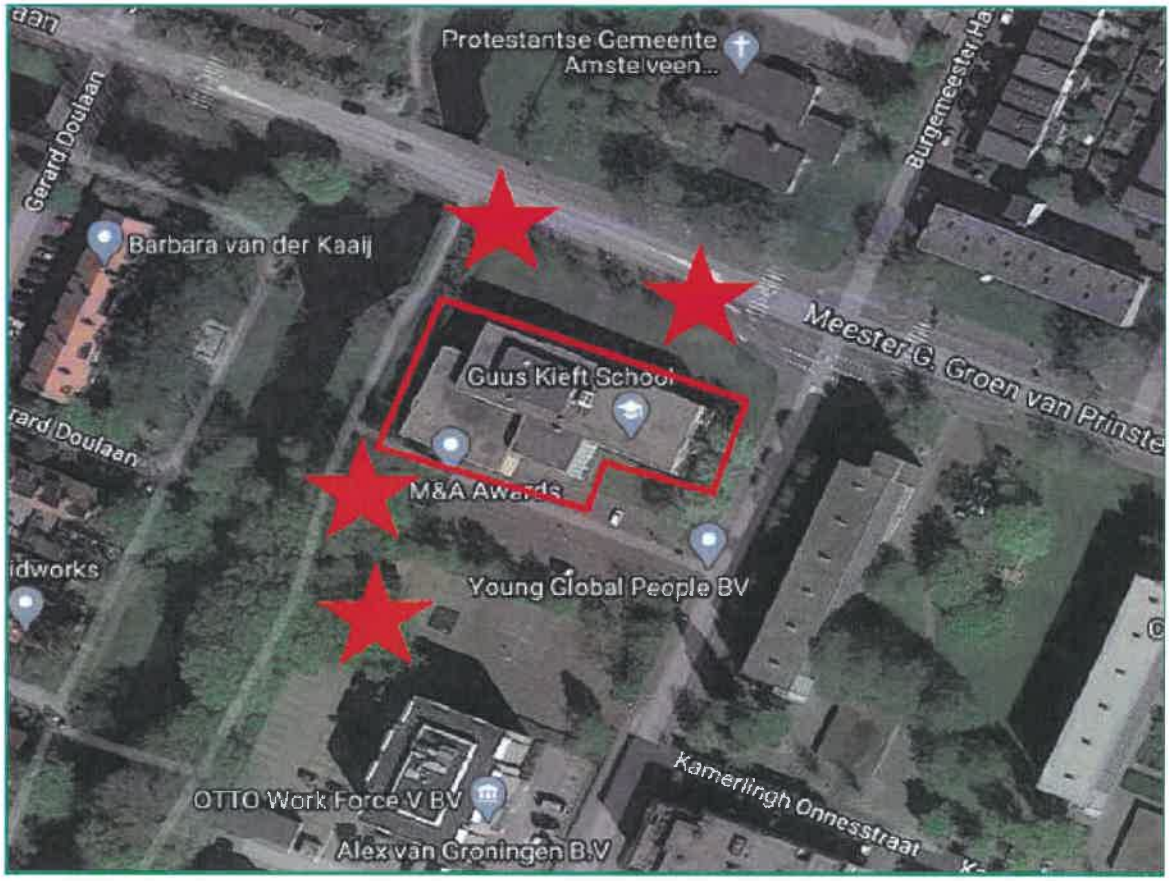
Bron: Activiteitenplan Meester G. Groen van Prinstererlaan 114 te Amstelveen, Van der Goes en Groot, d.d. 16 maart 2021.

Bijlage 2: Locatie aangetroffen verblijfplaats



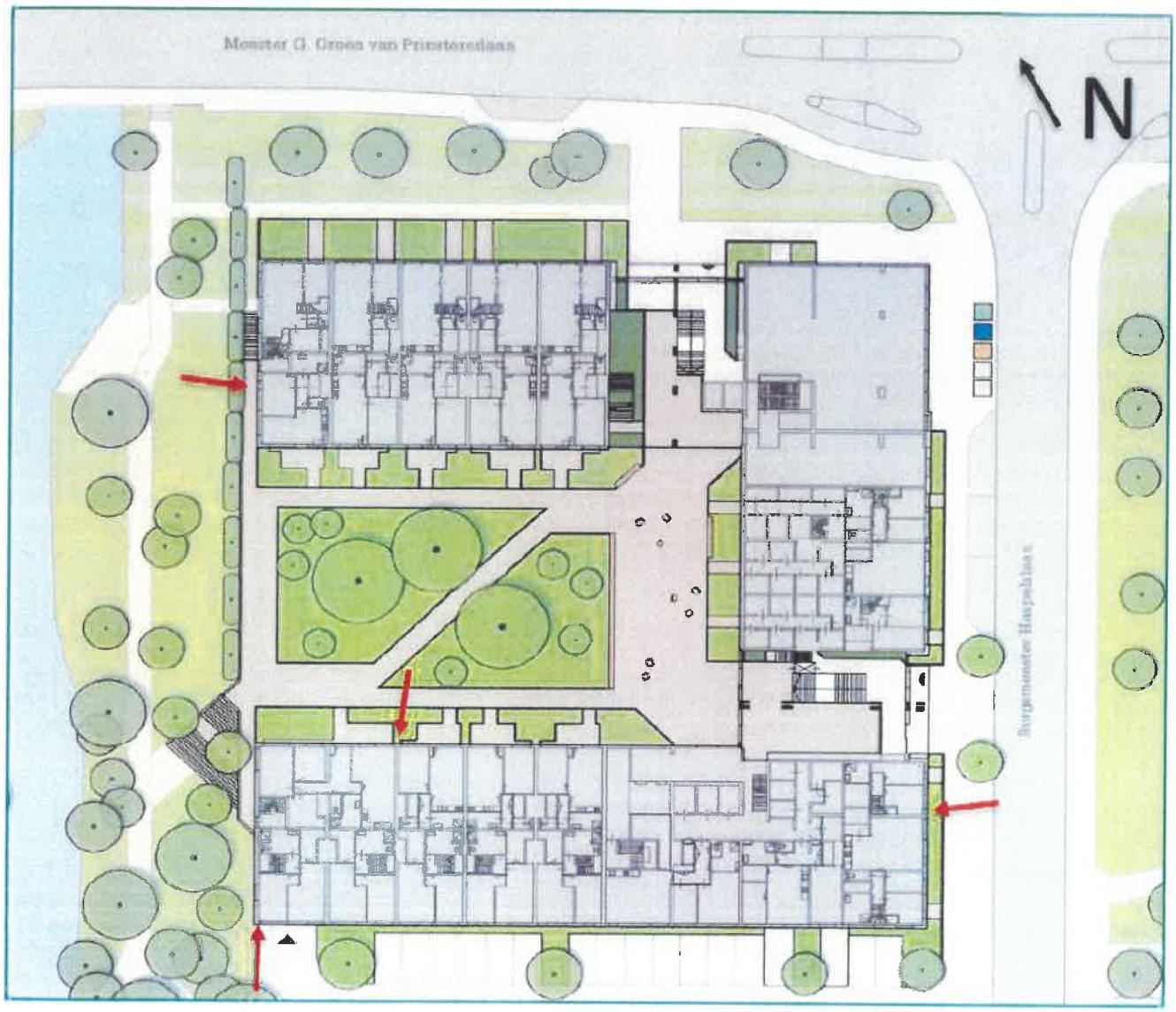
Bron: Activiteitenplan Meester G. Groen van Prinstererlaan 114 te Amstelveen, Van der Goes en Groot, d.d. 16 maart 2021.

Bijlage 3: Locaties tijdelijke kasten aan bomen



Bron: Activiteitenplan Meester G. Groen van Prinstererlaan 114 te Amstelveen, Van der Goes en Groot, d.d. 16 maart 2021.

Bijlage 4: Locaties permanente inbouwkasten



Bron: Activiteitenplan Meester G. Groen van Prinstererlaan 114 te Amstelveen, Van der Goes en Groot, d.d. 16 maart 2021.

GVP Development B.V.
T.a.v. de heer E. Schimmel
Wibaustraat 224
1097 DN AMSTERDAM

Zaaknummer	:	OD.339985
Behandelaar	:	mevrouw N. Stalknecht
Betreft	:	Factuur leges betreffende uw aanvraag Wnb Soorten
Locatie	:	Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114, Amstelveen

Geachte heer Schimmel,

Op 16 maart 2021 hebben wij een aanvraag voor een ontheffing ingevolge Hoofdstuk 3 Soorten van de Wet natuurbescherming ontvangen betreffende de sloop van een kantoorpand en de nieuwbouw van 308 appartementen aan de Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114 te Amstelveen.

Leges
Voor het in behandeling nemen van uw aanvraag bent u op basis van de Legesverordening 2021, tarieventabel 2021 van de Provincie Noord-Holland leges verschuldigd. De leges voor deze ontheffing zijn opgenomen in artikel 7.4 van de tarieventabel 2021 en bedragen € 2.420,00.

Deze brief betreft tevens de factuur. Er wordt geen aparte factuur verzonden. Hierbij verzoeken wij u het bedrag à € 2.420,00 binnen 30 dagen na verzenddatum van deze brief te voldoen op rekening NL61 ABNA 0242263267 t.n.v. Provincie Noord-Holland o.v.v. van het zaaknummer OD.339985.

De Provincie Noord-Holland is gevestigd aan:
Houtplein 33
2012 DE te Haarlem.
BTW: NL.0010.03.124.B.08
KvK: 34362354

Corona-crisis
Mocht u als gevolg van de corona-crisis niet in staat zijn het bedrag van de aanslag binnen de gestelde termijnen te betalen, dan kunt u een verzoek tot uitstel van betaling indienen bij Debiteuren@noord-holland.nl

Bezwaar tegen leges
U kunt binnen zes weken, na de dag van verzending van het legesbesluit, bezwaar indienen bij de inspecteur der provinciale belastingen van de Provincie Noord-Holland. Het bezwaarschrift moet worden ondertekend en bevat ten minste naam en adres van de indiener, de dagtekening, het belastingjaar, het nummer van de aanslag en de gronden van het bezwaar. Het indienen van een bezwaarschrift schort de verplichting tot betaling niet op.

U kunt het bezwaar richten aan:
Provincie Noord-Holland Directie Concernzaken, sector Financiën

T.a.v. de inspecteur der provinciale belastingen
Postbus 3007
2001 DA Haarlem

Vragen
Voor meer informatie kunt u contact opnemen met de provincie Noord-Holland, telefoonnummer 0800-0200600 of per e-mail: servicepunt@noord-holland.nl. Wij verzoeken u hierbij het bovenstaande zaaknummer te vermelden.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,
namens dezen,

E. Langereis
Afdelingsmanager Regulering Leefomgeving
Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (OD NHN)

Kopie aan:
- afd. Debiteuren provincie Noord-Holland postbus 3007 2001 DA Haarlem.

adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

Onderzoek stikstofdepositie

Amstelveen, Hollandse Meesters, Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114

Gemeente Amstelveen

Datum: 9-2-2022

Projectnummer: 190510.02

Versie: 3.0

INHOUD

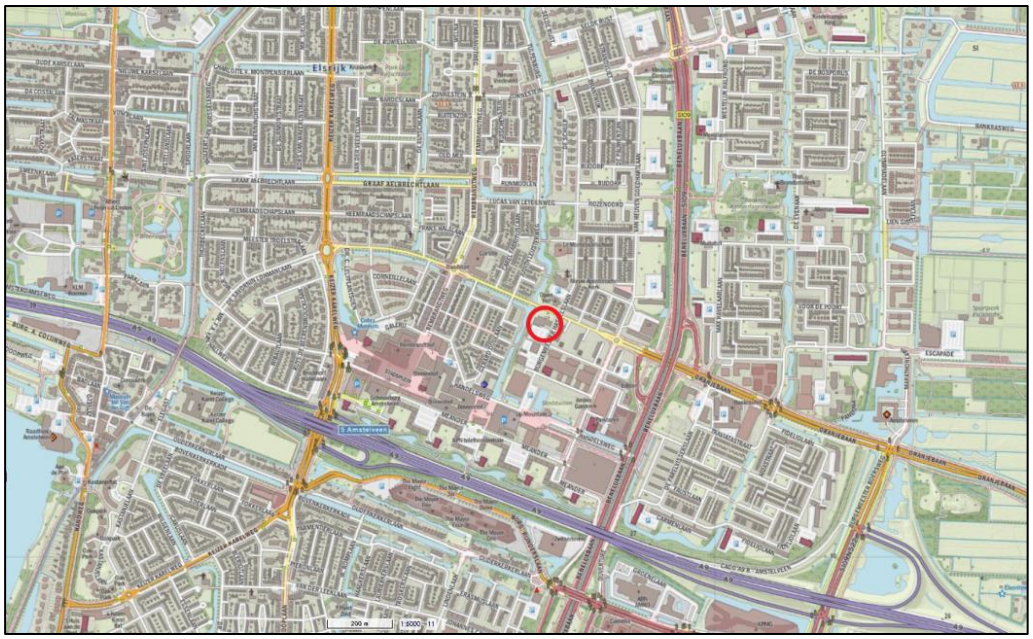
1	**Inleiding**	**3**
1.1	**Situering en huidige situatie**	**3**
1.2	**Toekomstige situatie**	**4**
2	**Wettelijk kader en berekeningsmethodiek**	**5**
2.1	**Natura 2000-gebieden**	**5**
2.2	**Berekeningsmethodiek**	**6**
3	**Onderzoeksgegevens**	**7**
3.1	**Huidige situatie**	**7**
3.2	**Aanlegfase**	**7**
3.3	**Toekomstige situatie, gebruiksfase**	**7**
4	**Onderzoeksresultaten**	**9**
4.1	**Gebruiksfase**	**9**
5	**Conclusie**	**10**
5.1	**Gebruiksfase**	**10**
5.2	**Eindadvies**	**10**
	Bijlage 1: Aerius pdf-bestand	**11**

1 Inleiding

In Amstelveen, op de hoek van de Mr. G. Groen van Prinstererlaan en Burgemeester Haspelslaan bestaat het voornemen het huidige kantoorgebouw te slopen en vervangen door een nieuwbouwcomplex bestaande uit 303 appartementen en een fitnesscentrum. In het kader van de Wet Natuurbescherming is het noodzakelijk de mogelijke stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk te maken. Het voorliggende rapport voorziet in dit onderzoek.

1.1 Situering en huidige situatie

Het voorliggende plangebied is gelegen aan de Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114, op de hoek met de Burgemeester Haspelslaan. De ontwikkellocatie ligt ten noorden van de kern van Amstelveen. De directe omgeving wordt gekenmerkt door onder andere woningbouw en bedrijvigheid. Figuur 1 geeft de ligging van de ontwikkellocatie ten opzichte van de nabije omgeving weer en Figuur 2 is een luchtfoto van de ontwikkellocatie (op de navolgende pagina).



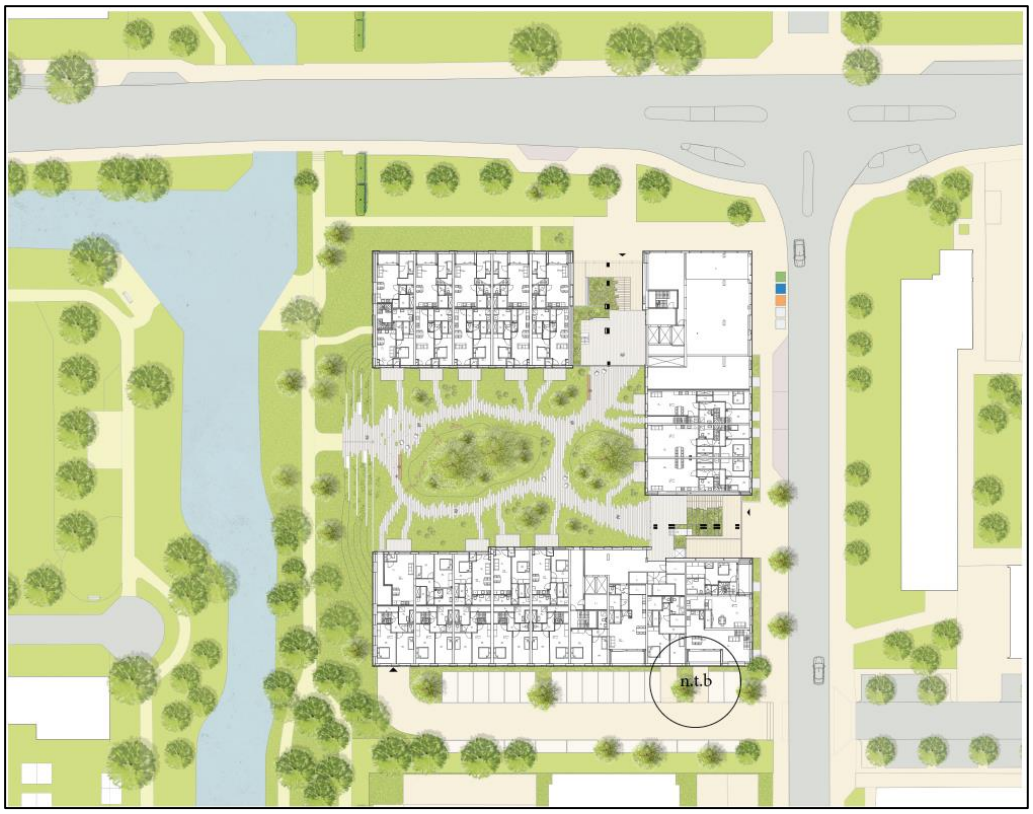
Figuur 1 Topografische kaart met globale aanduiding ontwikkellocatie (in rood)



Figuur 2 Luchtfoto van de ontwikkellocatie (in rood)

1.2 Toekomstige situatie

De beoogde ontwikkeling voorziet in de realisatie van nieuwbouw van maximaal 18 bouwlagen met in totaal 172 koopappartementen, 131 huurappartementen en circa 310 m^2 bvo fitnessruimte. Figuur 3 geeft het stedenbouwkundig ontwerp weer.



Figuur 3 Stedenbouwkundig ontwerp

2 Wettelijk kader en berekeningsmethodiek

2.1 Natura 2000-gebieden

Ingevolge artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming zijn er Natura 2000-gebieden aangewezen ter uitvoering van Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn. Dit impliceert dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor deze gebieden en dat negatieve gevolgen zo veel mogelijk beperkt dienen te worden. Voor de habitattypen en leefgebieden waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden in Natura 2000-gebieden zijn kritische depositiewaarden (KDW) voor stikstofdepositie vastgesteld. Met de KDW wordt bedoeld: de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie.

Plannen zoals het in dit rapport genoemde project kunnen door stikstofemissie effect hebben op habitattypen binnen omliggende Natura 2000-gebieden en gelet op de instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soort verslechteren. Gezien het gegeven dat stikstofemissie, in de vorm van stikstofoxiden (NOx) of ammoniak (NH3), kan plaatsvinden bij onder andere landbouw, gemotoriseerd verkeer, industrie en ook bij de verwarming van huizen, is het wettelijk vereist deze emissie in beeld te brengen. Het voorliggende rapport voldoet aan deze vereiste.

Figuur 4 geeft de locaties van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden weer.



Figuur 4 Situering ontwikkellocatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Het betreft de volgende dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden met de bijbehorende afstanden tot de ontwikkellocatie:

- Botshol circa 6 kilometer
- Markermeer & IJmeer circa 11 kilometer
- Oostelijke Vechtplassen circa 13 kilometer

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand van het plangebied gelegen. De opgesomde en grafisch weergegeven Natura 2000-gebieden zijn niet per definitie gelijk aan de Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitattypen maar geven slechts een overzicht van de ligging van het plan ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In voorgaande figuur wordt de locatie van het plan inzichtelijk gemaakt en tevens worden de mogelijk aanwezige stikstofgevoelige habitattypen weergegeven, van zeer gevoelig (donker paars), gevoelig (licht paars) tot minder/niet gevoelig (licht groen). De meest actuele kaart van alle Natura 2000-gebieden is via de website van de provincie te raadplegen en niet per definitie opgenomen in het programma Aerius Calculator 2021[1].

2.2 Berekeningsmethodiek

De berekeningen naar de stikstofdepositiebijdrage vanwege de gebruiksfase van het plan/project worden uitgevoerd met het programma Aerius Calculator 2021. Hierbij dient inzichtelijk te worden gemaakt of sprake is van een toename van de stikstofdepositie op reeds overbelaste stikstofgevoelige natuurwaarden in een Natura 2000-gebied[2]. De gehanteerde 'grenswaarde' voor de stikstofdepositie bedraagt 0,00 mol/hal/j. In het kader van een stikstofonderzoek kunnen significant negatieve effecten met deze waarde worden uitgesloten, waardoor het uitvoeren van vervolgonderzoeken niet aan de orde is en het aspect stikstofdepositie geen belemmering vormt voor de realisatie van een plan of project.

Een hogere waarde wordt beschouwd als overschrijding zodat er op verzoek van het bevoegd gezag een nadere beschouwing conform wettelijke kaders dient plaats te vinden. Blijkens jurisprudentie kan daarbij nader onderzoek achterwege blijven wanneer stikstofdepositie plaatsvindt op hexagonen die niet overbelast of naderend overbelast zijn[3]. Immers, op deze hexagonen leidt een stikstofdepositie niet tot een overschrijding of naderende overschrijding van de kritische depositiewaarde[4]. Dit betekent per definitie dat stikstofdepositie daar geen probleem vormt voor de gunstige staat van instandhouding van de aanwezige habitats en dat significante gevolgen in zoverre zijn uitgesloten[5].

Uit het navolgende hoofdstuk zal moeten blijken of op basis van de rekenresultaten een overschrijding op overbelaste hexagonen wordt geconstateerd.

1 Aerius Calculator 2021, release op 20 januari 2022

2 Raad van State, ECLI:NL:RVS:2021:1507

3 Raad van State, ECLI:NL:RVS:2012:BY7360

4 Raad van State, ECLI:NL:RVS:2016:497

5 Raad van State, ECLI:NL:RVS:2021:1969

3 Onderzoeksgegevens

3.1 Huidige situatie

De ontwikkellocatie betreft een momenteel bebouwd perceel met een voormalig kantoorgebouw. In het kader van een worst-case scenario wordt in het navolgende onderzoek aangenomen dat er in de huidige situatie geen relevante stikstofemissie naar de lucht plaatsvindt.

3.2 Aanlegfase

Ten behoeve van het plan zullen bouw- en sloopwerkzaamheden plaatsvinden. Met de inwerkingtreding van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) en het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn) per 01 juli 2021 heeft de wetgever een gedeeltelijke vrijstelling mogelijk gemaakt van de natuurvergunningplicht voor het aspect stikstof voor activiteiten van de bouwsector.[6] Deze vrijstelling geldt voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten waarvan de emissies tijdelijk en beperkt zijn. Daarbij inbegrepen zijn de voertuigbewegingen die onlosmakelijk verbonden zijn aan deze activiteiten. De wetgever verwacht wel van initiatiefnemer een inspanningsverplichting om bij bouw- en sloopwerkzaamheden gebruik te maken van zo schoon mogelijk materieel. In het licht van deze vrijstelling voor de bouw- en sloopwerkzaamheden is een berekening van stikstofemissie en bijbehorende stikstofdepositie niet vereist. Het is immers aannemelijk dat door het tijdelijk karakter van de emissies door bouwactiviteiten de stikstofemissie op landelijk niveau gelijk blijft en slechts een klein aandeel vormt van de totale stikstofdepositie, te weten circa 1,3 procent van de stikstofdeken.[7]

3.3 Toekomstige situatie, gebruiksfase

Het plan voorziet in de realisatie van 172 koopappartementen, 131 huurappartementen en een fitnessruimte. De voor stikstofdepositie relevante bronnen voor dit plan in de gebruiksfase betreffen de stookinstallaties van de te realiseren nieuwbouw en de aantrekkende verkeersbewegingen ten gevolge van het plan. Deze worden in onderstaande paragraven beschreven. De nieuwbouw is op zijn vroegst in 2023 gereed. Daarom is in dit onderzoek uitgegaan van rekenjaar 2023 voor de gebruiksfase.

3.3.1 Stookinstallaties

De nieuwbouw krijgt geen aansluiting op het gastransportnet (Wet voortgang energietransitie, 01-07-2018) en is haardloos verwarmd. Er vindt derhalve geen stikstofdepositie naar de lucht plaats ten gevolge van stikstof emitterende stookinstallaties. De stikstofdepositie voor de gebruiksfase betreft voor dit plan enkel de stikstofdepositie door de verkeersgeneratie.

[6] https://www.aanpakstikstof.nl/actueel/nieuws/2021/06/18/stikstofwet-gaat-in-per-1-juli-2021

[7] Besluit stikstofreductie en natuurverbetering, Nota van Toelichting, art. 5.3. Op basis van memo van 3 augustus 2020 aan het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, «NOx reductiedoel, -pad en beleidspakket bouwsector»

3.3.2 Verkeer

Aan de hand van CROW-publicatie 381, d.d. december 2018, is de verkeersgeneratie bepaald. Aan de hand van de omgevingsadressendichtheid (CBS, 2019) wordt de stedelijkheidsgraad van een gemeente vastgesteld. De gemeente Amstelveen wordt geclassificeerd als ‘zeer sterk stedelijk’. Onderhavige locatie wordt beschouwd als ‘rest bebouwde kom’. Tabel 1 geeft de verkeersgeneratie weer van de beoogde nieuwbouw waarbij het getal naar boven is afgerond. Zo wordt de worst-case situatie berekend.

Tabel 1 Berekening verkeersgeneratie

kenmerk	aantal	kencijfer	per	verkeersgeneratie gemiddeld
Appartement (koop, midden)	172	5,1	woning	877,2
Appartement (huur, midden/goedkoop)	131	3,2	woning	419,2
Sportschool	310,8	26,25	100 m² bvo	81,6
totaal afgerond				*1380*

Bovenop de hierboven beschreven verkeersgeneratie wordt gerekend met een aantrekkende werking voor middelzwaar vrachtverkeer van 0,5% van de totale verkeersgeneratie. In dit geval betreft dit, naar boven afgerond, gemiddeld per jaar 8 middelzware vrachtverkeerbewegingen per etmaal.

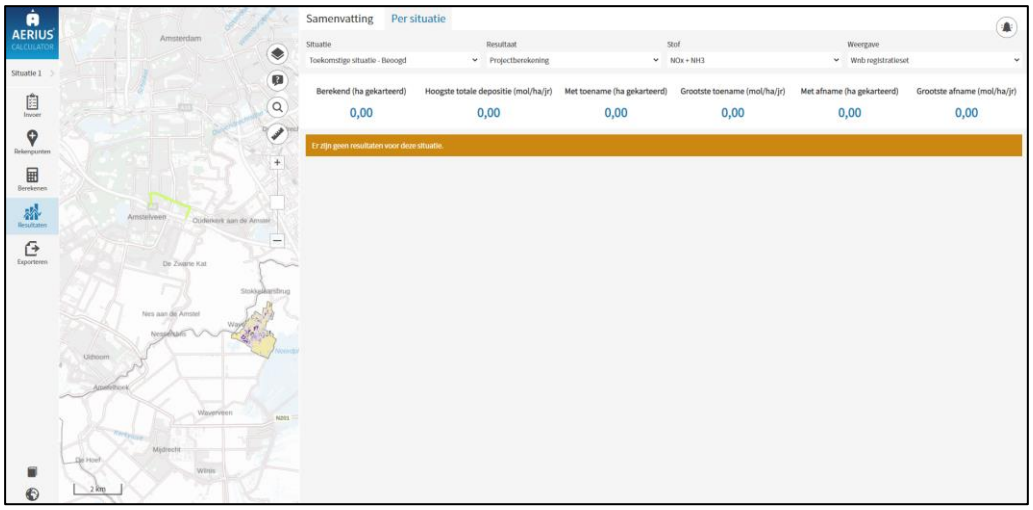
Het verkeer is gemodelleerd vanaf de nieuwbouw naar het kruispunt Burgemeester Haspelslaan/Groen van Prinstererlaan, vanwaar het evenredig is gesplitst en worstcase in beide richtingen is gemodelleerd tot aan de snelweg. Hierna is het aan- en afrijdende verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer te onderscheiden van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt en derhalve opgenomen in het heersende verkeersbeeld.[8]

[8] Raad van State, ECLI:NL:RVS:2001:AB2320

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Gebruiksfase

Figuur 5 geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van de gebruiksfase weer.



Figuur 5 Resultaatblad Aerius gebruiksfase

Uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksfase blijkt dat er geen resultaten zijn voor de projectberekening en situatieberekening onder het Wnb registratieset. Daarmee kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

5 Conclusie

In Amstelveen, op de hoek van de Mr. G. Groen van Prinstererlaan en Burgemeester Haspelslaan bestaat het voornemen het huidige kantoorgebouw te slopen en vervangen door een nieuwbouwcomplex. In het kader van de Wet Natuurbescherming is de stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk gemaakt.

5.1 Gebruiksfase

Uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksfase blijkt dat er geen resultaten zijn voor de projectberekening en situatieberekening onder het Wnb registratieset. Daarmee kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

5.2 Eindadvies

Geconcludeerd wordt dat significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten. Er is geen vergunning ten behoeve van de Wet natuurbescherming benodigd.

Bijlage 1: Aerius pdf-bestand

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	SAB adviseurs
Inrichtingslocatie	Mr. G. Groen van Pinstererlaan 114, 1181 TW Amstelveen

Activiteit

Omschrijving	Mr. G. Groen van Pinstererlaan 114
Toelichting	gebruiksfase 2023

Berekening

AERIUS kenmerk	RvwVjEEuSiHb
Datum berekening	09 februari 2022, 14:39
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Toekomstige situatie - Beoogd	2023	< 0,1 ton/j	0,2 ton/j

Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Toekomstige situatie - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j		

Toekomstige situatie (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
Verkeersnetwerk	< 0,1 ton/j	0,2 ton/j

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



Habitatrichtlijn
Vogelrichtlijn
Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
Niet bepaald
Grootste afname van depositie
Grootste toename van depositie
Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021.0.2_20220128_2eee9c6138
Database versie	2021_2eee9c6138

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

correspondentie SAB
Postbus 479
6800 AL Arnhem
T: 026 357 69 11
E: info@sab.nl
www.sab.nl

bezoekadres Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

bezoekadres Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam

Aanmeldingsnotitie (vormvrije) m.e.r.- beoordeling

De Hollandse Meesters

Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114, Amstelveen

Versie: definitief
Datum: 3 mei 2021

Van Riezen & Partners
bureau voor planologie & planontwikkeling bv

Amstelplein 1 (3e etage)
1096 HA Amsterdam
telefoon 020 625 70 25
e-mail info@vanriezenenpartners.nl
website www.vanriezenenpartners.nl

Inhoudsopgave

1. Inleiding 1
   1.1. Aanleiding 1
   1.2. Wettelijk kader 1
   1.3. Naam en adresgegevens initiatiefnemer 3
2. Kenmerken van het project 4
   2.1. De aard en omvang van de activiteit 4
   2.2. Materialen, afvalstoffen en hulpbronnen 4
   2.3. Cumulatie met andere projecten 4
   2.4. Beschrijving van het tijdpad van de activiteit 4
3. Plaats van het project 5
4. Kenmerken van het potentiële effect 7
   4.1. Geluid 7
   4.2. Trillingen 7
   4.3. Parkeren 8
   4.4. Verkeer 9
   4.5. Luchtkwaliteit 9
   4.6. Bodem 10
   4.7. Water 11
   4.8. Externe veiligheid 12
   4.9. Milieuzonering 12
   4.10. Natuurwaarden 12
   4.11. Stikstofdepositie 12
   4.12. Archeologie en cultuurhistorische waarden 13
   4.13. Luchthavenindelingbesluit Schiphol (LIB) 13
5. Conclusie 15

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

Initiatiefnemer AM is van plan om het leegstaande kantoor op het adres Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114 te Amstelveen door sloop en nieuwbouw te herontwikkelen met reguliere woningen, zorgwoningen met bijbehorende faciliteiten en maatschappelijke voorzieningen.

Het geldende bestemmingsplan 'Amstelveen Stadshart' laat de realisatie van de beoogde bouwmassa en de woonfunctie niet toe. Om de herontwikkeling mogelijk te maken zal een nieuw bestemmingsplan worden opgesteld.

De voorliggende Aanmeldnotitie op basis van het Besluit milieueffectrapportage is opgesteld in het kader van dat in voorbereiding zijnde bestemmingsplan.

1.2. Wettelijk kader

De milieueffectrapportage-procedure (m.e.r.) is bedoeld om het milieubelang volwaardig en vroegtijdig in de plan- en besluitvorming in te brengen. Een m.e.r. is altijd gekoppeld aan een plan of besluit, bijvoorbeeld een structuurvisie, bestemmingsplan of vergunning. De wettelijke eisen ten aanzien van m.e.r. zijn vastgelegd in de Wet milieubeheer en in het Besluit m.e.r.
In de Wet milieubeheer en in het Besluit m.e.r. wordt een onderscheid gemaakt in activiteiten die m.e.r.-plichtig zijn (de zogenaamde bijlage C-activiteiten) en activiteiten die m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn (de zogenaamde bijlage D-activiteiten).

De voorgenomen ontwikkeling valt onder categorie D 11.2 "de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen".

De omschrijving van de drempelwaarden behorend bij deze categorie is opgenomen in de navolgende tabel.

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

Voor deze categorie D 11.2 activiteit uit de bijlage bij het Besluit m.e.r. geldt een ondergrens voor een m.e.r.-beoordelingsplicht. De activiteit die met het nieuwe bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt blijft ruim onder deze drempelwaarden. Het bouwplan bestaat uit 303 nieuwe woningen . In het gebouw komen tevens 207 parkeerplaatsen en gemeenschappelijke extra voorzieningen die de eigen woonomgeving uitbreiden met een werkruimte, wasruimte, fietsenstalling of externe berging. Dit betekent dat er in dit geval geen formele m.e.r.- beoordeling, maar een vormvrije m.e.r.-beoordeling uitgevoerd dient te worden.

De voorliggende MER - Aanmeldnotitie bevat de informatie op basis waarvan het bevoegd gezag kan en moet besluiten of er sprake is van "belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu", die het doorlopen van de m.e.r.-procedure wenselijk/noodzakelijk maken.

De toets wordt gedaan op basis van dezelfde criteria die ook gelden bij een formele m.e.r.-beoordeling. Deze beoordeling is dus gekoppeld aan de richtlijnen in bijlage III van de Europese Richtlijn milieueffectbeoordeling. In deze bijlage staan drie criteria met uitgangspunten per criterium benoemd: kenmerken van de activiteit, plaats van de activiteit en kenmerken van het potentiële effect (zie de navolgende tabel).

Criterium	Beoordelingscriterium
1. Kenmerken van de projecten	Bij de kenmerken van de projecten moet in het bijzonder in overweging worden genomen: • de omvang van het project, • de cumulatie met andere projecten, • gebruik van natuurlijke hulpbronnen, • de productie van afvalstoffen, • verontreiniging en hinder, • risico van ongevallen, vooral gelet op de gebruikte stoffen of technologieën.
2. Plaats van de projecten	Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de projecten van invloed kunnen zijn moet in het bijzonder in overweging worden genomen: • het bestaande grondgebruik, • relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied, • het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden: 1. wetlands 2. kustgebieden 3. berg- en bosgebieden 4. reservaten en natuurparken 5. gebieden die in de wetgeving van lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; speciale beschermingszones door de lidstaten aangewezen krachtens Richtlijn 79/409/EEG (= Vogelrichtlijn) en Richtlijn 92/43/EEG (= Habitatrichtlijn 6. gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden 7. gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid 8. landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang

3. Kenmerken van het potentiële effect	Bij de potentiële aanzienlijke effecten van het project moeten in samenhang met de criteria van de punten 1 en 2 in het bijzonder in overweging worden genomen: • het bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking), • het grensoverschrijdende karakter van het effect • de waarschijnlijkheid van het effect, • duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect.

1.3. Naam en adresgegevens initiatiefnemer

De initiatiefnemer is AM, Ptolemaeuslaan 80, 3528 BP te Utrecht.

2. Kenmerken van het project

2.1. De aard en omvang van de activiteit

Het project voorziet in de sloop van de huidige bebouwing. Het huidige kantoorpand bestaat uit 4 bouwlagen met een totaaloppervlakte van ongeveer 4.500 m^2.

De nieuwbouw van woningen bestaat uit 303 woningen. Het betreft 131 koopwoningen en 172 huurwoningen in de vrije sector. De huurappartementen variëren in grootte van 40 m^2 tot 100 m^2. De koopappartementen hebben een woonoppervlakte van 40 m^2 tot 170 m^2. De appartementen zijn verdeeld over twee torens, met gescheiden entree. Onder het complex is ruimte voor 207 auto's en er zijn stallingen voor fietsen. De nieuwbouw meet circa 33.000 m^2 bvo en de bouwhoogte van het hoogste bouwdeel bedraagt 56 meter t.o.v. maaiveld (het maaiveld is gelegen op -3,5NAP).

Het bestemmingsplan maakt ter plaatse uitsluitend kantoor mogelijk. De maximale bouwhoogte van het kantoorgebouw is voor het grootste deel 15 meter en voor een kleiner deel aan de zijde van het water 12 meter. De openbare parkeerplaats is apart bestemd voor "Parkeren".

2.2. Materialen, afvalstoffen en hulpbronnen

De huidige bebouwing wordt gesloopt en vervangen door nieuwbouw. Gelet op de aard en omvang van de ingreep en de locatie van het project is er geen sprake van grootschalig gebruik van natuurlijke hulpbronnen of van productie van afvalstoffen. Wel is sprake van afvoer van bouw- en sloopafval, en in de gebruiksfase van productie en verwijdering van huishoudelijk afval en dergelijke. De doelstelling hierbij is de grondstoffen zo veel mogelijk in gesloten kringlopen te houden, ofwel door hergebruik/revisie/upcyclen ofwel door middel van herinvoering in productieprocessen. Voor de afvoer van huishoudelijk afval worden de reguliere procedures en processen gevolgd, waardoor geen sprake is van belangrijke (rest)effecten in relatie tot een m.e.r.-procedure.

2.3. Cumulatie met andere projecten

Het project staat op zichzelf en maakt geen deel uit van een grotere ontwikkeling die in totaliteit als één plan gezien zou moeten worden.

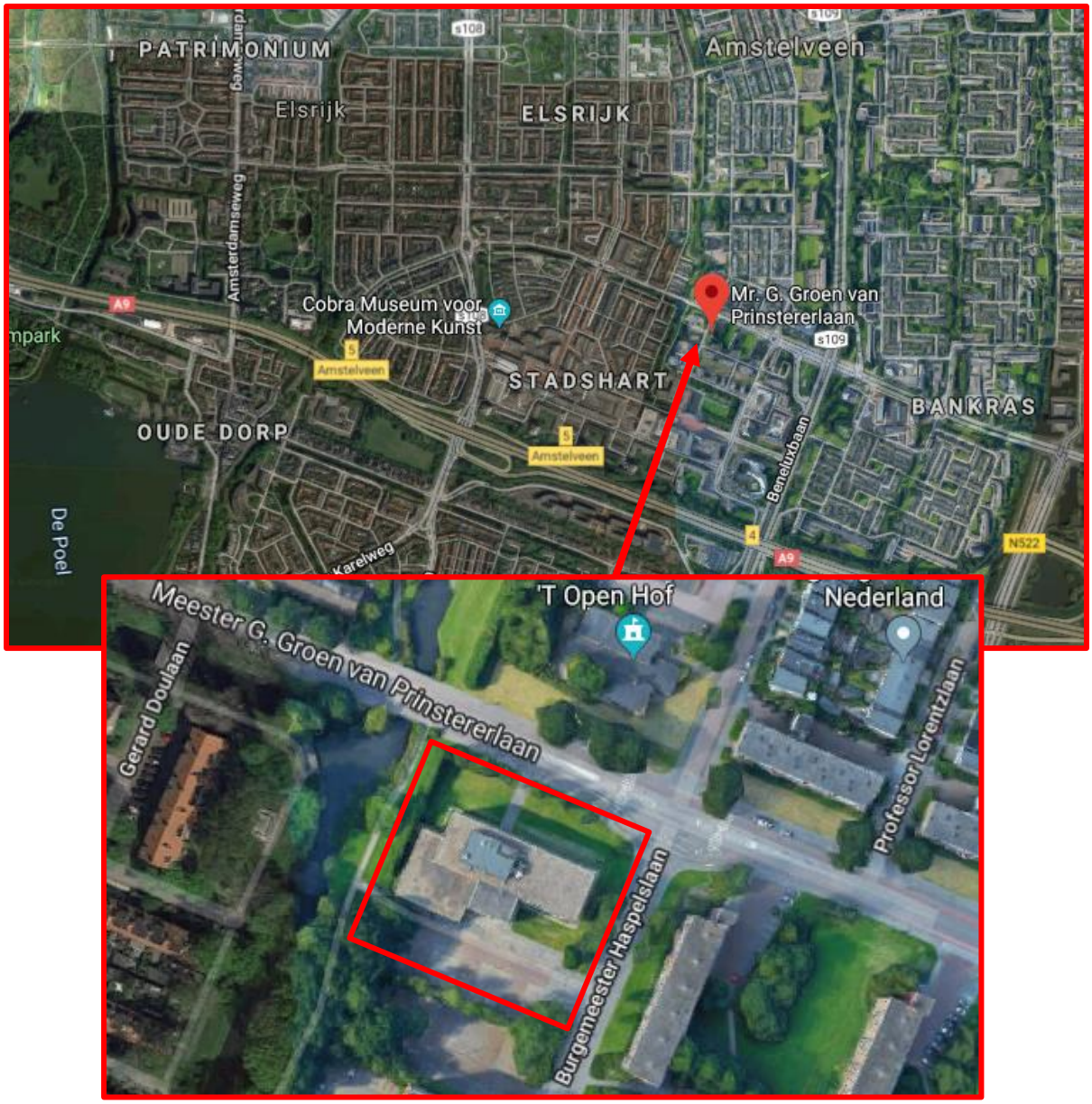
2.4. Beschrijving van het tijdpad van de activiteit

Zodra de omgevingsvergunning verleend en onherroepelijk is wordt de verwezenlijking van het bouwplan gestart. Uitgaande van een doorlooptijd van de bestemmingsplanprocedure en omgevingsvergunning is start van de werkzaamheden in 2022 haalbaar en is oplevering in 2025 te verwachten. De ontwikkeling is voor onbepaalde tijd.

3. Plaats van het project

Een voorgenomen activiteit vindt altijd plaats in een bepaalde omgeving, bijvoorbeeld een binnenstedelijk gebied, een historisch veenlandschap of een gebied met hoge ecologische waarden. Deze verschillende gebieden zijn in meer of mindere mate kwetsbaar voor nieuwe activiteiten.

De projectlocatie is gelegen aan de Mr. G. Groen van Prinstererlaan in de gemeente Amstelveen.



Afbeelding: ligging projectlocatie binnen Amstelveen, waarbij de projectlocatie met een rode arcering is aangegeven (bron: https://www.google.nl/maps/)

De onderhavige locatie bevindt zich in een centrumstedelijke omgeving met het winkelcentrum en woonwijken in de directe omgeving. In het stadshart van Amstelveen waar de projectlocatie ligt, bevinden zich veel voorzieningen zoals scholen, een buurthuis, parken, stadstuinen, restaurants, winkels en een winkelcentrum. De wijk is bereikbaar via de N522 wat de Meester G. Groen van Prinstererlaan is die een afrit op de A9 heeft. De projectlocatie bevindt zich ook nabij de tramhalte 'Oranjebaan' waar de trams 5 en 6 stoppen.

Van een voor nieuwe activiteiten kwetsbaar gebied is ter plaatse van de projectlocatie en in de omgeving geen sprake.

4. Kenmerken van het potentiële effect

De voorgenomen ontwikkeling kan nadelige gevolgen hebben voor het milieu. In deze paragraaf zijn (de uitkomsten van de onderzoeken naar) de milieueffecten van de voorgenomen ontwikkeling per onderwerp onderzocht en beschreven.

Zoals hiervoor beschreven behelst het project de bouw van woningen. Op grond van het bestemmingsplan zijn woningen niet toegestaan. Het bouwvolume neemt toe en past niet binnen de bouwregels van het bestemmingsplan.

Het bereik van het mogelijke effect beperkt zich tot de directe omgeving, omdat significante wijzigingen in de bredere omgeving op het gebied van verkeer, geluid of luchtkwaliteit niet worden verwacht. Ook is er geen sprake van grensoverschrijdende effecten. Deze conclusie volgt uit de uitgevoerde onderzoeken die hierna zijn beschreven.

Het projectgebied omvat het kavel Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114 in Amstelveen. Het studiegebied is het gebied tot waar de effecten als gevolg van de voorgenomen activiteit kunnen reiken. In voorliggend geval omvat het studiegebied de wegen (en bebouwing langs deze wegen) in de directe omgeving: Mr. G. Groen van Prinstererlaan en de Burg. Haspelslaan.

Er is in dit geval sprake van een onomkeerbare ontwikkeling.

4.1. Geluid

Het project voorziet met woningen in een geluidgevoelige functie als bedoeld in de Wet geluidhinder, zodat akoestisch onderzoek nodig is. Dit onderzoek is uitgevoerd en er is geconstateerd dat de hoogste gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle geluidbronnen(wegverkeerslawaai) 63 dB bedraagt op de noordgevel. De geluidhinder per bron is lager. Dit is geen bijzondere omstandigheid: de geluidbelasting in het binnenstedelijk gebied bestaat uit normaal wegverkeerslawaai. De geluidhinder vanwege luchtvaart is op deze locatie evenmin bijzonder hoog. De ontwikkelingen zelf zullen niet tot geluidhinder in de omgeving zorgen, die relevant anders is dan in de huidige situatie. Dit onderdeel geeft geen aanleiding tot het uitvoeren van een MER.

4.2. Trillingen

Er bevindt zich geen spoortraject in de omgeving die voor trillingshinder kan zorgen. Er is geen aanleiding te veronderstellen dat uitvoering van het bouwproject leidt tot andere trillingshinder dan normaal. Dit aspect is in dit kader niet relevant en geeft daarmee ook geen aanleiding tot het uitvoeren van een MER.

4.3. Parkeren

In onderstaande tabellen is de parkeerbehoefte van de huur- en koopwoningen weergegeven volgens de gemeentelijke parkeernota (2021). Er zijn 217,3 plaatsen nodig en er mag voor elke deelauto (waarvan er 4 worden geleverd) 3 plaatsen in mindering brengen. De parkeerbehoefte is derhalve 218-12= 206. Daaraan voldoet het plan.

Huur			Parkeren	
woningtype	aantal	gem afmeting	norm	aantal
ML40	53	41	0,5	26,5
MH50	53	49	0,5	26,5
MH 85Friends	7	85	0,8	5,6
VS65	15	69	0,8	12
VS75	10	73	0,8	8
VS80	21	80	0,8	16,8
VS70duplex	5	71	0,8	4
VS100	5	99	0,8	4
VS110	3	107	0,8	2,4
		172		**105,8**

Koop			Parkeren	
woningtype	aantal	gem afmeting	norm	aantal
MK40	15	44	0,8	12
MK45	16	49	0,8	12,8
MK50	13	50	0,8	10,4
MK60 3-kamer	20	57	0,8	16
VK75	8	74	0,9	7,2
VK80	7	82	0,9	6,3
VK90	12	91	0,9	10,8
VK95	4	93	0,9	3,6
VK105	3	105	0,9	2,7
VK100 duplex	10	110	0,9	9
VK115	15	118	0,9	13,5
VK190	8	175	0,9	7,2
		131		**111,5**

<u>Beoordeling</u>

Ook ten aanzien van de aspecten verkeersafwikkeling, parkeren en langzaam verkeer is geen sprake van zodanige nadelige gevolgen voor het milieu dat er aanleiding is tot het uitvoeren van een MER.

4.4. Verkeer

Door verkeerskundig adviesbureau Goudappel Coffeng is op 22 januari 2020 op basis van een schouw gerapporteerd omtrent de te verwachten verkeerseffecten van de ontwikkeling. Daarbij is aandacht geschonken aan he verkeersbeeld, de verkeersafwikkeling, de verkeersveiligheid en het gedrag van verkeersdeelnemers.
Als gevolg van de ontwikkeling tot woningen zal het verkeer in het ochtendspitsuur hoofdzakelijk vertrekken. Vertrekkend verkeer in noordelijke richting ondervindt geen vertraging. In avondspits komt het verkeer hoofdzakelijk aan bij de woningen. Ook deze beweging is ogenschijnlijk zonder (veel) vertraging te maken. Op de Groen van Prinstererlaan
De ontwikkeling bestaat uit 310 appartementen. De verkeersgeneratie bedraagt maximaal (worst-case) circa 1.900 mvt/etmaal. Dat komt neer op circa 190 verkeersbewegingen (optelling van heen en terug) in het drukste spitsuur. Dat komt neer op circa 3 auto's per minuut. Dit is een beperkt aantal wat beperkt van invloed is op de kwaliteit van de verkeersafwikkeling.
Op basis van de in de rapportage beschreven analyse wordt geconcludeerd dat de toekomstige verkeersgeneratie afgewikkeld kan worden binnen de bestaande vormgeving.

4.5. Luchtkwaliteit

Luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer

In Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer worden normen gesteld aan de luchtkwaliteit wat betreft een zestal stoffen. Voor de normen voor zwaveldioxide, koolmonoxide, benzeen en lood geldt dat overschrijding daarvan in Nederland nauwelijks valt te verwachten. Binnen Almere zijn er op dit moment geen locaties waar luchtkwaliteitsnormen worden overschreden. Voor het plangebied zijn wat dat betreft geen problemen te verwachten.

In de Wet milieubeheer is een koppeling gelegd met ruimtelijke plannen. Deze koppeling houdt in dat bij het voorbereiden van ruimtelijke plannen de gevolgen voor de luchtkwaliteit moeten worden onderzocht. De gevolgen hangen direct samen met de eventuele verkeersaantrekkende werking van het plan ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan. Bij de start van een project moet onderzocht worden of het effect relevant is voor de luchtkwaliteit. Het project kan doorgang vinden indien de concentratie in de buitenlucht van de desbetreffende stof als gevolg van het project per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft of niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie in de buitenlucht van een stof waarvoor in een grenswaarde is opgenomen.

In de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen' is voor een aantal specifieke projecten een berekening gemaakt bij welk bouwprogramma er nog sprake is van 'niet in betekenende mate'. Dit is als het project betrekking heeft op maximaal 1.500 woningen of 100.000 m² kantoren (bij één ontsluitingsweg) of een combinatie van beide.

Besluit gevoelige bestemmingen

Het besluit richt zich op bescherming van mensen die verhoogd gevoelig zijn voor fijnstof (PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2). Dit zijn vooral kinderen, ouderen en zieken. Daarom stelt het besluit

onderzoekszones in. Binnen die onderzoekszones is luchtkwaliteitsonderzoek nodig. Ze zijn aan weerszijde 300 meter breed bij rijkswegen en 50 meter bij provinciale wegen, gemeten vanaf de rand van de weg.

De volgende gebouwen met de bijbehorende terreinen zijn een gevoelige bestemming: scholen, kinderdagverblijven, en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen. Het gaat hierbij niet om bestemmingen in de meest enge zin van het woord, maar om alle vergelijkbare functies. Daarbij maakt het niet uit of de exacte aanduiding ervan in bestemmingsplannen en andere besluiten staat. Van doorslaggevend belang is de (voorziene) functie van het gebouw en het bijbehorende terrein. In de context van dit besluit worden ziekenhuizen, woningen en sportaccommodaties dus niet als gevoelige bestemming gezien.

Beoordeling

Het onderhavige bestemmingsplan voorziet in 303 wooneenheden. Dit is veel minder dan de hiervoor genoemde hoeveelheden. Daarnaast is er in de huidige situatie reeds sprake van een kantoorgebouw, zodat de in dit bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkelingen kwalificeren als ‘niet in betekende mate’.

Het betreft geen gevoelige bestemmingen. De locatie is niet gelegen binnen de invloedssfeer van een rijksweg en de provinciale weg N201. Laatstgenoemde ligt op meer dan 100 meter afstand van het plangebied. Daardoor ligt het niet binnen een onderzoekszone voor gevoelige bestemmingen.

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het project en geeft geen aanleiding tot het uitvoeren van een MER.

4.6. Bodem

In de ‘Wet bodembescherming’ zijn bepalingen opgenomen ter behoud en verbetering van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Het beoogde gebruik van het perceel is in overeenstemming met de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart (zone Industrie). Wanneer (graaf-) werkzaamheden worden uitgevoerd is een (verkennend) bodemonderzoek aan de orde om te bepalen of het nodig is om eventuele vervuilde grond te saneren.

Op 13 juni 2019 is door onderzoeksbureau Multiconsult een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor de beoogde woon- en zorgfunctie. Dit onderwerp geeft dan ook geen aanleiding tot het uitvoeren van een MER.

Op 10 maart 2020 is door onderzoeksbureau Multiconsult een aanvullend PFAS onderzoek uitgevoerd met het oog op eventueel te volgen veiligheidsmaatregelen en eventueel te volgen bodemsaneringsprocedures. Dit betreft uitvoeringsaspecten die voor de vraag of een MER nodig is niet relevant is.

4.7. Water

Het bouwplan leidt niet tot afname van het wateroppervlak.

Door de realisatie van het project neemt de verharding in het gebied toe. In onderstaande tabel is dat weergegeven in m^2.

	bestaand	*nieuw*	*verschil*
gebouw	1157	4023	2866
bestrating	2593	1266	-1327
verhard totaal	3750	5289	1539
groen	2941	1402	-1539

Bij een verhardingstoename van meer dan 1.000 m^2 is compensatie in de vorm van nieuw te realiseren oppervlaktewater nodig. Dat doet zich in dit geval voor.

Als onderdeel van de omgevingsvergunning voor de ontwikkeling van de Hollandse Meesters op de Groen van Prinstererlaan 114 dient te worden voldaan aan de waterbergingseisen van Waternet. Als uitgangspunt is dat een bui van 80 mm opgevangen moet worden op de extra verharding die wordt toegevoegd t.o.v. de huidige situatie.
Het regenwater wordt na de bui gecontroleerd afgevoerd naar het oppervlaktewater met een maximaal debiet van 22 mm/dag.

Benodigde buffercapaciteit 80mm regenbui is als gevolg van de toename van verharding 123,1 m^3.

De buffercapaciteit wordt gerealiseerd in de daktuinen op de 1e verdieping en de 6^e verdieping (totaal 2.033,5 m^2). Daar wordt het vastgehouden en gecontroleerd geloosd naar het oppervlaktewater. De overige daken zullen vertraagd afvoeren naar het oppervlakte water en hebben gezamenlijk een oppervlak van 2.052 m^2 ruim onder het huidige verhard oppervlak (3.750 m^2).
Er mag na de regenbui 22mm/dag worden afgevoerd (memo Waternet dd 17-04-2020). Dat komt neer op 1,41 m^3/uur of 0,39 l/s. De afvoer kan daarop worden ingesteld en eventueel in de toekomst aanpassen mocht dat nodig zijn.

Met een totaal van 135,8 m^3 dynamische waterberging verdeeld over de 1e en 6e verdieping wordt ruim voldaan aan de waterbergingsopgave van Waternet van 123,1 m^3. De ledigingseis van Waternet van 0,39 l/s kan wel een uitdaging zijn. De lediging via de SFC kan worden ingesteld vanaf een minimaal debiet van 0,5 l/s en indien een lager debiet is gewenst kan dit worden bewerkstelligd middels het toepassen van intervallen.

Het plan voorziet in ondergrondse bebouwing. Loots Grondwatertechniek heeft geohydrologisch onderzoek uitgevoerd (8 december 2020) waaruit blijkt dat verslechtering van de riolering, de onverzadigde zone en de grondwaterstand zal optreden indien geen maatregelen worden getroffen. In het onderzoek zijn maatregelen in beeld gebracht die de verslechtering geheel kunnen opheffen. Het plan geeft dan ook geen aanleiding tot het uitvoeren van een MER.

4.8. Externe veiligheid

Het plangebied bevindt zich niet in de nabijheid van een transportroute voor gevaarlijke stoffen (weg of spoor) of een buisleiding. Het aspect externe veiligheid speelt daarom geen rol in de planontwikkeling. Een MER is als gevolg daarvan niet nodig.

4.9. Milieuzonering

Bij planontwikkeling dient rekening gehouden te worden met milieuzoneringen van bestaande en toekomstige bedrijven om enerzijds de kwaliteit van het leefmilieu voor bewoners te handhaven en te bevorderen en anderzijds te voorkomen dat bedrijven worden beperkt in hun bedrijfsvoering. Aspecten die hierbij van belang zijn, zijn geur, stof, geluid en gevaar.

De voorgenomen ontwikkeling betreft woningbouw en zorgt dus niet voor bedrijfshinder. De locatie bevindt zich in een woonomgeving. Er zijn geen bedrijven in de nabijheid gevestigd die belemmerd worden door de beoogde ontwikkeling. Milieuzonering vanwege bedrijfsactiviteiten vormt daarom geen aanleiding tot het uitvoeren van een MER.

4.10. Natuurwaarden

Op grond van de Wet natuurbescherming is het verboden beschermde planten te vernielen of te beschadigen, beschermde dieren te verstoren, verwonden of te doden.

In 2018 heeft een onderzoek plaatsgevonden (VAN DER KNAAP, 2018) waarbij volgens richtlijnen uit het vleermuisprotocol 2017 het gebouw is bezocht. Uit dit onderzoek is gebleken dat het gebouw wordt gebruikt als zomerverblijf door één Gewone dwergvleermuis. Er werden geen andere verblijfplaatsen van andere vleermuissoorten of verblijfsfuncties van andere beschermde soorten vastgesteld in het plangebied. Omdat gevolgen van sloop op de aangetroffen verblijfplaatsen niet zijn uit te sluiten, de Gewone dwergvleermuis een (niet provinciaal vrijgestelde) beschermde soort is onder de Wet natuurbescherming en deze wordt genoemd in de Habitatrichtlijnen, Bijlage IV, is het noodzakelijk ontheffing aan te vragen. De aanvraag is reeds gedaan. Dit is echter geen aanleiding tot het uitvoeren van een MER.

4.11. Stikstofdepositie

Om in kaart te brengen wat het effect van de in het bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkelingen op stikstofdepositie in Natura2000-gebieden kan hebben dient onderzoek uitgevoerd te worden in de vorm van een Aerius-berekening. De locatie waar de nieuwe bebouwing is gepland ligt op ongeveer 6 kilometer nabij Natura 2000-gebied ‘Botshol’. Alleen al gezien de omvang van het project (één bouwplan, geen gebiedsontwikkeling) en ligging (grote afstand) is het de verwachting dat de voorziene ontwikkelingen geen effect hebben op Natura2000-gebieden en dat er geen rekenresultaten hoger zullen zijn dan 0,00 mol/ha/jaar. Dit is bevestigd in het stikstofonderzoek dat door SAB adviseurs is uitgevoerd (28 oktober 2019, projectnummer: 190510). Weliswaar is sindsdien de Aerius-calculator geactualiseerd, maar er is geen aanleiding te veronderstellen dat met een nieuwe berekening tot een ander resultaat leidt. Het uitvoeren van een MER is daardoor niet noodzakelijk.

4.12. Archeologie en cultuurhistorische waarden

Op grond van artikel 3.1.6, vijfde lid van het Besluit ruimtelijke ordening moet een beschrijving worden gegeven van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden.

Archeologische waarden

De locatie is getoetst aan de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Amstelveen. De locatie is geclassificeerd met 'WR-A5': Verveend en drooggemaakt: dieper dan 30 cm en groter dan 10.000 m^2. De ondergrondse bebouwingen gaan dieper dan 30 cm maar het bouwplan heeft een omvang van circa 4.000 m^2 en is dus niet groter dan 10.000 m^2. Zodoende is er geen aanvullend archeologisch onderzoek nodig.

Cultuurhistorische waarden

In en rond de projectlocatie zijn geen beschermde monumenten, stads- of dorpsgezichten of andere cultuurhistorische waarden aanwezig.

Beoordeling

De ontwikkeling leidt niet tot een aantasting / bedreiging van archeologie en cultuurhistorische waarden en geeft daardoor geen aanleiding tot het uitvoeren van een MER.

4.13. Luchthavenindelingbesluit Schiphol (LIB)

Het Luchthavenindelingbesluit (LIB) bevat ruimtelijke maatregelen op rijksniveau die verband houden met de luchthaven Schiphol. Het Luchthavenverkeerbesluit is gericht op de beheersing van de belasting van het milieu door het luchthavenluchtverkeer. Tezamen vormen deze besluiten een uitwerking van het hoofdstuk 8 van de Wet luchtvaart. Het LIB legt het beperkingengebied en het luchthavengebied vast. Indien het plangebied gelegen is binnen het beperkingengebied gelden beperkingen met het oog op veiligheid en milieu. Het gaat daarbij om afwegingen die moeten worden gemaakt met betrekking tot hoogtebeperkingen, beperkingen bij het toelaten van functies (bestemmingen), het voorkomen van geluidhinder een het voorkomen van het aantrekken van vogels.

Op grond van artikel 2.2.2 van het Luchthavenindelingbesluit geldt een maximum bouwhoogte van 53 meter (bron: Webapplicatie LIB Schiphol), tenzij een verklaring van geen bezwaar als bedoeld in artikel 8.9 van de wet Luchtvaart is verkregen.
De hoogte van het bouwplan bedraagt 56 meter vanaf -3,5NAP (52,5 meter vanaf NAP) en overschrijdt de maximum bouwhoogte niet.
Indien dakopbouwen worden gerealiseerd dient met de genoemde beperking van de bouwhoogte rekening gehouden te worden.

Op grond van artikel 2.2.2a van het Luchthavenindelingbesluit is hogere bouwhoogte van 39 meter (bron: Webapplicatie LIB Schiphol), slechts toegestaan indien uit een advies van de Inspectie Leefomgeving en Transport blijkt dat het object geen belemmering vormt voor het functioneren van radarapparatuur met het oog op veilig luchtverkeer.
Dit geeft echter geen aanleiding voor het uitvoeren van een MER.

5. Conclusie

Uit de effecten die in deze Aanmeldnotitie MER zijn beschreven kan worden geconcludeerd dat als gevolg van de bouw van 303 woningen en bijbehorende faciliteiten en parkeervoorzieningen er geen sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Dit geldt zowel voor het projectgebied als het studiegebied. Geconcludeerd wordt dat er geen MER noodzakelijk is.

Stedelijke Ontwikkeling

Uw contact P.C. Vermond
T (020) 540 49 11
gemeente@amstelveen.nl

Postbus 4, 1180 BA Amstelveen
Vermeld bij reactie ons kenmerk en datum van deze brief

Datum 14 maart 2022
Ons kenmerk Z22-018058

Betreft Geen milieueffectrapport of m.e.r.-beoordeling nodig voor de voorgenomen activiteit

Geachte heer/mevrouw,

U heeft verzocht om het plangebied aan de Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114 te willen ontwikkelen naar woningbouw. Hierbij dient een bestaand kantoorgebouw te worden gesloopt. Het plan bestaat uit een woongebouw met maximaal 310 appartementen en twee hoogbouwaccenten en is gelegen aan de mr. G. Groen van Prinstererlaan/burgemeester Haspelslaan te Amstelveen.

Voorafgaand aan de ter inzage legging van het ontwerpbestemmingsplan Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114 moet er een besluit worden genomen over een m.e.r.-aanmeldnotitie. Het nemen van dit Besluit is in onze gemeente gemandateerd aan het hoofd van de afdeling Stedelijke Ontwikkeling (SO).

Het voornemen om 310 woningen te realiseren ligt (ver) onder de drempelwaarde uit het Besluit m.e.r. Op basis hiervan moet gekeken worden of een vormvrije m.e.r.-beoordeling noodzakelijk is.

Gevoelig gebied
Het gebied zelf kent geen bijzondere natuurwaarden of een bijzonder landschap. Archeologisch gezien heeft het wel waarde. Er worden geen milieunormen overschreden.
De locatie ligt ver verwijderd van een Natura 2000-gebied, van externe werking kan geen sprake zijn.

Het plangebied grenst aan niet aan het Natuur Netwerk Nederland (NNN). De projectlocatie behoort niet tot een waterwinlocatie, waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied.

Milieugevolgen
De omvang van de voorgenomen ontwikkeling brengt geen zodanige productie van afvalstoffen, verontreiniging, hinder en risico van ongevallen met zich mee op basis waarvan belangrijke negatieve gevolgen voor het milieu zijn te verwachten. Zowel in de toelichting van het bestemmingsplan als in de aanmeldnotitie M.E.R. zijn verschillende milieueffecten

beschouwd. Hieruit blijkt dat er door de ontwikkeling geen sprake is van nadelige milieugevolgen.

Conclusie
Gelet op vorenstaande hoeft er voor de realisatie van de nieuwe woningen geen milieueffectrapport te worden opgesteld en geen m.e.r.-beoordeling te worden uitgevoerd.

Besluit
Het college van burgemeester en wethouders van Amstelveen,
gelet op artikel 7.17 Wet milieubeheer, en
gelet op bijlage III van Richtlijn 85/337/EEG van 27 juni 1985,

besluiten dat op grond van de aanmeldnotitie *"(vormvrije) m.e.r.-beoordeling Mr. Groen van Prinstererlaan 114, Amstelveen, d.d. 3 mei 2021"*, het bouwplan van 310 woningen niet leidt tot significante nadelige gevolgen voor het milieu. Er hoeft daarom geen milieueffectrapport (MER) of m.e.r.-beoordeling te worden opgesteld.

Overige toestemmingen en voorzieningen
Voor het realiseren van de woningen is ook nog een omgevingsvergunning nodig voor het bouwen. Deze omgevingsvergunning zal worden aangevraagd zodra het bestemmingsplan in werking is getreden. Zonder deze omgevingsvergunning is realisatie van de woningen niet mogelijk.

Publicatie
Tegen het besluit staat geen rechtsbescherming open. Het bestemmingsplan en de omgevingsvergunning zijn wel appellabel.

Nadere informatie
Op onze website kunt u terecht voor algemene informatie. Ons webadres vindt u linksonder aan deze brief.
Heeft u nog vragen, dan kunt u contact opnemen met uw contactpersoon. De contactgegevens vindt u rechtsboven aan deze brief.

Hoogachtend,
Burgemeester en wethouders van de gemeente Amstelveen,
namens dezen,



mr. drs. G.A.A. Koppenaal
hoofd Stedelijke Ontwikkeling

Gemeente Amstelveen

Nota van Beantwoording

Ontvangen inspraakreacties en beantwoording van de inspraakreacties artikel 3.1.1 Bro op het

Voorontwerp bestemmingsplan Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114

Amstelveen, maart 2022

Z22-018058

Wijze van beantwoording

Een nota van beantwoording gebruiken we voor de beantwoording van inspraakreacties en zienswijzen op afwijkingen van omgevingsvergunningen en bestemmingsplannen en voor de beantwoording van participatiereacties op nota's van uitgangspunten en randvoorwaarden van een locatieontwikkeling.

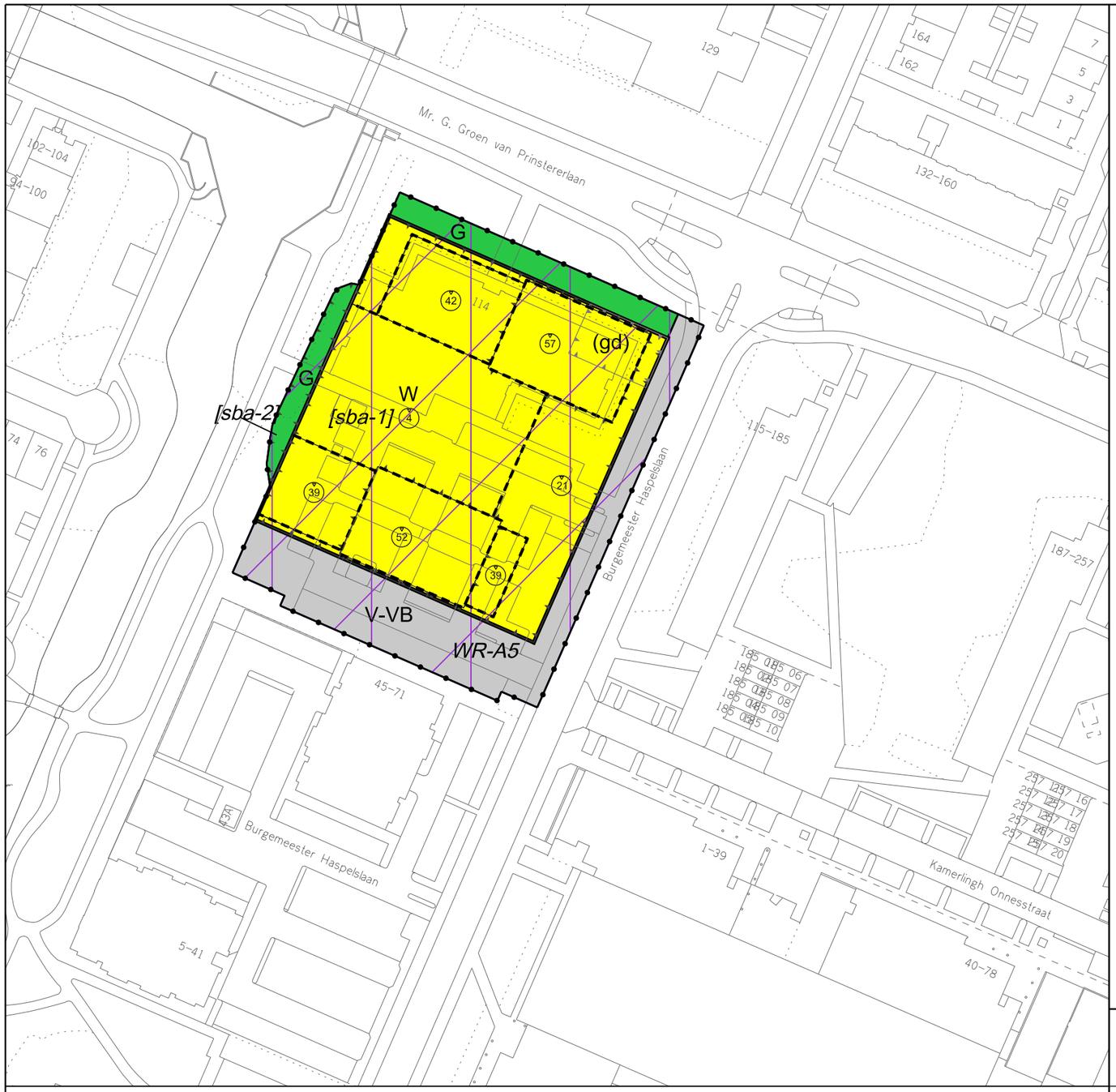
De ingediende zienswijzen vatten we samen. Hoewel niet expliciet beschreven, beoordelen we zienswijzen in hun geheel.

De ontvangen zienswijzen behandelen we per indiener puntsgewijs. Links vindt u de samenvatting van de reacties per inzender en in de kolom daarnaast een puntsgewijze beantwoording. In de uiterste rechterkolom geven we aan of de reactie leidt tot aanpassing van het voorstel met eventueel een korte toelichting daarop.

Indieners ontvangen alle reacties en de beantwoording met het oog op transparante communicatie.

	Samenvatting ingediende reacties per inzender	Beantwoording reacties per punt	Plan-aanpassing
1	<u>Mail ontvangen 22 december 2022, Provincie Noord-Holland</u> 1. Met dit bestemmingsplan wordt het mogelijk gemaakt op een appartementengebouw met 310 appartementen te realiseren op de plek waar nu nog een in onbruik geraakt kantoorpand staat. Dit planvoornemen sluit goed aan bij de omgevingsvisie NH2050 waarin gestreefd wordt naar het zoveel mogelijk binnenstedelijk opvangen van de woningbouwopgave om zo het omliggende landelijke gebied te ontzien. 2. Er dient rekening te worden gehouden met de maximale bouwhoogte die ter plaatse is gesteld vanwege de nabijheid van Schiphol.	1. .Bedankt voor uw reactie. 2. Er is een verklaring van geen bezwaar aangevraagd en afgegeven op 15 april 2022 door de Inspectie Leefomgeving en Transport.	N.v.t. Nee
2	<u>Mail ontvangen 1 februari 2022, AGV</u> De watercompensatie maatregelen in de vorm van daktuinen, gescheiden riolering en grondwatereffecten van de kelder zijn goed opgenomen in dit bestemmingsplan. Wij hebben daarom geen opmerkingen en wensen de gemeente en de ontwikkelaar veel succes met dit plan..	. Bedankt voor uw reactie.	N.v.t.
3	<u>Mail ontvangen 6 januari 2022, Brandweer</u> 1. Wij hebben geen opmerkingen op het plan met betrekking op externe veiligheid.	1. Bedankt voor uw reactie.	N.v.t.

	Samenvatting ingediende reacties per inzender	Beantwoording reacties per punt	Plan-aanpassing
	2. Wij vragen u aandacht te hebben voor een goede bereikbaarheid en adequate waterwinning ten behoeve van de brandweer. Voor informatie over een toereikende bereikbaarheid en voldoende bluswatervoorziening verwijzen wij naar de Handreiking Bluswatervoorziening en bereikbaarheid van Brandweer Nederland 2019 en het Bouwbesluit 2012. Wij verzoeken de gemeente Amstelveen om bij de nadere uitwerking van het plan de bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen met de brandweer af te (laten) stemmen, al dan niet via advisering op de WABO activiteit bouwen.	2. Wij zullen contact opnemen zodra er een uitgewerkt bouwplan ligt.	N.v.t.



Plangebied

Plangebiedgrens

Bestemmingen

G — Groen

V-VB — Verkeer - Verblijfsgebied

W — Wonen

Dubbelbestemmingen

WR-A5 — Waarde - Archeologie 5

Gebiedsaanduidingen

luchtvaartverkeerzone - lib art 222 toetshoogtes

luchtvaartverkeerzone - IIb art 222A toetshoogtes radar

luchtvaartverkeerzone - lib art 223

Bouwvlak

bouwvlak

Bouwaanduidingen

[sba-1] — specifieke bouwaanduiding - 1

[sba-2] — specifieke bouwaanduiding - 2

[sba-pg] — specifieke bouwaanduiding - parkeergarage

Functieaanduidingen

(gd) — gemengd

Maatvoeringaanduidingen

maatvoeringsvlak

maximum bouwhoogte (m)

VASTGESTELD DOOR DE RAAD
VAN DE GEMEENTE AMSTELVEEN OP -- -- 2022
DE GRIFFIER, DE VOORZITTER,

Gemeente Amstelveen
Ruimtelijke Ordening en Vergunningen
Bestemmingsplannen
Laan Nieuwer-Amstel 1, 1182 JR Amstelveen, Postbus 4, 1180 BA Amstelveen, T (020) 540 49 11, F (020) 540 4559

BESTEMMINGSPLAN
MR. G. GROEN VAN PRINSTERERLAAN 114

datum : 11 11 21	gewijzigd : 09 03 22 19 10 22		schaal : 1 : 1000
operator : S. KHO			plcfg : imro-2012v8i.tbl
gecontr. :			tek.nr. BP. 08. 10
plan IDN : NL.IMRO.0362.08K-VG01			

O:\st\BESTPLAN\ONTWERP-RO-PLAN 2012\plan-08K\Plotbestanden en PDF\plot-kaders-08K.dgn

Gemeente Amstelveen

Nota van Beantwoording

Ontvangen zienswijzen en beantwoording van de zienswijzen op het

Ontwerp bestemmingsplan Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114

Amstelveen, oktober 2022

Z22-018058 / D22-358837

Wijze van beantwoording

Een nota van beantwoording gebruiken we voor de beantwoording van inspraakreacties en zienswijzen op afwijkingen van omgevingsvergunningen en bestemmingsplannen en voor de beantwoording van participatiereacties op nota's van uitgangspunten en randvoorwaarden van een locatieontwikkeling.

De ingediende zienswijzen vatten we samen. Hoewel niet expliciet beschreven, beoordelen we zienswijzen in hun geheel.

De ontvangen zienswijzen behandelen we per indiener puntsgewijs. Links vindt u de samenvatting van de reacties per inzender en in de kolom daarnaast een puntsgewijze beantwoording. In de uiterste rechterkolom geven we aan of de reactie leidt tot aanpassing van het voorstel met eventueel een korte toelichting daarop.

Indieners ontvangen alle reacties en de beantwoording met het oog op transparante communicatie.

	Samenvatting ingediende reacties per inzender	Beantwoording reacties per punt	Plan-aanpassing
1	<u>Mail ontvangen 24 augustus 2022</u>		
	1. Het te bouwen appartementen complex veel te hoog en te groot voor de locatie. Er is sprake van slagschaduw. Graag zouden wij een complex willen van maximaal 5 verdiepingen met hoog en luxe afwerkingsniveau.	1. Bedankt voor uw reactie. De gemeente wil graag het Stadshart een kwalitatieve impuls geven én ruimte bieden aan de bouw van woningen in, voor een groot deel, de middeldure sector om te voldoen aan de enorme vraag naar woningen in Amstelveen. De vorm van het gebouw is zo aangepast dat de schaduwwerking op een acceptabel niveau ligt in relatie tot de gehele omgeving rond het nieuwe plan en niet zorgt voor onevenredige schaduwwerking. Er zijn zonnediagrammen opgesteld voor vier ijkpunten in het jaar, namelijk in maart, juni, september en december op verschillende tijdstippen. Voor deze momenten is een simulatie van de schaduwwerking gemaakt van het appartementencomplex in de nieuwe situatie. Hieruit blijkt dat in maart, september en december rond 15.00 uur schaduw is op de gevel van uw woning. Dit is weliswaar een verslechtering voor sommige woningen ten opzichte van de bestaande situatie maar er is geen sprake van een onaanvaardbare verslechtering van de bestaande leefomgeving. Een appartementencomplex van maximaal 5 past niet binnen de doelstellingen van het, voor een groot deel middeldure, woningbouwprogramma in combinatie met de stedenbouwkundige mogelijkheid om ter plaatse te werken met een hoogbouwaccent.	Nee
	2. Tevens dient er parkeergelegenheid te zijn voor bewoners onder of bij het pand.	2. In totaal worden er 207 gebouwde parkeerplaatsen gerealiseerd, conform de geldende Nota Parkeernormen 2021 dienen er minimaal 206 parkeerplekken te worden gerealiseerd. In de parkeergarage wordt tevens voorzien in deelmobiliteit, zoals deelauto's en deelfietsen. Bewoners krijgen geen parkeervergunning in het openbaar gebied.	Nee

	Samenvatting ingediende reacties per inzender	Beantwoording reacties per punt	Plan-aanpassing
2	Brief ontvangen op 7 september 2022 Het plan voldoet niet aan de Hoogbouwvisie. In de Hoogbouwvisie staat een tabel met 10 gebied specifieke criteria waaraan hoogbouw moet voldoen (p. 34). Bij criterium 8 wordt beschreven "hoogbouw die door middel van terrassen en vertrappingen een groene verbinding maakt met het maaiveld". Die omschrijving komt overeen met het voorliggende bouwplan. In de kolom ernaast is met een kruisje aangegeven in welke gebieden criterium 8 is toegestaan. Een dergelijke bouwmassa is in het gebied Stadshart niet toegestaan, maar wel in Kronenburg en Keizer Karelpark. U kunt nu het bouwplan aanpassen, de Hoogbouwvisie aanpassen, gemotiveerd afwijken of aanvoeren dat het bouwplan is ingediend voordat de Hoogbouwvisie was vastgesteld. De opstandige bevolking moet zich maar schikken in haar lot en mijn zienswijze kan als niet ter zake doende worden afgedaan.	Bedankt voor uw reactie. U leest de tabel op pagina 34 van de Hoogbouwvisie en criterium 8 verkeerd om. Met de kruisjes wordt aangegeven aan welke criteria in een gebied getoetst moet worden. Als er geen kruisje staat, betekent dit niet dat het gegeven criterium verboden is in een bepaald gebied. Concreet: in Kronenburg en Keizer Karelpark (Startbaan) moeten bouwplannen voldoen aan criterium 8. In andere gebieden, zoals Stadshart, staat dit kruisje niet en moet dit niet. Maar dat betekent niet automatisch dat het dan ook niet mag. Dit zou bijvoorbeeld ook betekenen dat alleen "setbacks" ten opzichte van de rooilijn zijn toegestaan zijn bij Wijkwinkelcentra, omdat alleen daar een kruisje staat, en niet in andere gebieden en dat is niet het geval. Ook bij dit bouwproject aan de Groen van Prinstererlaan 114 wordt immers gebruik gemaakt van setbacks.	Nee
3	Mondelinge zienswijze 4 oktober 2022 **Algemeen** 1. Ik ben tegen het plan zoals het er nu voor staat	1. Bedankt voor uw reactie. De gemeente wil graag het Stadshart een kwalitatieve impuls geven én ruimte bieden aan de bouw van woningen in, voor een groot deel, de middeldure sector om te voldoen aan de enorme vraag naar woningen in Amstelveen.	Nee

	Samenvatting ingediende reacties per inzender	Beantwoording reacties per punt	Plan-aanpassing
	Bezonningsstudie		
	2. De huidige situatie klopt niet in de zomer. Ik heb nu tot half 9 zon op de gevel. Nu lijkt het of, door de komst van het appartementengebouw, de bezonning op haar gevel waar haar balkon bevindt (dus niet de galerijzijde), niet veel op achteruitgaat.	2. In het bestemmingsplan zijn geen beelden opgenomen van de bezonning in de huidige situatie. Er stonden voorheen wel animaties op de gemeentewebsite met de huidige situatie. Wanneer we daarnaar kijken, blijkt niet dat het huidige kantoorgebouw schaduwwerking geeft op 21 juni op de gevel van uw appartementengebouw. De vorm van het nieuwe gebouw is zo aangepast dat de schaduwwerking op een acceptabel niveau ligt in relatie tot de gehele omgeving rond het nieuwe plan en niet zorgt voor onevenredige schaduwwerking. Er zijn zonnediagrammen opgesteld voor vier ijkpunten in het jaar, namelijk in maart, juni, september en december op verschillende tijdstippen. Voor deze momenten is een simulatie van de schaduwwerking gemaakt van het appartementencomplex in de nieuwe situatie. Hieruit blijkt dat in maart, september en december vanaf 15.00 uur schaduw is op de gevel van uw woning. In juni rond 18.00 uur. Dit is weliswaar een verslechtering ten opzichte van de bestaande situatie maar er is geen sprake van een onaanvaardbare verslechtering van de bestaande leefomgeving.	Nee.
	Grondwater		
	3. Anders dan wat het rapport aangeeft ben ik bang dat het grondwater gaat stijgen door de werkzaamheden.	3. Voor de bemaling is een bemalingsadvies uitgebracht. Deze vormt ook een bijlage bij het bestemmingsplan. De aannemer zal volgens de daarin beschreven werkwijze te werk gaan. Monitoring tijdens de werkzaamheden is daarbij belangrijk. Na gereedkomen van het gebouw zal het grondwaterpeil zich normaliseren op de huidige stand van het grondwater.	Nee
	Werkzaamheden		
	4. Ik vraag mij af of haar appartementengebouw bestand is tegen de bouwwerkzaamheden	4. De bouw van het nieuwe pand is uitvoerbaar binnen alle daarvoor geldende bouwnormen. Er is voldoende afstand tot de omliggende bebouwing. De aannemer zal een voorinspectie uitvoeren bij uw gebouw, zodat duidelijk is of er tijdens de bouw schade ontstaat. U krijgt de beschikking over de resultaten van de voorinspectie.	Nee
	Samenvatting ingediende reacties per inzender	**Beantwoording reacties per punt**	**Plan-aanpassing**

4	<u>Brief ontvangen 4 oktober 2022</u>		
	1. Ik ben het niet eens met uw besluit om het bestaande kantoorgebouw te vervangen door een gigantisch wooncomplex met circa 310 woningen.	1. Bedankt voor uw reactie. De gemeente wil graag het Stadshart een kwalitatieve impuls geven én ruimte bieden aan de bouw van woningen in, voor een groot deel, de middeldure sector om te voldoen aan de enorme vraag naar woningen in Amstelveen.	Nee
	2. De omvang past niet in de omgeving.	2. De locatie is gelegen aan de rand van het Stadshart en aan de stadsring die de Mr. G. Groen van Prinstererlaan is. Het realiseren van een woongebouw met enig volume past op deze plek. Het gebouw voldoet ook aan de Hoogbouwvisie waarin is opgenomen dat in de strook langs de Burgemeester Haspelslaan tot aan de Mr. G. Groen van Prinstererlaan hoogbouw mogelijk is.	Nee
	3. De bouwstijl past niet in de omgeving.	3. Er komt een hoogwaardig woongebouw met sprekende architectuur, dat past binnen het stedenbouwkundige raamwerk van het Stadshart ter plaatse. Het daadwerkelijke ontwerp zal bij het indienen van een omgevingsvergunning bekend zijn. Deze aanvraag omgevingsvergunning zal, net als alle bouwplannen in Amstelveen, ook worden getoetst aan welstandseisen.	Nee
	4. De omliggende woningen zien straks alleen nog maar deze kolos.	4. Zie punt 2 en 3.	Nee
	5. Het centrum van Amstelveen wordt onnodig verder belast.	5. Verdichting met woningbouw is in het Stadshart goed mogelijk vanwege de aanwezigheid van vele voorzieningen en verbindingen met openbaar vervoer. Ook de bereikbaarheid met fiets en auto is op deze locatie uitstekend. De kwaliteit van de verkeersafwikkeling is onderzocht en vormt een bijlage bij dit bestemmingsplan. Resultaat is dat de verkeersafwikkeling in de toekomstige situatie goed blijft.	Nee

	Samenvatting ingediende reacties per inzender	Beantwoording reacties per punt	Plan-aanpassing
	6. Ik betwijfel of alle geografische studies en berekeningen wel goed zijn uitgevoerd.	6. Bij het bestemmingsplan zit een groot aantal bijlagen waarin de realisatie van een wooncomplex op deze plek nader is onderbouwd. Deze onderzoeken zijn uitgevoerd door onafhankelijke bureaus, die toetsen aan de geldende wettelijke normen.	Nee
	7. Projecten van deze omvang moet je niet in het centrum willen plaatsen.	7. Zie punt 2	Nee
	8. Ik vraag u alles nog eens goed door te nemen en het plan te herzien. Hopelijk komt u tot een wijs besluit.	8. Uw zienswijze maakt onderdeel uit van de besluitvorming van het college van burgemeester en wethouders. Zij hebben besloten om aan de raad voor te stellen het bestemmingsplan ongewijzigd vast te stellen.	Nee

BESLUIT B en W

Burgemeester en wethouders van de gemeente Amstelveen
In het kader van het bestemmingsplan 'Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114' ter plaatse van het plangebied langs de Mr. G. Groen van Prinstererlaan en de Burgmeester Haspelslaan, voor de nieuwbouw van maximaal 310 appartementen is onderzoek verricht naar de geluidsbelasting ter plaatse van de geprojecteerde bebouwing.

De resultaten van het akoestisch onderzoek zijn door akoestisch adviesbureau Nieman in het rapport '310 appartementen Groen van Prinstererlaan Amstelveen; Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai', met kenmerk 20182007.001/18744 van 4 maart 2020 verwerkt.

De planlocatie valt binnen de zones van de Meester G. Groen van Prinstererlaan, de Burgemeester Haspelslaan en de Van Heuven Goedhartlaan allen met een maximum snelheid van 50 km/uur en de Rijksweg A9.

In het akoestisch onderzoek is de geluidbelasting op de gevels van de te bouwen appartementen, veroorzaakt door de omliggende wegen, berekend. Er is gebruik gemaakt van verkeersprognoses voor het jaar 2030 en voor de A9 van het geluidregister van Rijkswaterstaat.

Wegverkeerslawaai (L_{den})
De geluidsbelasting vanwege wegverkeer wordt bepaald conform het gestelde in de Wet geluidhinder. De berekeningen zijn uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II uit bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De berekende geluidsbelastingen worden getoetst aan de grenswaarden, die op grond van de Wet geluidhinder worden gesteld bij geluidgevoelige bestemmingen zoals woningen. Verder is het plan getoetst aan het geluidsbeleid van de gemeente Amstelveen.

De geluidsbelasting vanwege het wegverkeer is bepaald bij de nieuw te bouwen appartementen in het plangebied. Uit het akoestisch rapport blijkt dat er voor totaal 152 appartementen een hogere waarden moet worden aangevraagd voor de geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaai afkomstig van de Mr. G. Groen van Prinstererlaan en de Burg. Haspelslaan:
- Mr. G. Groen van Prinstererlaan: 58 dB (123 woningen);
- Burg. Haspelslaan: 55 dB (29 woningen);

geluidszone	gevel	verdieping	Geluidbelasting (dB)	Aantal woningen per verdieping	Totaal
Mr. G. Groen van Prinstererlaan	Noord	bgg t/m 1e	58	5 (duplex)	5
		2e	58	8	8
		3e t/m 5e	57	8	24
		6e t/m 8e	56	7	21
		9e t/m 10e	55	7	14
		11e t/m 12e	54	7	14
		13e t/m 17e	53	2	10
	West	1e t/m 5e	52	1	5
		7e t/m 10e	51	1	4
		11e t/m 12e	50	1	2
	Oost	2e t/m 4e	53	1	3
		5e t/m 9e	52	1	5
		10e	51	1	1
		11e t/m 17e	50	1	7
Burg. Haspelslaan	Oost	bgg t/m 1e	55	5 (duplex)	5
		2e	54	6	6
		3e	53	6	6

		4e	52	6	6
		5e	51	6	6

De voorkeursgrenswaarde (48 dB) wordt op de west-, noord- en oostgevels van de te bouwen appartementen vanwege het wegverkeer overschreden. Nergens wordt de maximaal toelaatbare hogere waarde van 63 dB overschreden. Vanwege de Van Heuven Goedhartlaan en de Rijksweg A9 is geen sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. Het college van burgemeester en wethouders van Amstelveen kan ontheffing verlenen van de voorkeursgrenswaarde.

Gecumuleerde geluidsbelasting (L_{cum}; verschillende geluidsbronnen)
De gecumuleerde geluidsbelasting mag niet leiden tot een onaanvaardbare geluidsbelasting. Volgens *het Hogere Waarde Beleid Regio Amstelland - de Meerlanden* , verwoord in de regionale Deelnota Hogere Waarden 2007 mag de gecumuleerde geluidbelasting van alle geluidsbronnen samen niet meer bedragen dan de ten hoogste te verlenen hogere waarde +3 dB. De gecumuleerde geluidbelasting vanwege de wegen bedraagt op de meest geluidbelaste gevel 63 dB.

Op de overige gevels is de gecumuleerde geluidbelasting lager. De gecumuleerde geluidbelasting voldoet daarmee aan de Deelnota Hogere waarden 2007.
Voor de gecumuleerde geluidbelasting is een ontheffing niet vereist.

Maatregelen
Volgens de Wet geluidhinder is een plan vergunbaar wanneer toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige of financiële aard, waarbij een vereiste is dat de geluidbelasting lager is dan de maximaal te verlenen hogere waarde voor die situatie.

Het bouwplan is gelegen aan de Mr. G. Groen van Prinstererlaan te Amstelveen. Meerdere gevels worden geluidbelast door één of meerdere wegen. De geluidbelasting is dermate hoog dat het aanbrengen van een stiller wegdektype de geluidbelasting niet kan reduceren tot onder de voorkeursgrenswaarde. Bovendien zal de aanleg van een stil asfalt op en nabij de kruising van de Mr. G. Groen van Prinstererlaan met de Burg Haspelslaan snel slijten, waardoor deze maatregel niet doelmatig is.

Gezien de hoogte van het pand en de afstand van het pand tot aan de gezoneerde wegen zijn schermen niet doelmatig. Deze maatregelen zijn stedenbouwkundig onwenselijk en financieel onhaalbaar.

Om te voldoen aan *het Hogere Waarde Beleid Regio Amstelland - de Meerlanden* worden de onderstaande maatregelen getroffen.

Ter plaatse van de buitenruimten van de appartementen, indien deze aan de geluidbelaste gevel zijn gelegen, wordt een zodanige afscherming gerealiseerd dat de geluidsbelasting vanwege het gecumuleerde wegverkeer op de gevel die direct achter het balkon is gelegen, op een hoogte van 1,5 m boven vloerniveau van de buitenruimte minder dan 53 dB bedraagt (excl. aftrek art. 110g Wgh).

Woningen die vanwege hun beperkte gebruiksoppervlakte zijn aangewezen op het gebruik van een gezamelijke buitenruimte, worden voorzien van een ventilatiesysteem dat een voldoende capaciteit heeft, op de hoogste stand, om de kleinste verblijfsruimte binnen de woning te kunnen spuien. De capaciteit hiervan is gelijk aan de eisen die het Bouwbesluit 2012 hieraan stelt.

De volgens het Bouwbesluit 2012 vereiste omvang van de gezamelijke buitenruimte is geheel geluidsluw. Dit betekend dat op een hoogte van 1,5 m boven vloerniveau de

geluidsbelasting minder dan 53 dB bedraagt (excl. aftrek art. 110g Wgh).

Om bovengenoemde redenen is het mogelijk een besluit hogere grenswaarde vast te stellen.

Verder moet het bouwplan voldoen aan het Bouwbesluit 2012 en zullen aan de woningen geluidwerende maatregelen genomen worden, zodat er een acceptabel binnenniveau, zijnde maximaal 33 dB in nieuwbouwsituaties, wordt bereikt.

Het verzoek om ontheffing heeft met ingang van 25 augustus 2022 gedurende zes (6) weken ter inzage gelegen. Er zijn geen zienswijzen ingediend.

Gelet op de Wet geluidhinder;

besluiten

1. Op grond van artikel 76 van de Wet geluidhinder hogere waarden vast te stellen vanwege wegverkeerslawaai afkomstig van de Mr. G. Groen van Prinstererlaan zoals aangegeven in onderstaande tabel:

Gevel	**Verdieping**	**Aantal woningen**	**Geluidbelasting L_{den} in dB**
Noordgevel	bgg t/m 1e	5	58
	2e	8	58
	3e t/m 5e	3 x 8	57
	6e t/m 8e	3 x 7	56
	9e t/m 10e	2 x 7	55
	11e t/m 12e	2 x 7	54
	13e t/m 17e	5 x 2	53
Westgevel	1e t/m 5e	5 x 1	52
	7e t/m 10e	4 x 1	51
	11e t/m 12e	2 x 1	50
Oostgevel	2e t/m 4e	3 x 1	53
	5e t/m 9e	5 x 1	52
	10e	1	51
	11e t/m 17e	7 x 1	50

2. Op grond van artikel 76 van de Wet geluidhinder hogere waarden vast te stellen vanwege wegverkeerslawaai afkomstig van de Burg. Haspelslaan zoals aangegeven in onderstaande tabel:

Gevel	**Verdieping**	**Aantal woningen**	**Geluidbelasting L_{den} in dB**
Oostgevel	bgg t/m 1e	5	55
	2e	6	54
	3e	6	53
	4e	6	52
	5e	6	51

3. Belanghebbenden op de wettelijk voorgeschreven wijze hiervan in kennis te stellen.

Aldus vastgesteld in de vergadering van burgemeester en wethouders van 8 november 2022.

De gemeentesecretaris,

Bert Winthorst

De burgemeester,

Tjapko Poppens

RAADSBESLUIT

De raad van de gemeente Amstelveen;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders, d.d. 8 november 2022, nummer 76;

gelet op artikel 3.1, lid 1 van de Wet; Wet ruimtelijke ordening

Besluit

1. bestemmingsplan 'Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114', met bijbehorende toelichting en bijlagen, als vervat in de bestandenset met planidentificatie NL.IMRO.0362.08K-VG01, gewijzigd vast te stellen;
2. te bepalen dat het voornoemd bestemmingsplan langs elektronische weg is vastgelegd in de bestandenset met planidentificatie NL.IMRO.0362.08K-VG01 en tevens in die vorm is vastgesteld;
3. te bepalen dat voor de locatie van de geometrische planobjecten gebruik is gemaakt van de ondergrond welke is ontleend aan de Topografie Gemeente Amstelveen met datum 9 maart 2022;
4. de ingediende zienswijzen, zoals behandeld en beantwoord in de Nota van Beantwoording ontwerp bestemmingsplan Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114, behorende bij het raads-voorstel, ongegrond te verklaren;
5. op grond van artikel 6.12, lid 2, van de Wet ruimtelijke ordening af te zien van het vaststellen van een exploitatieplan.

Aldus besloten in de openbare vergadering van.

De griffier, De voorzitter,

Debby de Heus Tjapko Poppens

Dit document is elektronisch ondertekend. Zie de elektronische handtekening(en) rechtsboven op pagina 1.

RAADSVOORSTEL

Datum 8 november 2022
Z22-080049 / D22-340037

Nummer	77	**Afdeling**	Stedelijke Ontwikkeling
Voorstel van	college van burgemeester en wethouders	**Behandelend ambtenaar**	R. Koekenbier
Portefeuillehouder	wethouder Floor Gordon		5404426 r.koekenbier@amstelveen.nl

Onderwerp

Onttrekking aan het openbaar verkeer ondergrond Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114

Gevraagd besluit

1. Een stuk grond dat gelegen is naast en rondom Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114, zoals aangegeven op de bij dit besluit behorende tekening, op grond van artikel 9 lid 1 van de Wegenwet aan het openbaar verkeer te onttrekken;
2. De bevoegdheid om alle (rechts)handelingen, die voortkomen uit dit besluit en eventuele juridische vervolgprocedures (bezwaar, beroep en hoger beroep) op grond van artikel 156 lid 1 van de Gemeentewet te delegeren aan het college van burgemeester en wethouders. Hieronder wordt in ieder geval begrepen:
    a. De bekendmaking van het onder 1. genoemde besluit;
    b. De mededeling (op grond van artikel 9 lid 2 van de Wegenwet) van het onder 1. genoemde besluit aan Gedeputeerde Staten.
3. Te bepalen dat de grond pas daadwerkelijk aan de openbaarheid wordt onttrokken wanneer de omgevingsvergunning voor de bouw van het pand onherroepelijk is geworden.

WAT WILLEN WE BEREIKEN EN WAT GAAN WE DAARVOOR DOEN

Wat willen we bereiken (effectindicatoren)

Met GVP Development B.V., hierna "initiatiefnemer", heeft de gemeente in oktober 2021 een koop- en anterieure overeenkomst gesloten voor de verkoop van een stuk grond naast en rondom het perceel aan de Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114 ten behoeve van het realiseren van een appartementencomplex. Omdat hiermee een stuk grond wordt bebouwd, dat momenteel in gebruik is als openbare weg en openbaar toegankelijk parkeerterrein, dient deze grond te worden onttrokken aan het openbaar verkeer.

Wat gaan we daarvoor doen (prestatie-indicatoren)

Op grond van artikel 4, lid 1 sub 2, van de Wegenwet is een weg of weggedeelte openbaar indien de weg of het weggedeelte gedurende tien jaar voor iedereen toegankelijk is geweest en onderhouden is door een gemeente, provincie, waterschap of het Rijk. De parkeerterreinen en de openbare weg naast en rondom Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114 maken deel uit van openbaar gebied als bedoeld in de Wegenwet. Hiervoor is een onttrekkingsbesluit vereist op grond van artikel 9, lid 1, van de Wegenwet. Het nemen van een dergelijk besluit is een bevoegdheid van de gemeenteraad. Voorgesteld wordt om alle (rechts)handelingen die voortkomen uit dit besluit en eventuele juridische vervolgprocedures (bezwaar, beroep en hoger beroep) op grond van artikel 156 lid 1 van de Gemeentewet te delegeren aan het college van burgemeester en wethouders. Omwille van de doorlooptijd van deze rechtshandelingen geniet een afhandeling via het college de voorkeur.

ACHTERGROND EN OVERWEGINGEN

Programma (speerpunt)

5.2 (Stedelijke ontwikkelingen).

Aanleiding

De gemeente is voornemens een stuk openbaar gebied naast en rondom het perceel aan de Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114 van ongeveer 1833 m2 te verkopen ten behoeve van de realisatie van een appartementencomplex. Het complex wordt gebouwd op het private eigendom van GVP Development B.V. en aangrenzende grond die in eigendom is bij de gemeente. De realisatie van het appartementencomplex is gebaseerd op het raadsbesluit d.d. 11 maart 2020 waarbij de gemeenteraad de Startnotitie voor de realisatie van het appartementencomplex heeft vastgesteld. Vervolgens is met de initiatiefnemer een koop- en anterieure overeenkomst gesloten. Een van de voorwaarden in de koop- en anterieure overeenkomst is dat de grond dient te worden onttrokken aan het openbaar verkeer op grond van de Wegenwet. Voor het project is ook een ontwerp bestemmingsplan in procedure gebracht.

Argumenten

1. Door het onttrekken van deze grond aan het openbaar verkeer wordt het mogelijk gemaakt dat initiatiefnemer een appartementencomplex kan realiseren aan de Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114.
2. De realisatie van het complex past binnen de door de raad vastgestelde Startnotitie Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114 d.d. 11 maart 2020.
3. De realisatie van het complex past binnen het ontwerp bestemmingsplan Mr. G. Groen van Prinstererlaan dat reeds ter inzage heeft gelegen en ter vaststelling aan de raad zal worden aangeboden.

Kanttekeningen

1. Er kan op grond van de Algemene wet bestuursrecht bezwaar worden gemaakt tegen een onttrekkingsbesluit. De gebruikelijke regels van bezwaar en beroep zijn van toepassing.
2. Voor de realisatie van het project dient nog een omgevingsvergunning te worden afgegeven. Het kan zijn dat de omgevingsvergunning niet wordt afgegeven, of geen stand houdt na een beroepsprocedure. De onttrekking aan het openbaar verkeer gebeurt daarom alleen onder de voorwaarde dat de omgevingsvergunning onherroepelijk is geworden.

Financiën

Aan dit onttrekkingsbesluit zijn geen financiële consequenties verbonden. De kosten voor het aanpassen van de omliggende openbare ruimte als gevolg van de realisatie van het appartementencomplex zijn opgenomen in de anterieure overeenkomst die met GVP Development B.V. is gesloten.

Communicatie

In het kader van de bestemmingsplanprocedure is de omgeving geïnformeerd over het plan. Tegen het onttrekkingsbesluit dat wordt gepubliceerd conform de Algemene wet bestuursrecht, kan binnen zes weken na publicatie bezwaar gemaakt worden.

Procedure

Een onttrekkingsbesluit treedt in werking na bekendmaking op de wettelijk voorgeschreven wijze. Binnen zes weken na deze bekendmaking kan bezwaar gemaakt worden en eventueel beroep worden ingesteld bij de Rechtbank. Het onttrekkingsbesluit dient op grond van artikel 9, lid 2 van de Wegenwet aan Gedeputeerde Staten te worden medegedeeld.

Bijlagen

Tekening Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114, Onttrekking aan het openbaar verkeer (G2022-P14).

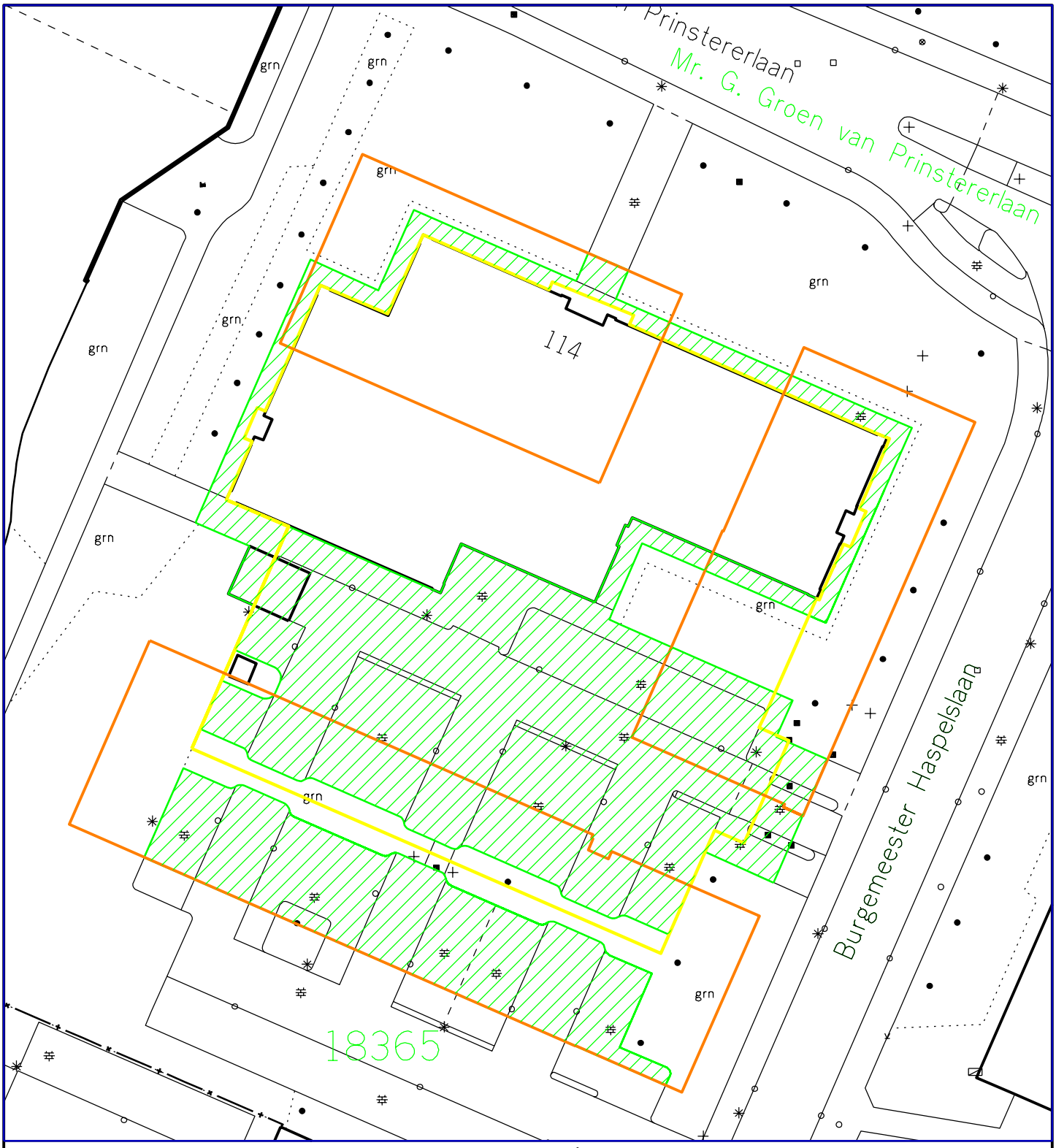
De secretaris,

Bert Winthorst

De voorzitter,

Tjapko Poppens

Dit document is elektronisch ondertekend. Zie de elektronische handtekening(en) rechtsboven op pagina 1.



Vastgoed

Gemeente Amstelveen

Informatiebeheer
Team Basisinformatie
Laan Nieuwer-Amstel 1, 1182 JR Amstelveen, Postbus 4, 1180 BA Amstelveen, T (020) 540 49 11, F (020) 540 41 62

Naam : Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114 Ontrekking aan het openbaar verkeer		
Ligging : Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114		
Datum : 29-3-2022	Soort :	Schaal : 1:500
Getekend : In opdracht van R. Koekenbier	Kad.sectie : H	Opp : ± 1833 m2
Gecontroleerd: SK	Nummer(s) : 18365 gedeeltelijk	Tek.nr. : G 2022 - P 14

RAADSBESLUIT

De raad van de gemeente Amstelveen;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders, d.d. 8 november, nummer 77;

gelet op artikel 9 lid 1 van de Wegenwet.

Besluit

1. Een stuk grond dat gelegen is naast en rondom Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114, zoals aangegeven op de bij dit besluit behorende tekening, op grond van artikel 9 lid 1 van de Wegenwet aan het openbaar verkeer te onttrekken;
2. De bevoegdheid om alle (rechts)handelingen, die voortkomen uit dit besluit en eventuele juridische vervolgprocedures (bezwaar, beroep en hoger beroep) op grond van artikel 156 lid 1 van de Gemeentewet te delegeren aan het college van burgemeester en wethouders. Hieronder wordt in ieder geval begrepen:
    a. De bekendmaking van het onder 1. genoemde besluit;
    b. De mededeling (op grond van artikel 9 lid 2 van de Wegenwet) van het onder 1. genoemde besluit aan Gedeputeerde Staten.
3. Te bepalen dat de grond pas daadwerkelijk aan de openbaarheid wordt onttrokken wanneer de omgevingsvergunning voor de bouw van het pand onherroepelijk is geworden.

Aldus besloten in de openbare vergadering van.

De griffier, De voorzitter,

Debby de Heus Tjapko Poppens

Dit document is elektronisch ondertekend. Zie de elektronische handtekening(en) rechtsboven op pagina 1.