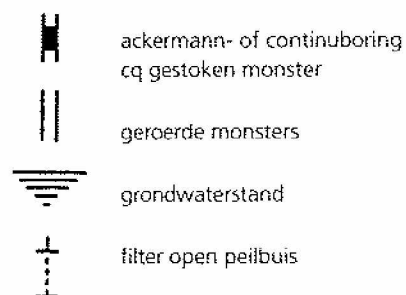
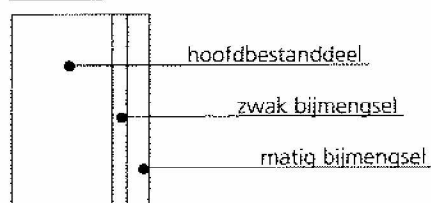
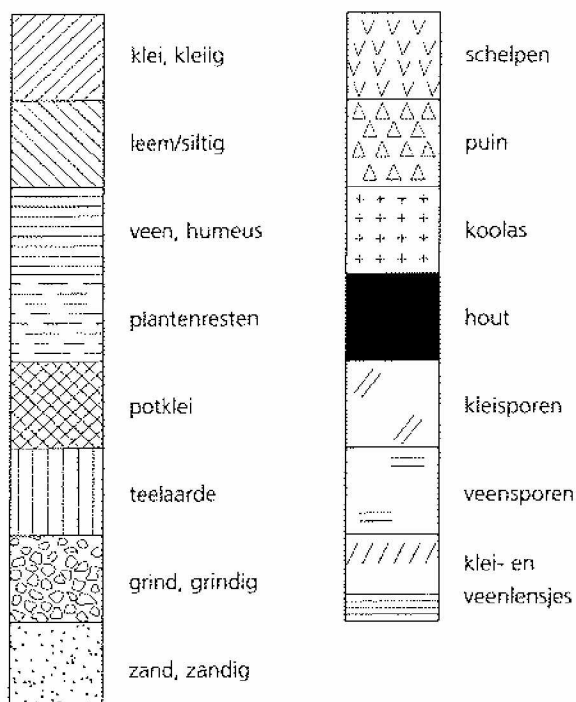
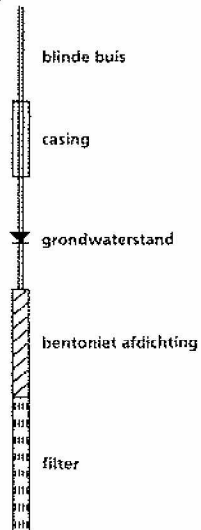


verklaring der tekens

BOORSTAAT



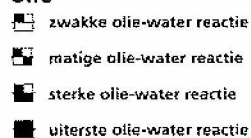
peilbuis



geur

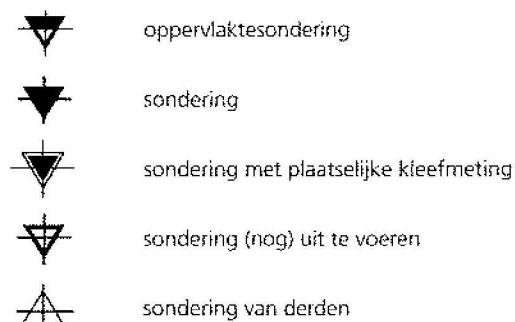


olie

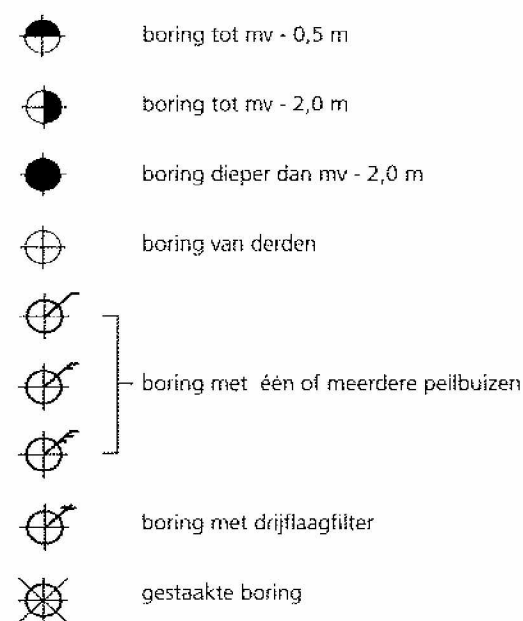


SITUATIETEKENING

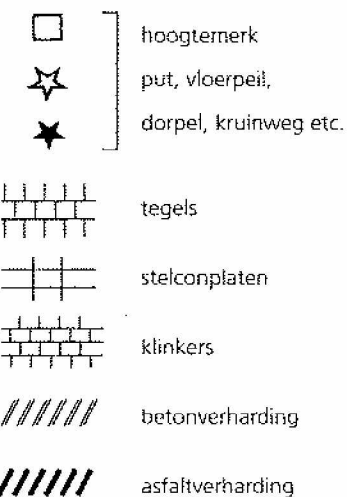
sonderingen



boringen - peilbuizen



diversen



VERKLARENDE WOORDENLIJST

achtergrondwaarde	het milieukwaliteitsniveau van grond waarbij als nadelig te waarden effecten voor de functionele eigenschappen van de bodem verwaarloosbaar worden geacht
achtergrondwaarde grond	grond die multifunctioneel toepasbaar is
Accreditatieschema 3000	voorbehandelingsmethode voor analyses om de homogeniteit van analysemonsters te verbeteren
AP04-keuring	keuring van een partij grond / baggerspecie conform het Besluit bodemkwaliteit. Door het uitvoeren van de keuring kunnen de hergebruiksmogelijkheden van de partij worden bepaald
bron	de oorzaak van de bodemverontreiniging
Bbk	Besluit bodemkwaliteit
BTEXN	benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen
EC	elektrisch geleidingsvermogen in mS/cm
freatisch grondwater	grondwater met een vrije grondwaterspiegel
GWS	grondwaterstand
industriegrond	grond die een overschrijding van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen heeft maar geen overschrijding van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse industrie
interventiewaarde	waarde waarmee voor verontreinigde stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier
isohypsenkaart	kaart die de stijghoogte van het water in het eerste watervoerende pakket aangeeft; aan de hand van de stijghoogte kan de grondwaterstromingsrichting van deze laag worden bepaald
kg	kilogram; duizend gram
l	liter
m	meter
m²	vierkante meter
m³	kubieke meter
mg	milligram; één duizendste gram
mS/cm	milliSiemens per centimeter (maat voor elektrische geleiding)
m-mv	diepte in meters minus maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil (hoogtemaat)

NEN 5707	beschrijft een methode voor de bepaling van het gehalte aan asbest in de bodem en partijen grond. Alle facetten van het onderzoek worden in deze norm behandeld, zoals het vooronderzoek asbest, het veldonderzoek bestaande uit inspectie en monsterneming en de analyse in het laboratorium
NEN 5740	beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem
NEN 5720	beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de waterbodem en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en eventueel daaruit vrijkomende baggerspecie
NEN 5725	beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de kwaliteit van de bodem, voorafgaand aan het feitelijke veld- en laboratoriumonderzoek
OCB	Organochloor-bestrijdingsmiddelen
oliechromatogram	een grafiek waarin de hoeveelheid van verschillende koolwaterstoffen zichtbaar is. Met behulp van deze grafiek kan worden bepaald waaruit de minerale olie bestaat
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
PCB	polychloorbifenylen
pH	zuurgraad
streefwaarde	het milieukwaliteitsniveau van grondwater waarbij als nadelig te waarden effecten voor de functionele eigenschappen verwaarloosbaar worden geacht
tussenwaarde	$(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})/2$. Overschrijding van deze waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is
µg	microgram; één miljoenste gram
woongrond	grond die een overschrijding heeft van de achtergrondwaarden maar geen overschrijding heeft van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen
zintuiglijke waarnemingen	het op basis van zintuiglijke waarnemingen en velddetectiemethoden beoordelen van bodem op afwijkingen zoals de aanwezigheid van aardolieproducten en bodemvreemd materiaal (puin, asbest, kooldelen e.d.), waarbij de volgende percentages worden gehanteerd: aardolie e.d.: zwak <25%, matig 25-50%, sterk 50-75%, uiterst 75-100% bodemvreemd materiaal: zwak <5%, matig 5-15%, sterk 15-50%; bij > 50% betreft het bodemvreemde materiaal het hoofdbestanddeel
>	groter dan
<	kleiner dan

Archeologisch bureau- en booronderzoek voor het plangebied Oegstgeest-Haarlemmerstraatweg 8A, gemeente Oegstgeest

Mark Groenhuijzen

VUlbs
archeologie

VRIJE
UNIVERSITEIT
AMSTERDAM



Zuidnederlandse Archeologische Notities

XXXX

ZAA

Archeologisch bureau- en booronderzoek voor
het plangebied Oegstgeest-Haarlemmerstraatweg 8A,
gemeente Oegstgeest

Mark Groenhuijzen
Koen Hebinck

Zuidnederlandse Archeologische Notities

XXX

Beesd 2024
ADC Beesd

De serie *Zuidnederlandse Archeologische Notities* is een uitgave van ADC Beesd, Beesd

COLOFON

Opdrachtgever:	Dhr. A. van Nieuwland
Bevoegd gezag:	Gemeente Oegstgeest
Project:	Oegstgeest-Haarlemmerstraatweg 8A
Type onderzoek:	Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)
Uitvoerder:	VUhs archeologie (nu ADC Beesd)
Plaats documentatie:	ADC Beesd, Archis, e-depot
Archis-zaakidentificatie:	5228334100
Projectcode VUhs archeologie:	OGT-HSW-22
Datum onderzoek:	april-mei 2022
Coördinaten:	92.200 / 467.725
Provincie, gemeente:	Zuid-Holland, Oegstgeest
Kaartblad:	30F
Kadastrale aanduiding:	OGT00 A 1720, 1721, 1919
Omvang plangebied:	ca. 3330 m ²
Status:	concept
Versie:	2
Datum:	1 juli 2024
Auteur:	dr. M.R. Groenhuijzen
Illustraties:	dr. M.R. Groenhuijzen
Autorisatie:	drs. K.A. Hebinck
Omslagontwerp:	M. Kriek
ISBN:	xxx

©ADC Beesd, Beesd, juni 2024
Busterweg 4
4153 RJ BEESD

INHOUD

Samenvatting.....	5
1 Inleiding.....	6
1.1 Kader en motivatie.....	6
1.2 Doel en vraagstelling van het onderzoek.....	6
1.3 Opzet van het rapport.....	7
2 Bureauonderzoek	8
2.1 Doelstelling.....	8
2.2 Methode.....	8
2.3 Resultaten	9
2.3.1 Plangebied (LS01)	9
2.3.2 Huidige situatie (LS02).....	10
2.3.3 Landschap (LS04).....	11
2.3.4 Archeologie (LS04)	12
2.3.5 Historische situatie (LS03)	16
2.3.6 Archeologische verwachting (LS05).....	20
3 Inventariserend veldonderzoek.....	22
3.1 Doelstelling.....	22
3.2 Methode.....	22
3.3 Resultaten	22
3.3.1 Bodemopbouw	22
3.3.2 Landschappelijke interpretatie.....	24
3.3.3 Archeologische interpretatie.....	24
4 Conclusie	26
5 Aanbevelingen.....	28
6 Literatuur	29

BIJLAGEN

- Bijlage 1. Oegstgeest-Haarlemmerstraatweg 8A. Archeologische perioden.
- Bijlage 2. Oegstgeest-Haarlemmerstraatweg 8A. Locatie van het plangebied op de topografische kaart (bron: PDOK).
- Bijlage 3. Oegstgeest-Haarlemmerstraatweg 8A. Geomorfologische kaart met daarop geprojecteerd het plangebied (bron: Alterra 2008).
- Bijlage 4. Oegstgeest-Haarlemmerstraatweg 8A. Hoogtemodel met daarop geprojecteerd het plangebied (bron: Actueel Hoogtebestand Nederland 2020).
- Bijlage 5. Oegstgeest-Haarlemmerstraatweg 8A. Bodemkaart met daarop geprojecteerd het plangebied (bron: Alterra 2006).
- Bijlage 6. Oegstgeest-Haarlemmerstraatweg 8A. Bekende archeologische gegevens rondom het plangebied (bron: Archis III).
- Bijlage 7. Oegstgeest-Haarlemmerstraatweg 8A. Het plangebied geprojecteerd op de kadastrale minuutkaart uit 1811-1832 (bron: Beeldbank RCE).
- Bijlage 8. Oegstgeest-Haarlemmerstraatweg 8A. Het plangebied geprojecteerd op de topografische kaart van 1899 (bron: Topotijdreis Kadaster).
- Bijlage 9. Oegstgeest-Haarlemmerstraatweg 8A. Het plangebied geprojecteerd op de topografische kaart van 1951 (bron: Topotijdreis Kadaster).
- Bijlage 10. Oegstgeest-Haarlemmerstraatweg 8A. Het plangebied geprojecteerd op de topografische kaart van 1965 (bron: Topotijdreis Kadaster).
- Bijlage 11. Oegstgeest-Haarlemmerstraatweg 8A. Het plangebied geprojecteerd op de topografische kaart van 1997 (bron: Topotijdreis Kadaster).
- Bijlage 12. Oegstgeest-Haarlemmerstraatweg 8A. Recente luchtfoto met daarop geprojecteerd het onderzoeksgebied en de boorlocaties (bron: PDOK).
- Bijlage 13. Oegstgeest-Haarlemmerstraatweg 8A. Het plangebied geprojecteerd op de archeologische waardenkaart van de gemeente Oegstgeest (bron: Van den Berg *et al.* 2008).
- Bijlage 14. Oegstgeest-Haarlemmerstraatweg 8A. Boorstaten.

SAMENVATTING

In het plangebied Oegstgeest-Haarlemmerstraatweg 8A is het voornemen om nieuwbouw te realiseren. De werkzaamheden kunnen een bedreiging zijn voor het archeologische bodemarchief. VUhs archeologie (nu ADC Beesd) is verzocht een archeologisch onderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uit te voeren zodat meer inzicht wordt verkregen in de bodemopbouw en archeologische verwachting van het plangebied, en of aanvullend onderzoek noodzakelijk zal zijn.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied zich bevindt op een strandwal, waar de stratigrafie bestaat uit duin- op strandafzettingen. Voor de duin- en strandafzettingen geldt in algemene zin een hoge verwachting op het aantreffen van sporen en resten van bewoning en landbouw uit de periode Neolithicum-Romeinse tijd. In het bijzonder dient echter de periode IJzertijd-Romeinse tijd genoemd te worden, waaruit in de omgeving al meerdere sporen en resten zijn aangetroffen. Daarnaast geldt een middelhoge verwachting op het aantreffen van sporen en resten van bewoning en landbouw uit de periode Vroege Middeleeuwen-Nieuwe Tijd. Er geldt geen hoge verwachting omdat in eerder archeologisch onderzoek is geconcludeerd dat dit deel van de strandwal waarschijnlijk te laag gelegen was voor bewoning in de Middeleeuwen, wellicht met uitzondering van de kerklocatie ten westen van het plangebied. Ook uit historisch kaartmateriaal zijn geen aanwijzingen naar voren gekomen voor de mogelijke aanwezigheid van bewoningsresten in het plangebied; het plangebied was in ieder geval vanaf de 17de eeuw enkel in gebruik als bouwland. Tot slot dient genoemd te worden dat het mogelijk is dat de top van de stratigrafie in het verleden is afgegraven ten behoeve van de ophoging van de begraafplaatsuitbreiding. Als dit heeft plaatsgevonden zullen ondiep gelegen archeologische sporen en resten zijn verdwenen.

In het booronderzoek zijn duin- op strandafzettingen aangetroffen vanaf 60-115 cm onder maaiveld (0.42-0.80 m –NAP), gelegen onder een recent verstoorde antropogene laag. Binnen de duinafzettingen zijn ook diepere stratigrafische niveaus waargenomen in boringen 3 en 4, hoewel deze gemarkeerd worden door veen, wat niet indicatief is voor aantrekkelijke bewoningsomstandigheden. In ieder geval in de oorspronkelijke top van de duinafzettingen kunnen wel archeologische sporen en resten voorkomen. Op basis van de diepte van het antropogene pakket, waardoor ondiepe sporen en resten mogelijk verdwenen zijn, wordt de verwachting op het aantreffen van sporen en resten van bewoning en landbouw uit de periode Neolithicum-Romeinse tijd bijgesteld naar middelhoog. Voor de periode Vroege Middeleeuwen-Nieuwe Tijd was deze al middelhoog, en dit blijft onveranderd.

Uit dit bureauonderzoek en verkennend booronderzoek is gebleken dat er sprake is van een middelhoge archeologische verwachting vanaf 60-115 cm onder maaiveld (0.42-0.80 m –NAP). Rekening houdend met een buffer van 30 cm boven de mogelijk aanwezige archeologische resten vormen de werkzaamheden ter plaatse van noordelijke woning geen bedreiging voor het archeologisch bodemarchief maar binnen de huidige plannen wel ter plaatse van de middelste en zuidelijke woning. Geadviseerd wordt om ter plaatse van de middelste en zuidelijke woning het terrein met respectievelijk 10 en 25 cm op te hogen zodat de mogelijk aanwezige archeologische resten/sporen hier *in situ* behouden kunnen worden. Indien dit niet mogelijk of wenselijk is, wordt geadviseerd vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek na afloop van de bovengrondse sloop van de huidige structuren van het tuincentrum, en voorafgaand aan de start van de nieuwbouwwerkzaamheden (waaronder het eventueel bouwrijp maken van de grond en het graven van de bouwput). Voor de noordelijke woning wordt, uitgaande van geen verlaging van het huidige maaiveld, vervolgonderzoek voor de huidige werkzaamheden niet nodig geacht, waardoor geadviseerd wordt dit deel vrij te geven voor de huidige bouwplannen. Indien hier in de toekomst alsnog diepere bodemingrepen zullen worden uitgevoerd binnen 30 cm boven het potentiële archeologische niveau, dient hier alsnog nader onderzoek (waarschijnlijk in de vorm van proefsleuven) te worden uitgevoerd. Dit laatste geldt ook voor het overige deel van het plangebied waar nu geen bodemingrepen zijn gepland. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Oegstgeest, om op basis van dit advies een besluit te nemen ten aanzien van het vervolgtraject.

1 INLEIDING

1.1 KADER EN MOTIVATIE

In opdracht van dhr. A. van Nieuwland heeft VUhs archeologie (nu ADC Beesd) een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied Oegstgeest-Haarlemmerstraatweg 8A te Oegstgeest, gemeente Oegstgeest (bijlage 2). Binnen het plangebied is het voornemen om nieuwbouw te realiseren. Door de werkzaamheden kunnen de bodem en eventueel aanwezige archeologische sporen en resten worden verstoord, waardoor archeologisch onderzoek verplicht gesteld is. Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Om deze reden is een allereerst een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd om een specifiek verwachtingsmodel op te stellen. Dit onderzoek is uitgevoerd door dr. M.R. Groenhuijzen. Vervolgens is dit verwachtingsmodel getoetst door middel van een verkennend booronderzoek, uitgevoerd op donderdag 14 april 2022 door dr. M.R. Groenhuijzen. Na wijziging van de bouwplannen is het rapport op 20 juni 2024 aangepast. Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1) en BRL 4000, specifiek protocol 4002 (bureauonderzoek) en protocol 4003 (inventariserend veldonderzoek).¹ VUhs archeologie (nu ADC Beesd) is gecertificeerd voor het uitvoeren van archeologisch (veld)onderzoek.²

1.2 DOEL EN VRAAGSTELLING VAN HET ONDERZOEK

Het doel van het archeologisch onderzoek is een verwachting op te stellen over de eventuele aanwezigheid van archeologische vindplaatsen in het plangebied. In het bureauonderzoek dient aan de hand van bestaande bronnen informatie te worden verworven over bekende of te verwachten archeologische sporen en resten. Deze informatie moet resulteren in een gespecificeerde archeologische verwachting. Deze verwachting wordt in het aansluitende stadium van het onderzoek getoetst door middel van een verkennend booronderzoek. Het booronderzoek heeft tot doel de bodemopbouw en de eventueel aanwezige archeologische sporen en resten binnen het plangebied in kaart te brengen. Uiteindelijk dient het onderzoek te resulteren in een advies ten aanzien van eventueel archeologisch vervolgonderzoek. De vraagstelling van het onderzoek is als volgt:

- 1) Wat is de reeds bekende geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van het plangebied?
- 2) Wat zijn de vooraf bekende en verwachte archeologische sporen en resten binnen het plangebied? Wat is bekend van het karakter, de omvang, (diepte)ligging, uiterlijke kenmerken, datering, gaafheid en conservering van deze sporen en resten?
- 3) Kan de in het antwoord op vraag 2 uitgesproken verwachting onderschreven en aangevuld worden op basis van veldwaarnemingen? Welke informatie leveren deze waarnemingen ten aanzien van het karakter, de omvang, (diepte)ligging, uiterlijke kenmerken, datering, gaafheid en conservering van de eventueel aanwezige archeologische sporen en resten?

Aan de hand van de bovenstaande deelvragen kan een advies gevormd worden over eventueel archeologisch vervolgonderzoek, in de vorm van een antwoord op de volgende vraag:

- 4) Wat zijn de te nemen vervolgstappen om te komen tot een waardering van de eventueel aanwezige archeologische sporen en resten, op basis waarvan uiteindelijk een beleidsbeslissing (meestal een selectiebesluit) genomen kan worden?

¹ www.sikb.nl.

² Procescertificaat nr. K94275/06.

1.3 OPZET VAN HET RAPPORT

De verslaglegging is per uitgevoerd onderdeel van het onderzoek samengesteld. In hoofdstuk 2 zullen de resultaten van het bureauonderzoek worden beschreven (vraag 1 en 2). Als toets van en in aanvulling op het bureauonderzoek zal in hoofdstuk 3 het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen worden beschreven (vraag 3). Een conclusie naar aanleiding van het uitgevoerde onderzoek wordt gepresenteerd in hoofdstuk 4 op basis van de gestelde deelvragen. Afsluitend zal in hoofdstuk 5 een advies gegeven worden ten aanzien van eventuele vervolgstappen in het kader van de archeologische monumentenzorg (vraag 4).

2 BUREAUONDERZOEK

2.1 DOELSTELLING

Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische sporen en resten binnen een omschreven gebied aan de hand van bestaande bronnen. Hierbij zullen gegevens verzameld worden met betrekking tot de aan- of afwezigheid, het karakter, de omvang, (diepte)ligging, uiterlijke kenmerken, datering, gaafheid en conservering van archeologische en cultuurhistorische waarden en aardwetenschappelijke gegevens. Het dient te resulteren in een gespecificeerde verwachting, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van eventueel vervolgonderzoek.

2.2 METHODE

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de specificaties uit de KNA 4.1 en BRL 4002 (LS01 tot en met LS06). Een eerste stap hierin is het afbakenen van het plan- en onderzoeksgebied en het vaststellen van de consequenties van toekomstig gebruik (LS01). In de volgende stappen wordt achtereenvolgens vastgesteld wat de huidige situatie is (LS02), hoe de historische situatie is en of er verstoringen bekend zijn (LS03) en wat de bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens zijn (LS04).

Voor de beschrijving van de bekende archeologische waarden wordt gebruik gemaakt van Archis III, de online archeologische database van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) en de Archeologische Monumentenkaart (AMK)³, en waar mogelijk informatie over eerder gedaan onderzoek en archeologische waarnemingen. Naast deze informatie wordt ook gebruik gemaakt van gemeentelijke beleids- en verwachtingskaarten. Voor het plangebied betreft dit de archeologische waardenkaart van de gemeente Oegstgeest.⁴ Voor het historisch kaartmateriaal is gebruik gemaakt van de online archieven van de RCE⁵ en het kadaster.⁶ De aardwetenschappelijke waarden worden beschreven aan de hand van geologische, geomorfologische⁷ en bodemkundige kaarten⁸ en het hoogtemodel van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).⁹

Op basis van de gegevens verkregen uit de hierboven beschreven bronnen wordt een gespecificeerd verwachtingsmodel opgesteld (LS05), waarin zo gedetailleerd mogelijk de verwachte archeologische sporen en resten beschreven worden. Deze rapportage is opgesteld volgens specificatie LS06. Van de gebruikte bronnen wordt een beknopt overzicht gegeven in tabel 1.

Bron	Referentie
Archis III (Archeologisch Informatie Systeem)	archis.cultureelerfgoed.nl
Beeldbank RCE (historisch kaartmateriaal)	beeldbank.cultureelerfgoed.nl
Topotijdreis Kadaster (historisch kaartmateriaal)	www.topotijdreis.nl
DINOloket (ondergrondgegevens)	www.dinoloket.nl
Overige literatuur	zie tekst

Tabel 1. Overzicht van de voor het bureauonderzoek gebruikte bronnen.

³ archis.cultureelerfgoed.nl.

⁴ Van den Berg *et al.* 2008.

⁵ beeldbank.cultureelerfgoed.nl.

⁶ www.topotijdreis.nl.

⁷ Alterra 2008.

⁸ Alterra 2006.

⁹ Actueel Hoogtebestand Nederland 2020.

2.3 RESULTATEN

2.3.1 PLANGEBIED (LS01)

Het plangebied betreft de percelen op het adres Haarlemmerstraatweg 8A (bijlage 2). Kadastraal staan deze bekend als OGT00 A 1720, 1721 en 1919. Binnen het plangebied is het voornemen om de huidige structuren van het voormalige tuincentrum te verwijderen en nieuwbouw te realiseren (fig. 2.1). De nieuwbouw betreft drie vrijstaande woningen (3 x ca. 140 m²). Daarnaast zullen ook twee garages worden gerealiseerd (52 + 66 m²). Buiten de bebouwing wordt het gebied ingericht met bestrating (rijweg en parkeerplaatsen) en tuin. Het totaaloppervlak van het plangebied bedraagt circa 3330 m². Voor de nieuwbouw worden zoveel mogelijk duurzame constructietechnieken gebruikt. Onderdeel daarvan is dat de fundering slechts bestaat uit een funderingsplaat tot maximaal 55 cm onder maaiveld zonder heipalen. Er zullen geen kelders onder de woningen worden aangelegd.



Fig. 2.1. Oegstgeest-Haarlemmerstraatweg 8A. Uitsnede van de plannen van de toekomstige bebouwing. Bron: opdrachtgever.

Door de werkzaamheden kunnen de bodem en eventueel aanwezige archeologische sporen en resten worden verstoord. Het plangebied is op de archeologische waardenkaart van de gemeente Oegstgeest (bijlage 13) gelegen in een gebied van archeologische waarde, gerelateerd aan de ligging ter plaatse van een AMK-terrein (zie verder sectie 2.3.4).¹⁰ Sinds 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Op grond van de Omgevingswet moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd

¹⁰ Van den Berg *et al.* 2008.

zijn in het omgevingsplan. In het omgevingsplan Oegstgeest zijn de bestemmingsplannen met bijbehorende regels opgenomen. In het bestemmingsplan 'Haaswijk' kent het plangebied een dubbelbestemming 'Waarde - archeologie 1'. Voor deze gebieden geldt dat archeologisch vooronderzoek verplicht is bij bodemverstorende activiteiten met een oppervlak van meer dan 25 m² en die dieper reiken dan 50 cm onder maaiveld.¹¹ De genoemde grenzen zullen in het plangebied worden overschreden, wat archeologisch vooronderzoek verplicht maakt.

2.3.2 HUIDIGE SITUATIE (LS02)

Het plangebied is gelegen aan de Haarlemmerstraatweg te Oegstgeest. Het grenst in het noorden aan deze weg. In het westen grenst het aan het perceel van de 'Groene Kerk'. In het zuiden en oosten grenst het aan overige bebouwde percelen, waarvan het wordt gescheiden door een sloot.

Het plangebied was voorheen in gebruik als tuincentrum. De noordzijde van het plangebied is daarom ingericht als parkeerterrein (fig. 2.2a). Centraal in het plangebied komt de bebouwing van het tuincentrum voor, grotendeels bestaande uit een kasconstructie (fig. 2.2a/b), en in het zuiden is het plangebied ingericht als tuin (fig. 2.2b/c). In het zuidelijke deel komt tevens een zwembijver voor (oppervlak circa 80 m²), die is ingegraven tot een diepte van 160 cm onder maaiveld (fig. 2.2c).

Het maaiveld in het noordelijke deel van het plangebied bevindt zich rond 0.4-0.2 m NAP, en in het zuidelijke deel is dit grotendeels rond 0.2-0.0 m NAP.¹² Uit een grondwaterput aan de Eduard van Beinumlaan op 140 m ten oosten van het plangebied kan worden opgemaakt dat de grondwaterstand in het plangebied wisselt tussen gemiddeld 0.3 m -NAP en 0.7 m -NAP, overeenkomend met



A



B



C

Fig. 2.2. Oegstgeest-Haarlemmerstraatweg 8A.

Overzichtsfoto's van het plangebied, genomen tijdens het veldonderzoek op donderdag 14 april 2022.

A: overzicht over het parkeerterrein in het noorden van het plangebied, met op de achtergrond het voormalige tuincentrum. Foto genomen richting het zuiden.

B: overzicht over de tuin in het zuiden van het plangebied, met op de achtergrond het voormalige tuincentrum. Foto genomen richting het noordwesten.

C: overzicht over de tuin met de zwembijver in het zuiden van het plangebied. Foto genomen richting het zuiden.

¹¹ Planidentificatie NL.IMRO.0579.BPHaaswijk-VA01, www.ruimtelijkeplannen.nl.

¹² Actueel Hoogtebestand Nederland 2020.

respectievelijk circa 50 en 90 cm onder maaiveld in het plangebied.¹³ Het plangebied is niet gekarteerd op de grondwatertrappenkaart.¹⁴

2.3.3 LANDSCHAP (LS04)

Het plangebied ligt in het Hollandse duin- en strandwallengebied. De ontstaanswijze van dit landschap is nauw verbonden met de zeespiegelstijging gedurende het Holoceen, de huidige warme periode (sinds circa 11.700 jaar geleden).

In eerste instantie werden de strandwallen die zich vormden langs de kust snel afgebroken door de snelle zeespiegelstijging, maar vanaf circa 5300 jaren BP (4150 v. Chr.) werd deze tendens doorbroken en konden de strandwallen zich westwaarts uitbreiden. Hierbij werd tot circa 2500 jaren BP (650 v. Chr.) een serie strandwallen gevormd parallel aan de kust, waarvan de jongste het meest westelijk gelegen is.¹⁵ Tussen de strandwallen bevinden zich lager gelegen strandvlakten. Het plangebied is gelegen op een strandwal die is ontstaan tussen 3850 en 2750 v. Chr.¹⁶ Door windactiviteit werden de strandwallen bedekt met lage duinen. De strandafzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Zandvoort binnen de Formatie van Naaldwijk en de duinafzettingen tot het Laagpakket van Schoorl binnen dezelfde formatie.¹⁷

Hoewel het plangebied zelf niet is gekarteerd op de geomorfologische kaart (bijlage 3) vanwege de ligging in een bebouwde zone, kan uit de omgeving worden opgemaakt dat het plangebied gesitueerd is ter plaatse van een strandwal.¹⁸ Hier komen strandwalafzettingen voor afgedekt door lage duinen. Rondom deze strandwal komt een vlakte van getij-riviermondafzettingen voor. Dit zijn afzettingen die in de lager gelegen strandvlakte zijn afgezet onder invloed van getijdenwerking in de monding van de Oude Rijn. Naast de afzetting van getijdenafzettingen kan ook veenvorming in de strandvlaktes hebben opgetreden, zoals blijkt uit divers archeologisch onderzoek in de omgeving (zie verder sectie 2.3.4).

Uit het digitale hoogtemodel (bijlage 4) is het reliëf van de omgeving van het plangebied af te lezen.¹⁹ Door de aanwezigheid van bebouwing in de omgeving is de strandwal niet meer als geprononceerde rug in het landschap waar te nemen, hoewel het plangebied over het algemeen nog wel circa 20-40 cm hoger ligt dan bijvoorbeeld de percelen ten noordwesten van de A44, die in de strandvlakte gelegen moeten zijn. Wat wel opvalt is het grote hoogteverschil met het terrein van de Groene Kerk. De oudste kern van de Groene Kerk is gelegen op 3.3-2.7 m NAP. Aan de oostzijde van het kerkterrein (grenzend aan het plangebied) is een jongere uitbreiding van de begraafplaats gelegen, met een hoogteligging van 2.5 m NAP. Er is daarom een scherp talud met een hoogteverval van circa 2.3 m aan de westgrens van het plangebied. Tijdens het veldonderzoek wist de huidige eigenaar van het tuincentrum nog te melden dat voor de ophoging van de jongere uitbreiding van de begraafplaats onder meer de oude kwekerijgrond in het plangebied (daterend voor de oprichting van het tuincentrum) is afgegraven. In welke mate afgraving in het plangebied heeft plaatsgevonden kan echter niet worden vastgesteld.

Op de bodemkaart (bijlage 5) is te zien dat het plangebied is gekarteerd als een vlakvaaggrond op leemarm en zwak lemig fijn zand (bodemtype Zn21).²⁰ De kartering als een vlakvaaggrond wijst op het ontbreken van een minerale eerdlaag.²¹ Deze vlakvaaggronden beperken zich tot het voorkomen van de duin- op strandafzettingen, zoals blijkt uit de ligging op de bodemkaart. Rondom de strandwal komen namelijk poldervaaggronden in zavel voor. Deze zavelige afzettingen zullen de eerder genoemde

¹³ Put B30F4118, www.dinoloket.nl.

¹⁴ BRO Grondwaterspiegeldiepte 2021, www.dinoloket.nl.

¹⁵ Beets/Van der Spek 2000, 7; Berendsen 2008, 260.

¹⁶ Vos *et al.* 2018.

¹⁷ TNO-GDN 2020.

¹⁸ Alterra 2008.

¹⁹ Actueel Hoogtebestand Nederland 2020.

²⁰ Alterra 2006.

²¹ De Bakker/Schelling 1989, 155.

getijdenafzettingen betreffen, die zijn afgezet vanuit de monding van de Oude Rijn in de lager gelegen strandvlakte.

2.3.4 ARCHEOLOGIE (LS04)

In de omgeving van het plangebied is al eerder archeologisch onderzoek verricht (bijlage 6). In de volgende alinea's wordt een overzicht gegeven van relevante bekende gegevens (op basis van landschappelijke situering) in de omgeving van het plangebied.

Archeologische monumenten (AMK)

Het plangebied is gelegen ter plaatse van het AMK-terrein met het monumentnummer 4047. Het betreft de locatie van 'Het Groene Kerkje', wat is aangemerkt als een terrein van zeer hoge archeologische waarde. Hier komen laatmiddeleeuwse resten van de kerk voor (de voorganger van de huidige kerk, verwoest in 1570) en resten van bewoning uit de Late IJzertijd-Romeinse tijd, blijkens eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek (zie onder).²²

Archeologische onderzoeksmeldingen

Voor een uitbreiding van de begraafplaats van de Groene Kerk aan de noordwestelijke rand van het kerkterrein (parallel aan de Haarlemmerstraatweg, vanaf 20 m ten westen van het huidige plangebied) heeft RAAP in oktober-november 2005 een archeologisch bureauonderzoek en karterend booronderzoek uitgevoerd.²³ In het bureauonderzoek is gesteld dat er sprake is van een hoge verwachting op het aantreffen van vindplaatsen uit de periode Neolithicum-Romeinse tijd in de top van de duin- en strandafzettingen, en een zeer hoge verwachting op het aantreffen van sporen en resten van bewoning en het kerkterrein uit de periode Vroege Middeleeuwen-Nieuwe Tijd vanaf het maaiveld.²⁴ In het booronderzoek is vastgesteld dat de stratigrafie bestaat uit een ophogingspakket van matig siltig, puinhoudend zand tot 150 cm onder maaiveld, op een humeuze oude akkerlaag, op een veen- en kleipakket, op zwak siltige duin- en strandzandafzettingen vanaf 180-200 cm onder maaiveld (0.4-1.2 m –NAP).²⁵ Het wordt geïnterpreteerd als een flank van een duin/strandwal, waartegen veen is gegroeid en klei is afgezet. In de humeuze top van de duin- en strandafzettingen is een fragment handgevormd aardewerk uit de IJzertijd of Romeinse tijd aangetroffen. In een vergelijking met onderzoek uit Rijnsburg (waar middeleeuwse resten voorkwamen op 0.6-0.8 m –NAP en hoger) is gesteld dat de duinafzettingen hier te laag zouden zijn gelegen (op 0.4-1.2 m –NAP) en daardoor te nat zijn geweest voor middeleeuwse bewoning, wat ook zou blijken uit het voorkomen van het afdekkende veen- en kleipakket. Uit het bureauonderzoek zou daarnaast zijn gebleken dat het ophogingspakket dateert van na 1924, en dat de vondsten in dit pakket erop wijzen dat het afkomstig kan zijn van een ander deel van het kerkterrein.²⁶ Op basis van de aanwezigheid van een vindplaats uit de IJzertijd/Romeinse tijd is geadviseerd vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.²⁷ Dit is niet uitgevoerd, waarschijnlijk omdat de werkzaamheden ook niet hebben plaatsgevonden.

Ten behoeve van nieuwe uitbreidingsplannen van de begraafplaats van de Groene Kerk, onder meer op de bovengenoemde locatie waar al onderzoek is uitgevoerd, en op een tweede locatie ten noorden van de Haarlemmerstraatweg (op circa 80 m ten noorden van het plangebied), heeft Vestigia in september 2007 een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd.²⁸ In het bureauonderzoek is een verwachting opgesteld op het aantreffen van sporen en resten uit de periode

²² AMK-monumentnummer 4047.

²³ Van den Berg 2005; niet aangemeld in Archis.

²⁴ Van den Berg 2005, 7.

²⁵ Van den Berg 2005, 8.

²⁶ Van den Berg 2005, 9.

²⁷ Van den Berg 2005, 11.

²⁸ Van den Berg *et al.* 2007; Archis-zaakidentificaties 2168576100 en 2168584100.

Neolithicum-Romeinse tijd. Op basis van de lage ligging (en ten dele verstoorde bodem) is een lage verwachting gesteld op het aantreffen van resten vanaf de Vroege Middeleeuwen.²⁹ Het verkennend booronderzoek is enkel uitgevoerd op de nieuwe locatie ten noorden van de Haarlemmerstraatweg. Hier is gebleken dat de stratigrafie bestaat uit een 30-50 cm dikke geroerde, puinhoudende bovengrond van zandige klei, op soms humeuze, sterk siltige klei met veel laklagen (tot 110-190 cm onder maaiveld), op een 40-80 cm dikke veenlaag, op zwak siltig duin- en strandzand (vanaf 160-230 cm onder maaiveld/1.4-2.1 m –NAP).³⁰ Voor het terrein ten noorden van de Haarlemmerstraatweg is gesteld dat het gelegen is in de strandvlakte op te grote afstand van de strandwal, wat het niet aantrekkelijk maakt voor bewoning. Voor dit deelgebied is daarom vrijgave geadviseerd. Voor het deelgebied direct langs de Haarlemmerstraatweg (al eerder onderzocht door RAAP) is geadviseerd te plannen zodanig aan te passen dat ze beperkt blijven tot de hier vastgestelde verstoringsdiepte.³¹

Desondanks is voor de noordelijke uitbreidingslocatie van de begraafplaats wel een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd, gedaan door Archol in juni 2009.³² Vastgesteld is dat de stratigrafie gekenmerkt kan worden als een strandwal (in het oostelijke uiteinde), overgaand naar een strandvlakte waarin een pakket van afwisselend veen en klastische afzettingen met laklagen zijn afgezet. Het onderzoek heeft enkel verkavelingssloten- en greppels uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd aangetroffen. Dit zou erop wijzen dat deze laagte eeuwenlang slechts is gebruikt als wei- en hooiland.³³

Voor het adres Haarlemmerstraatweg 2, vanaf circa 90 m ten zuiden van het huidige plangebied, heeft SOB Research in februari 2001 een archeologisch booronderzoek uitgevoerd.³⁴ Hier is vastgesteld dat de stratigrafie bestaat uit duinafzettingen, op veen (vanaf 115 cm onder maaiveld), op strandafzettingen (diepte niet vermeld). Hieruit zou blijken dat het plangebied is gelegen op de oostelijke flank van de strandwal, op de overgang naar de strandvlakte. De top van de duinafzettingen is verstoord tot 50-130 cm onder maaiveld als gevolg van het landgebruik in de Nieuwe Tijd en de aanleg van de woning.³⁵ Op basis van de verstoringen en het ontbreken van archeologische indicatoren is vrijgave geadviseerd.³⁶

Voor dezelfde locatie op het adres Haarlemmerstraatweg 2 hebben Archeopro en De Steekproef in februari 2009 nogmaals een archeologisch bureauonderzoek en karterend booronderzoek uitgevoerd.³⁷ In het bureauonderzoek is gesteld dat er sprake is van een hoge verwachting op het aantreffen van resten uit de periode IJzertijd-Nieuwe Tijd, en een middelhoge verwachting op het aantreffen van resten uit de periode Neolithicum-Bronstijd.³⁸ In het booronderzoek is een stratigrafie waargenomen bestaande uit een humusrijke bovenlaag van zand met recente inclusies (glas, plastic) met een dikte van 65-130 cm (tot 0.6 m NAP-0.3 m –NAP), op fijn duin- en strandzand. In een paar boringen werd het zand onderbroken door een veenlaag met een dikte van 25-55 cm (top op 0.7-0.9 m –NAP).³⁹ Op basis van het ontbreken van archeologische indicatoren die wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats is vrijgave geadviseerd.⁴⁰

Voor een locatie aan de Van Almondeweg, vanaf circa 200 m ten zuidwesten van het huidige plangebied, heeft Archeomedia in mei 2004 een archeologisch bureauonderzoek en booronderzoek uitgevoerd. Het rapport over dit onderzoek is helaas niet beschikbaar. Uit de beschrijving bij een geassocieerde vondstmelding blijkt dat het booronderzoek heeft uitgewezen dat deze locatie is gelegen

²⁹ Van den Berg *et al.* 2007, 10-11.

³⁰ Van den Berg *et al.* 2007, 12-13.

³¹ Van den Berg *et al.* 2007, 14.

³² Van den Bos 2009; Archis-zaakidentificatie 2245517100.

³³ Van den Bos 2009, 5.

³⁴ Van den Bosch 2001; Archis-zaakidentificatie 2031652100.

³⁵ Van den Bosch 2001, 13.

³⁶ Van den Bosch 2001, 15.

³⁷ Exaltus/Orbons 2009; Archis-zaakidentificatie 2231496100.

³⁸ Exaltus/Orbons 2009, 16.

³⁹ Exaltus/Orbons 2009, 19, 21.

⁴⁰ Exaltus/Orbons 2009, 23.

op de grens van de strandwal met een met getijdenafzettingen opgevulde strandvlakte. De bodem is tot grote diepte verstoord tijdens de 19de en 20ste eeuw. Er zijn geen aanwijzingen voor oudere bewoning.⁴¹

Voor het adres Haarlemmerstraatweg 5, vanaf circa 330 m ten noordoosten van het huidige plangebied, heeft RAAP in oktober 2011 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Het rapport over dit onderzoek is helaas niet beschikbaar. Uit de beschrijving bij de onderzoeksmelding blijkt dat enkel een bureauonderzoek is uitgevoerd omdat de gemeente zou hebben aangegeven dat booronderzoek geen geschikte onderzoeksmethode is. Geadviseerd is vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden voor de nieuwe woning.⁴² Dit onderzoek is uitgevoerd door IDDS Archeologie in januari 2013.⁴³ Hierin is vastgesteld dat er sprake is van een intacte stratigrafie bestaande uit duin- op strandzand, met binnen het duinzand een veenlaagje (dieptes niet vermeld). Qua archeologische sporen is enkel een sloot uit de Nieuwe Tijd aangetroffen, die een oorsprong heeft in de 18de of 19de eeuw en pas is gedempt aan het eind van de 20ste eeuw.⁴⁴

Voor de toekomstige adressen Haarlemmerstraatweg 22-24, vanaf circa 340 m ten noordoosten van het huidige plangebied, heeft BAAC in september 2021 een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd.⁴⁵ In het bureauonderzoek is een hoge verwachting opgesteld op het aantreffen van sporen en resten vanaf het Laat-Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen op en in de duinafzettingen, en een middelhoge verwachting voor de Nieuwe Tijd.⁴⁶ In het booronderzoek is een stratigrafie aangetroffen bestaande uit een geroerde bovengrond tot 50-70 cm onder maaiveld, op duinafzettingen met in de top daarvan nog een deel van een oude A-horizont, op veen (vanaf 100 cm onder maaiveld/0.9 m –NAP), op strandafzettingen (vanaf 120 cm onder maaiveld/1.1 m –NAP). Het veen is echter niet in alle boringen aanwezig, wijzend op de mogelijke aanwezigheid van een hoger deel van de strandwal dat niet met veen bedekt is geraakt. In de noordoostelijke hoek is daarnaast een getijdengeul ingesneden die het onderliggende zand heeft geërodeerd; hier komt onder de geroerde bovengrond direct een pakket voor van kreekoeverafzettingen bestaande uit zwak zandige klei, op kreekgeulafzettingen die bestaan uit zand met kleilagen en klei met zandlagen.⁴⁷ Omdat de werkzaamheden het niveau van de oude duinafzettingen met een relatief intacte oude A-horizont bereiken, vormen ze een bedreiging voor eventuele archeologische sporen en resten. Geadviseerd is vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.⁴⁸ Dit onderzoek is uitgevoerd door BAAC in juli 2021.⁴⁹ Hier is in de top van het duinzand (op 70-80 cm onder maaiveld/0.35 m –NAP) een behoudenswaardige vindplaats aangetroffen uit de Late IJzertijd of Romeinse tijd, bestaande uit akkergreppels en een grotere nederzettingsgreppel met fragmenten handgevormd aardewerk. Omdat deze vindplaats niet werd bedreigd door de geplande bouwblokken, is geadviseerd deze *in situ* te bewaren.⁵⁰

Archeologische vondstmeldingen

Er zijn veel archeologische vondstmeldingen in de directe nabijheid van het kerkterrein gesitueerd. Eén vondstmelding is gelegen op circa 20 m ten noorden van het plangebied, aan de overzijde van de Haarlemmerstraatweg. Hier is bij niet-archeologisch graafwerk in 1980 veel aardewerk aangetroffen die dateert in de Vroege Middeleeuwen C-D en/of de Late Middeleeuwen A.⁵¹ Op dezelfde locatie is een vondstmelding bekend van een noodopgraving in 1982, waarbij sporen uit de Late IJzertijd en de Vroege Middeleeuwen B-Late Middeleeuwen A zijn aangetroffen, al lijkt het hier te gaan om een onderzoek op

⁴¹ Archis-zaakidentificatie 2048444100.

⁴² Archis-zaakidentificatie 2346679100.

⁴³ Corver 2013; Archis-zaakidentificatie 2393423100.

⁴⁴ Corver 2013, 2.

⁴⁵ Van der Laan 2021; Archis-zaakidentificatie 4957293100.

⁴⁶ Van der Laan 2021, 26.

⁴⁷ Van der Laan 2021, 30.

⁴⁸ Van der Laan 2021, 33.

⁴⁹ Van As/Van der Laan 2022; Archis-zaakidentificatie 5091071100.

⁵⁰ Van As/Van der Laan 2022, 7.

⁵¹ Archis-zaakidentificatie 2731922100.

het kerkterrein zelf.⁵² Mogelijk moeten beide vondstmeldingen dus gesitueerd worden op het kerkterrein ten westen van het plangebied, en zijn de coördinaten niet helemaal accuraat.

Op het terrein van de kerk zelf, op circa 80 m ten westen van het plangebied, is bij niet-archeologisch graafwerk in 1979 een tiental aardewerkfragmenten aangetroffen die zijn gedetermineerd als wandfragmenten van IJzertijdaardewerk of inheems-Romeins aardewerk.⁵³ Bij hetzelfde graafwerk zijn tevens veel fragmenten van laatmiddeleeuws aardewerk aangetroffen.⁵⁴ Eerder al werd bij graafwerk in 1931 aardewerk uit de periode Late IJzertijd-Vroege Middeleeuwen B aangetroffen.⁵⁵ Bij onderzoek in de kerk is in 1954 een tufstenen fundament uit de Late Middeleeuwen A aangetroffen.⁵⁶

Ten zuiden van de kerk, op circa 50 m ten westen van het plangebied, is een vondstmelding gesitueerd gerelateerd aan niet-archeologisch graafwerk in 1982. De beschrijving dat deze vondsten afkomstig zijn uit een 'verbrede sloot ten oosten van kerkhof van het Groene Kerkje' doet echter vermoeden dat deze melding in werkelijkheid gesitueerd moet worden ter plaatse van de sloot die de oostgrens van het huidige plangebied vormt. Hier zijn aardewerkfragmenten aangetroffen die dateren uit de IJzertijd en uit de periode Vroege Middeleeuwen B-Late Middeleeuwen A.⁵⁷

Op 120 m ten noordoosten van het plangebied, tussen de Haarlemmerstraatweg en de huidige Willem van Otterloolaan, zijn bij een veldkartering in 1989 aardewerkfragmenten uit de Midden-IJzertijd aangetroffen.⁵⁸ Vervolgens is bij een archeologische noodopgraving in 1989 door archeologische vrijwilligers van de AWN en de Stichting Historisch Centrum Wassenaar de aanwezigheid van enkele sporen (waaronder een waterput) en aardewerkfragmenten uit vermoedelijk de Midden-IJzertijd aangetroffen. Geconcludeerd is dat een flink deel van het duinzand was afgegraven en dat alleen diepere sporen bewaard zijn gebleven.⁵⁹

Tot slot is op circa 170 m ten westen van het plangebied, tussen de Haarlemmerstraatweg en de A44, een vondstmelding gesitueerd die is gerelateerd aan de studie van luchtfoto's. Op dit terrein, tegenwoordig in gebruik als parkeerplaats, zijn op een luchtfoto uit 1970 cirkelvormige structuren te zien. Deze zouden mogelijk gerelateerd kunnen worden aan een kasteelterrein van de ambachtsheren van Kerkwerpe. Er is (nog) geen nader onderzoek uitgevoerd naar deze hypothese.⁶⁰ Het zogenaamde Oudenhof, een in oorsprong 13de-eeuws rond kasteel dat gewoonlijk wordt geassocieerd met de heren van Kerkwerpe, bevond zich echter ter plaatse van de huidige Irislaan op 770 m ten zuiden van het plangebied.⁶¹

Conclusie

Door de ligging van het plangebied op een oude strandwal geldt in potentie een verwachting op het aantreffen van sporen en resten van bewoning vanaf het Neolithicum. Archeologisch onderzoek in de omgeving heeft uitgewezen dat met name veel sporen en resten uit de IJzertijd-Romeinse tijd bekend zijn. Daarnaast is de locatie van de naastgelegen kerk interessant; hier zijn (naast sporen uit de IJzertijd-Romeinse tijd) sporen en resten uit de Vroege Middeleeuwen (B-D) en Late Middeleeuwen bekend.

Uit het onderzoek in de omgeving is gebleken dat de duin- en strandafzettingen kunnen voorkomen vanaf het maaiveld of onder een verstoorde/opgebrachte laag. Wel blijkt de strandwal relatief smal, en zijn de flanken deels overdekt geraakt met veen en soms ook getijdenafzettingen, die later weer opnieuw door duinafzettingen zijn overstoven.

⁵² Archis-zaakidentificatie 2865565100.

⁵³ Archis-zaakidentificatie 2735795100.

⁵⁴ Archis-zaakidentificatie 2735795100.

⁵⁵ Archis-zaakidentificatie 2831658100.

⁵⁶ Archis-zaakidentificaties 2874434100 en 3105420100.

⁵⁷ Archis-zaakidentificatie 2831739100.

⁵⁸ Archis-zaakidentificatie 3103428100.

⁵⁹ Hessing 1990; Archis-zaakidentificatie 2789028100.

⁶⁰ Archis-zaakidentificatie 3250005100.

⁶¹ Braat 1941; Dijkstra 2011, 302.

2.3.5 HISTORISCHE SITUATIE (LS03)

Het plangebied is gelegen in de oude kern van Oegstgeest, die zich heeft uitgestrekt langs de Haarlemmerstraatweg/Dorpsstraat/Rhijngeesterstraatweg. De Groene Kerk was gelegen in de Kerkbuurt, het noordelijke deel van de oude kern. Een deel van deze buurt, waaronder ook het plangebied, wordt sinds het midden van de 19de eeuw gescheiden van de rest van de oude kern van Oegstgeest door het Oegstgeesterkanaal.

Het toponiem ‘Oegstgeest’ komt voor het eerst voor in historische bronnen uit de 10de eeuw als ‘*Osgeresgest*’, en in de 13de eeuw als ‘*Osgest*’/’*Oestgheest*’. Het is een samenstelling van ‘geest’ (ontginning op hoger gelegen zandgrond) en de persoonsnaam ‘Osgar’. Een oude dubbelnaam van deze plaats, bekend van bronnen uit de 11de eeuw, luidt ‘*Kiricwereve*’ (Kerkwerve), een samenstelling van ‘werf’ (opgeworpen hoogte voor bewoning) en ‘kerk’. Dit kan direct gerelateerd worden aan het opgehoogde terrein van de Groene Kerk.⁶²

De Groene Kerk heette oorspronkelijk de Sint Willibrorduskerk, en deze zou volgens legendes duiden op een stichting door de Angelsaksische aartsbisschop/missionaris Willibrord rond 739/740.⁶³ Enkele archeologische vondsten van het kerkterrein en de sloot langs de oostgrens van het plangebied (zie sectie 2.3.4) wijzen ook op menselijke aanwezigheid in deze periode. Een document uit 1063 noemt ‘*Kiericwerve*’ als één van de kerklocaties die door Karel Martel (hofmeier van het Frankische Rijk tussen 715-741) aan de abdij van Echternach (in huidige Luxemburg) geschonken waren, waar Willibrord op dat moment aan verbonden was.⁶⁴ De tufstenen fundamenteën die in eerder onderzoek zijn gevonden in de kerk dateren echter waarschijnlijk pas in de 11de of 12de eeuw. Oudere kerkfasen zullen in hout zijn uitgevoerd, en het is niet uit te sluiten dat dit kerkgebouw in de 8ste eeuw is opgericht bij reeds bestaande bewoning.⁶⁵

De huidige vorm van de kerk dateert uit de 17de eeuw; de kerk is namelijk tijdens het beleg van Leiden in 1574 verwoest. Binnen de contouren van deze ruïne is in 1593 aanvankelijk een houten noodkerk gebouwd, en een jaar later werd begonnen met de restauratie van enkel het schip, met een houten wand aan de oostzijde.⁶⁶ Interessant hierin is een ets (van onbekende datum) uit het archief van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (fig. 2.3), die ofwel de noodkerk of de half gerestaureerde kerk toont (met een aanzicht op de oostelijke houten wand).⁶⁷ In 1662-1663 is het resterende deel van de kerk herbouwd (fig. 2.4).⁶⁸ Voor de herbouw is deels gebruik gemaakt van het bouwmateriaal van de oude kerk. De oude tufstenen toren is van de 16de-eeuwse verwoesting gespaard gebleven, maar deze is in 1830 alsnog afgebroken.⁶⁹ De naam van de Groene Kerk is overigens afgeleid uit de klimopbegroeiing die aanwezig was aan het eind van de 19de en het begin van de 20ste eeuw (fig. 2.5).⁷⁰

Eén van de oudste kaarten waar het plangebied globaal op kan worden geprojecteerd is de “Kaart van het hoogheemraadschap van Rijnland” van Floris Balthasars en Balthasar Florisz uit 1615 (fig. 2.6).⁷¹ Hier is te zien dat het plangebied zich inderdaad ten noordoosten van de Groene Kerk bevindt, op een volgens deze kaart onbebouwd terrein. De kerk zelf ligt in het noordelijke uiteinde van de lintbebouwing van Oegstgeest, en wordt van een groot deel van de rest van Oegstgeest gescheiden door de Vliet. Dit is een oude waterloop die thans nog bestaat in Rijnsburg maar in Oegstgeest is vervangen door het Oegstgeesterkanaal. Wat tot slot duidelijk blijkt uit dit kaartbeeld is dat de Haarlemmerstraatweg een

⁶² Van Berkel/Samplonius 2018; www.etymologiebank.nl.

⁶³ Van den Berg 2005, 6-7.

⁶⁴ Van den Berg 2005, 6-7.

⁶⁵ Dijkstra 2011, 283.

⁶⁶ www.oorlogsgravenoegstgeest.nl/nl/het-groene-kerkje-nl.

⁶⁷ Beeldbank RCE, documentnummer G-964, beeldbank.cultureelerfgoed.nl.

⁶⁸ Beeldbank RCE, documentnummer 10.835, beeldbank.cultureelerfgoed.nl.

⁶⁹ Groene Kerk, www.groenekerk.nl.

⁷⁰ Erfgoed Leiden, signatuur PV_PBK3891, www.erfgoedleiden.nl.

⁷¹ Erfgoed Leiden, signatuur LB 82012 plano, www.erfgoedleiden.nl.

oude doorgaande weg was die (buiten dit kaartbeeld) de steden Leiden en Haarlem met elkaar verbond. Deze weg zal ten noordoosten van Oegstgeest grotendeels de hoogten van de strandwal hebben gevolgd.

Het plangebied kan nauwkeuriger worden afgebeeld op de kadastrale minuutkaart van 1811-1832 (bijlage 7).⁷² Duidelijk is te zien dat het plangebied zich uitstrekt over drie onbebouwde percelen ten oosten van het terrein van de Groene Kerk. Wat opvalt is dat het kerkterrein aan de noordzijde nog niet aansluit aan de Haarlemmerstraatweg, en aan de oostzijde niet aansluit aan de westgrens van het plangebied, wat nu wel het geval is. Dit zijn dus recentere uitbreidingen van de begraafplaats. De percelen in het plangebied zijn volgens de bijbehorende Oorspronkelijk Aanwijzende Tafel in gebruik als bouwland.



Fig. 2.3. Oegstgeest-Haarlemmerstraatweg 8A. Ets (van onbekende datum) van de ruïne van de voorganger van de Groene Kerk, met binnen de contouren van de ruïne de noodkerk van 1593 of de herbouwde kerk van 1600 aangebouwd tegen de oudere tufstenen toren. Bron: Beeldbank RCE.

⁷² Beeldbank RCE, documentnummer MIN08142A02, beeldbank.cultureelerfgoed.nl.

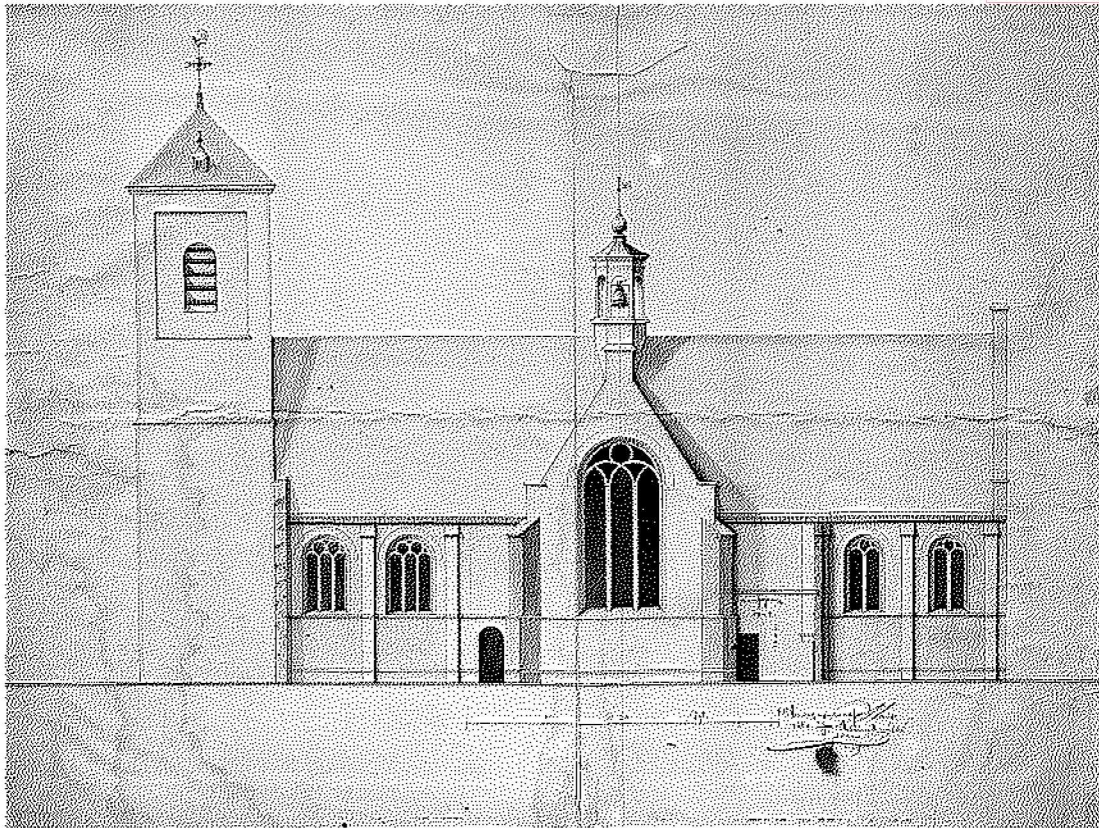


Fig. 2.4. Oegstgeest-Haarlemmerstraatweg 8A. Reproductie van het ontwerp van de herbouw van de kerk uit 1662. Bron: Beeldbank RCE.



Fig. 2.5. Oegstgeest-Haarlemmerstraatweg 8A. Prentbriefkaart van de Groene Kerk uit 1906, met de klimopbegroeiing die het de naam heeft bezorgd. Bron: Erfgoed Leiden.

De topografische kaart van 1899 (bijlage 8) laat zien dat het plangebied in de loop van de 19de eeuw onbebouwd blijft en in gebruik als bouwland.⁷³ Deze kaart lijkt wel te suggereren dat het talud van het opgehoogde kerkterrein zich in het plangebied zou bevinden. Of deze kartering van het talud accuraat is kan echter niet met zekerheid worden gesteld. In de ruimere omgeving van het plangebied heeft één noemenswaardige verandering opgetreden: in 1840 is begonnen met het graven van het Oegstgeesterkanaal, als onderdeel van de verbetering van de Rijnlandse boezem.

De eerste verandering met betrekking tot de directe omgeving van het plangebied is zichtbaar op de topografische kaart van 1951 (bijlage 9).⁷⁴ Ten noordoosten van het plangebied is namelijk bebouwing ingetekend. Dit betreft de thans nog bestaande bebouwing op de adressen Haarlemmerstraatweg 8-12, die volgens de Basisregistratie Adressen en Gebouwen stamt uit 1930-1935.⁷⁵ Een grote verandering in de infrastructuur in de omgeving is de aanleg van de toenmalige Rijksweg 4 tussen Den Haag en Amsterdam (tegenwoordig de A44, de huidige A4 vanaf Burgerveen is een recentere aanpassing aan het traject). Het tracé bij Oegstgeest is geopend in 1939.

⁷³ Topotijdreis Kadaster, *www.topotijdreis.nl*.

⁷⁴ Topotijdreis Kadaster, www.topotijdreis.nl.

⁷⁵ Basisregistratie Adressen en Gebouwen, *bagviewer.kadaster.nl*.

⁷⁶ Archief Luchtvaart Museum Aviodrome, documentnummer 003533ZR, www.aviodrome.nl.

te melden dat voor de ophoging van de begraafplaatsuitbreiding gebruik is gemaakt van grond van de kwekerij in het plangebied. Of dit het geval is kan helaas niet uit duidelijk uit deze luchtfoto of het kaartmateriaal worden opgemaakt.

De eerste bebouwing in het plangebied betreft een kas, voor het eerst zichtbaar op de topografische kaart van 1965 (bijlage 10).⁷⁷ Duidelijk in dit kaartbeeld is ook het scherpe talud van het kerkterrein aan de westgrens van het plangebied. De genoemde kas is nog niet de huidige bebouwing van het voormalige tuincentrum; deze is pas zichtbaar op de topografische kaart van 1997 (bijlage 11).⁷⁸ Hier is ook de nieuwbouwwijk Haaswijk te zien ten oosten van het plangebied, ontwikkeld in de jaren '80 en '90 als uitbreidingslocatie van Oegstgeest.

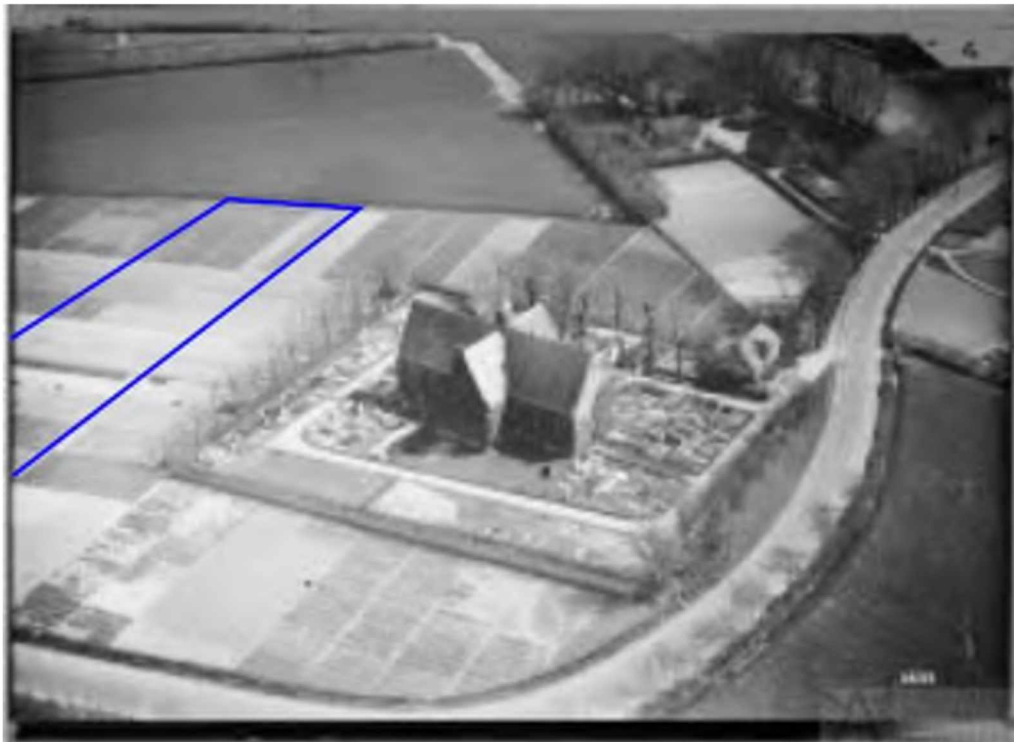


Fig. 2.7. Oegstgeest-Haarlemmerstraatweg 8A. Luchtfoto van de Groene Kerk, genomen door de KLM in 1927, met daarop globaal aangegeven de ligging van het plangebied (blauw omlijnd). Bron: Archief Luchtvaart Museum Aviodrome.

2.3.6 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING (LS05)

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied zich bevindt op een strandwal, waar de stratigrafie bestaat uit duin- op strandafzettingen. Binnen de duinafzettingen komen in de omgeving veenlagen voor, en in de lagere strandvlakte die de strandwal omsluit zijn naast veen ook getij-riviermondafzettingen aanwezig.

Voor de duin- en strandafzettingen geldt in algemene zin een hoge verwachting op het aantreffen van sporen en resten van bewoning en landbouw uit de periode Neolithicum-Romeinse tijd. In het bijzonder dient echter de periode IJzertijd-Romeinse tijd genoemd te worden, waaruit in de omgeving al meerdere sporen en resten zijn aangetroffen. Eventueel aanwezige sporen en resten kunnen bestaan uit grondsporen, organische resten (hout, houtskool, bot) en anorganische resten (aardewerk, bouw materiaal, natuursteen, metaal). Sporen en resten kunnen voorkomen vanaf het maaiveld of onder een verstoorde bovengrond, en op diepere (begraven) niveaus in de duinafzettingen.

⁷⁷ Topotijdreis Kadaster, www.topotijdreis.nl.

⁷⁸ Topotijdreis Kadaster, www.topotijdreis.nl.

Daarnaast geldt een middelhoge verwachting op het aantreffen van sporen en resten van bewoning en landbouw uit de periode Vroege Middeleeuwen-Nieuwe Tijd. Er geldt geen hoge verwachting omdat in eerder archeologisch onderzoek is geconcludeerd dat dit deel van de strandwal waarschijnlijk te laag gelegen was voor bewoning in de Middeleeuwen, wellicht met uitzondering van de kerklocatie ten westen van het plangebied. Ook uit historisch kaartmateriaal zijn geen aanwijzingen naar voren gekomen voor de mogelijke aanwezigheid van bewoningsresten in het plangebied; het plangebied was in ieder geval vanaf de 17de eeuw enkel in gebruik als bouwland. Eventueel aanwezige sporen en resten kunnen bestaan uit grondsporen, organische resten (hout, houtskool, bot) en anorganische resten (aardewerk, bouwmetaal, natuursteen, metaal). Sporen en resten kunnen voorkomen vanaf het maaiveld of onder een verstoorde bovengrond. Tot slot dient genoemd te worden dat het mogelijk is dat de top van de stratigrafie in het verleden is afgegraven ten behoeve van de ophoging van de begraafplaatsuitbreiding. Als dit heeft plaatsgevonden zullen ondiep gelegen archeologische sporen en resten zijn verdwenen. In een significant deel van de zuidelijke kant van het onderzoeksgebied heeft sowieso verstoring tot 160 cm onder maaiveld opgetreden als gevolg van het graven van de zwembijver.

3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

3.1 DOELSTELLING

Het uitgevoerde verkennende booronderzoek heeft tot doel de bodemopbouw en aanwezige verstoringen in het plangebied in kaart te brengen, en de in het bureauonderzoek geformuleerde verwachting op het aantreffen van archeologische sporen en resten in het plangebied te toetsen en aan te vullen. Uiteindelijk dient het onderzoek te resulteren in een advies ten aanzien van eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

3.2 METHODE

Voorafgaand aan de uitvoering van het booronderzoek is een Plan van Aanpak opgesteld.⁷⁹ Het booronderzoek is uitgevoerd conform de specificatie VS03 uit de KNA 4.1 en BRL 4003. Verslaglegging van het booronderzoek vindt plaats volgens specificatie VS05.

De boringen zijn zoveel mogelijk verspreid over het onderzoeksgebied geplaatst om een zo goed mogelijke dekking van het gebied te verkrijgen, met daarnaast een extra focus op de locatie waar daadwerkelijk de voorgenomen nieuwbouwwerkzaamheden gaan plaatsvinden. Uiteindelijk zijn zes boringen uitgevoerd, waarmee het hele plangebied voldoende in kaart kan worden gebracht. De ligging van de uitgevoerde boringen is weergegeven in bijlage 12. Alle boorlocaties zijn ingemeten met behulp van GPS. De hoogte van het maaiveld is bepaald aan de hand van het digitale hoogtemodel.⁸⁰

Tijdens het booronderzoek is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een zuigerboor met een diameter van 5 cm. Als uitgangspunt is gepoogd alle boringen te zetten tot in de strandafzettingen. Uiteindelijk zijn de boringen uitgevoerd tot 150–260 cm onder maaiveld, ofwel 1.12–2.54 m –NAP. Dieper boren was ook niet mogelijk; de edelmanboor kon niet verder reiken dan 150–200 cm onder maaiveld, omdat deze boor niet heel geschikt is voor boren in een zandige lithologie onder het grondwater (doorgaans vanaf circa 80 cm onder maaiveld). De zuigerboor is hier meer geschikt voor, maar deze stakte in boring 4 ook op 260 cm onder maaiveld. Mogelijk is hier opnieuw veen gelegen, maar dat kon niet worden geverifieerd.

Van de boringen is het materiaal per laag beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB).⁸¹ De beschrijving is digitaal vastgelegd met behulp van het *software* pakket Deborah3 v1.1.106.⁸² Naast lithologische en bodemkundige aspecten is aandacht besteed aan het voorkomen van archeologische indicatoren zoals houtskool, verbrande klei/leem, aardewerk, (on)verbrand bot, natuursteen, fosfaatvlekken, baksteen en andere niet natuurlijke insluitsels. De boorstaten zijn weergegeven in bijlage 14.

3.3 RESULTATEN

3.3.1 BODEMOPBOUW

In figuur 3.1 is een noord-zuid georiënteerd profiel over de boringen in het onderzoeksgebied getoond. De hierin herkende eenheden zullen hieronder worden beschreven en geïnterpreteerd.

⁷⁹ Groenhuijzen 2022; opgesteld op 7 april 2022.

⁸⁰ Actueel Hoogtebestand Nederland 2020.

⁸¹ Nederlands Normalisatie-instituut 1989; Bosch 2007.

⁸² RAAP 2017.

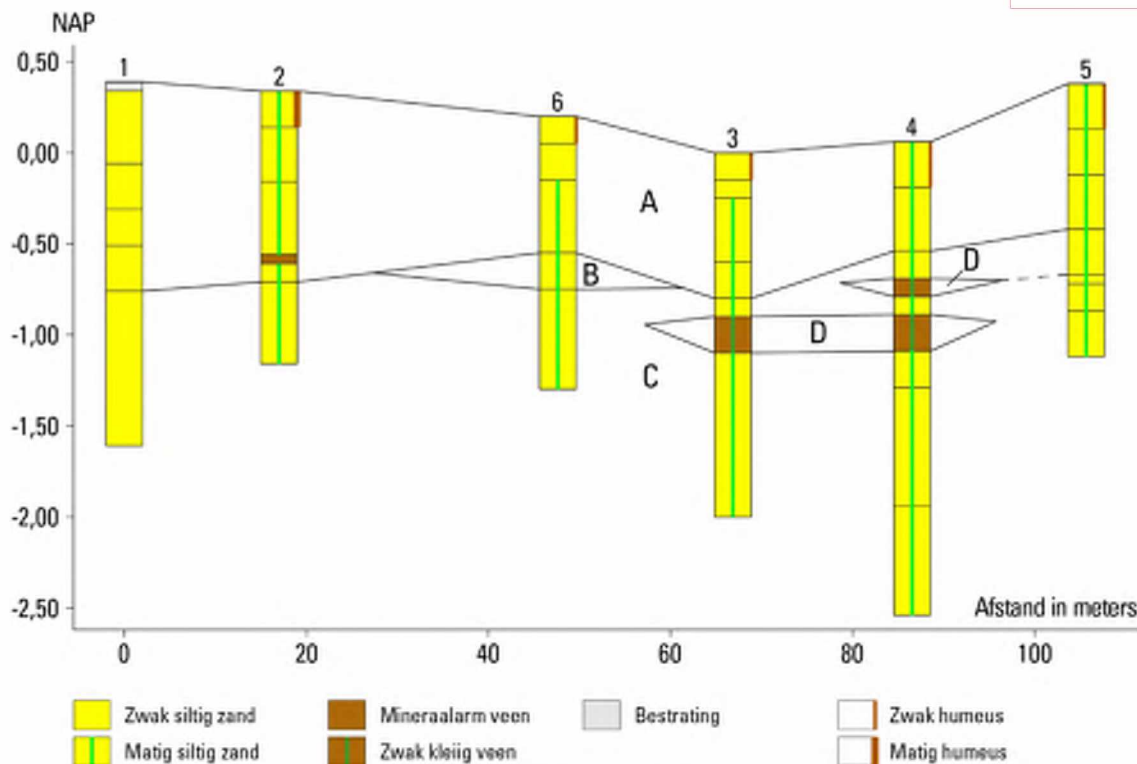


Fig. 3.1. Oegstgeest-Haarlemmerstraatweg 8A. Noord-zuid georiënteerd boorprofiel over het onderzoeksgebied.
A antropogeen; B oude bouwvoor; C duin- op strandafzettingen; D veen.

In alle boringen met uitzondering van boring 1 bestaat de bovenste 15-25 cm van de stratigrafie uit een donkerbruingrijze, zwak tot matig humeuze bouwvoor van zwak tot matig siltig zand. Alleen in boring 1 ontbreekt een dergelijke bouwvoor, omdat deze boring zich bevindt ter plaatse van een parkeerterrein. Hier is bestrating aanwezig met daaronder een pakket ophoogzand met een dikte van 40 cm. Onder de bouwvoor of het ophoogzand komt in alle boringen een antropogeen geroerd pakket voor, overwegend bestaande uit bruingrijs/grijsbruin, zwak tot matig siltig zand. Het wordt gekenmerkt als antropogeen van aard door het vlekkerige uiterlijk waaronder humusvlekken maar ook variërende vlekken van lichter gekleurd en donkerder gekleurd zand, en daarnaast het voorkomen van brokken van sterk siltig zand, grind (met name basaltsplit), recente puinfragmenten (baksteen) en enkele recente glasfragmenten. In boring 2 is een dun laagje amorf veen waargenomen, dat waarschijnlijk een stukje vergraven veen is dat oorspronkelijk ook in het gebied aanwezig is geweest. Het antropogene pakket (eenheid A in fig. 3.1) komt in het onderzoeksgebied voor tot 60-115 cm onder maaiveld (0.42-0.80 m –NAP).

In boring 6 is vanaf 75 cm onder maaiveld (0.55 m –NAP) een meer homogeen grijze laag van matig siltig zand met enkele humusvlekjes aangetroffen. Dit wordt geïnterpreteerd als een mogelijke oude bouwvoor (eenheid B in fig. 3.1). De ondergrens ligt op 95 cm onder maaiveld (0.75 m –NAP).

In alle boringen komt vanaf 60-115 cm onder maaiveld (0.42-0.80 m –NAP) de natuurlijke ondergrond voor. Deze bestaat uit grijs tot lichtgrijs, kalkloos, matig siltig, matig fijn zand. Het wordt geïnterpreteerd als duin- op strandafzettingen (eenheid C in fig. 3.1). In boring 5 is een overgang naar kalkhoudend zand met ook enkele schelpfragmenten waargenomen op 125 cm onder maaiveld (0.87 m –NAP). In boring 4 is een overgang van kalkloos naar kalkhoudend zand gelegen op ongeveer 200 cm onder maaiveld (1.94 m –NAP). In alle andere boringen bleef het zand binnen de boordieptes kalkloos. De eventuele overgang van de duin- naar de strandafzettingen is in het onderzoeksgebied niet echt goed te bepalen, waardoor ze hier meestal als één pakket worden benoemd.

Binnen het pakket van duin- op strandafzettingen komen veenlagen voor ter plaatse van boringen 3 en 4 (eenheid D in fig. 3.1). De zandafzettingen boven de veenlagen kunnen vanwege hun stratigrafische positie wel als duinafzettingen benoemd worden. In boring 3 is één veenlaag aangetroffen (90 cm onder

maaiveld/0.9 m –NAP) en in boring 4 zijn twee veenlagen aanwezig (75 cm onder maaiveld/0.69 m –NAP en 95 cm onder maaiveld/0.89 m –NAP). De veenlagen hebben een dikte van 10-20 cm. De bovenste veenlaag in boring 4 kan qua hoogteligging mogelijk nog gecorreleerd worden met een opvallend niveau in boring 5 op 105 cm onder maaiveld (0.67 m –NAP); hier zijn namelijk over een traject van circa 5 cm kleine plantenresten aanwezig in het zand. Dit beduidt mogelijk een oud bodemniveau, hoewel een daadwerkelijke ontwikkelde bodemhorizont (bijvoorbeeld in de vorm van een humeuze laag) niet waarneembaar was. Het zal daarom niet om een niveau gaan dat langdurig stabiel is geweest.

3.3.2 LANDSCHAPPELIJKE INTERPRETATIE

In dit booronderzoek is gebleken dat de natuurlijke ondergrond in het onderzoeksgebied bestaat uit oude duin- op strandafzettingen. Deze afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Naaldwijk. De strandwal in het onderzoeksgebied is op basis van informatie uit het bureauonderzoek gevormd tussen 3850 en 2750 v. Chr. De duinafzettingen kunnen echter ook nog later zijn gevormd, waardoor in het onderzoeksgebied sprake is van verschillende niveaus, in ieder geval ter plaatse van boringen 3 en 4. Hier is namelijk veen aanwezig, wat gerekend kan worden tot het Hollandveen Laagpakket in de Formatie van Nieuwkoop. Omdat de veenlaag niet door lijkt te lopen in de naastgelegen boring 5, kan nog niet meteen gesproken worden van veen dat is aangegroeid tegen de zuidoostelijke flank van de strandwal. De veenaanwezigheid kan mogelijk ook verklaard worden als een plaatselijke afvoerloze laagte op de strandwal. De veenvorming is ter plaatse van boring 4 zeker tweemaal onderbroken door de afzetting van nieuwe duinafzettingen.

De top van de stratigrafie is antropogeen verstoord tot 60-115 cm onder maaiveld (0.42-0.80 m –NAP). Alleen in boring 6 is mogelijk nog (een restant van) een oude bouwvoor aanwezig vanaf 75 cm onder maaiveld (0.55 m –NAP). Daar de antropogene laag in deze boring duidelijk is te onderscheiden van een oudere bouwvoor is het duidelijk dat het een recente verstoring betreft en geen (historische) ophoging. Bovendien zijn binnen de laag de kleurverschillen van de vlekken scherp, terwijl bij oudere lagen de overgangen gewoonlijk meer diffuus zijn. Ook zijn de puin- en glasfragmenten uit de laag recent. Het is daarmee onwaarschijnlijk dat de antropogene laag het opgehoogde kerkterrein is dat op de topografische kaart van 1899 binnen het plangebied lijkt te liggen, maar waarvan de accuraatheid onzeker is (zie par. 2.3.5).

3.3.3 ARCHEOLOGISCHE INTERPRETATIE

Tijdens het bureauonderzoek is een hoge verwachting opgesteld op het aantreffen van sporen en resten van bewoning en landbouw uit de periode Neolithicum-Romeinse tijd en een middelhoge verwachting op het aantreffen van sporen en resten van bewoning en landbouw uit de periode Vroege Middeleeuwen-Nieuwe Tijd (zie sectie 2.3.6). Op basis van de resultaten van dit booronderzoek kan deze verwachting verder worden aangescherpt.

In het onderzoeksgebied zijn duin- op strandafzettingen aangetroffen vanaf 60-115 cm onder maaiveld (0.42-0.80 m –NAP), gelegen onder een recent verstoorde antropogene laag. Binnen de duinafzettingen zijn ook diepere stratigrafische niveaus waargenomen in boringen 3 en 4, hoewel deze gemarkeerd worden door veen, wat niet indicatief is voor aantrekkelijke bewoningsomstandigheden. In de omgeving zijn geen vindplaatsen bekend die zijn afgedekt door veen (hoewel hun aanwezigheid op deze diepere niveaus niet op voorhand kan worden uitgesloten). De IJzertijdvindplaatsen in de omgeving zijn aangetroffen in de top van de duinafzettingen rond 0.4 m –NAP, qua hoogteligging vergelijkbaar met de top van de duinafzettingen in het plangebied. In het plangebied kunnen daarom in ieder geval in de oorspronkelijke top van de duinafzettingen archeologische sporen en resten voorkomen.

In het bureauonderzoek is genoemd dat in het verleden mogelijk sprake is geweest van afgraving in het onderzoeksgebied. Het booronderzoek is helaas geen geschikte methode om te bepalen of dit het geval is. Wat enkel kan worden gesteld is dat ondiepe sporen en resten mogelijk zijn verstoord en opgenomen in het bovenliggende antropogene pakket (tot 60-115 cm onder maaiveld). Deze verstoring slaag kan mogelijk gerelateerd worden aan het gebruik als kwekerij in het recente verleden en de bouw van het huidige tuincentrum. In een significant deel (circa 80 m²) van de zuidelijke kant van het onderzoeksgebied heeft daarnaast al zeker verstoring tot 160 cm onder maaiveld opgetreden als gevolg van het graven van de zwembijver. Daarbuiten kunnen eventuele diepere sporen vanaf 60-115 cm onder maaiveld (0.42-0.80 m –NAP) nog wel bewaard zijn gebleven.

Op basis van de diepte van het antropogene pakket, waardoor ondiepe sporen en resten mogelijk verdwenen zijn, wordt de hoge verwachting op het aantreffen van sporen en resten van bewoning en landbouw uit de periode Neolithicum-Romeinse tijd bijgesteld naar middelhoog. Voor de periode Vroege Middeleeuwen-Nieuwe Tijd was deze al middelhoog, en dit blijft onveranderd.

4 CONCLUSIE

In het plangebied Oegstgeest-Haarlemmerstraatweg 8A is het voornemen om nieuwbouw te realiseren. De werkzaamheden kunnen een bedreiging zijn voor het archeologische bodemarchief. VUhs archeologie (nu ADC Beesd) is verzocht een archeologisch onderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uit te voeren zodat meer inzicht wordt verkregen in de bodemopbouw en archeologische verwachting van het plangebied, en of aanvullend onderzoek noodzakelijk zal zijn. Dit onderzoek is uitgevoerd aan de hand van een aantal deelvragen die in dit hoofdstuk nader beantwoord zullen worden.

Wat is de reeds bekende geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van het plangebied?

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied zich bevindt op een strandwal, waar de stratigrafie bestaat uit duin- op strandafzettingen. Binnen de duinafzettingen komen in de omgeving veenlagen voor, en in de lagere strandvlakte die de strandwal omsluit zijn naast veen ook getij-riviermondafzettingen aanwezig.

Wat zijn de vooraf bekende en verwachte archeologische sporen en resten binnen het onderzoeksgebied? Wat is bekend van het karakter, de omvang, (diepte)ligging, uiterlijke kenmerken, datering, gaafheid en conservering van deze sporen en resten?

Voor de duin- en strandafzettingen geldt in algemene zin een hoge verwachting op het aantreffen van sporen en resten van bewoning en landbouw uit de periode Neolithicum-Romeinse tijd. In het bijzonder dient echter de periode IJzertijd-Romeinse tijd genoemd te worden, waaruit in de omgeving al meerdere sporen en resten zijn aangetroffen. Eventueel aanwezige sporen en resten kunnen bestaan uit grondsporen, organische resten (hout, houtskool, bot) en anorganische resten (aardewerk, bouw materiaal, natuursteen, metaal). Sporen en resten kunnen voorkomen vanaf het maaiveld of onder een verstoorde bovengrond, en op diepere (begraven) niveaus in de duinafzettingen.

Daarnaast geldt een middelhoge verwachting op het aantreffen van sporen en resten van bewoning en landbouw uit de periode Vroege Middeleeuwen-Nieuwe Tijd. Er geldt geen hoge verwachting omdat in eerder archeologisch onderzoek is geconcludeerd dat dit deel van de strandwal waarschijnlijk te laag gelegen was voor bewoning in de Middeleeuwen, wellicht met uitzondering van de kerklocatie ten westen van het plangebied. Ook uit historisch kaartmateriaal zijn geen aanwijzingen naar voren gekomen voor de mogelijke aanwezigheid van bewoningsresten in het plangebied; het plangebied was in ieder geval vanaf de 17de eeuw enkel in gebruik als bouwland. Eventueel aanwezige sporen en resten kunnen bestaan uit grondsporen, organische resten (hout, houtskool, bot) en anorganische resten (aardewerk, bouw materiaal, natuursteen, metaal). Sporen en resten kunnen voorkomen vanaf het maaiveld of onder een verstoorde bovengrond. Tot slot dient genoemd te worden dat het mogelijk is dat de top van de stratigrafie in het verleden is afgegraven ten behoeve van de ophoging van de begraafplaatsuitbreiding. Als dit heeft plaatsgevonden zullen ondiep gelegen archeologische sporen en resten zijn verdwenen.

Kan de in het antwoord op vraag 2 uitgesproken verwachting onderschreven en aangevuld worden op basis van veldwaarnemingen? Welke informatie leveren deze waarnemingen ten aanzien van het karakter, de omvang, (diepte)ligging, uiterlijke kenmerken, datering, gaafheid en conservering van de eventueel aanwezige archeologische sporen en resten?

In het onderzoeksgebied zijn duin- op strandafzettingen aangetroffen vanaf 60-115 cm onder maaiveld (0.42-0.80 m –NAP), gelegen onder een recent verstoorde antropogene laag. Binnen de duinafzettingen zijn ook diepere stratigrafische niveaus waargenomen in boringen 3 en 4, hoewel deze gemarkeerd worden door veen, wat niet indicatief is voor aantrekkelijke bewoningsomstandigheden. In de omgeving zijn geen vindplaatsen bekend die zijn afgedekt door veen (hoewel hun aanwezigheid op deze diepere niveaus niet op voorhand kan worden uitgesloten). De IJzertijdvindplaatsen in de omgeving zijn aangetroffen in de top van de duinafzettingen rond 0.4 m –NAP, qua hoogteligging vergelijkbaar met de

top van de duinafzettingen in het plangebied. In het plangebied kunnen daarom in ieder geval in de oorspronkelijke top van de duinafzettingen archeologische sporen en resten voorkomen.

In het bureauonderzoek is genoemd dat in het verleden mogelijk sprake is geweest van afgraving in het onderzoeksgebied. Het booronderzoek is helaas geen geschikte methode om te bepalen of dit het geval is. Wat enkel kan worden gesteld is dat ondiepe sporen en resten mogelijk zijn verstoord en opgenomen in het bovenliggende antropogene pakket (tot 60-115 cm onder maaiveld). Deze verstoringslaag kan mogelijk gerelateerd worden aan het gebruik als kwekerij in het recente verleden en de bouw van het huidige tuincentrum. In een significant deel (circa 80 m²) van de zuidelijke kant van het onderzoeksgebied heeft daarnaast al zeker verstoring tot 160 cm onder maaiveld opgetreden als gevolg van het graven van de zwemvijver. Daarbuiten kunnen eventuele diepere sporen vanaf 60-115 cm onder maaiveld (0.42-0.80 m –NAP) nog wel bewaard zijn gebleven.

Op basis van de diepte van het antropogene pakket, waardoor ondiepe sporen en resten mogelijk verdwenen zijn, wordt de verwachting op het aantreffen van sporen en resten van bewoning en landbouw uit de periode Neolithicum-Romeinse tijd bijgesteld naar middelhoog. Voor de periode Vroege Middeleeuwen-Nieuwe Tijd was deze al middelhoog, en dit blijft onveranderd.

Wat zijn de te nemen vervolgstappen om te komen tot een waardering van de eventueel aanwezige archeologische sporen en resten, op basis waarvan uiteindelijk een beleidsbeslissing (meestal een selectiebesluit) genomen kan worden? Voor de overzichtelijkheid wordt deze vraag beantwoord in het hiernavolgende hoofdstuk 5.

5 AANBEVELINGEN

Uit dit bureauonderzoek en verkennend booronderzoek is gebleken dat er sprake is van een middelhoge archeologische verwachting vanaf 60–115 cm onder maaiveld (0.42–0.80 m –NAP). De funderingen van de geplande nieuwbouw zullen reiken tot een diepte van 55 cm –mv. Om bescherming *in situ* mogelijk te maken, dient te worden uitgegaan van een buffer van 30 cm boven het potentiële archeologische niveau zoals aangegeven per boring in bijlage 12. Voor de huidige nieuwbouwplannen komt dit neer op de volgende maximale ontgravingdiepte per woning:

- Tot maximaal 0.46 m –NAP (100–115 cm onder huidig maaiveld) ter plaatse van de noordelijke woning (op basis van boring 1)
- Tot maximaal 0.25 m –NAP (75 cm onder huidig maaiveld) ter plaatse van de middelste woning (op basis van boring 6)
- Tot maximaal 0.24 m –NAP (60 cm onder huidig maaiveld) ter plaatse van de zuidelijke woning (op basis van boring 4)

Rekening houdend met de buffer van 30 cm boven de mogelijk aanwezige archeologische resten betekent het bovenstaande dat de werkzaamheden ter plaatse van noordelijke woning geen bedreiging vormen voor het archeologisch bodemarchief maar dat deze ter plaatse van de middelste en zuidelijke woning binnen de huidige plannen wel een bedreiging vormen.

Geadviseerd wordt in de eerste plaats om ter plaatse van de middelste en zuidelijke woning het terrein met respectievelijk 10 en 25 cm op te hogen zodat de mogelijk aanwezige archeologische resten/sporen hier *in situ* behouden kunnen worden. Indien dit niet mogelijk of wenselijk is, wordt vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. Geadviseerd wordt om dit vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek na afloop van de bovengrondse sloop van de huidige structuren van het tuincentrum, en voorafgaand aan de start van de nieuwbouwwerkzaamheden (waaronder het eventueel bouwrijp maken van de grond en het graven van de bouwput). Een proefsleuvenonderzoek is de meest efficiënte methode om inzicht te krijgen in de aan- of afwezigheid van archeologische sporen en resten. Voor een proefsleuvenonderzoek dient een Programma van Eisen opgesteld te worden dat vooraf is goedgekeurd door de bevoegde overheid.

Voor de noordelijke woning wordt, uitgaande van geen verlaging van het huidige maaiveld, vervolgonderzoek voor de huidige werkzaamheden niet nodig geacht, waardoor geadviseerd wordt dit deel vrij de geven voor de huidige bouwplannen. Indien hier in de toekomst alsnog diepere bodemingrepen zullen worden uitgevoerd binnen 30 cm boven het potentiële archeologische niveau, dient hier alsnog nader onderzoek (waarschijnlijk in de vorm van proefsleuven) te worden uitgevoerd. Dit laatste geldt ook voor het overige deel van het plangebied waar nu geen bodemingrepen zijn gepland.

Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Oegstgeest, om op basis van dit advies een besluit te nemen ten aanzien van het vervolgtraject. De archeologische meldingsplicht blijft te allen tijde van kracht. Wanneer tijdens graafwerkzaamheden archeologische sporen of resten worden aangetroffen, dan dient dit, conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet, direct te worden gemeld bij de bevoegde overheid.

6 LITERATUUR

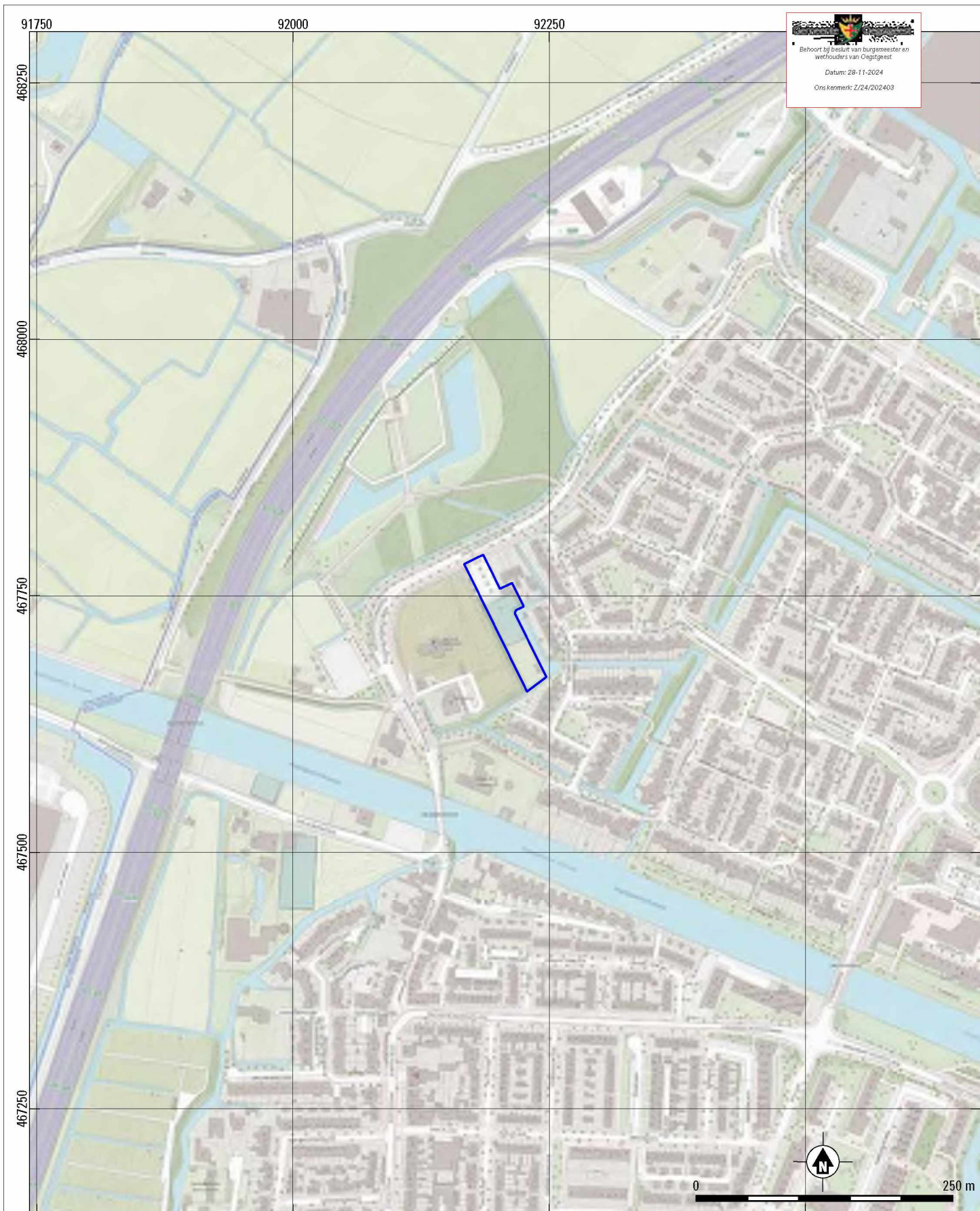
- Actueel Hoogtebestand Nederland, 2020: *AHN4*, Amersfoort.
- Alterra, 2006: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000*, Wageningen.
- Alterra, 2008: *Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50.000*, Wageningen.
- As, S. van/E. van der Laan, 2022: *Oegstgeest. Haarlemmerstraatweg 20. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport A-21.0113).
- Bakker, H. de/J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus* (2de, gewijzigde druk), Wageningen.
- Beets, D.J./A.J.F. van der Spek, 2000: "The Holocene evolution of the barrier and backbarrier basin of Belgium and the Netherlands as a function of Late Weichselian morphology, relative sea-level rise and sediment supply", *Netherlands Journal of Geosciences* 79, 3-16.
- Berendsen, H.J.A., 2008: *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie* (5de herziene druk), Assen.
- Berg, J.M. van den, 2005: *Plangebied uitbreiding begraafplaats Groene Kerk. Gemeente Oegstgeest. Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*, Weesp (RAAP-notitie 1407).
- Berg, J.M. van den/R. Schrijvers/L. Haaring, 2007: *Groene Kerkje, gemeente Oegstgeest. Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen*, Amersfoort (Vestigia-rapport V472).
- Berg, J.M. van den/R. Schrijvers/C. Sueur, 2008: *Archeologische Waardenkaart Oegstgeest. Een aanzet tot het ontwikkelen van ruimtelijk archeologiebeleid*, Amersfoort (Vestigia-rapport V472).
- Berkel, G. van/K. Samplonius, 2018: *Nederlandse plaatsnamen verklaard*, Rotterdam.
- Bos, P.A. van den, 2009: *Verkavelingsporen uit de middeleeuwen en nieuwe tijd aan de voet van de strandwal te Oegstgeest. Inventariserend proefsleuvenonderzoek in het kader van de uitbreiding van de begraafplaats bij het Groene Kerkje*, Leiden (Archolrapport 116).
- Bosch, J.E. van den, 2001: *Aanvullende Archeologische Inventarisatie Haarlemmerstraatweg 2, Oegstgeest, Heinenoord* (SOB Research-rapport 33).
- Bosch, J.H.A., 2007: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode. Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2*, Utrecht (TNO-rapport NITG 2007-U-R0246/A).
- Braat, W.C., 1941: "De Ouden-Hof te Oegstgeest", *Leidsch Jaarboekje* 33, 94-104.
- Corver, B., 2013: *Archeologische begeleiding, protocol opgraven. Haarlemmerstraatweg 5, Oegstgeest, Gemeente Oegstgeest, Noordwijk* (IDDS Archeologie rapport 1514).
- Dijkstra, M.F.P., 2011: *Rondom de mondingen van Rijn & Maas: landschap en bewoning tussen de 3e en 9e eeuw in Zuid-Holland, in het bijzonder de Oude Rijnstreek*, Leiden.

- Exaltus, R./J. Orbons, 2009: *Oegstgeest, Haarlemmerstraatweg 2a, gemeente Oegstgeest (Z-H). Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek*, Zuidhorn (Steekproefrapport 2009-02/16).
- Groenhuijzen, M.R., 2022: *Plan van Aanpak verkennend booronderzoek Oegstgeest-Haarlemmerstraatweg 8A*, Amsterdam.
- Hessing, W.A.M., 1990: “Oegstgeest”, in “Archeologische Kroniek van Zuid-Holland 1989”, *Holland, regionaal-historisch tijdschrift* 22(6), 339.
- Laan, E. van der, 2021: *Oegstgeest. Plangebied Haarlemmerstraatweg. Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*, ‘s-Hertogenbosch (BAAC Rapport V-20.0340).
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*, Delft.
- RAAP, 2017: *Deborah3, v1.1.106*, Amsterdam.
- TNO-GDN, 2020: “Formatie van Naaldwijk”, in *Stratigrafische Nomenclator van de Nederland*, www.dinoloket.nl/stratigrafische-nomenclator/formatie-van-naaldwijk.
- Vos, P.C./M. van der Meulen/H.J.T. Weerts/J. Bazelmans, 2018: *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*, Amsterdam.

OEGSTGEEST – HAARLEMMERSTRAATWEG 8A

BIJLAGE 1: ARCHEOLOGISCHE PERIODEN.

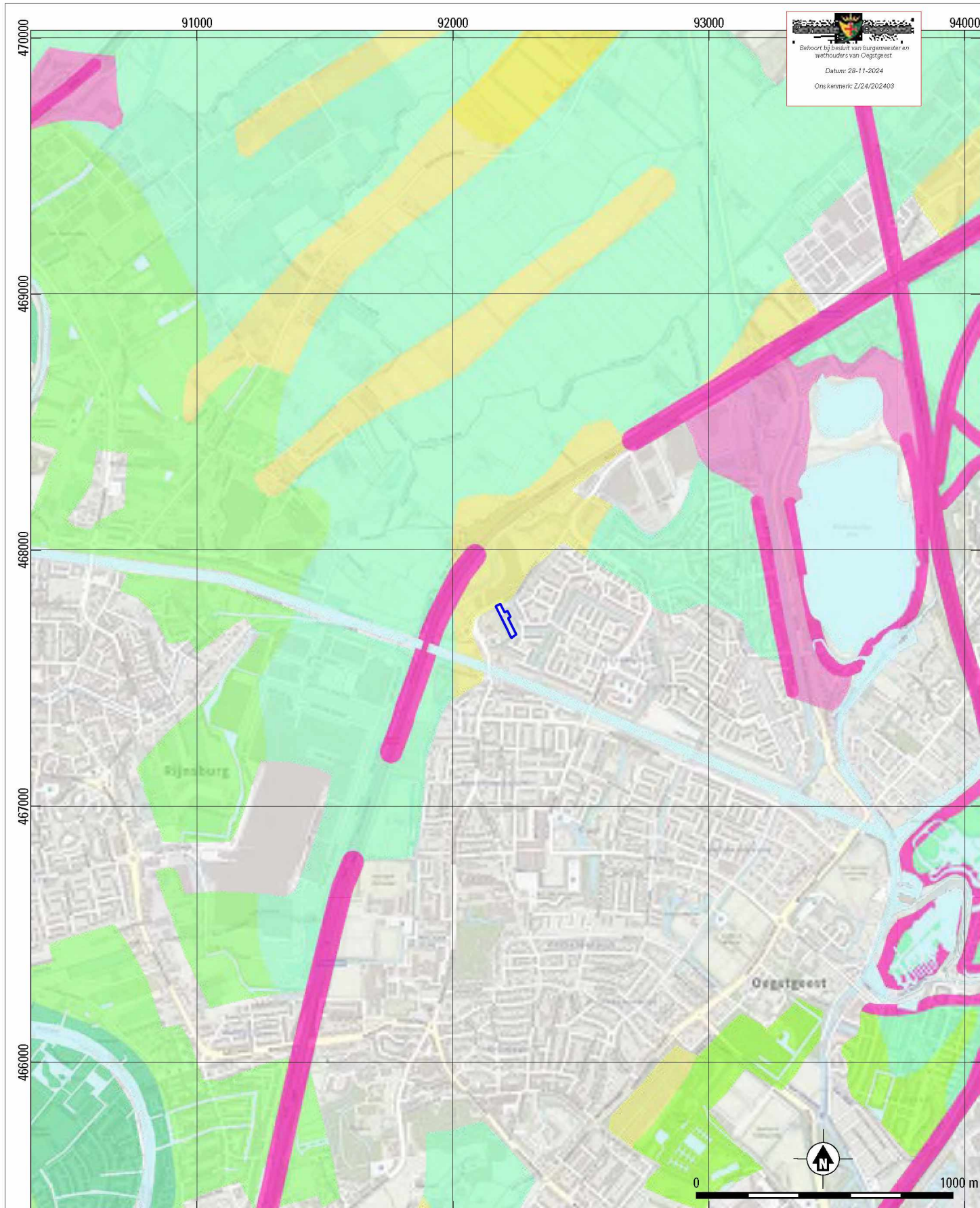
Begin		Eind	Periode
1850 na Chr.			Late Nieuwe Tijd
1650 na Chr.	-	1849 na Chr.	Midden-Nieuwe Tijd
1500 na Chr.	-	1649 na Chr.	Vroege Nieuwe Tijd
1250 na Chr.	-	1499 na Chr.	Late Middeleeuwen B
1050 na Chr.	-	1249 na Chr.	Late Middeleeuwen A
900 na Chr.	-	1049 na Chr.	Vroege Middeleeuwen D
725 na Chr.	-	899 na Chr.	Vroege Middeleeuwen C
525 na Chr.	-	724 na Chr.	Vroege Middeleeuwen B
450 na Chr.	-	524 na Chr.	Vroege Middeleeuwen A
270 na Chr.	-	449 na Chr.	Laat-Romeinse tijd
70 na Chr.	-	269 na Chr.	Midden-Romeinse tijd
12 voor Chr.	-	69 na Chr.	Vroeg-Romeinse tijd
250 voor Chr.	-	13 voor Chr.	Late IJzertijd
500 voor Chr.	-	251 voor Chr.	Midden-IJzertijd
800 voor Chr.	-	501 voor Chr.	Vroege IJzertijd
1100 voor Chr.	-	801 voor Chr.	Late Bronstijd
1800 voor Chr.	-	1101 voor Chr.	Midden-Bronstijd
2000 voor Chr.	-	1801 voor Chr.	Vroege Bronstijd
2850 voor Chr.	-	2001 voor Chr.	Laat-Neolithicum
4200 voor Chr.	-	2851 voor Chr.	Midden-Neolithicum
5300 voor Chr.	-	4201 voor Chr.	Vroeg-Neolithicum
6450 voor Chr.	-	4901 voor Chr.	Laat-Mesolithicum
7100 voor Chr.	-	6451 voor Chr.	Midden-Mesolithicum
8800 voor Chr.	-	7101 voor Chr.	Vroeg-Mesolithicum
35.000 voor Chr.	-	8801 voor Chr.	Laat-Paleolithicum
300.000 voor Chr.	-	35.001 voor Chr.	Midden-Paleolithicum
		300.000 voor Chr.	Vroeg-Paleolithicum



Oegstgeest - Haarlemmerstraatweg 8A

Bijlage 2: Locatie van het plangebied op de topografische kaart (bron: PDOK).
Schaal 1:5.000.

 Plangebied

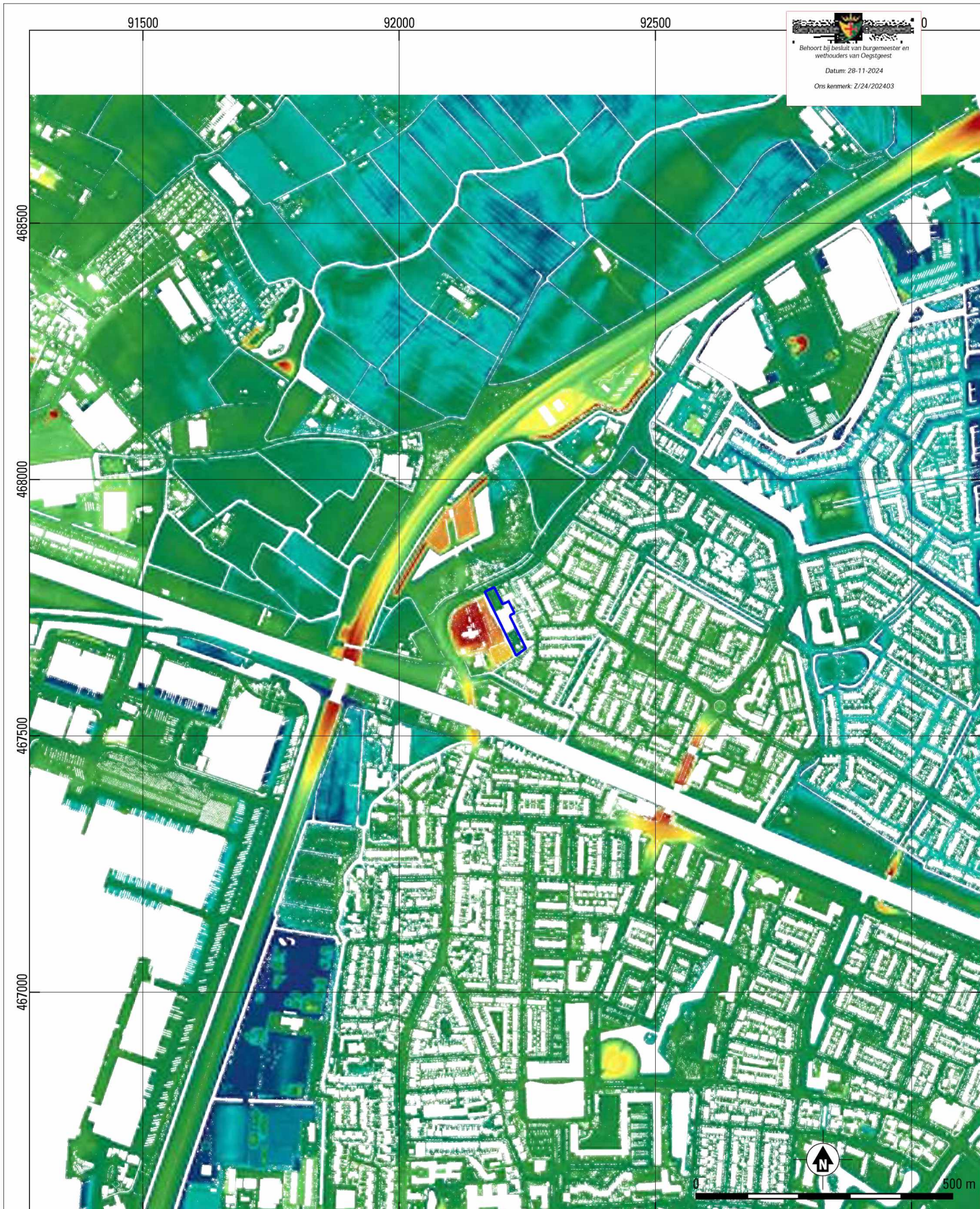


Oegstgeest - Haarlemmerstraatweg 8A

Bijlage 3: Geomorfologische kaart met daarop geprojecteerd het plangebied (bron: Alterra 2008). Schaal 1:20.000.

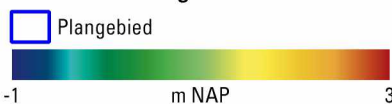


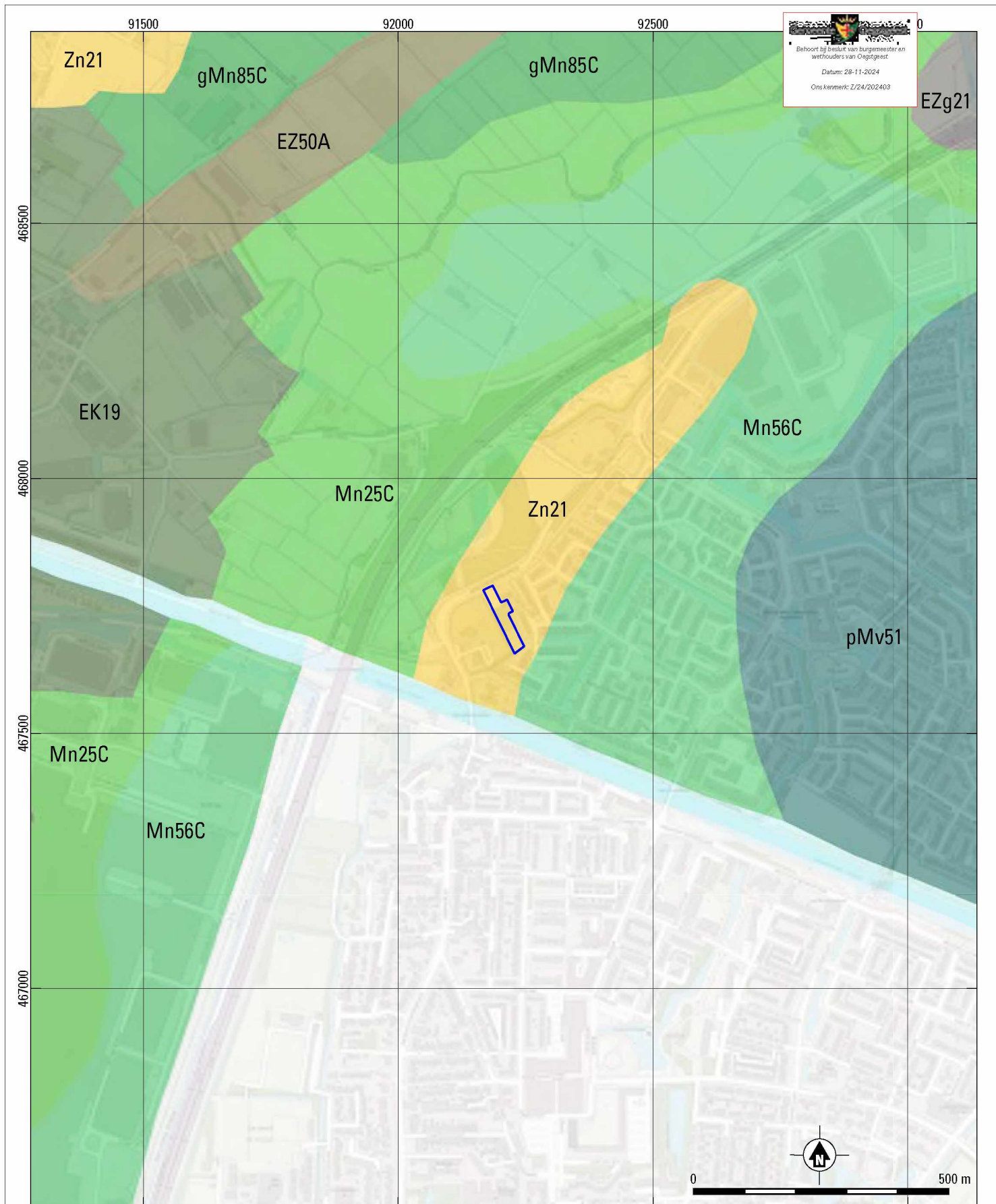
- | | | |
|--|-------------------|---------------------------------|
| Plangebied | Stroomrug | Niet gekarteerd (bebouwde zone) |
| Strandwal | Restgeul | |
| Afgegraven strandwal | Opgehoogd terrein | |
| Vlakte van getij-riviermondafzettingen | Dijk | |
| Getij-riviermondrug | Water | |



Oegstgeest - Haarlemmerstraatweg 8A

Bijlage 4: Hoogtemodel met daarop geprojecteerd het plangebied (bron: Actueel Hoogtebestand Nederland 2020). Schaal 1:10.000.





Oegstgeest - Haarlemmerstraatweg 8A

Bijlage 5: Bodemkaart met daarop geprojecteerd het plangebied (bron: Alterra 2006). Schaal 1:10.000.



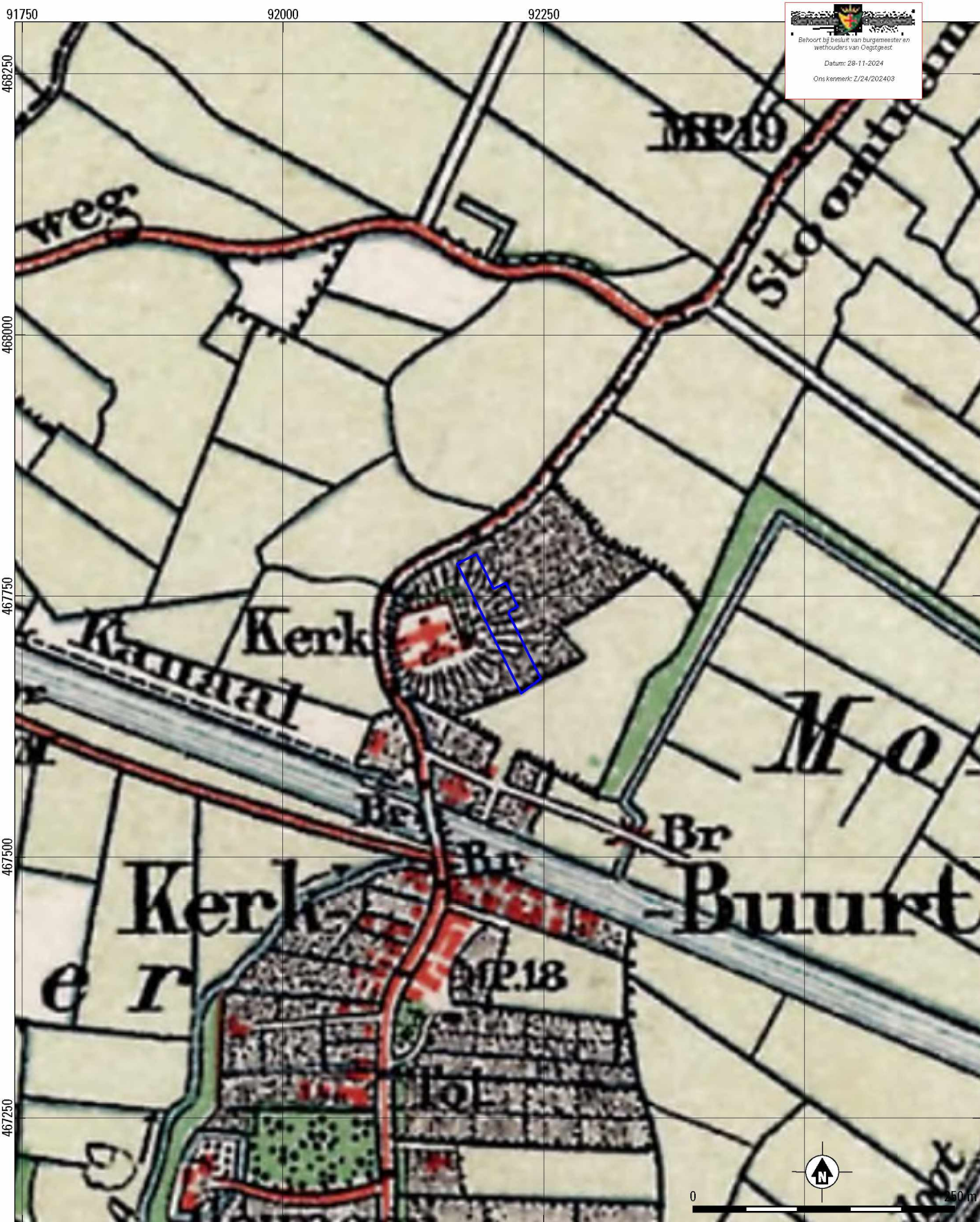
- | | | |
|---|--|---------------|
| Plangebied | Tuineerdgronden in lichte zavel (EK19) | Bebouwde zone |
| Vlakvaaggronden in leemarm/zwak lemig zand (Zn21) | Liedeerdgronden in zavel (pMv51) | |
| Kalkarme poldervaaggronden in zware zavel (Mn25C) | Kalkhoudende enkeerdgronden in zand (EZ50A) | |
| Kalkarme poldervaaggronden in zavel (Mn56C) | Lage enkeerdgronden in leemarm/zwak lemig zand (EZg21) | |
| Knippige poldervaaggronden in zavel (gMn85C) | Water | |



Oegstgeest - Haarlemmerstraatweg 8A

Bijlage 7: Het plangebied geprojecteerd op de kadastrale minuutkaart uit 1811-1832 (bron: Beeldbank RCE). Schaal 1:2.000.

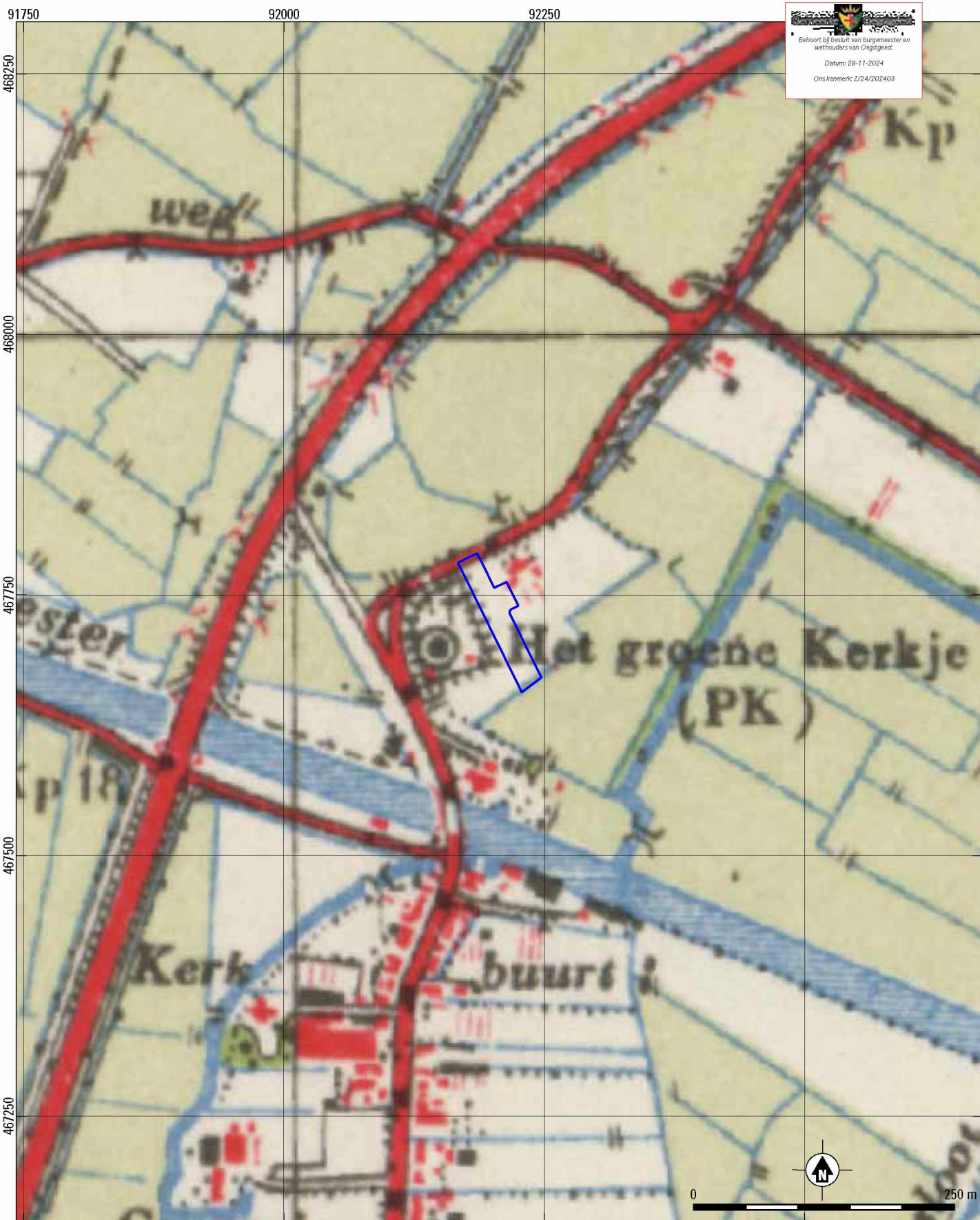
Plangebied



Oegstgeest - Haarlemmerstraatweg 8A

Bijlage 8: Het plangebied geprojecteerd op de topografische kaart van 1899 (bron: Topotijdreis Kadaster). Schaal 1:5.000.

 Plangebied



Oegstgeest - Haarlemmerstraatweg 8A

Bijlage 9: Het plangebied geprojecteerd op de topografische kaart van 1951 (bron: Topotijdreis Kadaster). Schaal 1:5.000.

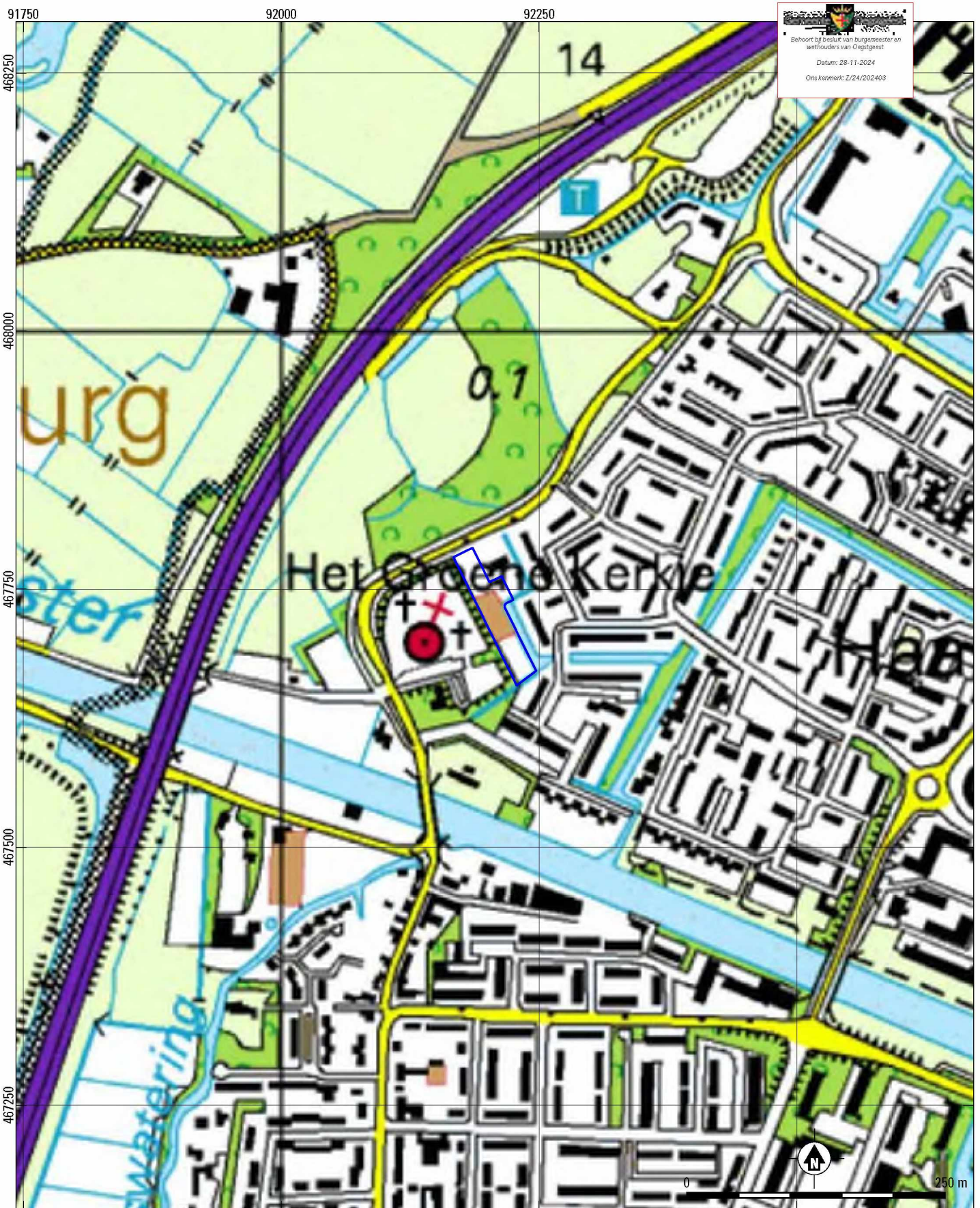
 Plangebied



Oegstgeest - Haarlemmerstraatweg 8A

Bijlage 10: Het plangebied geprojecteerd op de topografische kaart van 1965 (bron: Topotijdreis Kadaster). Schaal 1:5.000.

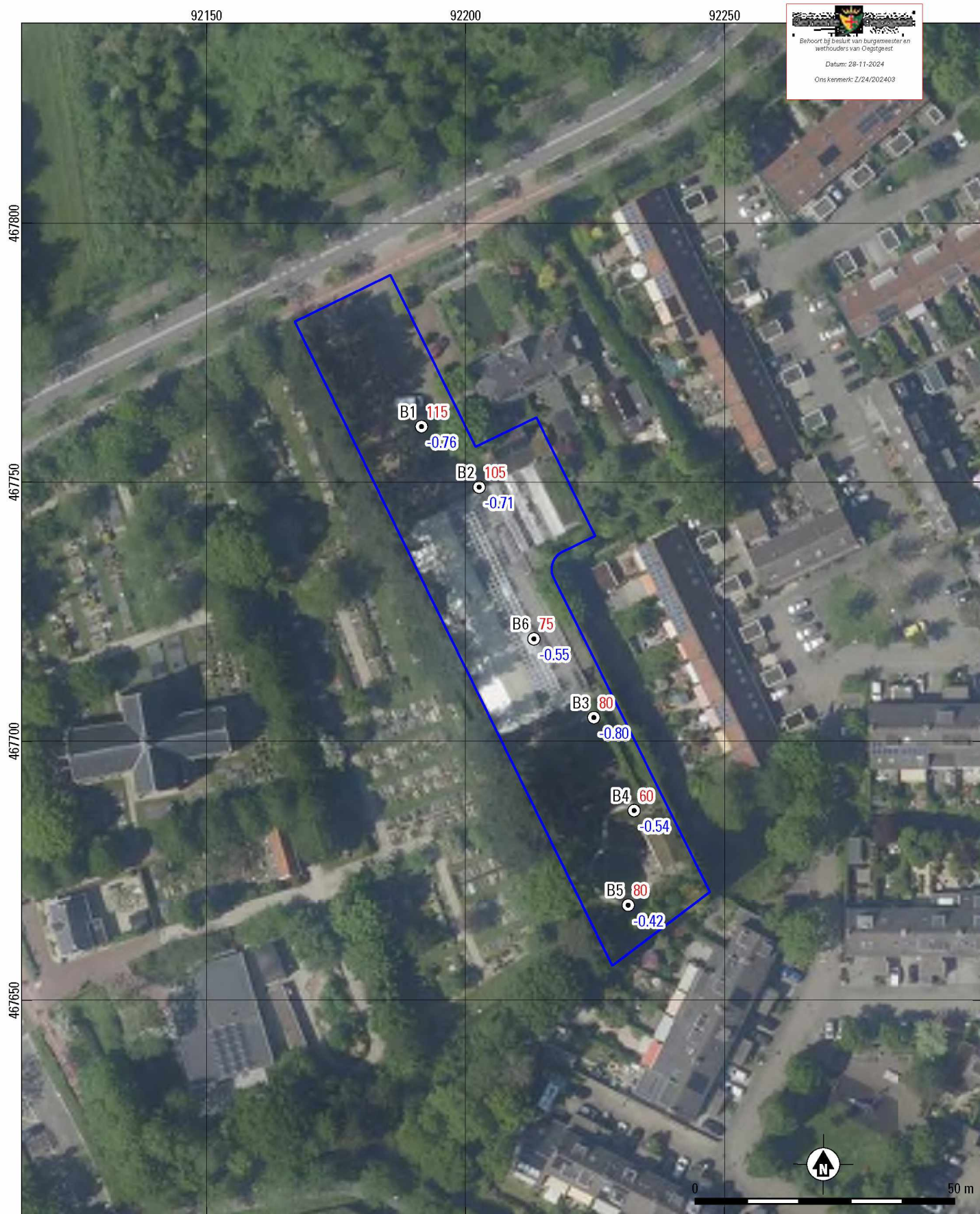
Plangebied



Oegstgeest - Haarlemmerstraatweg 8A

Bijlage 11: Het plangebied geprojecteerd op de topografische kaart van 1997 (bron: Topotijdreis Kadaster). Schaal 1:5.000.

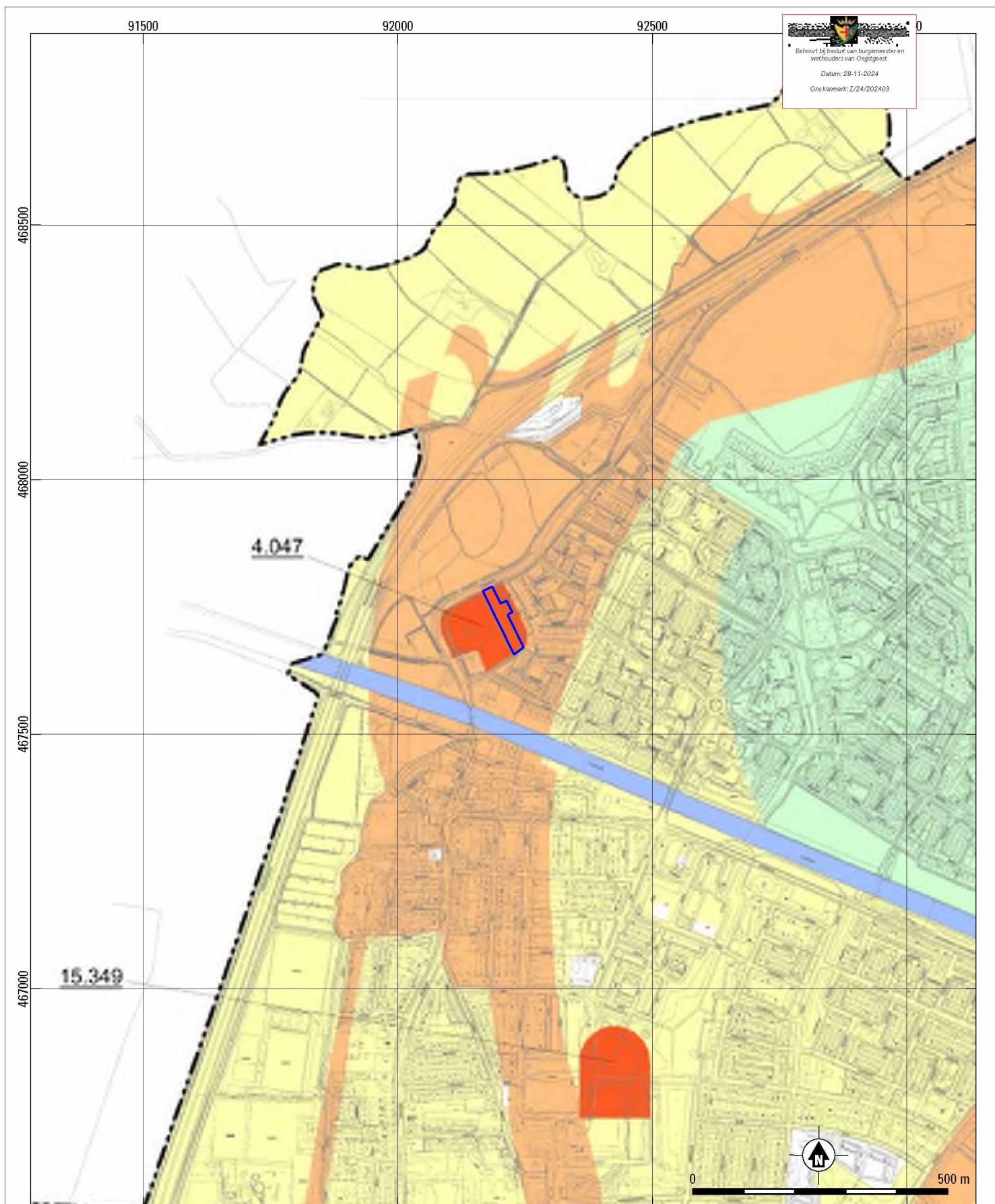
Plangebied



Oegstgeest - Haarlemmerstraatweg 8A

Bijlage 12: Recente luchtfoto met daarop geprojecteerd het onderzoeksgebied en de boorlocaties (bron: PDOK). Schaal 1:1.000.

- Plangebied
- Boring
- B1 Boornummer
- 115 Diepte (resterende) top duin- op strandafzettingen in cm onder maaiveld
- 0.76 Hoogte (resterende) top duin- op strandafzettingen in m NAP



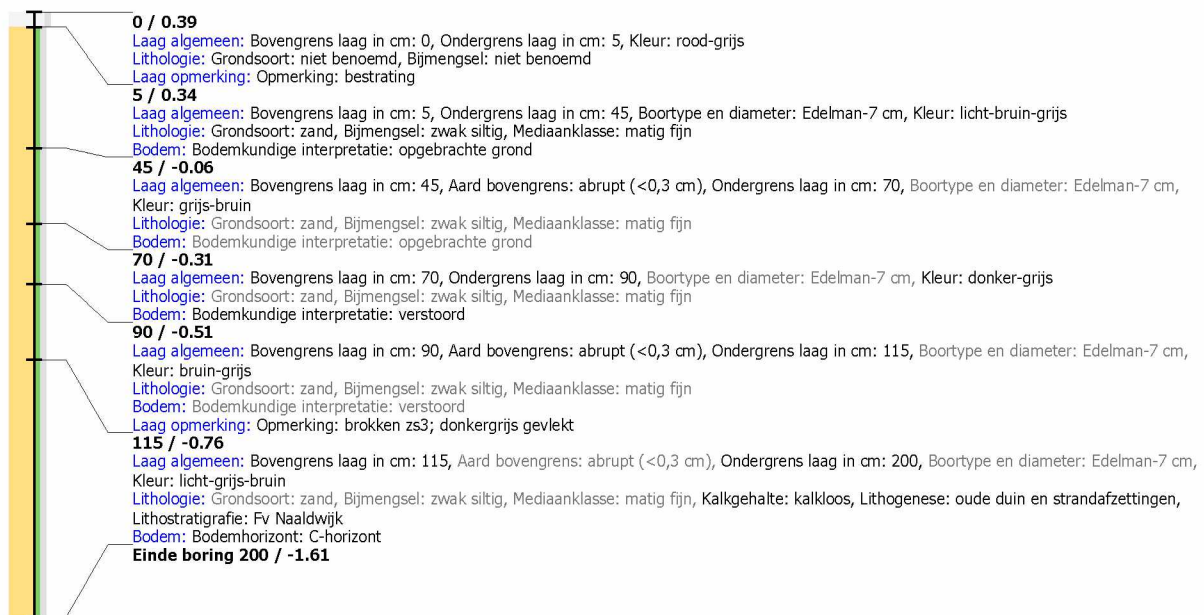
Oegstgeest - Haarlemmerstraatweg 8A

Bijlage 13: Het plangebied geprojecteerd op de archeologische waardenkaart van de gemeente Oegstgeest (bron: Van den Berg et al. 2008). Schaal 1:10.000.

- | | |
|--|---|
| Plangebied | Geen archeologische verwachting |
| Archeologische waarde | Water |
| Hoge archeologische verwachting | |
| Gematigde archeologische verwachting | |
| Lage archeologische verwachting | |

Boring: OGS-HSW_1

Kop algemeen: Projectcode: OGS-HSW, Boornummer: 1, Beschrijver(s): MG, Datum: 14-04-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 92191, Y-coördinaat in meters: 467761, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.39, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Oegstgeest, Uitvoerder: VUHs



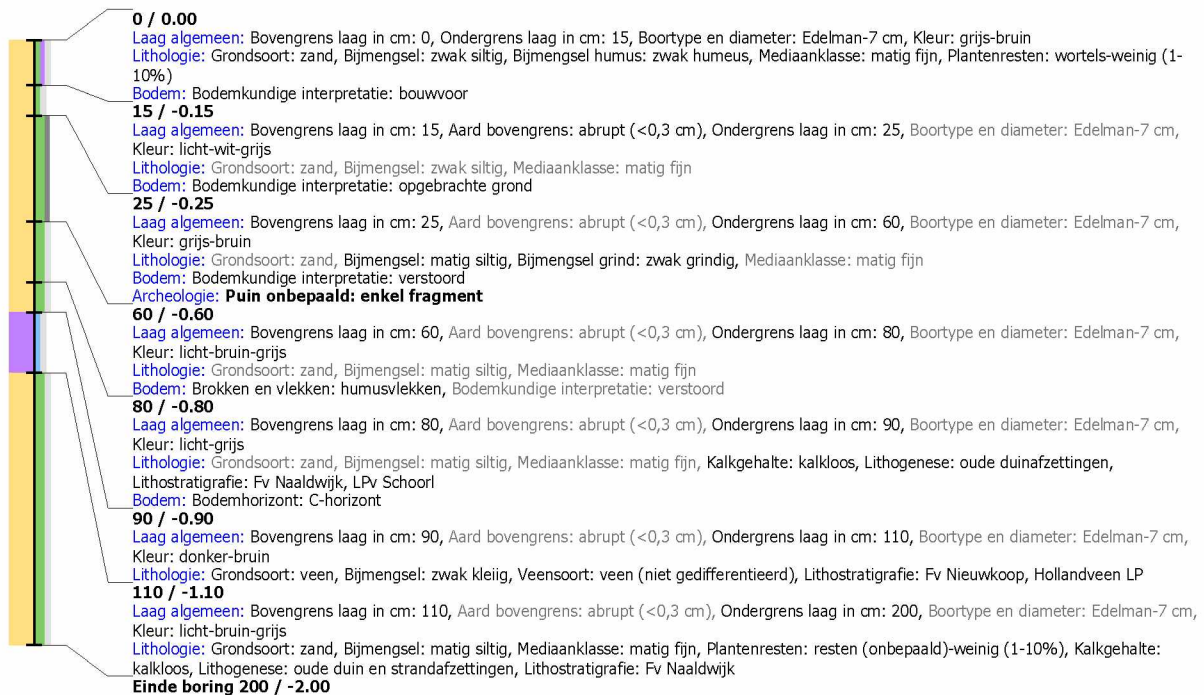
Boring: OGS-HSW_2

Kop algemeen: Projectcode: OGS-HSW, Boornummer: 2, Beschrijver(s): MG, Datum: 14-04-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 92203, Y-coördinaat in meters: 467749, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.34, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Oegstgeest, Uitvoerder: VUHs



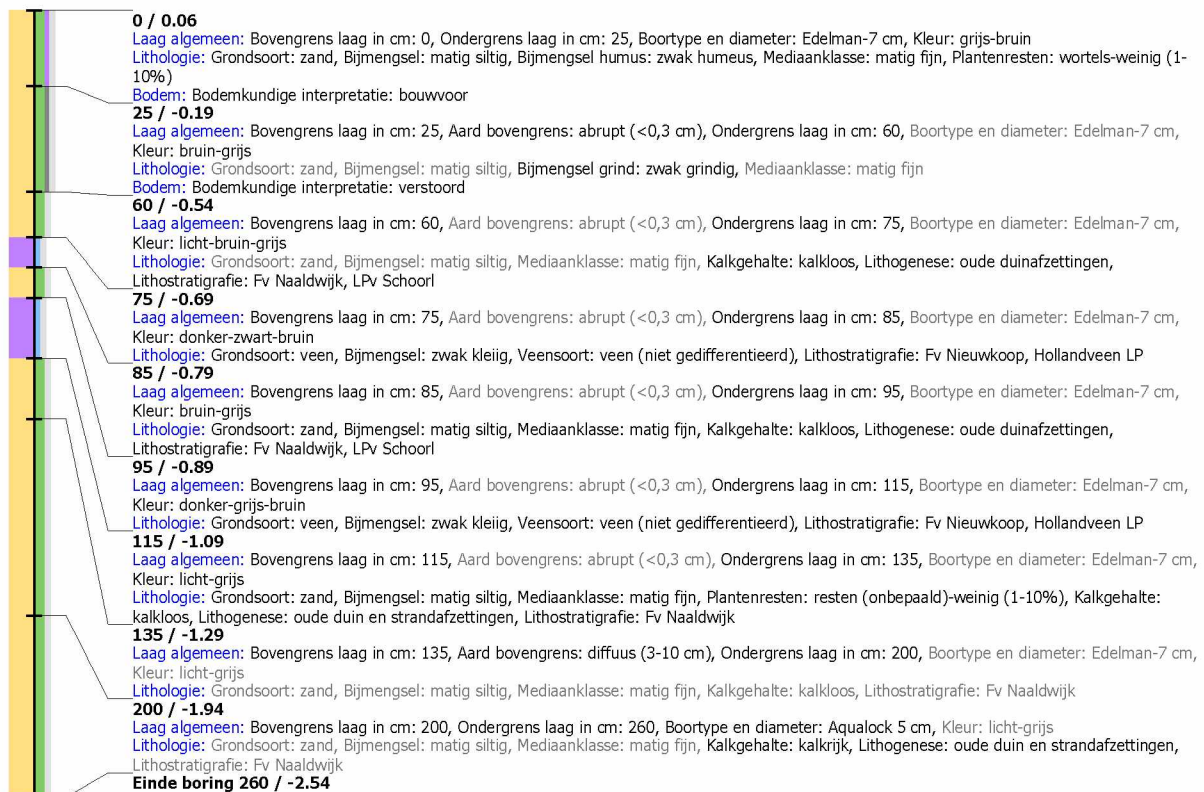
Boring: OGS-HSW_3

Kop algemeen: Projectcode: OGS-HSW, Boornummer: 3, Beschrijver(s): MG, Datum: 14-04-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 92225, Y-coördinaat in meters: 467705, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Oegstgeest, Uitvoerder: VUhs



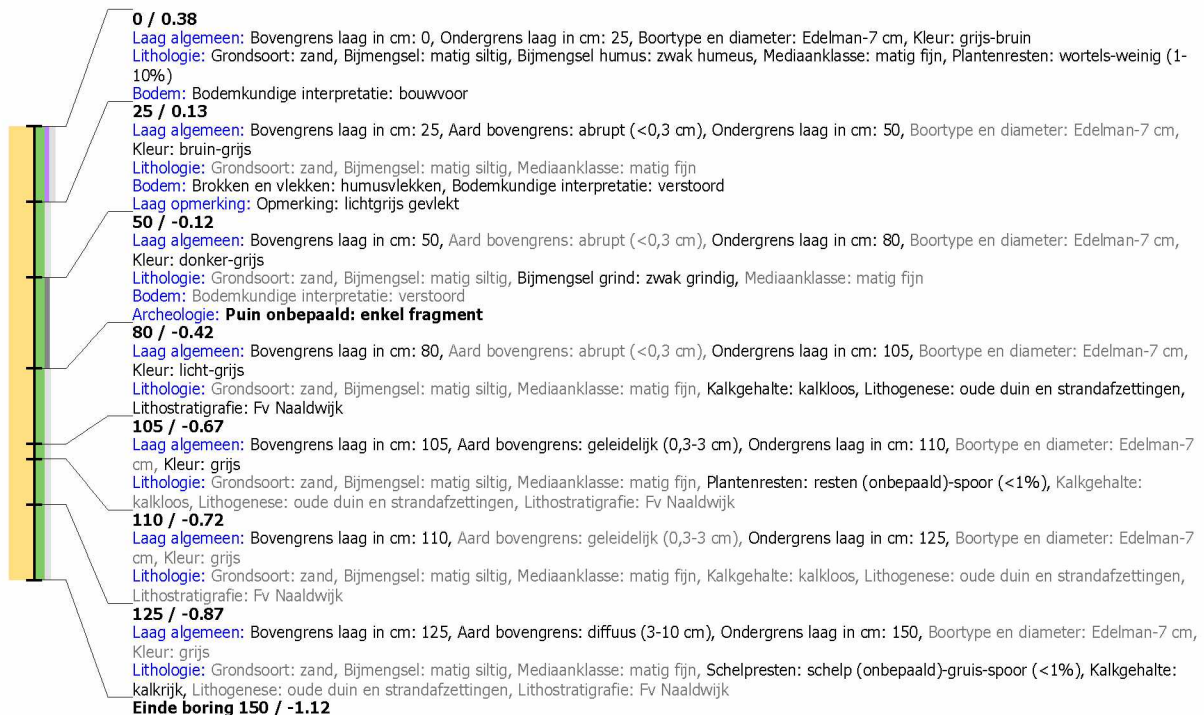
Boring: OGS-HSW_4

Kop algemeen: Projectcode: OGS-HSW, Boornummer: 4, Beschrijver(s): MG, Datum: 14-04-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 260
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 92233, Y-coördinaat in meters: 467687, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Oegstgeest, Uitvoerder: VUhs



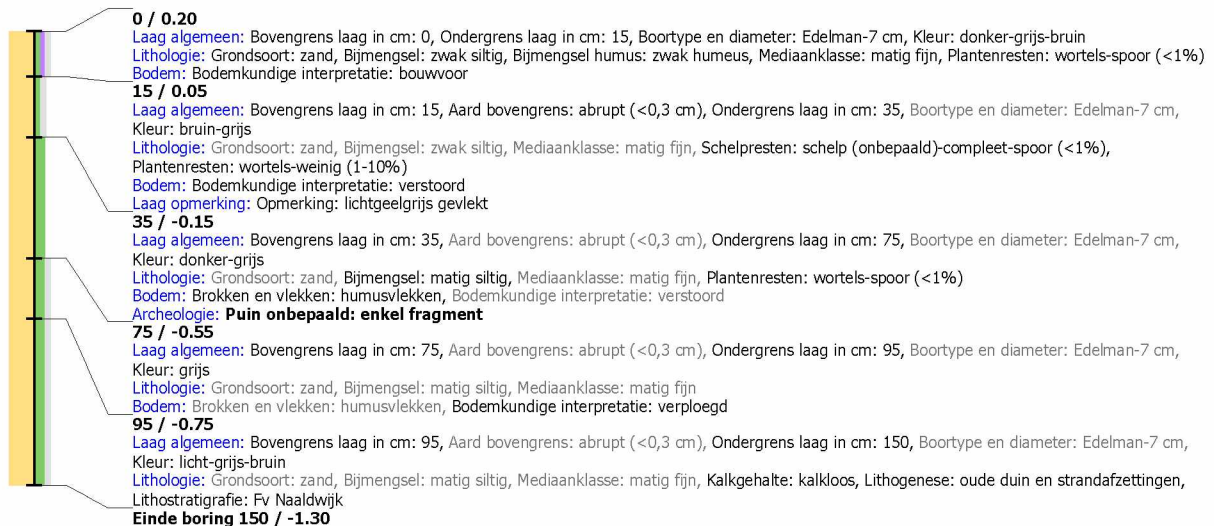
Boring: OGS-HSW_5

Kop algemeen: Projectcode: OGS-HSW, Boornummer: 5, Beschrijver(s): MG, Datum: 14-04-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 92231, Y-coördinaat in meters: 467668, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.38, Precisie hoogte: 1 dm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Oegstgeest, Uitvoerder: VUHbs



Boring: OGS-HSW_6

Kop algemeen: Projectcode: OGS-HSW, Boornummer: 6, Beschrijver(s): MG, Datum: 14-04-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 92213, Y-coördinaat in meters: 467720, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.2, Precisie hoogte: 1 dm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Oegstgeest, Uitvoerder: VUHbs



Wegverkeerslawaaï Haarlemmerstraatweg 8a te Oegstgeest

Versie 4.0

Milieu en Ruimte



EQUIPE | **ADVISEURS**
by b k

Projectnummer: 242604
Locatie: Haarlemmerstraatweg
8a te Oegstgeest

22 oktober 2024

Wouter de Ridder

Adviseur

Daltonstraat 30D
3301 DB Dordrecht
06-19673720
wouter.deridder@equipe-adviseurs.nl
www.equipe-adviseurs.nl

Controleur: Philip de Vries

Inhoudsopgave

pagina

1.	Inleiding	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Gegevens	4
2.	Uitgangspunten	5
1.1	Situatie	5
2.1	Verkeersgegevens	7
2.2	Rekenmodel	7
3.	Wettelijk kader	8
4.	Rekenresultaten	9
5.	Maatregelenonderzoek en classificering milieukwaliteit	10
6.	Conclusie	12
Bijlage 1:	Invoergegevens	13
Bijlage 2:	Rekenresultaten	14
Bijlage 3:	Figuren	15

1. Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van de heer Van Nieuwland heeft Equipe adviseurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de locatie aan Haarlemmerstraatweg 8a te Oegstgeest. Het planvoornemen bestaat uit de realisatie van woningen.

In versie 1.0 van deze rapportage (projectnummer 221816, gedateerd op 8 juni 2022) was uitgegaan van zeven te realiseren woningen. Omdat het plan is aangepast naar drie te realiseren woningen is het akoestisch onderzoek hierop aangepast. In dit rapport wordt uitgegaan van drie woningen. De verkeersgegevens zijn verder ongewijzigd. Daarnaast is in deze versie van het rapport het toetsingskader aangepast naar de Omgevingswet.

Doel van het onderzoek is het berekenen van de geluidbelasting op de gevels van de te realiseren woningen ten gevolge van het verkeer op de omliggende wegen en te toetsen aan de van toepassing zijnde geluidnormen.

Het voorliggende rapport is van toepassing op de situatie zoals beschreven in de volgende hoofdstukken. Wijzigingen in het plan, de omgeving en/of de wettelijke bepalingen die van toepassing zijn alsmede het laten verstrijken van de in het rapport gestelde termijnen kunnen van invloed zijn op de beschreven resultaten en conclusie.

1.2 Gegevens

Ten behoeve van het voorliggende onderzoek is gebruikgemaakt van de volgende gegevens:

- Gegevens aangeleverd door de opdrachtgever.
- Omgevingswet.
- Verkeersgegevens aangeleverd door Omgevingsdienst West-Holland.
- Geluidregister Rijkswaterstaat.
- Omgevingsplan gemeente Oegstgeest.

2. Uitgangspunten

1.1 Situatie

De ontwikkelingslocatie is gelegen aan Haarlemmerstraatweg 8a te Oegstgeest. Het voornemen bestaat uit het realiseren van drie woningen. In afbeelding 1 is de locatie weergegeven en in afbeelding 2 het planvoornemen.

afbeelding 1: huidige situatie (bron; Cyclomedia)



afbeelding 2: planvoornemen



2.1 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn aangeleverd door Omgevingsdienst West-Holland voor de situatie in 2032. De verkeersgegevens van de rijksweg zijn gedownload uit het geluidregister van Rijkswaterstaat. Een overzicht van de in de geluidberekeningen gehanteerde verkeersintensiteiten, inclusief een verdeling over de verschillende voertuigcategorieën, is opgenomen in bijlage 1.

2.2 Rekenmodel

De ligging van de bebouwing, de wegen en de overige relevante informatie zijn aangeleverd in de vorm van een digitale topografische ondergrond. Op basis van deze informatie is een digitale invoerfile gemaakt ten behoeve van het geluidberekeningsprogramma. Een dergelijke invoerfile bevat alle akoestisch relevante informatie, ligging en hoogte van gebouwen, wegen, hard-zacht overgangen van de bodem, hoogteligging van de verschillende objecten (wegen, gebouwen, wallen en/of schermen en dergelijke verkeersgegevens, waarneempunten, enzovoort) die van belang zijn voor de geluidberekeningen. In bijlage 3 is een overzichtsploot van het akoestisch rekenmodel weergegeven.

3. Wettelijk kader

Gemeente Oegstgeest heeft voor de invoering van de Omgevingswet vooralsnog geen eigen geluidbeleid opgesteld. Daarom geldt zolang de Gemeente nog geen eigen geluidbeleid heeft opgesteld, de wetgeving zoals opgenomen in de Bruidsschat (overgedragen regels van het rijk naar de Gemeente).

De ontwikkelingslocatie is gelegen binnen de (geluid)aandachtsgebieden van wegen (gemeentelijke wegen en rijkswegen). In tabel 1 zijn de te hanteren toetswaarden opgenomen.

tabel 1: standaardwaarde en grenswaarde

Geluidbron	Standaardwaarde	Grenswaarde
Gemeentewegen Waterschapswegen	53 dB L _{den}	70 dB L _{den}
Rijkswegen Provinciale wegen	50 dB L _{den}	60 dB L _{den}
Hoofdspoorwegen Lokale spoorwegen	55 dB L _{den}	65 dB L _{den}

In eerste instantie wordt getoetst aan de standaardwaarde. In nieuwe situaties zal zo veel als mogelijk voldaan moeten worden aan de standaardwaarde. Een hogere waarde dan de standaardwaarde kan, in overleg met het bevoegd gezag, worden toegestaan als met geluidbeperkende maatregelen niet aan de standaardwaarde voldaan kan worden en of stuiten op overwegende bezwaren van landschappelijke, stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, technische of financiële aard (maatregelen niet doelmatig zijn). Maatregelen zijn onder te verdelen in:

- bronmaatregelen;
bijvoorbeeld het verbeteren van het wegdektype (geluid reducerend asfalt) en het toepassen van raildempers.
- overdrachtsmaatregelen;
te denken valt aan geluidschermen en afstand tussen geluidbron en ontvanger vergroten.
- maatregelen bij de ontvanger;
gesloten balustrade, gevelroosters, Harbourfensters en geheel of gedeeltelijk afsluitbare balkons.

Bij een hogere waarde dan de grenswaarde zal de gevel als een niet-geluidgevoelige gevel (eventueel met bouwkundige maatregelen) moeten worden aangemerkt. Dit dient zo veel als mogelijk te worden voorkomen.

In het kader van het beschermen van de gezondheid is in de Omgevingswet een geluidluwe gevel¹ in principe verplicht gesteld. Voor een geluidluwe gevel kan, voor zolang hier nog geen eisen zijn opgenomen in het omgevingsplan, uitgegaan worden van de standaardwaarde voor de betreffende geluidbronsoort.

Daarnaast kan de gezamenlijke geluidbelasting en de gecumuleerde geluidbelasting van belang zijn. Het gezamenlijk geluid (L_g) is de geluidbelasting van al het geluid van alle geluidbronnen samen (energetisch gesommeerd). Het gezamenlijk geluid kan gebruikt worden voor het geluidwering gevel onderzoek voor de toetsing van binnenniveau in de woningen. Bij overschrijding van de standaardwaarde is het gezamenlijk geluid van belang.

De gecumuleerde geluidbelasting (L_{cum}) is de geluidbelasting van al het geluid van alle geluidbronnen samen waarbij het geluid van andere geluidbronnen dan wegverkeer worden omgerekend naar het geluid van wegverkeer om dan vervolgens het geluid energetisch te sommeren. De gecumuleerde geluidbelasting wordt bepaald in verband met de beoordeling van de aanvaardbaarheid van de geluidbelasting (beoordeling evenwichtige toedeling van functies aan locaties).

¹ Definitie geluidluwe gevel in de Omgevingswet: gevel die ten opzichte van de andere gevels van een geluidgevoelig gebouw relatief weinig wordt belast door geluid.

4. Rekenresultaten

In tabel 2 zijn de hoogst berekende geluidbelastingen weergegeven ten gevolge van het wegverkeer in L_{den} . Daarnaast is het gezamenlijk geluid (L_g) weergegeven. In bijlage 2 zijn de volledige resultaten weergegeven.

tabel 2: hoogste geluidbelastingen ter plaatse van de woning (afgerond naar hele getallen)

Geluidbronsort	Toetspunt	Hoogte (m)	Berekende geluid- belasting L_{den}	Toetswaarden	
				Standaard- waarde L_{den}	Grenswaarde L_{den}^1
Gemeentewegen	T01	5,0	55	53	70
Waterschapswegen	--	--	--	53	70
Rijkswegen	T01	5,0	60	50	60
Provinciale wegen	--	--	--	50	60
Hoofdspoorwegen	--	--	--	55	65
Lokale spoorwegen	--	--	--	55	65
Gecumuleerd en gezamenlijk geluid					
Gecumuleerd geluid (L_{cum})	T01	5,0	61	--	--
Gezamenlijk geluid (L_g)	T01	5,0	61	--	--

¹ Bij transformatie geldt een verruiming van de grenswaarde met 5 dB.

De berekende geluidbelasting ten gevolge van de gemeentelijke wegen bedraagt ten hoogste 55 dB L_{den} . De geluidbelasting voldoet niet aan de standaardwaarde van 53 dB L_{den} . Aan de grenswaarde van 70 dB L_{den} wordt voldaan.

De berekende geluidbelasting ten gevolge van de rijkswegen bedraagt ten hoogste 60 dB L_{den} . De geluidbelasting voldoet niet aan de standaardwaarde van 50 dB L_{den} . Aan de grenswaarde van 60 dB L_{den} wordt voldaan.

Gecumuleerd geluid en gezamenlijk geluid

Voor de bepaling van het gecumuleerd geluid en het gezamenlijk geluid zijn de resultaten van dit onderzoek en van het separaat opgestelde akoestisch onderzoek dierenasiel (projectnummer 242604, versie 2.0, d.d. 25 juni 2024) gebruikt. In bijlage 2 zijn de rekenresultaten van het gezamenlijk geluid en het gecumuleerde geluid opgenomen.

Het gecumuleerd geluid (L_{cum}) bedraagt ten gevolge van het wegverkeer en dierenasiel (industrie) bedraagt ten hoogste 61 dB L_{cum} en kan worden gebruikt voor de beoordeling van de aanvaardbaarheid van de geluidbelasting (beoordeling evenwichtige toedeling van functies aan locaties).

Het gezamenlijk geluid (L_g) ten gevolge van het wegverkeer en dierenasiel, voor het geluidwering gevel onderzoek in verband met de toetsing van het binnenniveau, bedraagt ten hoogste 61 dB.

5. Maatregelenonderzoek en classificering milieukwaliteit

De geluidbelasting ten gevolge van de gemeentewegen en de rijkswegen overschrijdt de standaardwaarde. Een hogere waarde dan de standaardwaarde kan, in overleg met het bevoegd gezag, worden toegestaan als met geluidbeperkende maatregelen niet aan de standaardwaarde voldaan kan worden en of stuiten op overwegende bezwaren van landschappelijke, stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, technische of financiële aard. Maatregelen zijn onder te verdelen in:

- bronmaatregelen;
- overdrachtsmaatregelen;
- maatregelen bij de ontvanger.

Voor het verminderen van het wegverkeerslawaai kan gedacht worden aan het verbeteren van het wegdektype en het verlagen van de rijsnelheid. Het vervangen van het wegdek door “stiller” asfalt voor alleen deze ontwikkeling wordt niet doelmatig geacht. Het aanpassen van de rijsnelheid stuit op bezwaar van verkeerskundige aard. Het plaatsen van (aanvullende) geluidschermen is vanuit stedenbouwkundig oogpunt en financiële redenen niet wenselijk. Daarom worden bron- en overdrachtsmaatregelen voor alleen deze ontwikkeling niet doelmatig geacht.

De te realiseren woningen dienen als vervanging van de bestaande bebouwing.

Woning 2 beschikt over een geluidluw geveldeel op de begane grond (voldoet aan de standaardwaarde). Woning 1 en 3 beschikken niet over een geluidluwe geveldeel. Hier wordt de standaardwaarde met tenminste 1 dB overschreden. Op basis van de classificering milieukwaliteit (zie hieronder) kan voor de betreffende gevel voor het gecumuleerd geluid worden uitgegaan van classificatie ‘Redelijk’.

In het belang van het beschermen van de gezondheid door het realiseren van een geluidluwe gevel en om het woon- en leefklimaat te verbeteren zouden maatregelen getroffen kunnen worden bij de ontvanger aan tenminste één geveldeel per woning. Te denken valt aan het toepassen van Harbourfensters, voorzetramen en comfortboxen (gevelroosters). Middels deze maatregelen kan voldoende geluid worden gereduceerd, zodat het geluid dat via deze maatregel in de woning komt, voldoet aan de standaardwaarde wat het woongenot ten goede kan komen. Wanneer in de betreffende gevel een van de maatregelen wordt toegepast bestaat de mogelijkheid om, naast een “standaard” te openen raam, te kunnen spuien waarbij het geluid dat in de woning komt voldoet aan de standaardwaarde. Wanneer een van de voorgaande maatregelen of een vergelijkbare wordt toegepast kan ons inziens uitgegaan worden van een goed woon- en leefklimaat/ evenwichtige toedeling van functies aan locaties ter plaatse van de te realiseren woningen. Het eindoordeel is aan de gemeente.

In het planvoornemen zal rekening moeten worden gehouden met de vastgestelde geluidbelastingen, zodat voldaan kan worden aan de vereiste karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie en het binnenniveau zoals opgenomen in de Omgevingswet. Dit kan berekend worden door middel van een onderzoek naar de geluidwering van de gevels waarbij wordt uitgegaan van het gezamenlijk geluid (L_{Σ}).

Classificering milieukwaliteit

In het kader van een beoordeling voor goed woon- en leefklimaat ten gevolge van het gecumuleerd geluid (wegverkeer en dierenasiel/industrie) kan gebruik worden gemaakt van de classificering zoals is opgenomen in onderstaande tabel.

tabel 3: classificering milieukwaliteit

Gecumuleerd geluid (L_{cum})	Beoordeling akoestisch klimaat
< 50	Goed
50 – 55	Redelijk
55 – 60	Matig
60 – 65	Tamelijk slecht
65 – 70	Slecht
> 70	Zeer slecht

Woning 1: Het gecumuleerd geluid bedraagt 54 tot 61 dB L_g en voldoet hiermee aan de classificatie 'Redelijk' tot 'Tamelijk Slecht'.

Woning 2: Het gecumuleerd geluid bedraagt 50 tot 59 dB L_g en voldoet hiermee aan de classificatie 'Redelijk' tot 'Matig'.

Woning 3: Het gecumuleerd geluid bedraagt 52 tot 58 dB L_g en voldoet hiermee aan de classificatie 'Redelijk' tot 'Matig'.

6. Conclusie

De berekende geluidbelasting voldoet aan de eisen zoals gesteld in de Wet geluidhinder. Het volgende kan worden geconcludeerd:

- De berekende geluidbelasting ten gevolge van de gemeentelijke wegen bedraagt ten hoogste 55 dB L_{den} . De geluidbelasting voldoet niet aan de standaardwaarde van 53 dB L_{den} . Aan de grenswaarde van 70 dB L_{den} wordt voldaan.
- De berekende geluidbelasting ten gevolge van de rijkswegen bedraagt ten hoogste 60 dB L_{den} . De geluidbelasting voldoet niet aan de standaardwaarde van 50 dB L_{den} . Aan de grenswaarde van 60 dB L_{den} wordt voldaan.
- Het gecumuleerd geluid (L_{cum}) bedraagt ten gevolge van het wegverkeer en dierenasiel (industrie) ten hoogste 61 dB L_{cum} .
- Het gezamenlijk geluid (L_g) ten gevolge van het wegverkeer en dierenasiel bedraagt ten hoogste 61 dB.
- Bron- en of overdrachtsmaatregelen worden niet doelmatig geacht.
- Woning 2 beschikt over een geluidluw geveldeel (voldoet aan de standaardwaarde). Woning 1 en 3 beschikken niet over een geluidluw geveldeel. Hier wordt de standaardwaarde met tenminste 1 dB overschreden. Op basis van de classificering milieukwaliteit kan voor de betreffende gevel voor het gecumuleerd geluid worden uitgegaan van classificatie 'Redelijk'.
- In het belang van het beschermen van de gezondheid door het realiseren van een geluidluwe gevel en om het woon- en leefklimaat te verbeteren zouden maatregelen getroffen kunnen worden bij de ontvanger aan tenminste één geveldeel per woning. Te denken valt aan het toepassen van Harbourfensters, voorzetramen en comfortboxen (gevelroosters). Middels deze maatregelen kan voldoende geluid worden gereduceerd, zodat het geluid dat via deze maatregel in de woning komt, voldoet aan de standaardwaarde wat het woongenot ten goede kan komen. Wanneer in de betreffende gevel een van de maatregelen wordt toegepast bestaat de mogelijkheid om, naast een "standaard" te openen raam, te kunnen spuien waarbij het geluid dat in de woning komt voldoet aan de standaardwaarde. Wanneer een van de voorgaande maatregelen of een vergelijkbare wordt toegepast kan ons inziens uitgegaan worden van een goed woon- en leefklimaat/ evenwichtige toedeling van functies aan locaties ter plaatse van de te realiseren woningen. Het eindoordeel is aan de gemeente.
- In het planvoornemen zal rekening moeten worden gehouden met de vastgestelde geluidbelastingen, zodat voldaan kan worden aan de vereiste karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie en het binnenniveau zoals opgenomen in de Omgevingswet. Dit kan berekend worden door middel van een onderzoek naar de geluidwering van de gevels waarbij wordt uitgegaan van het gezamenlijk geluid (L_g).
- Omdat onder andere bron- en overdrachtsmaatregelen niet doelmatig worden geacht en aan de eis voor het binnenniveau moet worden voldaan, kan ons inziens uitgegaan worden van een goed woon- en leefklimaat/evenwichtige toedeling van functies aan locaties wanneer de woningen worden gerealiseerd. Het eindoordeel is aan het bevoegd gezag.

Bijlage 1: Invoergegevens

Haarlemmerstraatweg 8a te Oegstgeest
242604

Bijlage 1

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeer (3)

Model eigenschap	
Omschrijving	Wegverkeer (3)
Verantwoordelijke	WouterR
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï Omgevingswet, wegverkeer
Aangemaakt door	WouterR op 30-8-2024
Laatst ingezien door	WouterR op 2-9-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Ja
Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee

Haarlemmerstraatweg 8a te Oegstgeest
242604

Bijlage 1

Commentaar



Haarlemmerstraatweg 8a te Oegstgeest
242604

Invoergegevens

Bijlage 1

Model: Wegverkeer (3)
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

[illegible]



Model: Wegverkeer (3)
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Omgevingswet, wegverkeer, Geomilieu V2024 Licentiehouder: BK Bouw- & Milieuadvies bv

2-9-2024 08:44:47



Haarlemmerstraatweg 8a te Oegstgeest
242604

Invoergegevens
Bijlage 1

Model: Wegverkeer (3)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

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)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)
27407	3,52	1,14	--	--	--	--	--	97,39	98,01	97,00	--	1,38	0,86	1,29	--	1,22	1,12	1,72	--	--
31728	3,52	1,14	--	--	--	--	--	97,39	98,01	97,00	--	1,38	0,86	1,29	--	1,22	1,12	1,72	--	--
32931	3,06	1,41	--	--	--	--	--	97,23	97,44	96,67	--	1,29	0,96	1,29	--	1,48	1,60	2,04	--	--
27803	3,06	1,41	--	--	--	--	--	97,23	97,44	96,67	--	1,29	0,96	1,29	--	1,48	1,60	2,04	--	--
28587	3,52	1,14	--	--	--	--	--	97,39	98,01	97,00	--	1,38	0,86	1,29	--	1,22	1,12	1,72	--	--
38548	3,06	1,41	--	--	--	--	--	97,23	97,44	96,67	--	1,29	0,96	1,29	--	1,48	1,60	2,04	--	--
39191	3,52	1,14	--	--	--	--	--	97,39	98,01	97,00	--	1,38	0,86	1,29	--	1,22	1,12	1,72	--	--
36405	3,06	1,41	--	--	--	--	--	97,23	97,44	96,67	--	1,29	0,96	1,29	--	1,48	1,60	2,04	--	--
33751	3,06	1,41	--	--	--	--	--	97,23	97,44	96,67	--	1,29	0,96	1,29	--	1,48	1,60	2,04	--	--
43107	3,06	1,41	--	--	--	--	--	97,23	97,44	96,67	--	1,29	0,96	1,29	--	1,48	1,60	2,04	--	--
42632	3,52	1,14	--	--	--	--	--	97,39	98,01	97,00	--	1,38	0,86	1,29	--	1,22	1,12	1,72	--	--
41163	3,06	1,41	--	--	--	--	--	97,23	97,44	96,67	--	1,29	0,96	1,29	--	1,48	1,60	2,04	--	--
41226	3,06	1,41	--	--	--	--	--	97,23	97,44	96,67	--	1,29	0,96	1,29	--	1,48	1,60	2,04	--	--
41595	3,52	1,14	--	--	--	--	--	97,39	98,01	97,00	--	1,38	0,86	1,29	--	1,22	1,12	1,72	--	--
42045	3,06	1,41	--	--	--	--	--	97,23	97,44	96,67	--	1,29	0,96	1,29	--	1,48	1,60	2,04	--	--
41865	3,52	1,14	--	--	--	--	--	97,39	98,01	97,00	--	1,38	0,86	1,29	--	1,22	1,12	1,72	--	--
Haarlemmer	3,74	0,61	--	--	--	--	--	94,53	97,53	96,12	--	2,70	0,87	2,65	--	2,77	1,60	1,23	--	--
Haarlemmer	3,74	0,61	--	--	--	--	--	94,53	97,53	96,12	--	2,70	0,87	2,65	--	2,77	1,60	1,23	--	--
Haarlemmer	3,74	0,61	--	--	--	--	--	94,53	97,53	96,12	--	2,70	0,87	2,65	--	2,77	1,60	1,23	--	--
Haarlemmer	3,35	0,55	--	--	--	--	--	95,27	97,75	94,51	--	2,31	1,28	2,43	--	2,43	0,97	3,06	--	--
Haarlemmer	3,74	0,61	--	--	--	--	--	94,53	97,53	96,12	--	2,70	0,87	2,65	--	2,77	1,60	1,23	--	--
Haarlemmer	3,74	0,61	--	--	--	--	--	94,53	97,53	96,12	--	2,70	0,87	2,65	--	2,77	1,60	1,23	--	--
Haarlemmer	3,75	0,61	--	--	--	--	--	94,98	97,63	96,67	--	2,04	0,65	2,01	--	2,98	1,72	1,33	--	--
Haarlemmer	3,75	0,61	--	--	--	--	--	94,98	97,63	96,67	--	2,04	0,65	2,01	--	2,98	1,72	1,33	--	--
Haarlemmer	3,75	0,61	--	--	--	--	--	94,98	97,63	96,67	--	2,04	0,65	2,01	--	2,98	1,72	1,33	--	--
Haarlemmer	3,75	0,61	--	--	--	--	--	94,98	97,63	96,67	--	2,04	0,65	2,01	--	2,98	1,72	1,33	--	--
Haarlemmer	3,76	0,61	--	--	--	--	--	95,09	97,64	96,84	--	1,82	0,58	1,78	--	3,09	1,78	1,38	--	--
Haarlemmer	3,76	0,61	--	--	--	--	--	95,09	97,64	96,84	--	1,82	0,58	1,78	--	3,09	1,78	1,38	--	--
Haarlemmer	3,76	0,61	--	--	--	--	--	95,09	97,64	96,84	--	1,82	0,58	1,78	--	3,09	1,78	1,38	--	--
Haarlemmer	3,76	0,61	--	--	--	--	--	95,09	97,64	96,84	--	1,82	0,58	1,78	--	3,09	1,78	1,38	--	--
Haarlemmer	3,75	0,61	--	--	--	--	--	94,57	97,45	96,34	--	2,31	0,74	2,27	--	3,12	1,80	1,39	--	--
Haarlemmer	3,75	0,61	--	--	--	--	--	94,57	97,45	96,34	--	2,31	0,74	2,27	--	3,12	1,80	1,39	--	--
Haarlemmer	3,07	1,17	--	--	--	--	--	92,79	96,77	89,14	--	4,29	1,56	4,99	--	2,93	1,68	5,87	--	--
Haarlemmer	3,07	1,17	--	--	--	--	--	92,79	96,77	89,14	--	4,29	1,56	4,99	--	2,93	1,68	5,87	--	--
Haarlemmer	3,07	1,17	--	--	--	--	--	92,79	96,77	89,14	--	4,29	1,56	4,99	--	2,93	1,68	5,87	--	--
Haarlemmer	3,07	1,17	--	--	--	--	--	92,79	96,77	89,14	--	4,29	1,56	4,99	--	2,93	1,68	5,87	--	--



Haarlemmerstraatweg 8a te Oegstgeest
242604

Model: Wegverkeer (3)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125
27407	--	--	--	1556,36	860,99	276,52	--	22,06	7,58	3,67	--	19,57	9,88	4,89	--	85,93	100,05
31728	--	--	--	1556,36	860,99	276,52	--	22,06	7,58	3,67	--	19,57	9,88	4,89	--	85,93	100,05
32931	--	--	--	1727,35	832,18	379,47	--	22,94	8,21	5,05	--	26,33	13,68	8,02	--	86,44	100,54
27803	--	--	--	1727,35	832,18	379,47	--	22,94	8,21	5,05	--	26,33	13,68	8,02	--	86,44	100,54
28587	--	--	--	1556,36	860,99	276,52	--	22,06	7,58	3,67	--	19,57	9,88	4,89	--	85,93	100,05
38548	--	--	--	1727,35	832,18	379,47	--	22,94	8,21	5,05	--	26,33	13,68	8,02	--	86,44	100,54
39191	--	--	--	1556,36	860,99	276,52	--	22,06	7,58	3,67	--	19,57	9,88	4,89	--	85,93	100,05
36405	--	--	--	1727,35	832,18	379,47	--	22,94	8,21	5,05	--	26,33	13,68	8,02	--	86,44	100,54
33751	--	--	--	1727,35	832,18	379,47	--	22,94	8,21	5,05	--	26,33	13,68	8,02	--	86,44	100,54
43107	--	--	--	1727,35	832,18	379,47	--	22,94	8,21	5,05	--	26,33	13,68	8,02	--	86,44	100,54
42632	--	--	--	1556,36	860,99	276,52	--	22,06	7,58	3,67	--	19,57	9,88	4,89	--	85,93	100,05
41163	--	--	--	1727,35	832,18	379,47	--	22,94	8,21	5,05	--	26,33	13,68	8,02	--	86,44	100,54
41226	--	--	--	1727,35	832,18	379,47	--	22,94	8,21	5,05	--	26,33	13,68	8,02	--	86,44	100,54
41595	--	--	--	1556,36	860,99	276,52	--	22,06	7,58	3,67	--	19,57	9,88	4,89	--	85,93	100,05
42045	--	--	--	1727,35	832,18	379,47	--	22,94	8,21	5,05	--	26,33	13,68	8,02	--	86,44	100,54
41865	--	--	--	1556,36	860,99	276,52	--	22,06	7,58	3,67	--	19,57	9,88	4,89	--	85,93	100,05
Haarlemmer	--	--	--	305,31	176,36	28,35	--	8,72	1,57	0,78	--	8,95	2,89	0,36	--	76,34	84,57
Haarlemmer	--	--	--	305,31	176,36	28,35	--	8,72	1,57	0,78	--	8,95	2,89	0,36	--	76,34	84,57
Haarlemmer	--	--	--	305,31	176,36	28,35	--	8,72	1,57	0,78	--	8,95	2,89	0,36	--	76,34	84,57
Haarlemmer	--	--	--	352,08	176,67	28,04	--	8,54	2,31	0,72	--	8,98	1,75	0,91	--	75,67	81,70
Haarlemmer	--	--	--	305,31	176,36	28,35	--	8,72	1,57	0,78	--	8,95	2,89	0,36	--	76,34	84,57
Haarlemmer	--	--	--	305,31	176,36	28,35	--	8,72	1,57	0,78	--	8,95	2,89	0,36	--	76,34	84,57
Haarlemmer	--	--	--	289,45	167,28	26,94	--	6,22	1,11	0,56	--	9,08	2,95	0,37	--	77,00	83,82
Haarlemmer	--	--	--	289,45	167,28	26,94	--	6,22	1,11	0,56	--	9,08	2,95	0,37	--	77,00	83,82
Haarlemmer	--	--	--	289,45	167,28	26,94	--	6,22	1,11	0,56	--	9,08	2,95	0,37	--	77,00	83,82
Haarlemmer	--	--	--	289,45	167,28	26,94	--	6,22	1,11	0,56	--	9,08	2,95	0,37	--	77,00	83,82
Haarlemmer	--	--	--	281,61	163,00	26,23	--	5,39	0,97	0,48	--	9,15	2,97	0,37	--	76,89	83,70
Haarlemmer	--	--	--	281,61	163,00	26,23	--	5,39	0,97	0,48	--	9,15	2,97	0,37	--	76,89	83,70
Haarlemmer	--	--	--	281,61	163,00	26,23	--	5,39	0,97	0,48	--	9,15	2,97	0,37	--	76,89	83,70
Haarlemmer	--	--	--	281,61	163,00	26,23	--	5,39	0,97	0,48	--	9,15	2,97	0,37	--	76,89	83,70
Haarlemmer	--	--	--	281,61	163,00	26,23	--	5,39	0,97	0,48	--	9,15	2,97	0,37	--	76,89	83,70
Haarlemmer	--	--	--	274,61	158,86	25,55	--	6,71	1,21	0,60	--	9,06	2,93	0,37	--	76,85	83,73
Haarlemmer	--	--	--	274,61	158,86	25,55	--	6,71	1,21	0,60	--	9,06	2,93	0,37	--	76,85	83,73
Haarlemmer	--	--	--	442,38	216,90	76,14	--	20,45	3,50	4,26	--	13,97	3,77	5,01	--	79,12	86,18
Haarlemmer	--	--	--	442,38	216,90	76,14	--	20,45	3,50	4,26	--	13,97	3,77	5,01	--	79,12	86,18
Haarlemmer	--	--	--	442,38	216,90	76,14	--	20,45	3,50	4,26	--	13,97	3,77	5,01	--	79,12	86,18
Haarlemmer	--	--	--	442,38	216,90	76,14	--	20,45	3,50	4,26	--	13,97	3,77	5,01	--	80,36	89,12



Model: Wegverkeer (3)
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Omgevingswet, wegverkeer, Geomilieu V2024 Licentiehouder: BK Bouw- & Milieuadvies bv

2-9-2024 08:44:47



Haarlemmerstraatweg 8a te Oegstgeest
242604

Invoergegevens
Bijlage 1

Model: Wegverkeer (3)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

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	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k
27407	78,57	92,62	98,17	107,57	112,79	105,74	97,29	88,31	--	--	--	--	--	--
31728	78,57	92,62	98,17	107,57	112,79	105,74	97,29	88,31	--	--	--	--	--	--
32931	80,07	94,06	99,66	109,04	114,18	107,13	98,69	89,72	--	--	--	--	--	--
27803	80,07	94,06	99,66	109,04	114,18	107,13	98,69	89,72	--	--	--	--	--	--
28587	78,57	92,62	98,17	107,57	112,79	105,74	97,29	88,31	--	--	--	--	--	--
38548	80,07	94,06	99,66	109,04	114,18	107,13	98,69	89,72	--	--	--	--	--	--
39191	78,57	92,62	98,17	107,57	112,79	105,74	97,29	88,31	--	--	--	--	--	--
36405	80,07	94,06	99,66	109,04	114,18	107,13	98,69	89,72	--	--	--	--	--	--
33751	80,07	94,06	99,66	109,04	114,18	107,13	98,69	89,72	--	--	--	--	--	--
43107	80,07	94,06	99,66	109,04	114,18	107,13	98,69	89,72	--	--	--	--	--	--
42632	78,57	92,62	98,17	107,57	112,79	105,74	97,29	88,31	--	--	--	--	--	--
41163	80,07	94,06	99,66	109,04	114,18	107,13	98,69	89,72	--	--	--	--	--	--
41226	80,07	94,06	99,66	109,04	114,18	107,13	98,69	89,72	--	--	--	--	--	--
41595	78,57	92,62	98,17	107,57	112,79	105,74	97,29	88,31	--	--	--	--	--	--
42045	80,07	94,06	99,66	109,04	114,18	107,13	98,69	89,72	--	--	--	--	--	--
41865	78,57	92,62	98,17	107,57	112,79	105,74	97,29	88,31	--	--	--	--	--	--
Haarlemmer	65,36	73,49	80,66	87,67	93,15	88,33	80,41	69,58	--	--	--	--	--	--
Haarlemmer	65,36	73,49	80,66	87,67	93,15	88,33	80,41	69,58	--	--	--	--	--	--
Haarlemmer	65,36	73,49	80,66	87,67	93,15	88,33	80,41	69,58	--	--	--	--	--	--
Haarlemmer	65,00	71,13	78,15	83,75	86,84	82,34	76,08	66,27	--	--	--	--	--	--
Haarlemmer	65,36	73,49	80,66	87,67	93,15	88,33	80,41	69,58	--	--	--	--	--	--
Haarlemmer	65,36	73,49	80,66	87,67	93,15	88,33	80,41	69,58	--	--	--	--	--	--
Haarlemmer	66,12	72,59	80,65	88,47	91,41	85,79	78,61	68,39	--	--	--	--	--	--
Haarlemmer	66,12	72,59	80,65	88,47	91,41	85,79	78,61	68,39	--	--	--	--	--	--
Haarlemmer	66,12	72,59	80,65	88,47	91,41	85,79	78,61	68,39	--	--	--	--	--	--
Haarlemmer	66,12	72,59	80,65	88,47	91,41	85,79	78,61	68,39	--	--	--	--	--	--
Haarlemmer	65,99	72,44	80,51	88,33	91,28	85,65	78,46	68,22	--	--	--	--	--	--
Haarlemmer	65,99	72,44	80,51	88,33	91,28	85,65	78,46	68,22	--	--	--	--	--	--
Haarlemmer	65,99	72,44	80,51	88,33	91,28	85,65	78,46	68,22	--	--	--	--	--	--
Haarlemmer	65,99	72,44	80,51	88,33	91,28	85,65	78,46	68,22	--	--	--	--	--	--
Haarlemmer	65,99	72,44	80,51	88,33	91,28	85,65	78,46	68,22	--	--	--	--	--	--
Haarlemmer	65,95	72,47	80,50	88,32	91,24	85,62	78,47	68,27	--	--	--	--	--	--
Haarlemmer	65,95	72,47	80,50	88,32	91,24	85,62	78,47	68,27	--	--	--	--	--	--
Haarlemmer	72,43	79,90	87,24	95,18	97,55	91,92	85,46	75,68	--	--	--	--	--	--
Haarlemmer	72,43	79,90	87,24	95,18	97,55	91,92	85,46	75,68	--	--	--	--	--	--
Haarlemmer	72,43	79,90	87,24	95,18	97,55	91,92	85,46	75,68	--	--	--	--	--	--
Haarlemmer	73,57	82,58	90,26	99,87	103,46	97,23	89,54	79,18	--	--	--	--	--	--



Haarlemmerstraatweg 8a te Oegstgeest
242604

Invoergegevens
Bijlage 1

Model: Wegverkeer (3)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
27407	--	--
31728	--	--
32931	--	--
27803	--	--
28587	--	--
38548	--	--
39191	--	--
36405	--	--
33751	--	--
43107	--	--
42632	--	--
41163	--	--
41226	--	--
41595	--	--
42045	--	--
41865	--	--
Haarlemmer	--	--
Haarlemmer	--	--
Haarlemmer	--	--
Haarlemmer	--	--
Haarlemmer	--	--
Haarlemmer	--	--
Haarlemmer	--	--
Haarlemmer	--	--
Haarlemmer	--	--
Haarlemmer	--	--
Haarlemmer	--	--
Haarlemmer	--	--
Haarlemmer	--	--
Haarlemmer	--	--
Haarlemmer	--	--
Haarlemmer	--	--
Haarlemmer	--	--
Haarlemmer	--	--
Haarlemmer	--	--



Haarlemmerstraatweg 8a te Oegstgeest
242604

Invoergegevens
Bijlage 1

Model: Wegverkeer (3)
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

[illegible]



Haarlemmerstraatweg 8a te Oegstgeest
242604

Invoergegevens
Bijlage 1

Model: Wegverkeer (3)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

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)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)
Almondeweg	3,43	0,54	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Almondeweg	3,43	0,54	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Almondeweg	3,43	0,54	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Almondeweg	3,43	0,54	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Almondeweg	3,43	0,54	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Almondeweg	3,43	0,54	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Almondeweg	3,43	0,54	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Almondeweg	3,43	0,54	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Almondeweg	3,43	0,54	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Korenbloem	3,21	0,56	--	--	--	--	--	86,36	93,07	84,55	--	7,42	4,31	7,70	--	6,22	2,61	7,75	--	--
Korenbloem	3,21	0,56	--	--	--	--	--	86,36	93,07	84,55	--	7,42	4,31	7,70	--	6,22	2,61	7,75	--	--
Korenbloem	3,21	0,56	--	--	--	--	--	86,36	93,07	84,55	--	7,42	4,31	7,70	--	6,22	2,61	7,75	--	--
Irislaan	3,66	0,61	--	--	--	--	--	90,59	96,01	92,53	--	6,06	2,00	5,97	--	3,35	1,99	1,50	--	--
Irislaan	3,67	0,61	--	--	--	--	--	91,28	96,32	93,08	--	5,64	1,85	5,55	--	3,08	1,82	1,37	--	--
Irislaan	3,67	0,61	--	--	--	--	--	91,28	96,32	93,08	--	5,64	1,85	5,55	--	3,08	1,82	1,37	--	--
Irislaan	3,67	0,61	--	--	--	--	--	91,28	96,32	93,08	--	5,64	1,85	5,55	--	3,08	1,82	1,37	--	--
Irislaan	3,67	0,61	--	--	--	--	--	91,28	96,32	93,08	--	5,64	1,85	5,55	--	3,08	1,82	1,37	--	--
Dorpsstraa	3,72	0,62	--	--	--	--	--	93,82	97,43	95,13	--	3,98	1,29	3,89	--	2,20	1,28	0,98	--	--
Dorpsstraa	3,72	0,62	--	--	--	--	--	93,82	97,43	95,13	--	3,98	1,29	3,89	--	2,20	1,28	0,98	--	--
Dorpsstraa	3,35	0,55	--	--	--	--	--	95,27	97,75	94,51	--	2,31	1,28	2,43	--	2,43	0,97	3,06	--	--
Dorpsstraa	3,35	0,55	--	--	--	--	--	95,27	97,75	94,51	--	2,31	1,28	2,43	--	2,43	0,97	3,06	--	--
Dorpsstraa	3,35	0,55	--	--	--	--	--	95,27	97,75	94,51	--	2,31	1,28	2,43	--	2,43	0,97	3,06	--	--
Dorpsstraa	3,35	0,55	--	--	--	--	--	95,27	97,75	94,51	--	2,31	1,28	2,43	--	2,43	0,97	3,06	--	--
Dorpsstraa	3,35	0,55	--	--	--	--	--	95,27	97,75	94,51	--	2,31	1,28	2,43	--	2,43	0,97	3,06	--	--
Dorpsstraa	3,35	0,55	--	--	--	--	--	95,27	97,75	94,51	--	2,31	1,28	2,43	--	2,43	0,97	3,06	--	--
Dorpsstraa	3,75	0,61	--	--	--	--	--	94,99	97,78	96,38	--	2,62	0,84	2,56	--	2,40	1,38	1,06	--	--
President	3,74	0,62	--	--	--	--	--	95,05	98,02	96,00	--	3,40	1,09	3,31	--	1,54	0,89	0,68	--	--
President	3,74	0,62	--	--	--	--	--	95,05	98,02	96,00	--	3,40	1,09	3,31	--	1,54	0,89	0,68	--	--
President	3,74	0,62	--	--	--	--	--	94,96	97,99	95,90	--	3,53	1,13	3,43	--	1,51	0,88	0,67	--	--
President	3,74	0,62	--	--	--	--	--	94,96	97,99	95,90	--	3,53	1,13	3,43	--	1,51	0,88	0,67	--	--
President	3,74	0,62	--	--	--	--	--	94,96	97,99	95,90	--	3,53	1,13	3,43	--	1,51	0,88	0,67	--	--
President	3,74	0,62	--	--	--	--	--	94,96	97,99	95,90	--	3,53	1,13	3,43	--	1,51	0,88	0,67	--	--
President	3,74	0,62	--	--	--	--	--	94,96	97,99	95,90	--	3,53	1,13	3,43	--	1,51	0,88	0,67	--	--
President	3,74	0,62	--	--	--	--	--	94,96	97,99	95,90	--	3,53	1,13	3,43	--	1,51	0,88	0,67	--	--
President	3,74	0,62	--	--	--	--	--	94,96	97,99	95,90	--	3,53	1,13	3,43	--	1,51	0,88	0,67	--	--
President	3,74	0,62	--	--	--	--	--	94,96	97,99	95,90	--	3,53	1,13	3,43	--	1,51	0,88	0,67	--	--
President	3,23	0,71	--	--	--	--	--	97,63	99,01	97,26	--	1,59	0,75	1,71	--	0,79	0,24	1,03	--	--
President	3,23	0,71	--	--	--	--	--	97,63	99,01	97,26	--	1,59	0,75	1,71	--	0,79	0,24	1,03	--	--



Haarlemmerstraatweg 8a te Oegstgeest
242604

Invoergegevens
Bijlage 1

Model: Wegverkeer (3)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125
Almondeweg	--	--	--	259,40	130,27	20,51	--	--	--	--	--	--	--	--	--	73,85	81,62
Almondeweg	--	--	--	259,40	130,27	20,51	--	--	--	--	--	--	--	--	--	73,85	81,62
Almondeweg	--	--	--	259,40	130,27	20,51	--	--	--	--	--	--	--	--	--	74,26	83,01
Almondeweg	--	--	--	259,40	130,27	20,51	--	--	--	--	--	--	--	--	--	74,26	83,01
Almondeweg	--	--	--	259,40	130,27	20,51	--	--	--	--	--	--	--	--	--	74,26	83,01
Almondeweg	--	--	--	259,40	130,27	20,51	--	--	--	--	--	--	--	--	--	74,26	83,01
Almondeweg	--	--	--	259,40	130,27	20,51	--	--	--	--	--	--	--	--	--	74,26	83,01
Almondeweg	--	--	--	259,40	130,27	20,51	--	--	--	--	--	--	--	--	--	74,26	83,01
Almondeweg	--	--	--	259,40	130,27	20,51	--	--	--	--	--	--	--	--	--	74,26	83,01
Korenbloem	--	--	--	13,49	6,78	1,07	--	1,16	0,31	0,10	--	0,97	0,19	0,10	--	70,87	78,09
Korenbloem	--	--	--	13,49	6,78	1,07	--	1,16	0,31	0,10	--	0,97	0,19	0,10	--	70,87	78,09
Korenbloem	--	--	--	13,49	6,78	1,07	--	1,16	0,31	0,10	--	0,97	0,19	0,10	--	70,87	78,09
Irislaan	--	--	--	257,67	148,96	23,93	--	17,24	3,10	1,54	--	9,53	3,09	0,39	--	76,01	81,40
Irislaan	--	--	--	296,92	171,62	27,57	--	18,35	3,30	1,64	--	10,02	3,24	0,41	--	76,50	81,78
Irislaan	--	--	--	296,92	171,62	27,57	--	18,35	3,30	1,64	--	10,02	3,24	0,41	--	76,50	81,78
Irislaan	--	--	--	296,92	171,62	27,57	--	18,35	3,30	1,64	--	10,02	3,24	0,41	--	76,50	81,78
Irislaan	--	--	--	296,92	171,62	27,57	--	18,35	3,30	1,64	--	10,02	3,24	0,41	--	76,50	81,78
Dorpsstraa	--	--	--	599,20	346,53	56,39	--	25,42	4,59	2,31	--	14,05	4,55	0,58	--	80,16	87,07
Dorpsstraa	--	--	--	599,20	346,53	56,39	--	25,42	4,59	2,31	--	14,05	4,55	0,58	--	80,16	87,07
Dorpsstraa	--	--	--	352,08	176,67	28,04	--	8,54	2,31	0,72	--	8,98	1,75	0,91	--	75,67	81,70
Dorpsstraa	--	--	--	352,08	176,67	28,04	--	8,54	2,31	0,72	--	8,98	1,75	0,91	--	75,67	81,70
Dorpsstraa	--	--	--	352,08	176,67	28,04	--	8,54	2,31	0,72	--	8,98	1,75	0,91	--	75,67	81,70
Dorpsstraa	--	--	--	352,08	176,67	28,04	--	8,54	2,31	0,72	--	8,98	1,75	0,91	--	75,67	81,70
Dorpsstraa	--	--	--	352,08	176,67	28,04	--	8,54	2,31	0,72	--	8,98	1,75	0,91	--	75,67	81,70
Dorpsstraa	--	--	--	365,96	211,79	33,96	--	10,09	1,82	0,90	--	9,25	2,99	0,37	--	75,84	81,92
President	--	--	--	526,71	304,57	49,45	--	18,84	3,39	1,70	--	8,53	2,77	0,35	--	79,30	86,02
President	--	--	--	526,71	304,57	49,45	--	18,84	3,39	1,70	--	8,53	2,77	0,35	--	79,30	86,02
President	--	--	--	485,42	280,87	45,57	--	18,04	3,24	1,63	--	7,72	2,52	0,32	--	78,95	85,68
President	--	--	--	485,42	280,87	45,57	--	18,04	3,24	1,63	--	7,72	2,52	0,32	--	78,95	85,68
President	--	--	--	485,42	280,87	45,57	--	18,04	3,24	1,63	--	7,72	2,52	0,32	--	78,95	85,68
President	--	--	--	485,42	280,87	45,57	--	18,04	3,24	1,63	--	7,72	2,52	0,32	--	78,95	85,68
President	--	--	--	485,42	280,87	45,57	--	18,04	3,24	1,63	--	7,72	2,52	0,32	--	78,95	85,68
President	--	--	--	485,42	280,87	45,57	--	18,04	3,24	1,63	--	7,72	2,52	0,32	--	78,95	85,68
President	--	--	--	485,42	280,87	45,57	--	18,04	3,24	1,63	--	7,72	2,52	0,32	--	78,95	85,68
President	--	--	--	485,42	280,87	45,57	--	18,04	3,24	1,63	--	7,72	2,52	0,32	--	78,95	85,68
President	--	--	--	338,58	163,58	35,32	--	5,51	1,24	0,62	--	2,74	0,40	0,37	--	76,86	83,12
President	--	--	--	338,58	163,58	35,32	--	5,51	1,24	0,62	--	2,74	0,40	0,37	--	76,86	83,12



Haarlemmerstraatweg 8a te Oegstgeest
242604

Invoergegevens
Bijlage 1

Model: Wegverkeer (3)
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k
Almondeweg	89,03	95,71	102,20	97,46	89,10	77,75	70,86	78,63	86,04	92,72	99,21	94,47	86,11	74,76
Almondeweg	89,03	95,71	102,20	97,46	89,10	77,75	70,86	78,63	86,04	92,72	99,21	94,47	86,11	74,76
Almondeweg	90,07	97,22	104,61	99,85	91,24	79,71	71,27	80,02	87,08	94,23	101,62	96,86	88,24	76,72
Almondeweg	90,07	97,22	104,61	99,85	91,24	79,71	71,27	80,02	87,08	94,23	101,62	96,86	88,24	76,72
Almondeweg	90,07	97,22	104,61	99,85	91,24	79,71	71,27	80,02	87,08	94,23	101,62	96,86	88,24	76,72
Almondeweg	90,07	97,22	104,61	99,85	91,24	79,71	71,27	80,02	87,08	94,23	101,62	96,86	88,24	76,72
Almondeweg	90,07	97,22	104,61	99,85	91,24	79,71	71,27	80,02	87,08	94,23	101,62	96,86	88,24	76,72
Almondeweg	90,07	97,22	104,61	99,85	91,24	79,71	71,27	80,02	87,08	94,23	101,62	96,86	88,24	76,72
Almondeweg	90,07	97,22	104,61	99,85	91,24	79,71	71,27	80,02	87,08	94,23	101,62	96,86	88,24	76,72
Almondeweg	90,07	97,22	104,61	99,85	91,24	79,71	71,27	80,02	87,08	94,23	101,62	96,86	88,24	76,72
Korenbloem	83,46	86,37	86,83	78,79	74,94	66,56	66,06	72,79	78,86	81,60	82,70	74,52	69,83	61,06
Korenbloem	83,46	86,37	86,83	78,79	74,94	66,56	66,06	72,79	78,86	81,60	82,70	74,52	69,83	61,06
Korenbloem	83,46	86,37	86,83	78,79	74,94	66,56	66,06	72,79	78,86	81,60	82,70	74,52	69,83	61,06
Irislaan	88,76	94,99	95,86	90,98	85,82	76,57	72,83	77,27	85,41	91,77	92,57	87,39	81,65	72,14
Irislaan	89,24	95,48	96,35	91,43	86,20	76,92	73,37	77,72	85,94	92,31	93,11	87,91	82,09	72,56
Irislaan	89,24	95,48	96,35	91,43	86,20	76,92	73,37	77,72	85,94	92,31	93,11	87,91	82,09	72,56
Irislaan	89,24	95,48	96,35	91,43	86,20	76,92	73,37	77,72	85,94	92,31	93,11	87,91	82,09	72,56
Irislaan	89,24	95,48	96,35	91,43	86,20	76,92	73,37	77,72	85,94	92,31	93,11	87,91	82,09	72,56
Dorpsstraa	94,85	102,68	105,42	99,81	92,92	82,91	77,09	83,44	91,57	99,40	102,38	96,75	89,50	79,20
Dorpsstraa	94,85	102,68	105,42	99,81	92,92	82,91	77,09	83,44	91,57	99,40	102,38	96,75	89,50	79,20
Dorpsstraa	88,88	94,44	97,66	93,13	86,70	76,79	71,77	77,37	85,13	90,56	94,18	89,59	82,55	72,24
Dorpsstraa	88,88	94,44	97,66	93,13	86,70	76,79	71,77	77,37	85,13	90,56	94,18	89,59	82,55	72,24
Dorpsstraa	88,88	94,44	97,66	93,13	86,70	76,79	71,77	77,37	85,13	90,56	94,18	89,59	82,55	72,24
Dorpsstraa	88,88	94,44	97,66	93,13	86,70	76,79	71,77	77,37	85,13	90,56	94,18	89,59	82,55	72,24
Dorpsstraa	89,08	94,63	97,85	93,33	86,91	77,01	72,76	78,39	86,03	91,51	95,04	90,45	83,52	73,28
Dorpsstraa	88,88	94,44	97,66	93,13	86,70	76,79	71,77	77,37	85,13	90,56	94,18	89,59	82,55	72,24
Dorpsstraa	88,88	94,44	97,66	93,13	86,70	76,79	71,77	77,37	85,13	90,56	94,18	89,59	82,55	72,24
Dorpsstraa	88,88	94,44	97,66	93,13	86,70	76,79	71,77	77,37	85,13	90,56	94,18	89,59	82,55	72,24
Dorpsstraa	89,08	94,63	97,85	93,33	86,91	77,01	72,76	78,39	86,03	91,51	95,04	90,45	83,52	73,28
Dorpsstraa	88,88	94,44	97,66	93,13	86,70	76,79	71,77	77,37	85,13	90,56	94,18	89,59	82,55	72,24
Dorpsstraa	88,88	94,44	97,66	93,13	86,70	76,79	71,77	77,37	85,13	90,56	94,18	89,59	82,55	72,24
Dorpsstraa	89,08	94,63	97,85	93,33	86,91	77,01	72,76	78,39	86,03	91,51	95,04	90,45	83,52	73,28
Dorpsstraa	88,88	94,44	97,66	93,13	86,70	76,79	71,77	77,37	85,13	90,56	94,18	89,59	82,55	72,24
Dorpsstraa	88,88	94,44	97,66	93,13	86,70	76,79	71,77	77,37	85,13	90,56	94,18	89,59	82,55	72,24
Dorpsstraa	89,08	94,63	97,85	93,33	86,91	77,01	72,76	78,39	86,03	91,51	95,04	90,45	83,52	73,28
Dorpsstraa	88,88	94,44	97,66	93,13	86,70	76,79	71,77	77,37	85,13	90,56	94,18	89,59	82,55	72,24
Dorpsstraa	88,88	94,44	97,66	93,13	86,70	76,79	71,77	77,37	85,13	90,56	94,18	89,59	82,55	72,24
Dorpsstraa	89,08	94,63	97,85	93,33	86,91	77,01	72,76	78,39	86,03	91,51	95,04	90,45	83,52	73,28
Dorpsstraa	88,88	94,44	97,66	93,13	86,70	76,79	71,77	77,37	85,13	90,56	94,18	89,59	82,55	72,24
Dorpsstraa	88,88	94,44	97,66	93,13	86,70	76,79	71,77	77,37	85,13	90,56	94,18	89,59	82,55	72,24
Dorpsstraa	89,08	94,63	97,85	93,33	86,91	77,01	72,76	78,39	86,03	91,51	95,04	90,45	83,52	73,28
Dorpsstraa	88,88	94,44	97,66	93,13	86,70	76,79	71,77	77,37	85,13	90,56	94,18	89,59	82,55	72,24
Dorpsstraa	88,88	94,44	97,66	93,13	86,70	76,79	71,77	77,37	85,13	90,56	94,18	89,59	82,55	72,24
Dorpsstraa	89,08	94,63	97,85	93,33	86,91	77,01	72,76	78,39	86,03	91,51	95,04	90,45	83,52	73,28
Dorpsstraa	88,88	94,44	97,66	93,13	86,70	76,79	71,77	77,37	85,13	90,56	94,18	89,59	82,55	72,24
Dorpsstraa	88,88	94,44	97,66	93,13	86,70	76,79	71,77	77,37	85,13	90,56	94,18	89,59	82,55	72,24
Dorpsstraa	89,08	94,63	97,85	93,33	86,91	77,01	72,76	78,39	86,03	91,51	95,04	90,45	83,52	73,28
Dorpsstraa	88,88	94,44	97,66	93,13	86,70	76,79	71,77	77,37	85,13	90,56	94,18	89,59	82,55	72,24
Dorpsstraa	88,88	94,44	97,66	93,13	86,70	76,79	71,77	77,37	85,13	90,56	94,18	89,59	82,55	72,24
Dorpsstraa	89,08	94,63	97,85	93,33	86,91	77,01	72,76	78,39	86,03	91,51	95,04	90,45	83,52	73,28
Dorpsstraa	88,88	94,44	97,66	93,13	86,70	76,79	71,77	77,37	85,13	90,56	94,18	89,59	82,55	72,24
Dorpsstraa	88,88	94,44	97,66	93,13	86,70	76,79	71,77	77,37	85,13	90,56	94,18	89,59	82,55	72,24
Dorpsstraa	89,08	94,63	97,85	93,33	86,91	77,01	72,76	78,39	86,03	91,51	95,04	90,45	83,52	73,28
Dorpsstraa	88,88	94,44	97,66	93,13	86,70	76,79	71,77	77,37	85,13	90,56	94,18	89,59	82,55	72,24
Dorpsstraa	88,88	94,44	97,66	93,13	86,70	76,79	71,77	77,37	85,13	90,56	94,18	89,59	82,55	72,24
Dorpsstraa	89,08	94,63	97,85	93,33	86,91	77,01	72,76	78,39	86,03	91,51	95,04	90,45	83,52	73,28
Dorpsstraa	88,88	94,44	97,66	93,13	86,70	76,79	71,77	77,37	85,13	90,56	94,18	89,59	82,55	72,24
Dorpsstraa	88,88	94,44	97,66	93,13	86,70	76,79	71,77	77,37	85,13	90,56	94,18	89,59	82,55	72,24
Dorpsstraa	89,08	94,63	97,85	93,33	86,91	77,01	72,76	78,39	86,03	91,51	95,04	90,45	83,52	73,28
Dorpsstraa	88,88	94,44	97,66	93,13	86,70	76,79	71,77	77,37	85,13	90,56	94,18	89,59	82,55	72,24
Dorpsstraa	88,88	94,44	97,66	93,13	86,70	76,79	71,77	77,37	85,13	90,56	94,18	89,59	82,55	72,24
Dorpsstraa	89,08	94,63	97,85	93,33	86,91	77,01	72,76	78,39	86,03	91,51	95,04	90,45	83,52	73,28
Dorpsstraa	88,88	94,44	97,66	93,13	86,70	76,79	71,77	77,37	85,13	90,56	94,18	89,59	82,55	72,24
Dorpsstraa	88,88	94,44	97,66	93,13	86,70	76,79	71,77	77,37	85,13	90,56	94,18	89,59	82,55	72,24
Dorpsstraa	89,08	94,63	97,85	93,33	86,91	77,01	72,76	78,39	86,03	91,51	95,04	90,45	83,52	73,28
Dorpsstraa	88,88	94,44	97,66	93,13	86,70	76,79	71,77	77,37	85,13	90,56	94,18	89,59	82,55	72,24
Dorpsstraa	88,88	94,44	97,66	93,13	86,70	76,79	71,77	77,37	85,13	90,56	94,18	89,59	82,55	72,24
Dorpsstraa	89,08	94,63	97,85	93,33	86,91	77,01	72,76	78,39	86,03	91,51	95,04	90,45	83,52	73,28
Dorpsstraa	88,88	94,44	97,66	93,13	86,70	76,79	71,77	77,37	85,13	90,56	94,18	89,59	82,55	72,24
Dorpsstraa	88,88	94,44	97,66	93,13	86,70	76,79	71,77	77,37	85,13	90,56	94,18	89,59	82,55	72,24
Dorpsstraa	89,08	94,63	97,85	93,33	86,91	77,01	72,76	78,39	86,03	91,51	95,04	90,45	83,52	73,28
Dorpsstraa	88,88	94,44	97,66	93,13	86,70	76,79	71,77	77,37	85,13	90,56	94,18	89,59	82,55	72,24
Dorpsstraa	88,88	94,44	97,66	93,13	86,70	76,79	71,77	77,37	85,13	90,56	94,18	89,59	82,55	72,24
Dorpsstraa	89,08	94,63	97,85	93,33	86,91	77,01	72,76	78,39	86,03	91,51	95,04	90,45	83,52	73,28
Dorpsstraa	88,88	94,44	97,66	93,13	86,70	76,79	71,77	77,37	85,13	90,56	94,18	89,59	82,55	72,24
Dorpsstraa	88,88	94,44	97,66	93,13	86,70	76,79	71,77	77,37	85,13	90,56	94,18	89,59	82,55	72,24
Dorpsstraa	89,08	94,63	97,85	93,33	86,91	77,01	72,76	78,39	86,03	91,51	95,04	90,45	83,52	73,28
Dorpsstraa	88,88	94,44	97,66	93,13	86,70	76,79	71,77	77,37	85,13	90,56	94,18	89,59	82,55	72,24
Dorpsstraa	88,88	94,44	97,66	93,13	86,70	76,79	71,77	77,37	85,13	90,56	94,18	89,59	82,55	72,24
Dorpsstraa	89,08	94,63	97,85	93,33	86,91	77,01	72,76	78,39						



Haarlemmerstraatweg 8a te Oegstgeest
242604

Invoergegevens
Bijlage 1

Model: Wegverkeer (3)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

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	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k
Almondeweg	62,83	70,60	78,01	84,69	91,18	86,44	78,08	66,73	--	--	--	--	--	--
Almondeweg	62,83	70,60	78,01	84,69	91,18	86,44	78,08	66,73	--	--	--	--	--	--
Almondeweg	63,24	71,99	79,05	86,20	93,59	88,83	80,22	68,69	--	--	--	--	--	--
Almondeweg	63,24	71,99	79,05	86,20	93,59	88,83	80,22	68,69	--	--	--	--	--	--
Almondeweg	63,24	71,99	79,05	86,20	93,59	88,83	80,22	68,69	--	--	--	--	--	--
Almondeweg	63,24	71,99	79,05	86,20	93,59	88,83	80,22	68,69	--	--	--	--	--	--
Almondeweg	63,24	71,99	79,05	86,20	93,59	88,83	80,22	68,69	--	--	--	--	--	--
Almondeweg	63,24	71,99	79,05	86,20	93,59	88,83	80,22	68,69	--	--	--	--	--	--
Almondeweg	63,24	71,99	79,05	86,20	93,59	88,83	80,22	68,69	--	--	--	--	--	--
Korenbloem	60,45	67,73	72,95	75,92	76,21	68,20	64,54	56,24	--	--	--	--	--	--
Korenbloem	60,45	67,73	72,95	75,92	76,21	68,20	64,54	56,24	--	--	--	--	--	--
Korenbloem	60,45	67,73	72,95	75,92	76,21	68,20	64,54	56,24	--	--	--	--	--	--
Irislaan	64,96	69,92	77,81	84,03	84,94	79,90	74,34	64,94	--	--	--	--	--	--
Irislaan	65,49	70,34	78,33	84,55	85,46	80,39	74,76	65,33	--	--	--	--	--	--
Irislaan	65,49	70,34	78,33	84,55	85,46	80,39	74,76	65,33	--	--	--	--	--	--
Irislaan	65,49	70,34	78,33	84,55	85,46	80,39	74,76	65,33	--	--	--	--	--	--
Dorpsstraa	69,47	76,13	84,12	91,89	94,79	89,20	82,12	72,01	--	--	--	--	--	--
Dorpsstraa	69,47	76,13	84,12	91,89	94,79	89,20	82,12	72,01	--	--	--	--	--	--
Dorpsstraa	65,00	71,13	78,15	83,75	86,84	82,34	76,08	66,27	--	--	--	--	--	--
Dorpsstraa	65,00	71,13	78,15	83,75	86,84	82,34	76,08	66,27	--	--	--	--	--	--
Dorpsstraa	65,00	71,13	78,15	83,75	86,84	82,34	76,08	66,27	--	--	--	--	--	--
Dorpsstraa	65,00	71,13	78,15	83,75	86,84	82,34	76,08	66,27	--	--	--	--	--	--
Dorpsstraa	65,00	71,13	78,15	83,75	86,84	82,34	76,08	66,27	--	--	--	--	--	--
Dorpsstraa	65,00	71,13	78,15	83,75	86,84	82,34	76,08	66,27	--	--	--	--	--	--
Dorpsstraa	65,00	71,13	78,15	83,75	86,84	82,34	76,08	66,27	--	--	--	--	--	--
Dorpsstraa	64,78	70,62	78,20	83,63	87,17	82,60	75,74	65,57	--	--	--	--	--	--
President	68,71	75,22	83,30	91,07	94,04	88,45	81,27	71,09	--	--	--	--	--	--
President	68,71	75,22	83,30	91,07	94,04	88,45	81,27	71,09	--	--	--	--	--	--
President	68,37	74,89	82,97	90,73	93,70	88,11	80,94	70,77	--	--	--	--	--	--
President	68,37	74,89	82,97	90,73	93,70	88,11	80,94	70,77	--	--	--	--	--	--
President	68,37	74,89	82,97	90,73	93,70	88,11	80,94	70,77	--	--	--	--	--	--
President	68,37	74,89	82,97	90,73	93,70	88,11	80,94	70,77	--	--	--	--	--	--
President	68,37	74,89	82,97	90,73	93,70	88,11	80,94	70,77	--	--	--	--	--	--
President	68,37	74,89	82,97	90,73	93,70	88,11	80,94	70,77	--	--	--	--	--	--
President	68,37	74,89	82,97	90,73	93,70	88,11	80,94	70,77	--	--	--	--	--	--
President	68,37	74,89	82,97	90,73	93,70	88,11	80,94	70,77	--	--	--	--	--	--
President	68,37	74,89	82,97	90,73	93,70	88,11	80,94	70,77	--	--	--	--	--	--
President	67,15	73,49	81,64	89,45	92,45	86,83	79,57	69,28	--	--	--	--	--	--
President	67,15	73,49	81,64	89,45	92,45	86,83	79,57	69,28	--	--	--	--	--	--



Haarlemmerstraatweg 8a te Oegstgeest
242604

Invoergegevens
Bijlage 1

Model: Wegverkeer (3)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

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)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)
President	3,23	0,71	--	--	--	--	--	97,63	99,01	97,26	--	1,59	0,75	1,71	--	0,79	0,24	1,03	--	--
President	3,23	0,71	--	--	--	--	--	97,63	99,01	97,26	--	1,59	0,75	1,71	--	0,79	0,24	1,03	--	--
Kerckwerve	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	3,27	0,55	--	--	--	--	--	89,59	94,62	88,37	--	6,90	3,93	7,22	--	3,51	1,44	4,40	--	--
Kerckwerve	3,27	0,55	--	--	--	--	--	89,59	94,62	88,37	--	6,90	3,93	7,22	--	3,51	1,44	4,40	--	--
Kerckwerve	3,27	0,55	--	--	--	--	--	89,59	94,62	88,37	--	6,90	3,93	7,22	--	3,51	1,44	4,40	--	--
Kerckwerve	3,38	0,54	--	--	--	--	--	97,12	98,59	96,71	--	1,74	0,95	1,84	--	1,15	0,45	1,45	--	--
Kerckwerve	3,38	0,54	--	--	--	--	--	97,12	98,59	96,71	--	1,74	0,95	1,84	--	1,15	0,45	1,45	--	--
Kerckwerve	3,38	0,54	--	--	--	--	--	97,12	98,59	96,71	--	1,74	0,95	1,84	--	1,15	0,45	1,45	--	--
Kleyn Prof	3,74	0,62	--	--	--	--	--	95,32	98,23	96,00	--	3,65	1,17	3,54	--	1,04	0,60	0,46	--	--
Kleyn Prof	3,74	0,62	--	--	--	--	--	95,32	98,23	96,00	--	3,65	1,17	3,54	--	1,04	0,60	0,46	--	--
Kleyn Prof	3,74	0,62	--	--	--	--	--	95,32	98,23	96,00	--	3,65	1,17	3,54	--	1,04	0,60	0,46	--	--
Kleyn Prof	3,74	0,62	--	--	--	--	--	95,32	98,23	96,00	--	3,65	1,17	3,54	--	1,04	0,60	0,46	--	--
Kleyn Prof	3,69	0,62	--	--	--	--	--	92,79	97,19	93,90	--	5,44	1,78	5,31	--	1,77	1,04	0,78	--	--
Kleyn Prof	3,69	0,62	--	--	--	--	--	92,79	97,19	93,90	--	5,44	1,78	5,31	--	1,77	1,04	0,78	--	--
Gerrit Rie	3,33	0,55	--	--	--	--	--	93,55	96,76	92,73	--	4,13	2,31	4,35	--	2,32	0,93	2,92	--	--
Gerrit Rie	3,33	0,55	--	--	--	--	--	93,55	96,76	92,73	--	4,13	2,31	4,35	--	2,32	0,93	2,92	--	--
Gerrit Rie	3,33	0,55	--	--	--	--	--	93,55	96,76	92,73	--	4,13	2,31	4,35	--	2,32	0,93	2,92	--	--
Gerrit Rie	3,30	0,55	--	--	--	--	--	91,85	95,87	90,83	--	5,21	2,93	5,47	--	2,94	1,20	3,70	--	--
Gerrit Rie	3,30	0,55	--	--	--	--	--	91,85	95,87	90,83	--	5,21	2,93	5,47	--	2,94	1,20	3,70	--	--
Morsebella	3,37	0,55	--	--	--	--	--	95,97	98,08	95,34	--	2,08	1,15	2,19	--	1,95	0,78	2,47	--	--
Morsebella	3,37	0,55	--	--	--	--	--	95,97	98,08	95,34	--	2,08	1,15	2,19	--	1,95	0,78	2,47	--	--
Morsebella	3,37	0,55	--	--	--	--	--	95,97	98,08	95,34	--	2,08	1,15	2,19	--	1,95	0,78	2,47	--	--
Haaswijkla	3,70	0,61	--	--	--	--	--	92,58	96,88	94,16	--	4,73	1,54	4,64	--	2,69	1,58	1,20	--	--
Haaswijkla	3,70	0,61	--	--	--	--	--	92,58	96,88	94,16	--	4,73	1,54	4,64	--	2,69	1,58	1,20	--	--



Beleef het leven in Haarlemmermeer
Beleef het leven in Haarlemmermeer

Datum: 28-11-2024

Ors kenmerk: Z/24/202403

Haarlemmerstraatweg 8a te Oegstgeest
242604

Invoergegevens
Bijlage 1

Model: Wegverkeer (3)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k
President	91,33	99,12	102,17	96,55	89,24	78,91	73,36	79,29	87,73	95,51	98,71	93,08	85,56	75,05
President	91,33	99,12	102,17	96,55	89,24	78,91	73,36	79,29	87,73	95,51	98,71	93,08	85,56	75,05
Kerckwerve	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	83,56	89,77	90,66	85,81	80,73	71,50	66,77	71,37	79,50	85,79	86,65	81,52	75,76	66,28
Kerckwerve	83,56	89,77	90,66	85,81	80,73	71,50	66,77	71,37	79,50	85,79	86,65	81,52	75,76	66,28
Kerckwerve	83,56	89,77	90,66	85,81	80,73	71,50	66,77	71,37	79,50	85,79	86,65	81,52	75,76	66,28
Kerckwerve	81,15	87,52	88,33	83,04	76,96	67,32	65,18	68,69	77,77	84,17	84,97	79,54	73,02	63,14
Kerckwerve	81,15	87,52	88,33	83,04	76,96	67,32	65,18	68,69	77,77	84,17	84,97	79,54	73,02	63,14
Kerckwerve	81,15	87,52	88,33	83,04	76,96	67,32	65,18	68,69	77,77	84,17	84,97	79,54	73,02	63,14
Kleyn Prof	88,51	94,80	95,67	90,47	84,56	75,00	73,02	76,67	85,61	92,00	92,81	87,41	81,01	71,20
Kleyn Prof	88,51	94,80	95,67	90,47	84,56	75,00	73,02	76,67	85,61	92,00	92,81	87,41	81,01	71,20
Kleyn Prof	88,51	94,80	95,67	90,47	84,56	75,00	73,02	76,67	85,61	92,00	92,81	87,41	81,01	71,20
Kleyn Prof	88,51	94,80	95,67	90,47	84,56	75,00	73,02	76,67	85,61	92,00	92,81	87,41	81,01	71,20
Kleyn Prof	85,44	91,68	92,57	87,54	82,00	72,61	69,70	73,71	82,31	88,67	89,49	84,19	78,07	68,40
Kleyn Prof	85,44	91,68	92,57	87,54	82,00	72,61	69,70	73,71	82,31	88,67	89,49	84,19	78,07	68,40
Gerrit Rie	83,85	86,56	87,73	79,54	74,76	65,94	67,07	73,25	79,99	82,61	84,18	75,91	70,50	61,28
Gerrit Rie	83,85	86,56	87,73	79,54	74,76	65,94	67,07	73,25	79,99	82,61	84,18	75,91	70,50	61,28
Gerrit Rie	83,85	86,56	87,73	79,54	74,76	65,94	67,07	73,25	79,99	82,61	84,18	75,91	70,50	61,28
Gerrit Rie	88,20	90,95	91,95	83,80	79,26	70,57	71,26	77,61	84,18	86,82	88,29	80,04	74,80	65,70
Gerrit Rie	88,20	90,95	91,95	83,80	79,26	70,57	71,26	77,61	84,18	86,82	88,29	80,04	74,80	65,70
Morsebella	85,33	91,69	92,49	87,31	81,56	72,06	69,19	72,93	81,77	88,17	88,97	83,60	77,28	67,51
Morsebella	85,33	91,69	92,49	87,31	81,56	72,06	69,19	72,93	81,77	88,17	88,97	83,60	77,28	67,51
Morsebella	85,33	91,69	92,49	87,31	81,56	72,06	69,19	72,93	81,77	88,17	88,97	83,60	77,28	67,51
Haaswijkla	92,25	100,09	102,74	97,14	90,36	80,42	74,33	80,79	88,83	96,67	99,60	93,97	86,79	76,55
Haaswijkla	92,25	100,09	102,74	97,14	90,36	80,42	74,33	80,79	88,83	96,67	99,60	93,97	86,79	76,55



Haarlemmerstraatweg 8a te Oegstgeest
242604

Invoergegevens
Bijlage 1

Model: Wegverkeer (3)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

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	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k
President	67,15	73,49	81,64	89,45	92,45	86,83	79,57	69,28	--	--	--	--	--	--
President	67,15	73,49	81,64	89,45	92,45	86,83	79,57	69,28	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	60,09	65,77	72,84	79,05	79,92	75,14	70,21	61,02	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	60,09	65,77	72,84	79,05	79,92	75,14	70,21	61,02	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	60,09	65,77	72,84	79,05	79,92	75,14	70,21	61,02	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	57,64	61,84	70,23	76,60	77,41	72,16	66,21	56,62	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	57,64	61,84	70,23	76,60	77,41	72,16	66,21	56,62	--	--	--	--	--	--
Kerckwerve	57,64	61,84	70,23	76,60	77,41	72,16	66,21	56,62	--	--	--	--	--	--
Kleyn Prof	65,22	69,35	77,98	84,28	85,15	79,89	73,73	64,07	--	--	--	--	--	--
Kleyn Prof	65,22	69,35	77,98	84,28	85,15	79,89	73,73	64,07	--	--	--	--	--	--
Kleyn Prof	65,22	69,35	77,98	84,28	85,15	79,89	73,73	64,07	--	--	--	--	--	--
Kleyn Prof	65,22	69,35	77,98	84,28	85,15	79,89	73,73	64,07	--	--	--	--	--	--
Kleyn Prof	61,93	66,55	74,79	81,02	81,94	76,80	70,96	61,45	--	--	--	--	--	--
Kleyn Prof	61,93	66,55	74,79	81,02	81,94	76,80	70,96	61,45	--	--	--	--	--	--
Gerrit Rie	60,34	67,10	73,10	75,86	76,90	68,73	64,12	55,39	--	--	--	--	--	--
Gerrit Rie	60,34	67,10	73,10	75,86	76,90	68,73	64,12	55,39	--	--	--	--	--	--
Gerrit Rie	60,34	67,10	73,10	75,86	76,90	68,73	64,12	55,39	--	--	--	--	--	--
Gerrit Rie	64,76	71,70	77,50	80,30	81,16	73,03	68,67	60,07	--	--	--	--	--	--
Gerrit Rie	64,76	71,70	77,50	80,30	81,16	73,03	68,67	60,07	--	--	--	--	--	--
Morsebella	61,98	66,61	74,55	80,90	81,70	76,58	70,99	61,55	--	--	--	--	--	--
Morsebella	61,98	66,61	74,55	80,90	81,70	76,58	70,99	61,55	--	--	--	--	--	--
Morsebella	61,98	66,61	74,55	80,90	81,70	76,58	70,99	61,55	--	--	--	--	--	--
Haaswijkla	66,67	73,48	81,37	89,15	91,98	86,40	79,41	69,37	--	--	--	--	--	--
Haaswijkla	66,67	73,48	81,37	89,15	91,98	86,40	79,41	69,37	--	--	--	--	--	--



Model: Wegverkeer (3)
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

2-9-2024 08:44:47



Haarlemmerstraatweg 8a te Oegstgeest
242604

Invoergegevens
Bijlage 1

Model: Wegverkeer (3)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

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)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)
Haaswijkla	3,70	0,61	--	--	--	--	--	92,58	96,88	94,16	--	4,73	1,54	4,64	--	2,69	1,58	1,20	--	--
Haaswijkla	3,73	0,61	--	--	--	--	--	94,11	97,50	95,48	--	3,57	1,15	3,49	--	2,32	1,35	1,03	--	--
Haaswijkla	3,73	0,61	--	--	--	--	--	94,11	97,50	95,48	--	3,57	1,15	3,49	--	2,32	1,35	1,03	--	--
Haaswijkla	3,73	0,61	--	--	--	--	--	94,11	97,50	95,48	--	3,57	1,15	3,49	--	2,32	1,35	1,03	--	--
Haaswijkla	3,73	0,61	--	--	--	--	--	94,11	97,50	95,48	--	3,57	1,15	3,49	--	2,32	1,35	1,03	--	--
Haaswijkla	3,73	0,61	--	--	--	--	--	94,11	97,50	95,48	--	3,57	1,15	3,49	--	2,32	1,35	1,03	--	--
Haaswijkla	3,73	0,61	--	--	--	--	--	94,11	97,50	95,48	--	3,57	1,15	3,49	--	2,32	1,35	1,03	--	--
Haaswijkla	3,73	0,61	--	--	--	--	--	94,11	97,50	95,48	--	3,57	1,15	3,49	--	2,32	1,35	1,03	--	--
Haaswijkla	3,73	0,61	--	--	--	--	--	94,11	97,50	95,48	--	3,57	1,15	3,49	--	2,32	1,35	1,03	--	--
Haaswijkla	3,72	0,62	--	--	--	--	--	94,12	97,65	95,20	--	4,13	1,33	4,02	--	1,75	1,02	0,78	--	--
Haaswijkla	3,72	0,62	--	--	--	--	--	94,12	97,65	95,20	--	4,13	1,33	4,02	--	1,75	1,02	0,78	--	--
Haaswijkla	3,72	0,62	--	--	--	--	--	94,12	97,65	95,20	--	4,13	1,33	4,02	--	1,75	1,02	0,78	--	--
Haaswijkla	3,72	0,62	--	--	--	--	--	94,12	97,65	95,20	--	4,13	1,33	4,02	--	1,75	1,02	0,78	--	--
Haaswijkla	3,69	0,61	--	--	--	--	--	92,00	96,60	93,74	--	5,02	1,64	4,93	--	2,98	1,75	1,33	--	--
Haaswijkla	3,69	0,61	--	--	--	--	--	92,11	96,66	93,83	--	4,95	1,62	4,87	--	2,93	1,73	1,31	--	--
Haaswijkla	3,73	0,61	--	--	--	--	--	94,11	97,50	95,48	--	3,57	1,15	3,49	--	2,32	1,35	1,03	--	--



Haarlemmerstraatweg 8a te Oegstgeest
242604

Invoergegevens
Bijlage 1

Model: Wegverkeer (3)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125
Haaswijkla	--	--	--	306,21	177,22	28,40	--	15,64	2,82	1,40	--	8,90	2,89	0,36	--	77,50	84,58
Haaswijkla	--	--	--	307,54	177,91	28,49	--	11,67	2,10	1,04	--	7,58	2,46	0,31	--	77,25	84,14
Haaswijkla	--	--	--	307,54	177,91	28,49	--	11,67	2,10	1,04	--	7,58	2,46	0,31	--	77,25	84,14
Haaswijkla	--	--	--	307,54	177,91	28,49	--	11,67	2,10	1,04	--	7,58	2,46	0,31	--	77,25	84,14
Haaswijkla	--	--	--	307,54	177,91	28,49	--	11,67	2,10	1,04	--	7,58	2,46	0,31	--	77,25	84,14
Haaswijkla	--	--	--	307,54	177,91	28,49	--	11,67	2,10	1,04	--	7,58	2,46	0,31	--	77,25	84,14
Haaswijkla	--	--	--	307,54	177,91	28,49	--	11,67	2,10	1,04	--	7,58	2,46	0,31	--	77,25	84,14
Haaswijkla	--	--	--	307,54	177,91	28,49	--	11,67	2,10	1,04	--	7,58	2,46	0,31	--	77,25	84,14
Haaswijkla	--	--	--	597,10	344,99	56,06	--	26,20	4,70	2,37	--	11,10	3,60	0,46	--	80,02	86,87
Haaswijkla	--	--	--	597,10	344,99	56,06	--	26,20	4,70	2,37	--	11,10	3,60	0,46	--	80,02	86,87
Haaswijkla	--	--	--	597,10	344,99	56,06	--	26,20	4,70	2,37	--	11,10	3,60	0,46	--	80,02	86,87
Haaswijkla	--	--	--	597,10	344,99	56,06	--	26,20	4,70	2,37	--	11,10	3,60	0,46	--	80,02	86,87
Haaswijkla	--	--	--	226,96	131,25	21,05	--	12,38	2,23	1,11	--	7,35	2,38	0,30	--	76,33	83,48
Haaswijkla	--	--	--	215,43	124,69	20,01	--	11,58	2,09	1,04	--	6,85	2,23	0,28	--	76,08	83,21
Haaswijkla	--	--	--	307,54	177,91	28,49	--	11,67	2,10	1,04	--	7,58	2,46	0,31	--	77,25	84,14



Haarlemmerstraatweg 8a te Oegstgeest
242604

Invoergegevens
Bijlage 1

Model: Wegverkeer (3)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k
Haaswijkla	92,25	100,09	102,74	97,14	90,36	80,42	74,33	80,79	88,83	96,67	99,60	93,97	86,79	76,55
Haaswijkla	91,92	99,76	102,50	96,89	89,98	79,96	74,20	80,55	88,67	96,50	99,49	93,85	86,60	76,30
Haaswijkla	91,92	99,76	102,50	96,89	89,98	79,96	74,20	80,55	88,67	96,50	99,49	93,85	86,60	76,30
Haaswijkla	91,92	99,76	102,50	96,89	89,98	79,96	74,20	80,55	88,67	96,50	99,49	93,85	86,60	76,30
Haaswijkla	91,92	99,76	102,50	96,89	89,98	79,96	74,20	80,55	88,67	96,50	99,49	93,85	86,60	76,30
Haaswijkla	91,92	99,76	102,50	96,89	89,98	79,96	74,20	80,55	88,67	96,50	99,49	93,85	86,60	76,30
Haaswijkla	91,92	99,76	102,50	96,89	89,98	79,96	74,20	80,55	88,67	96,50	99,49	93,85	86,60	76,30
Haaswijkla	91,92	99,76	102,50	96,89	89,98	79,96	74,20	80,55	88,67	96,50	99,49	93,85	86,60	76,30
Haaswijkla	91,92	99,76	102,50	96,89	89,98	79,96	74,20	80,55	88,67	96,50	99,49	93,85	86,60	76,30
Haaswijkla	94,70	102,51	105,30	99,70	92,76	82,72	76,99	83,27	91,45	99,26	102,29	96,66	89,36	79,04
Haaswijkla	94,70	102,51	105,30	99,70	92,76	82,72	76,99	83,27	91,45	99,26	102,29	96,66	89,36	79,04
Haaswijkla	94,70	102,51	105,30	99,70	92,76	82,72	76,99	83,27	91,45	99,26	102,29	96,66	89,36	79,04
Haaswijkla	94,70	102,51	105,30	99,70	92,76	82,72	76,99	83,27	91,45	99,26	102,29	96,66	89,36	79,04
Haaswijkla	94,70	102,51	105,30	99,70	92,76	82,72	76,99	83,27	91,45	99,26	102,29	96,66	89,36	79,04
Haaswijkla	91,10	98,94	101,56	95,96	89,23	79,32	73,09	79,61	87,62	95,46	98,36	92,73	85,59	75,38
Haaswijkla	90,84	98,69	101,31	95,71	88,97	79,06	72,86	79,37	87,38	95,23	98,13	92,49	85,35	75,14
Haaswijkla	91,92	99,76	102,50	96,89	89,98	79,96	74,20	80,55	88,67	96,50	99,49	93,85	86,60	76,30



Haarlemmerstraatweg 8a te Oegstgeest
242604

Invoergegevens
Bijlage 1

Model: Wegverkeer (3)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

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	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k
Haaswijkla	66,67	73,48	81,37	89,15	91,98	86,40	79,41	69,37	--	--	--	--	--	--
Haaswijkla	66,47	73,09	81,09	88,87	91,78	86,18	79,08	68,95	--	--	--	--	--	--
Haaswijkla	66,47	73,09	81,09	88,87	91,78	86,18	79,08	68,95	--	--	--	--	--	--
Haaswijkla	66,47	73,09	81,09	88,87	91,78	86,18	79,08	68,95	--	--	--	--	--	--
Haaswijkla	66,47	73,09	81,09	88,87	91,78	86,18	79,08	68,95	--	--	--	--	--	--
Haaswijkla	66,47	73,09	81,09	88,87	91,78	86,18	79,08	68,95	--	--	--	--	--	--
Haaswijkla	66,47	73,09	81,09	88,87	91,78	86,18	79,08	68,95	--	--	--	--	--	--
Haaswijkla	66,47	73,09	81,09	88,87	91,78	86,18	79,08	68,95	--	--	--	--	--	--
Haaswijkla	69,39	76,03	84,04	91,80	94,72	89,13	82,04	71,92	--	--	--	--	--	--
Haaswijkla	69,39	76,03	84,04	91,80	94,72	89,13	82,04	71,92	--	--	--	--	--	--
Haaswijkla	69,39	76,03	84,04	91,80	94,72	89,13	82,04	71,92	--	--	--	--	--	--
Haaswijkla	69,39	76,03	84,04	91,80	94,72	89,13	82,04	71,92	--	--	--	--	--	--
Haaswijkla	65,46	72,33	80,18	87,95	90,76	85,18	78,24	68,22	--	--	--	--	--	--
Haaswijkla	65,22	72,08	79,94	87,71	90,53	84,94	77,99	67,98	--	--	--	--	--	--
Haaswijkla	66,47	73,09	81,09	88,87	91,78	86,18	79,08	68,95	--	--	--	--	--	--



Haarlemmerstraatweg 8a te Oegstgeest
242604

Invoergegevens
Bijlage 1

Model: Wegverkeer (3)
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Haaswijkla	--	--
Haaswijkla	--	--
Haaswijkla	--	--
Haaswijkla	--	--
Haaswijkla	--	--
Haaswijkla	--	--
Haaswijkla	--	--
Haaswijkla	--	--
Haaswijkla	--	--
Haaswijkla	--	--
Haaswijkla	--	--
Haaswijkla	--	--
Haaswijkla	--	--
Haaswijkla	--	--
Haaswijkla	--	--
Haaswijkla	--	--
Haaswijkla	--	--



Haarlemmerstraatweg 8a te Oegstgeest
242604

Invoergegevens
Bijlage 1

Model: Wegverkeer (3)
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T01	Woning 1	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
T02	Woning 1	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
T03	Woning 1	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
T04	Woning 1	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
T05	Woning 2	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
T06	Woning 2	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
T07	Woning 2	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
T08	Woning 2	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
T09	Woning 3	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
T10	Woning 3	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
T11	Woning 3	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
T12	Woning 3	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja



Haarlemmerstraatweg 8a te Oegstgeest
242604

Invoergegevens
Bijlage 1

Model: Wegverkeer (3)
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
B1					0,00
B2					0,50
B3					0,00
B4					0,00
B5					0,00
B6					0,00
B7					0,50
B8					0,50
B9					0,50
B10					0,50
B11					0,50
B12					0,50
B13					0,50
B14					0,00
B15					0,00
B16					0,00
B17					0,00
B18					0,00
					0,00



Haarlemmerstraatweg 8a te Oegstgeest
242604

Invoergegevens
Bijlage 1

Model: Wegverkeer (3)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Cp	Zwevend	Hoek	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k
2634		--	--	Eigen waarde				0 dB	Nee	0,0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S01	grondwal+scherm	5,00	0,00	Relatief				0 dB	Nee	0,0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



Haarlemmerstraatweg 8a te Oegstgeest
242604

Invoergegevens
Bijlage 1

Model: Wegverkeer (3)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k	Adiffr 63	Adiffr 125	Adiffr 250	Adiffr 500	Adiffr 1k
2634	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0



Haarlemmerstraatweg 8a te Oegstgeest
242604

Invoergegevens
Bijlage 1

Model: Wegverkeer (3)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Adiffr 2k	Adiffr 4k	Adiffr 8k
2634	0,0	0,0	0,0
S01	0,0	0,0	0,0

Bijlage 2: Rekenresultaten

Haarlemmerstraatweg 8a te Oegstgeest 242604

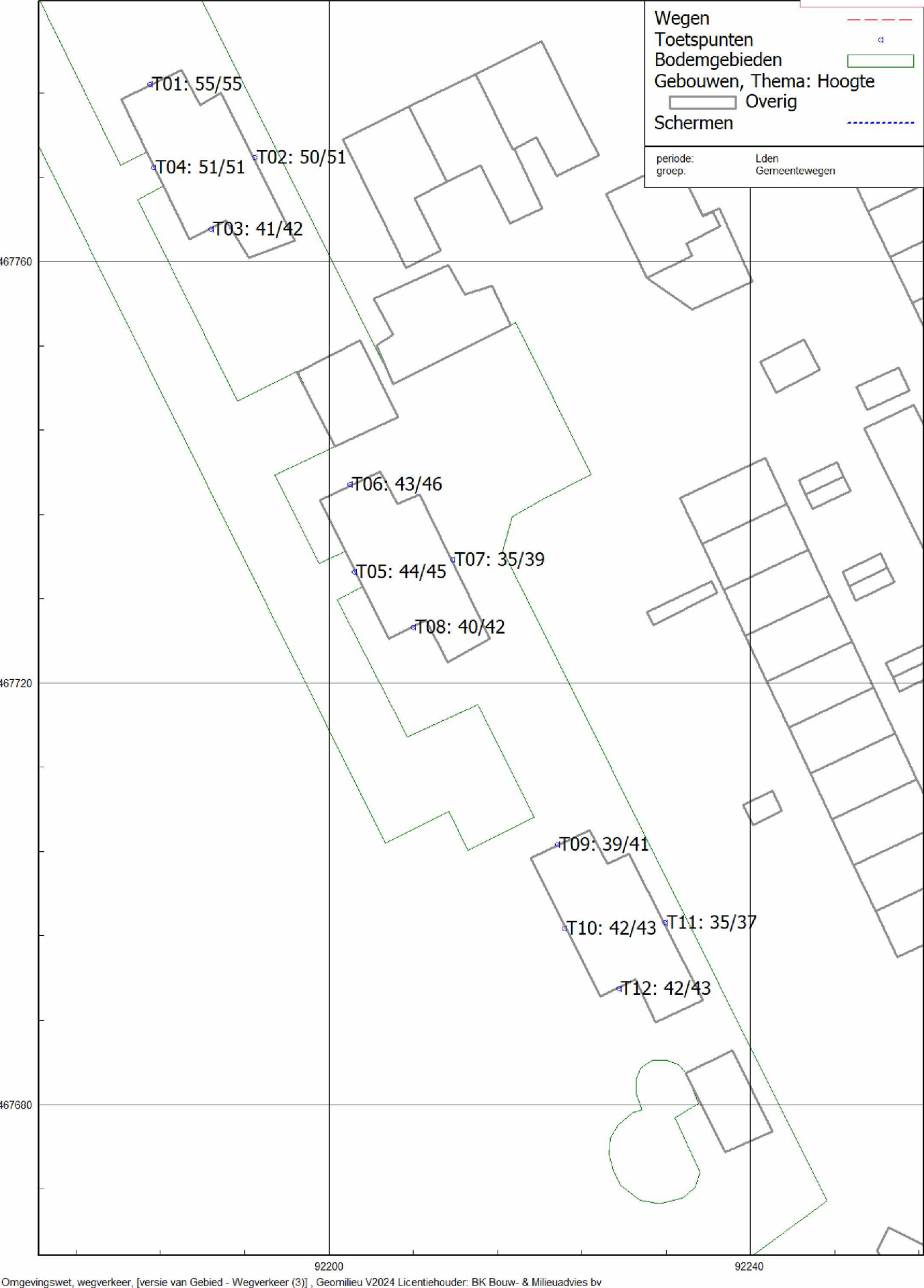
Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer (3)
LAgq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gemeentewegen
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	Woning 1	2,00	54,7	51,7	43,9	54,9	
T01_B	Woning 1	5,00	55,1	52,1	44,3	55,3	
T02_A	Woning 1	2,00	49,2	46,4	38,8	49,6	
T02_B	Woning 1	5,00	50,5	47,5	39,8	50,7	
T03_A	Woning 1	2,00	40,8	38,3	30,5	41,2	
T03_B	Woning 1	5,00	41,8	39,3	31,5	42,2	
T04_A	Woning 1	2,00	50,3	47,4	39,5	50,5	
T04_B	Woning 1	5,00	51,0	48,0	40,2	51,2	
T05_A	Woning 2	2,00	43,6	40,9	33,0	43,9	
T05_B	Woning 2	5,00	45,1	42,3	34,4	45,3	
T06_A	Woning 2	2,00	43,0	40,1	32,3	43,2	
T06_B	Woning 2	5,00	45,4	42,5	34,7	45,6	
T07_A	Woning 2	2,00	34,9	32,3	24,6	35,3	
T07_B	Woning 2	5,00	38,2	35,5	27,8	38,5	
T08_A	Woning 2	2,00	39,7	37,3	29,4	40,2	
T08_B	Woning 2	5,00	41,8	39,3	31,4	42,2	
T09_A	Woning 3	2,00	39,2	36,4	28,6	39,5	
T09_B	Woning 3	5,00	40,5	37,6	29,8	40,8	
T10_A	Woning 3	2,00	41,9	39,2	31,4	42,2	
T10_B	Woning 3	5,00	43,1	40,3	32,5	43,4	
T11_A	Woning 3	2,00	34,6	32,0	24,2	35,0	
T11_B	Woning 3	5,00	36,9	34,2	26,5	37,3	
T12_A	Woning 3	2,00	41,1	38,6	30,8	41,6	
T12_B	Woning 3	5,00	42,2	39,6	31,8	42,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Omgevingswet, wegverkeer, Geomilieu V2024 Licentiehouder: BK Bouw- & Milieuadvies bv2024 08:45:25



Haarlemmerstraatweg 8a te Oegstgeest 242604

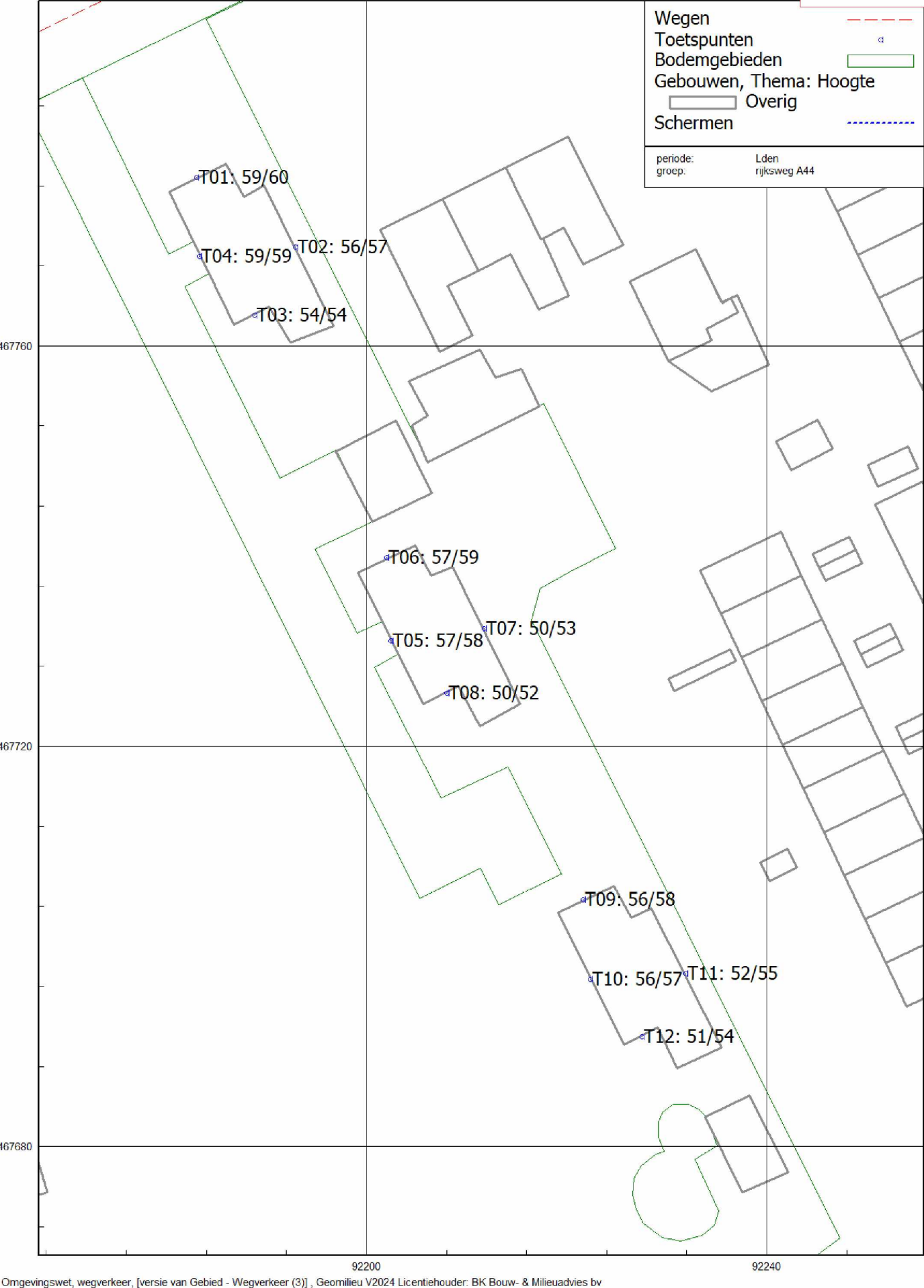
Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer (3)
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: rijksweg A44
Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01 A	Woning 1	2,00	57,5	54,8	50,8	59,2	
T01 B	Woning 1	5,00	58,1	55,4	51,4	59,9	
T02 A	Woning 1	2,00	54,3	51,8	47,8	56,2	
T02 B	Woning 1	5,00	55,0	52,4	48,4	56,8	
T03_A	Woning 1	2,00	52,1	49,4	45,4	53,8	
T03 B	Woning 1	5,00	52,5	49,8	45,8	54,3	
T04 A	Woning 1	2,00	57,3	54,6	50,5	59,0	
T04 B	Woning 1	5,00	57,8	55,0	51,0	59,5	
T05 A	Woning 2	2,00	55,2	52,4	48,3	56,8	
T05_B	Woning 2	5,00	55,9	53,1	49,0	57,5	
T06 A	Woning 2	2,00	55,8	53,0	49,0	57,5	
T06 B	Woning 2	5,00	57,2	54,4	50,3	58,8	
T07 A	Woning 2	2,00	48,6	45,9	41,8	50,3	
T07 B	Woning 2	5,00	51,5	48,8	44,8	53,2	
T08_A	Woning 2	2,00	48,3	45,7	41,6	50,1	
T08 B	Woning 2	5,00	49,9	47,3	43,1	51,6	
T09 A	Woning 3	2,00	54,6	51,8	47,7	56,2	
T09 B	Woning 3	5,00	56,2	53,4	49,3	57,8	
T10 A	Woning 3	2,00	53,8	51,1	47,0	55,5	
T10_B	Woning 3	5,00	55,3	52,5	48,5	57,0	
T11 A	Woning 3	2,00	50,0	47,2	43,1	51,6	
T11 B	Woning 3	5,00	52,8	50,1	46,0	54,5	
T12 A	Woning 3	2,00	49,5	46,8	42,7	51,2	
T12_B	Woning 3	5,00	51,9	49,1	45,1	53,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Omgevingswet, wegverkeer, Geomilieu V2024 Licentiehouder: BK Bouw- & Milieuadvies bv2024 08:45:59



Haarlemmerstraatweg 8a te Oegstgeest 242604

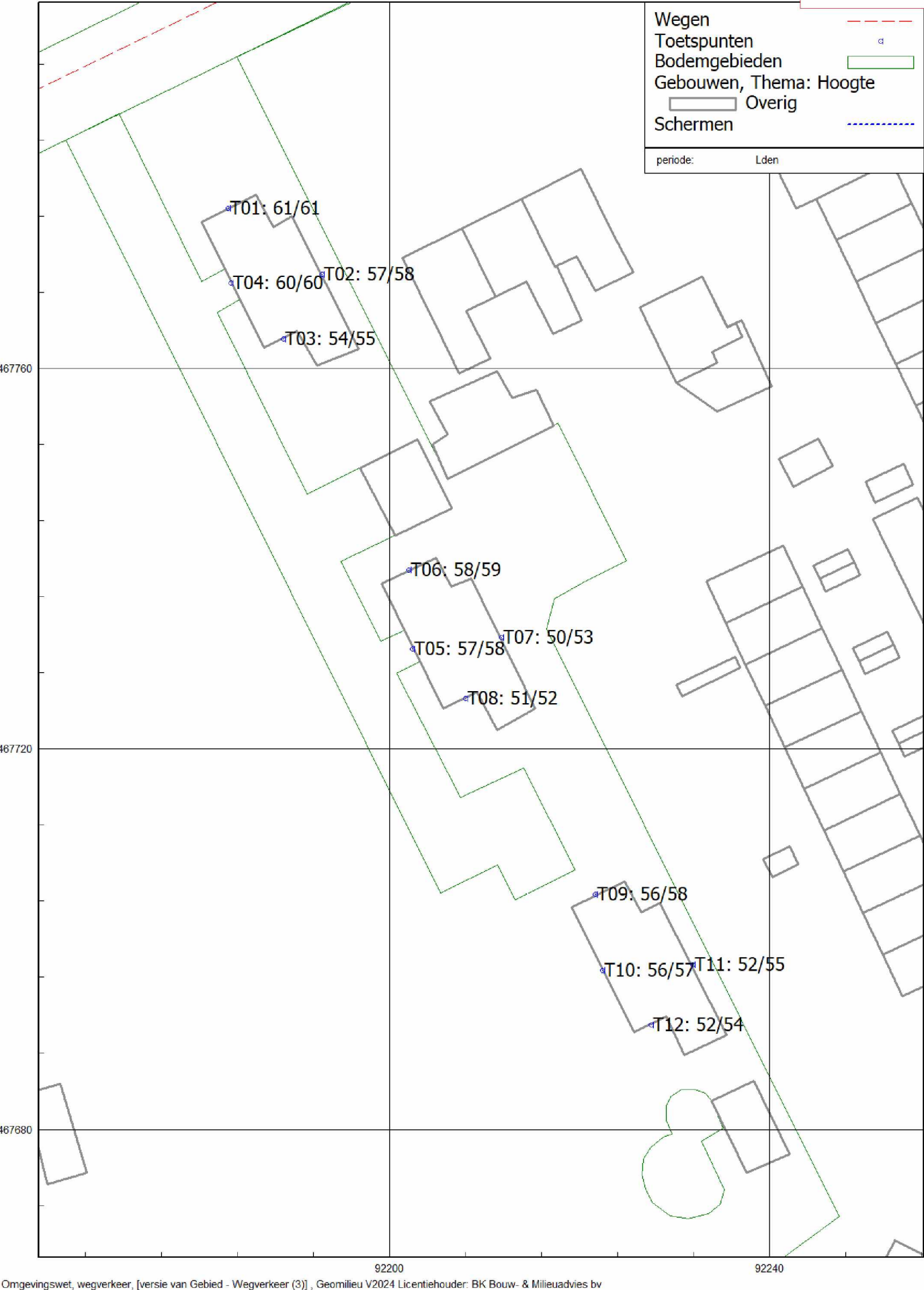
Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer (3)
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	Woning 1	2,00	59,3	56,6	51,6	60,6	
T01_B	Woning 1	5,00	59,9	57,1	52,2	61,2	
T02_A	Woning 1	2,00	55,5	52,9	48,3	57,0	
T02_B	Woning 1	5,00	56,3	53,7	49,0	57,8	
T03_A	Woning 1	2,00	52,4	49,7	45,5	54,1	
T03_B	Woning 1	5,00	52,9	50,2	46,0	54,5	
T04_A	Woning 1	2,00	58,1	55,3	50,8	59,6	
T04_B	Woning 1	5,00	58,6	55,8	51,3	60,1	
T05_A	Woning 2	2,00	55,5	52,7	48,4	57,0	
T05_B	Woning 2	5,00	56,2	53,4	49,1	57,8	
T06_A	Woning 2	2,00	56,0	53,2	49,1	57,6	
T06_B	Woning 2	5,00	57,4	54,6	50,5	59,0	
T07_A	Woning 2	2,00	48,8	46,1	41,9	50,4	
T07_B	Woning 2	5,00	51,7	49,0	44,8	53,4	
T08_A	Woning 2	2,00	48,9	46,3	41,9	50,5	
T08_B	Woning 2	5,00	50,5	47,9	43,4	52,1	
T09_A	Woning 3	2,00	54,7	51,9	47,8	56,3	
T09_B	Woning 3	5,00	56,3	53,5	49,4	57,9	
T10_A	Woning 3	2,00	54,1	51,3	47,1	55,7	
T10_B	Woning 3	5,00	55,6	52,8	48,6	57,2	
T11_A	Woning 3	2,00	50,1	47,3	43,2	51,7	
T11_B	Woning 3	5,00	52,9	50,2	46,1	54,6	
T12_A	Woning 3	2,00	50,1	47,4	43,0	51,6	
T12_B	Woning 3	5,00	52,3	49,6	45,3	53,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Omgevingswet, wegverkeer, Geomilieu V2024 Licentiehouder: BK Bouw- & Milieuadvies bv2024 08:46:16



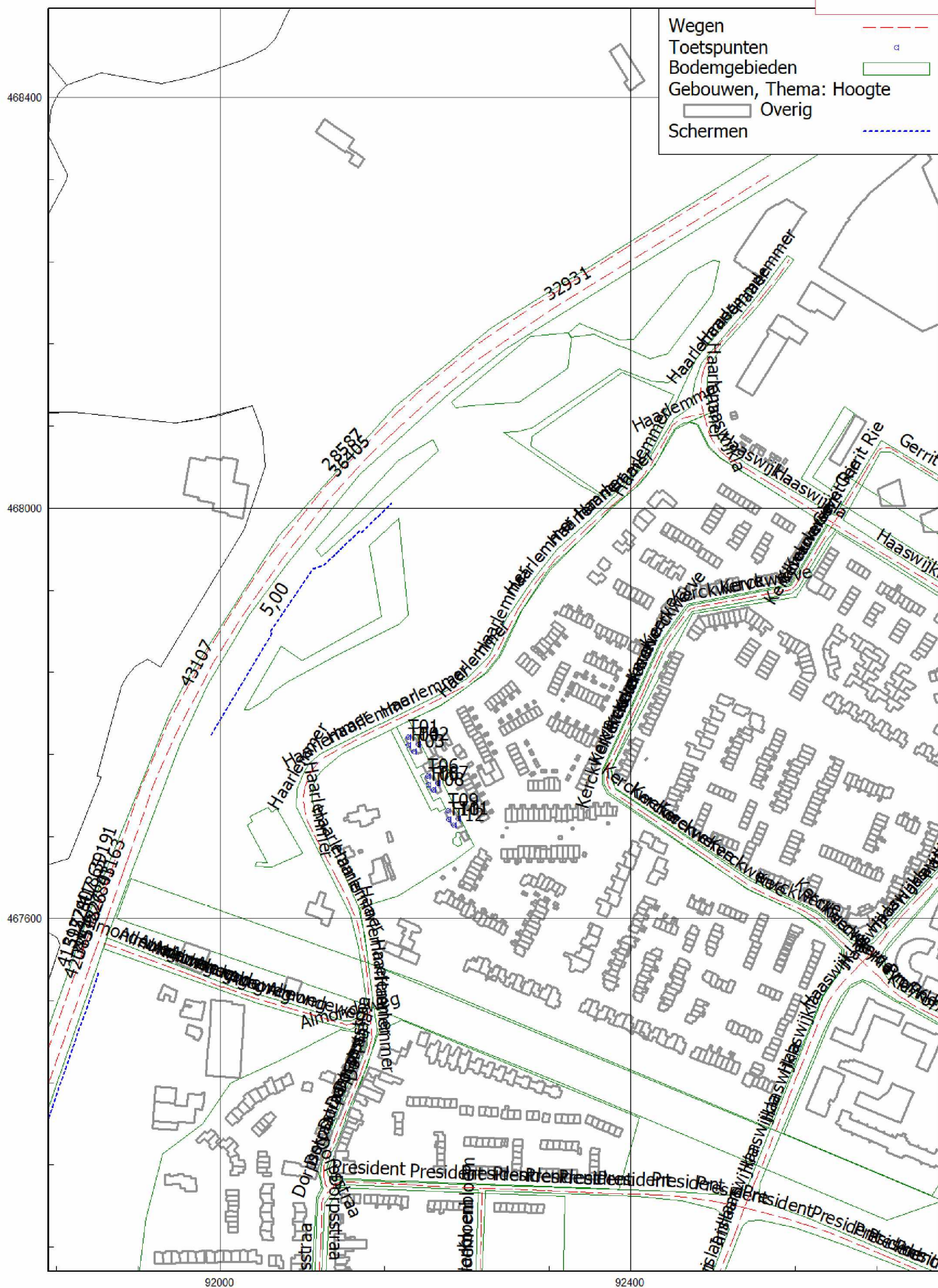
Gecumuleerd geluid (Lcum)

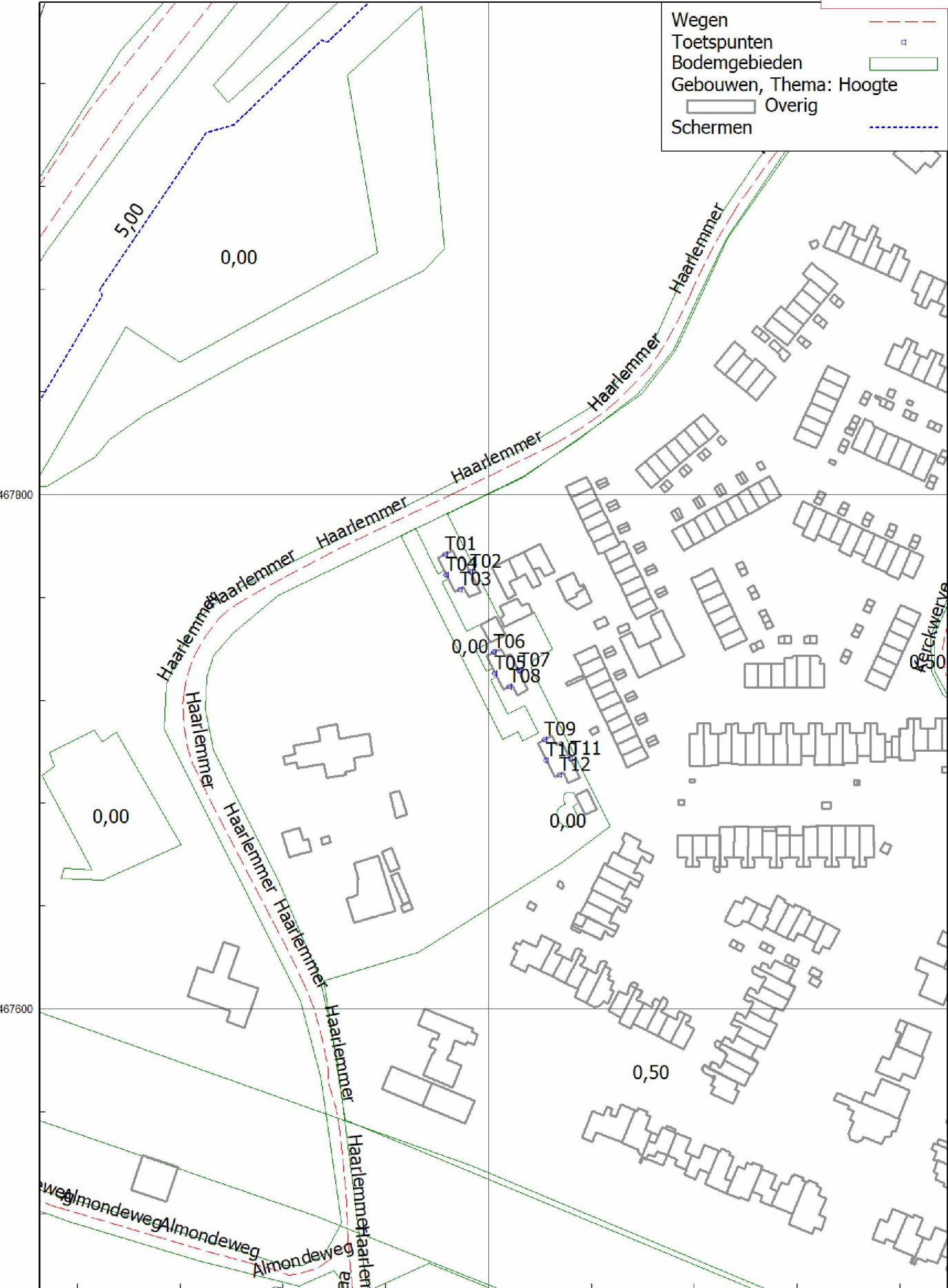
Toetspunt	Hoogte	wegverkeer L_{den}	$L_{VL} = 1,00 * L_{VL} + 0,00$	Industrie (dierenasiel) L_{den}	$L_{IL} = 0,0146 L_{IL}^2 - 0,5802 L_{IL} + 45,024$	L_{cum}
T01_A	2	60,6	60,6	17,3	39,4	60,6
T01_B	5	61,2	61,2	19,1	39,3	61,2
T02_A	2	57	57	23,3	39,4	57,1
T02_B	5	57,8	57,8	26,7	39,9	57,9
T03_A	2	54,1	54,1	13,1	39,9	54,3
T03_B	5	54,5	54,5	15,7	39,5	54,6
T04_A	2	59,6	59,6	11,7	40,2	59,6
T04_B	5	60,1	60,1	13,1	39,9	60,1
T05_A	2	57	57	15,4	39,5	57,1
T05_B	5	57,8	57,8	17,5	39,3	57,9
T06_A	2	57,6	57,6	37,0	43,5	57,8
T06_B	5	59	59	39,6	44,9	59,2
T07_A	2	50,4	50,4	36,3	43,2	51,2
T07_B	5	53,4	53,4	38,7	44,4	53,9
T08_A	2	50,5	50,5	14,5	39,7	50,8
T08_B	5	52,1	52,1	17,3	39,4	52,3
T09_A	2	56,3	56,3	32,8	41,7	56,4
T09_B	5	57,9	57,9	35,9	43,0	58,0
T10_A	2	55,7	55,7	14,4	39,7	55,8
T10_B	5	57,2	57,2	16,3	39,4	57,3
T11_A	2	51,7	51,7	22,1	39,3	51,9
T11_B	5	54,6	54,6	24,8	39,6	54,7
T12_A	2	51,6	51,6	14,1	39,7	51,9
T12_B	5	53,9	53,9	15,3	39,6	54,1

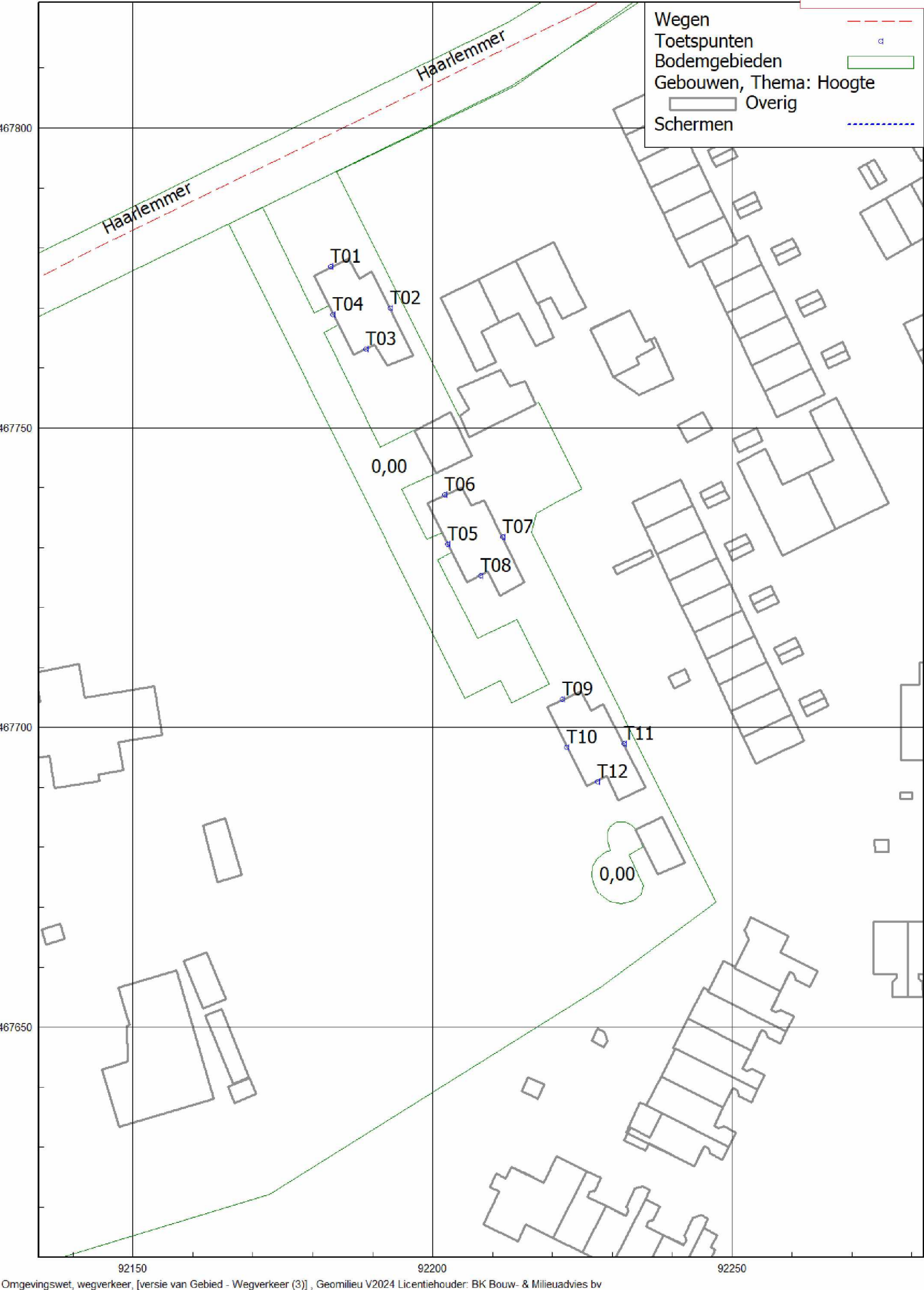
Gezamenlijk geluid (Lg)

Naam	Hoogte	Weg L _{den}	Industrie L _{den}	L _g
T01_A	2	60,6	17,3	60,6
T01_B	5	61,2	19,1	61,2
T02_A	2	57	23,3	57,0
T02_B	5	57,8	26,7	57,8
T03_A	2	54,1	13,1	54,1
T03_B	5	54,5	15,7	54,5
T04_A	2	59,6	11,7	59,6
T04_B	5	60,1	13,1	60,1
T05_A	2	57	15,4	57,0
T05_B	5	57,8	17,5	57,8
T06_A	2	57,6	37,0	57,6
T06_B	5	59	39,6	59,0
T07_A	2	50,4	36,3	50,6
T07_B	5	53,4	38,7	53,5
T08_A	2	50,5	14,5	50,5
T08_B	5	52,1	17,3	52,1
T09_A	2	56,3	32,8	56,3
T09_B	5	57,9	35,9	57,9
T10_A	2	55,7	14,4	55,7
T10_B	5	57,2	16,3	57,2
T11_A	2	51,7	22,1	51,7
T11_B	5	54,6	24,8	54,6
T12_A	2	51,6	14,1	51,6
T12_B	5	53,9	15,3	53,9

Bijlage 3: Figuren







Dit Rapport is opgesteld in opdracht:

5.1.2,E

Projectnummer: 242604
Locatie: Haarlemmerstraatweg 8a in Oegstgeest

5.1.2,E

Equipe Adviseurs B.V.
Daltonstraat 30 D
3301 DB Dordrecht

5.1.2,E

BANK NL45ABNA0586840729
KVK 24459961
BTW NL820721141B01

Samen gaan we voor goud!



Akoestisch onderzoek dierenasiel Haarlemmerstraatweg 8a te Oegstgeest

Versie 2.0

Milieu en Ruimte



EQUIPE | **ADVISEURS**
by b k



De uitkomst van uw rapport

Projectnummer: 242604
Locatie: Haarlemmerstraatweg
8a in Oegstgeest

26 juni 2024

De uitkomsten:

De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ter plaatse van de te realiseren woningen voldoen aan de VNG-normstelling. De maximale geluidniveaus in de dagperiode overschrijden de norm met ten hoogste 2 dB(A) ten gevolge van het blaffen van honden. In de avond- en nachtperiode wordt wel voldaan.

Vervolg:

Dit geluidrapport laten beoordelen door het bevoegd gezag.

Wouter de Ridder

5.1,2,E

Controleur: Philip de Vries

Inhoudsopgave

pagina

1.	Inleiding	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Gegevens	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Situatie	5
2.2	Activiteiten	6
2.3	Representatieve bedrijfssituatie	6
2.4	Incidentele bedrijfssituatie.....	7
3	Geluidbronnen	8
4	Berekeningen	9
5	VNG-normstelling	10
6	Resultaten	11
7	Conclusie.....	12
Bijlage 1:	Invoergegevens.....	13
Bijlage 2:	Rekenresultaten	14
Bijlage 3:	Figuren	15

1. Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van de heer Van Nieuwland heeft Equipe Adviseurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor locatie Haarlemmerstraatweg 8a te Oegstgeest. Het planvoornemen bestaat uit de realisatie van woningen. Beschouwd is de functiebestemming 'dierenasiel met dierenambulance' die voor een deel van toepassing is voor de locatie Haarlemmestraatweg 12.

In versie 1.0 van deze rapportage (projectnummer 221816, gedateerd op 16 augustus 2022) was uitgegaan van zeven te realiseren woningen. Omdat het plan is aangepast naar drie te realiseren woningen is het akoestisch onderzoek hierop aangepast. In dit rapport wordt uitgegaan van drie woningen. De berekenmethode, toets normen, uitgangspunten, et cetera zijn ongewijzigd ten opzichte van versie 1.0. Tevens is op verzoek van de opdrachtgever de verwijzing naar de Wabo uit het rapport gehaald.

Het doel van het onderzoek is een prognose te maken van de geluidimmissie ter plaatse van de te realiseren woningen ten gevolge van het dierenasiel.

Het voorliggende rapport is van toepassing op de situatie zoals beschreven in de volgende hoofdstukken. Wijzigingen in het plan, de omgeving en/of de wettelijke bepalingen die van toepassing zijn alsmede het laten verstrijken van de in het rapport gestelde termijnen kunnen van invloed zijn op de beschreven resultaten en conclusie.

1.2 Gegevens

Ten behoeve van het voorliggende onderzoek is gebruikgemaakt van de volgende gegevens:

- gegevens aangeleverd door de opdrachtgever;
- VNG publicatie "Bedrijven en milieuzonering" (editie 2009);
- Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai HMRI-1999;
- artikel 'Bello blaft minder hard', zie ook bijlage 1.

2 Uitgangspunten

Op basis van het bestemmingsplan Haaswijk (vastgesteld 2012-10-25) is op een deel van locatie Haarlemmerstraatweg 12 in Oegstgeest een dierenasiel met dierenambulance mogelijk. Op dit moment is deze locatie niet in gebruik als dierenasiel. Voor de uitgangspunten met betrekking tot de representatieve bedrijfssituatie van het dierenasiel zijn logische aannamen gedaan waarbij naar onze mening uitgegaan is van een worst-case benadering.

2.1 Situatie

De ontwikkelingslocatie is gelegen aan Haarlemmerstraatweg 8A te Oegstgeest. Het voornemen bestaat uit het realiseren van drie woningen. De te beschouwen bestemming dierenasiel is gelegen aan Haarlemmerstraatweg 12 in Oegstgeest. In afbeelding 1 zijn de locaties weergegeven en in afbeelding 2 het planvoornemen.

afbeelding 1: huidige situatie (bron; Cyclomedia)



afbeelding 2: planvoornemen



2.2 Activiteiten

De aard van de inrichting is een dierenasiel met een dierenambulance. In het kader van het onderzoek relevante geluidbronnen zijn verkeersbewegingen van de dierenambulance en geblaf van honden.

Bij de berekening is van de gebruikelijke periodes uitgegaan.

- dagperiode tussen 07:00 en 19:00 uur;
- avondperiode tussen 19:00 en 23:00 uur;
- nachtperiode tussen 23:00 en 07:00 uur.

2.3 Representatieve bedrijfssituatie

De in aanmerking genomen activiteiten worden als representatief beschouwd (vaker dan twaalfmaal per jaar).

Er kan gebruik worden gemaakt van een dierenambulance. In tabel 1 is het aantal verkeersbewegingen opgenomen. Opgemerkt wordt dat het voertuig twee bewegingen genereert (aankomst en vertrek).

tabel 1: overzicht van het aantal verkeersbewegingen

Voertuigen	Verkeersbewegingen		
	Dagperiode 07.00 – 19.00 uur	Avondperiode 19.00 – 23.00 uur	Nachtperiode 23.00 – 07.00 uur
Dierenambulance	6	4	2

In het pand worden allerlei dieren opgevangen. Voor de geluidemissie zijn alleen de honden relevant. In het rapport wordt daarom alleen ingegaan op de honden.

Op het terrein zijn vier kennels aanwezig waarin per kennel één hond kan worden opgevangen. De kennels bestaan uit een binnenkennel en een buitenruimte. De buitenruimte is alleen toegankelijk tijdens openingstijden (08:00 tot 17:00 uur).

In het onderzoek wordt ervan uitgegaan dat van 8:00 tot 17:00 uur continu vier honden buiten lopen. Op basis van de literatuur wordt voor het blaffen van de honden uitgegaan van 1% van de tijd voor de buitenren.

Verder zijn geen akoestisch relevante geluidbronnen/activiteiten te noemen

2.4 Incidentele bedrijfssituatie

Voor de locatie zijn geen regelmatige afwijkende en of incidentele afwijkende bedrijfsactiviteiten te noemen.

3 Geluidbronnen

Voor de gehanteerde bronvermogens is gebruikgemaakt van bureau-ervaringscijfers. Een overzicht van de gebruikte bronsterktes is weergegeven in tabel 2. Een overzicht van de invoergegevens in het rekenmodel is opgenomen in bijlage 1.

tabel 2: overzicht gehanteerde bronsterktes

Omschrijving	Geluidniveaus [dB(A)]	
	Bronsterkte Equivalent	Bronsterkte Max
Dierenambulance	90	94
Dichtslaan portierdeur	--	101
Blaffen honden	99	116

4 Berekeningen

Voor het berekenen van de immissies is de specialistische methode II uit het voorschrift HMRI-99 toegepast. Deze methode gaat uit van de bronvermogens van relevante geluidbronnen en verdient in dit geval de voorkeur omdat diverse bronnen afzonderlijk worden beschouwd. Hierdoor kan de dominantie van diverse bronnen op de immissiepunten worden bepaald, alsmede eventuele geluidbeperkende maatregelen aan de bronnen of in het overdrachtsgebied. In bijlage 1 is een overzicht gegeven van de ingevoerde geluidbronnen. In onderstaande afbeelding is een 3D-weergave opgenomen van het rekenmodel.

afbeelding 3: 3D weergave rekenmodel



5 VNG-normstelling

De VNG-publicatie "Bedrijven en Milieuzonering" (editie 2009) is een handreiking voor milieuzonering in de ruimtelijke planvorming. Milieuzonering zorgt ervoor dat nieuwe bedrijven een passende locatie in de nabijheid van woningen krijgen en dat nieuwe woningen op een verantwoorde afstand van bedrijven gesitueerd worden. Het waar nodig ruimtelijk scheiden van bedrijven en woningen bij nieuwe ontwikkelingen dient twee doelen:

- het reeds in het ruimtelijk spoor voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar voor woningen;
- het tegelijk daarmee aan de bedrijven voldoende zekerheid bieden dat zij hun activiteiten duurzaam binnen aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

Er worden twee gebiedstypen onderscheiden:

- rustige woonwijk;
- gemengd gebied.

Voor het voorliggend onderzoek wordt uitgegaan van een gemengd gebied. De normen die op grond van de VNG-brochure gelden voor een gemengd gebied zijn in tabel 3 weergegeven:

tabel 3: geluidnormen voor een gemengd gebied

Periode	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) *	Maximale geluidbelasting ($L_{A,max}$)	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) verkeersaantrekkende werking
Dagperiode (07:00 - 19:00)	50 dB(A)	70 dB(A)	50 dB(A) – 65 dB(A)
Avondperiode (19:00 - 23:00)	45 dB(A)	65 dB(A)	45 dB(A) – 60 dB(A)
Nachtperiode (23:00 - 07:00)	40 dB(A)	60 dB(A)	40 dB(A) – 55 dB(A)

* Conform Stap 3 uit de VNG-publicatie mag, wanneer niet aan bovenstaande waarden kan worden voldaan, de norm met 5 dB(A) worden verhoogd. De toelaatbaarheid zal gemotiveerd moeten worden.

6 Resultaten

De resultaten zijn getoetst aan de geluideisen voor gemengd gebied uit de VNG-normstelling. Een overzicht van de hoogst berekende geluidniveaus (L_{AeLT} en L_{Amax}) is gegeven in de tabellen 4 en 5. De berekenbladen zijn opgenomen in bijlage 2.

Bij toetsing wordt uitgegaan dat in de dagperiode de te beschermen ruimte de woonkamer betreft en in de avond- en de nachtperiodes de slaapkamer. Daarom wordt voor de te realiseren woningen in de dagperiode getoetst op een beoordelingshoogte van 1,5 meter en in de avond- en nachtperiode op een hoogte van 4,5 meter.

Het blaffen van honden is aan te merken als impulsachtig geluid. Het geluid wordt door ons beoordeeld als impulsachtig waarneembaar op de waarneempunten bij de te realiseren woningen. Derhalve is een strafcorrectie van 5 dB(A) voor impulsgeluid toegepast op de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in de dagperiode. De in tabel 4 en in bijlage 2 opgenomen rekenresultaten voor de dagperiode zijn inclusief deze strafcorrectie.

tabel 4: langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus L_{AeLT} in dB(A) – inclusief toeslag voor impulsgeluid

Identificatie	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag (07:00 - 19:00 uur) L_{AeLT}	Avond (19:00 - 23:00 uur) L_{AeLT}	Nacht (23:00 - 07:00 uur) L_{AeLT}
T02	Woning 1	1,5 / 4,5	29	24	18
T06	Woning 2	1,5 / 4,5	45	10	4
T09	Woning 3	1,5 / 4,5	41	13	7
VNG normstelling			50	45	40

De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ter plaatse van de te realiseren woningen bedraagt ten hoogste 45 dB(A) in de dagperiode, 24 dB(A) in de avondperiode en 18 dB(A) in de nachtperiode. In de dag-, de avond- en de nachtperiode wordt voldaan aan de VNG-normstelling.

tabel 5: maximale geluidniveaus L_{Amax} in dB(A)

Identificatie	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag (07:00 - 19:00 uur) L_{Amax}	Avond (19:00 - 23:00 uur) L_{Amax}	Nacht (23:00 - 07:00 uur) L_{Amax}
T02	Woning 1	1,5 / 4,5	55	42	42
T06	Woning 2	1,5 / 4,5	74	49	49
T09	Woning 3	1,5 / 4,5	67	41	41
VNG normstelling			70	65	60

De maximale geluidniveaus ter plaatse van de te realiseren woningen bedraagt ten hoogste 74 dB(A) in de dagperiode, 49 dB(A) in de avondperiode en 49 dB(A) in de nachtperiode. In de dagperiode wordt niet voldaan aan de VNG-normstelling. In de avond- en de nachtperiode wordt wel voldaan.

De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking bedraagt ten hoogste 19 dB(A) in de dagperiode, 22 dB(A) in de avondperiode en 16 dB(A) in de nachtperiode. Aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde wordt voldaan.

7 Conclusie

Inzichtelijk gemaakt is de geluidbelasting ten gevolge van de bestemming 'dierenasiel inclusief dierenambulance' die voor een deel van toepassing is voor de locatie Haarlemmerstraatweg 12 ter plaatse van de te realiseren woningen op de locatie Haarlemmerstraatweg 8a.

De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ter plaatse van de te realiseren woningen bedraagt ten hoogste 45 dB(A) in de dagperiode, 24 dB(A) in de avondperiode en 18 dB(A) in de nachtperiode. In de dag-, de avond- en de nachtperiode wordt voldaan aan de VNG-normstelling.

De maximale geluidniveaus ter plaatse van de te realiseren woningen bedraagt ten hoogste 74 dB(A) in de dagperiode, 49 dB(A) in de avondperiode en 49 dB(A) in de nachtperiode. In de dagperiode wordt niet voldaan aan de VNG-normstelling. In de avond- en de nachtperiode wordt wel voldaan. De overschrijding wordt veroorzaakt door het blaffen van honden.

Op dit moment is de locatie niet in gebruik als dierenasiel. Het treffen van bron- en of overdrachtsmaatregelen is daarom (nog) niet aan de orde. Wanneer de locatie wel in gebruik wordt genomen als dierenasiel zal ook ter plaatse van de dichterbij gelegen bestaande woningen moeten worden voldaan. Voor dit onderzoek is uitgegaan van een worst-case situatie. Wanneer er daadwerkelijk een dierenasiel zich vestigt op de locatie, dan zal de geluidsituatie op basis van de werkelijke situatie moeten worden vastgesteld. Op basis van het voorgaande (en dan met name de geringe overschrijding) kan ons inziens uitgegaan worden van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen met betrekking tot de eventuele geluidimmissie ten gevolge van het dierenasiel.

Bijlage 1: Invoergegevens

BELLO BLAFT MINDER HARD

Een hondenkennel om de hoek betekent overlast voor omwonenden. Ze kunnen er wat van, honden: blaffen. Lang en hard. Of valt het wel mee? De situatie verschilt per kennel. En maatregelen zijn mogelijk.

CEES TER STEGE

Niet iedereen is blij met een hondenkennel in de buurt. Honden kunnen met hun geblaf nogal wat geluidsoverlast veroorzaken voor de directe omgeving. Het gaat daarbij niet alleen om aantallen decibels, maar ook over de tijdsduur van de geluidsbelasting. Uit recent praktijkonderzoek van Oranjewoud blijkt dat honden veelal minder lang blaffen dan tot nu toe is aangenomen. Een belangrijk element bij de beoordeling van de geluidsbelasting op de omgeving. Kennel- en pensioneigenaren kunnen er bij met relatief eenvoudige middelen veel doen om de hinder voor de omgeving te beperken.

Bij het bepalen van de geluidbelasting door kennels en pensions maken geluidsambtenaren van gemeenten en adviesbureaus meestal gebruik van de 'Handleiding meten en rekenen Industrielawaai'. De handleiding stelt dat bij deze bepaling van de gemiddelde geluidsbelasting een correctie dient te worden toegepast voor de tijd dat de honden daadwerkelijk blaffen: "Om een goede inschatting te kunnen maken van de geluidsbelasting, is het daarom van belang om de juiste uitgangspunten te hanteren ten aanzien van de blaftijd. Dit is makkelijk gezegd maar kan in de praktijk complex zijn", zegt V. Huizer, projectleider geluid van Oranjewoud.

Want allerlei factoren zijn van

invloed op het geblaf van honden. Bijvoorbeeld het aantal honden bij elkaar, de prikkels die zij van buiten krijgen en de bedrijfsvoering van de kennel- en/of pensionhouder. Die kan de blaftijd beperken door de honden te isoleren tijdens het voeren en het schoonmaken van het verblijf, en door bijvoorbeeld tijdig te corrigeren. De blaftijd zal daarom per situatie verschillen. Mer deze insteek heeft ingenieursbureau Oranjewoud voor een aantal akoestische onderzoeken de daadwerkelijke blaftijd over langere tijd geregistreerd.

Blaftijd

"De literatuur gaat uit van 5 procent blaftijd. Maar in de praktijk blijkt het ten hoogste 1 procent per hond te zijn. Die constatering heeft een enorm effect op het uiteindelijk vast te stellen geluidsniveau", aldus Huizer. "Wij pleiten er daarom voor per kennel of pension uit te gaan van maatwerk. Het registreren van de blaftijd is hierbij essentieel. Verder is uit onderzoek gebleken dat de kennelhouder de blaftijd kan beperken wanneer hij er zijn bedrijfsvoering uitdrukkelijk op afstemt. Mogelijk zijn bijvoorbeeld maatregelen om het zicht voor de honden te beperken, door het creëren van afgeschermd buitenverblijven en door compartimentering: het opdelen van het verblijfsgebied in kleinere eenheden." Uit de onderzoeken van Oranjewoud

blijkt terugdringing van de blaftijd tot circa 0,1 procent haalbaar.

Behalve de gemiddelde geluidsbelasting tellen voor de beoordeling van de geluidssituatie eveneens de hoogst optredende geluidsniveaus mee. De blaftijd speelt bij deze maximale geluidsbelasting geen rol, omdat het geen gemiddelden betreft. De pieken kunnen daarom alleen door toepassing van fysieke maatregelen worden verlaagd. Zoals het plaatsen van geluidsschermen en het aanpassen van de bedrijfsvoering, door bijvoorbeeld de afstand tussen de honden en de geluidgevoelige bestemmingen te vergroten.

"Wij zeggen niet dat kennels geen geluidshinder veroorzaken", stelt Huizer. "Geluidshinder is immers een subjectief begrip. Wat voor de één acceptabel is, kan een ander wel als heel vervelend ervaren. Bovendien is de herkenbaarheid van het geluid soms al voldoende om er last van te hebben. Bij de vaststelling van de geluidssituatie in decibellen is het van belang om een zo reëel mogelijk beeld te geven van de praktijksituatie, zodat in ieder geval de vastgestelde getalswaarden een objectief karakter hebben. Het registreren van de blaftijd kan hierbij voor kennels en pensions een bruikbaar instrument zijn", meent Huizer.

Meer informatie: Ingenieursbureau Oranjewoud Deventer, V. Huizer, 0570 679470, email: vincent.huizer@oranjewoud.nl

KORTOM

Overlast
Een hondenkennel of pension kan geluidsoverlast veroorzaken voor de directe omgeving. Het aantal decibellen en de tijdsduur spelen een rol. Dat verschilt per situatie. Maatwerk per kennel of pension is nodig en mogelijk. De eigenaar kan zelf met relatief eenvoudige middelen maatregelen treffen. Dit is van belang bij de beoordeling van de daadwerkelijke geluidsbelasting op de omgeving.

Dierenasiel inclusief dierenambulance
242604

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Industrielawaai (2)

Model eigenschap	
Omschrijving	Industrielawaai (2)
Verantwoordelijke	WouterR
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	
WouterR op 8-7-2022	
Laatst ingezien door	
WouterR op 18-6-2024	
Model aangemaakt met	
Geomilieu V2022.2 rev 2	
Dagperiode	
07:00 - 19:00	
Avondperiode	
19:00 - 23:00	
Nachtperiode	
23:00 - 07:00	
Samengestelde periode	
Etmaalwaarde	
Waarde	
Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)	
Standaard maaiveldhoogte	
0	
Rekenhoogte contouren	
4	
Detailniveau toetspunt resultaten	
Bronresultaten	
Detailniveau resultaten grids	
Groepsresultaten	
Rekenoptimalisatie aan	
Ja	
Zoekafstand [m]	
5000	
Meteorologische correctie	
Toepassen standaard, 5,0	
Standaard bodemfactor	
0,0	
Absorptiestandaarden	
HMRI-II.8	
Dynamische foutmarge	
--	
Clusteren gebouwen	
Ja	
Verwijderen binnenwanden	
Ja	
Max.refl.afstand	
--	
Max.refl.diepte	
1	

Dierenasiel inclusief dierenambulance 242604

Commentaar



ens

Page 1



Dierenasiel inclusief dierenambulance
242604

Invoergegevens
Bijlage 1

Model: Industrielawaai (2)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw_31	Lw_63	Lw_125	Lw_250
MB01	Dierenambulance	0,80	0,00	Relatief aan onderliggend item	A	6	4	2	15	10,00	52,70	67,70	74,10	76,90
MB02	Dierenambulance	0,80	0,00	Relatief aan onderliggend item	A	3	2	1	30	10,00	52,70	67,70	74,10	76,90



Dierenasiel inclusief dierenambulance
242604

Invoergegevens
Bijlage 1

Model: Industrielawaai (2)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
MB01	80,50	84,50	83,50	79,00	73,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB02	80,50	84,50	83,50	79,00	73,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Dierenasiel inclusief dierenambulance
242604

Invoergegevens
Bijlage 1

Model: Industrielawaai (2)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping
PB01	Honden buitenren	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,23	--	--	A	Nee	Nee
PB02	Honden buitenren (max)	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee
PB03	Lichte motorvoertuigen (max)	0,80	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee
PB04	Dichtslaan autoportier (max)	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee



Dierenasiel inclusief dierenambulance
242604

Invoergegevens
Bijlage 1

Model: Industrielawaai (2)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
PB01	Nee	34,00	39,00	52,00	76,00	95,00	95,00	89,00	86,00	67,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB02	Nee	40,00	51,00	62,00	77,00	107,00	115,00	107,00	91,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB03	Nee	0,00	78,90	83,40	84,40	87,90	90,90	89,90	86,90	79,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB04	Nee	71,70	80,00	86,80	91,30	93,50	94,40	93,40	88,40	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Dierenasiel inclusief dierenambulance 242604



Invoergegevens
Bijlage 1

Model: Industrielawaai (2)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T01	Woning 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T02	Woning 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T03	Woning 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T04	Woning 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T05	Woning 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T06	Woning 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T07	Woning 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T08	Woning 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T09	Woning 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T10	Woning 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T11	Woning 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T12	Woning 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T101	Eduard van Beinumlaan 26	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T102	Anthon van der Horstlaan 5	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T103	Anthon van der Horstlaan 19	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T104	Haarlemmerstraatweg 8 & 10	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja



Dierenasiel inclusief dierenambulance
242604

Invoergegevens
Bijlage 1

Model: Industrielawaai (2)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
B1		0,00
B2		0,50
B3		0,00
B4		0,00
B5		0,00
B6		0,00
B7		0,50
B8		0,50
B9		0,50
B10		0,50
B11		0,50
B12		0,50
B13		0,50
B14		0,00
B15		0,00
B16		0,00
B17		0,00
B18		0,00
		0,00



Dierenasiel inclusief dierenambulance
242604

Invoergegevens
Bijlage 1

Model: Industrielawaai (2)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31
2634		--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S01	grondwal+scherm	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



Dierenasiel inclusief dierenambulance
242604

Invoergegevens
Bijlage 1

Model: Industrielawaai (2)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
2634	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2: Rekenresultaten

Dierenasiel inclusief dierenambulance 242604

ten
Dijpage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai (2)
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01 A	Woning 1	1,50	20,7	19,1	13,1	24,1
T01 B	Woning 1	4,50	22,2	21,1	15,1	26,1
T02 A	Woning 1	1,50	29,1	22,9	16,9	29,1
T02 B	Woning 1	4,50	33,4	24,5	18,5	33,4
T03_A	Woning 1	1,50	20,9	2,5	-3,5	20,9
T03 B	Woning 1	4,50	23,6	4,9	-1,1	23,6
T04 A	Woning 1	1,50	19,5	2,9	-3,1	19,5
T04 B	Woning 1	4,50	20,8	5,0	-1,0	20,8
T05 A	Woning 2	1,50	23,4	-2,8	-8,8	23,4
T05_B	Woning 2	4,50	25,5	-0,8	-6,8	25,5
T06 A	Woning 2	1,50	45,0	6,4	0,4	45,0
T06 B	Woning 2	4,50	47,6	10,4	4,3	47,6
T07 A	Woning 2	1,50	44,3	11,8	5,8	44,3
T07 B	Woning 2	4,50	46,7	14,3	8,3	46,7
T08_A	Woning 2	1,50	22,5	-2,9	-8,9	22,5
T08 B	Woning 2	4,50	25,3	-1,0	-7,0	25,3
T09 A	Woning 3	1,50	40,8	11,2	5,2	40,8
T09 B	Woning 3	4,50	43,9	13,4	7,3	43,9
T101 A	Eduard van Beinumlaan 26	1,50	55,6	13,2	7,1	55,6
T101_B	Eduard van Beinumlaan 26	4,50	55,7	18,7	12,6	55,7
T102 A	Anthon van der Horstlaan 5	1,50	54,0	25,1	19,1	54,0
T102 B	Anthon van der Horstlaan 5	4,50	53,9	26,6	20,6	53,9
T103 A	Anthon van der Horstlaan 19	1,50	40,1	33,0	27,0	40,1
T103 B	Anthon van der Horstlaan 19	4,50	42,6	33,0	27,0	42,6
T104_A	Haarlemmerstraatweg 8 & 10	1,50	39,8	12,6	6,6	39,8
T104 B	Haarlemmerstraatweg 8 & 10	4,50	41,9	12,7	6,7	41,9
T10 A	Woning 3	1,50	22,4	-3,9	-9,9	22,4
T10 B	Woning 3	4,50	24,3	-2,5	-8,5	24,3
T11 A	Woning 3	1,50	30,1	4,2	-1,8	30,1
T11_B	Woning 3	4,50	32,8	6,2	0,2	32,8
T12 A	Woning 3	1,50	22,1	-6,8	-12,9	22,1
T12_B	Woning 3	4,50	23,3	-5,8	-11,8	23,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Dierenasiel inclusief dierenambulance
242604

Rapport:
Model:
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
Industrielawaai (2)
T06_B - Woning 2
(hoofdgroep)
Ja

Naam						
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T06_B	Woning 2	4,50	76,5	49,8	49,8	76,5
Groep	LAmx	0,00	76,5	49,8	49,8	76,5
Groep	LAr,LT	0,00	47,6	10,4	4,3	47,6
Groep	Verkeers aantrekkende werking	0,00	5,6	8,6	2,5	13,6
Groep	Shape import, 1-6-2022	0,00	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Dierenasiel inclusief dierenambulance
242604

ten
Dijpage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai (2)
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmix

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T01 A	Woning 1	1,50	49,3	37,0	37,0
T01 B	Woning 1	4,50	51,2	39,1	39,1
T02 A	Woning 1	1,50	55,0	39,7	39,7
T02 B	Woning 1	4,50	59,7	41,9	41,9
T03_A	Woning 1	1,50	49,1	33,4	33,4
T03 B	Woning 1	4,50	51,9	35,7	35,7
T04 A	Woning 1	1,50	49,8	32,3	32,3
T04 B	Woning 1	4,50	51,9	34,7	34,7
T05 A	Woning 2	1,50	53,1	35,7	35,7
T05_B	Woning 2	4,50	55,2	38,5	38,5
T06 A	Woning 2	1,50	74,2	45,9	45,9
T06 B	Woning 2	4,50	76,5	49,1	49,1
T07 A	Woning 2	1,50	73,8	46,8	46,8
T07 B	Woning 2	4,50	75,8	49,3	49,3
T08_A	Woning 2	1,50	53,6	31,3	31,3
T08 B	Woning 2	4,50	55,6	34,0	34,0
T09 A	Woning 3	1,50	67,4	38,6	38,6
T09 B	Woning 3	4,50	70,4	41,1	41,1
T101 A	Eduard van Beinumlaan 26	1,50	84,3	48,8	48,8
T101_B	Eduard van Beinumlaan 26	4,50	84,2	54,4	54,4
T102 A	Anthon van der Horstlaan 5	1,50	80,3	62,1	62,1
T102 B	Anthon van der Horstlaan 5	4,50	80,3	61,7	61,7
T103 A	Anthon van der Horstlaan 19	1,50	64,3	64,3	64,3
T103 B	Anthon van der Horstlaan 19	4,50	65,4	64,5	64,5
T104_A	Haarlemmerstraatweg 8 & 10	1,50	73,6	48,4	48,4
T104 B	Haarlemmerstraatweg 8 & 10	4,50	75,2	48,6	48,6
T10 A	Woning 3	1,50	48,1	27,8	27,8
T10 B	Woning 3	4,50	50,3	29,4	29,4
T11 A	Woning 3	1,50	59,1	34,4	34,4
T11_B	Woning 3	4,50	61,7	37,7	37,7
T12 A	Woning 3	1,50	47,1	26,6	26,6
T12_B	Woning 3	4,50	49,8	27,9	27,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Dierenasiel inclusief dierenambulance
242604

Rapport:
Model:
LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
Industrielawaai (2)
T06_A - Woning 2
LAmix

Naam						
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
T06_A	Woning 2	1,50	74,2	45,9	45,9	
PB02	Honden buitenren (max)	0,50	74,2	--	--	
PB04	Dichtslaan autoportier (max)	1,00	45,9	45,9	45,9	
PB03	Lichte motorvoertuigen (max)	0,80	38,7	38,7	38,7	
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	74,2	45,9	45,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Dierenasiel inclusief dierenambulance 242604

ten
Dijne 2

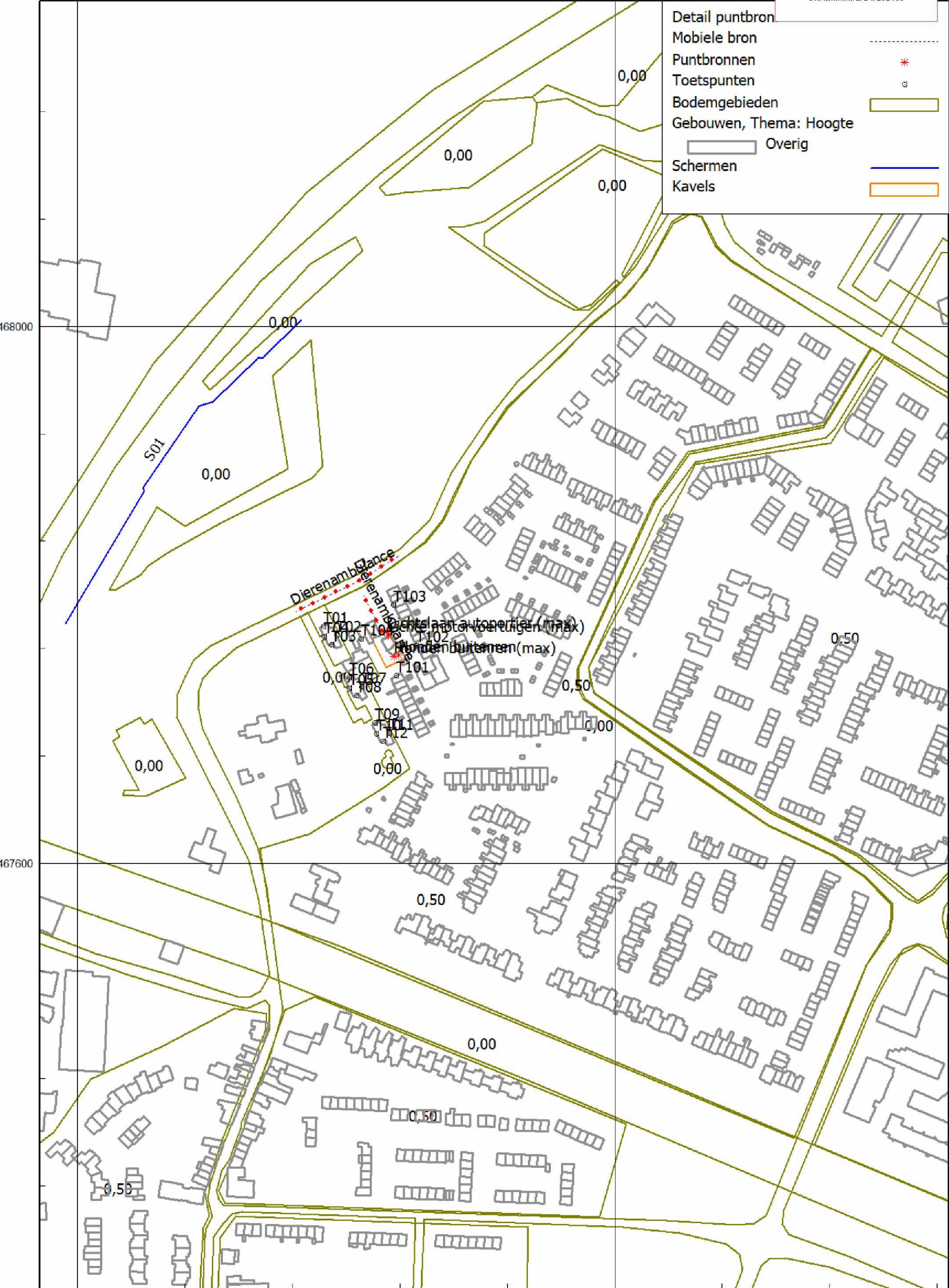
Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai (2)
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: Verkeersaantrekkende werking
Nee

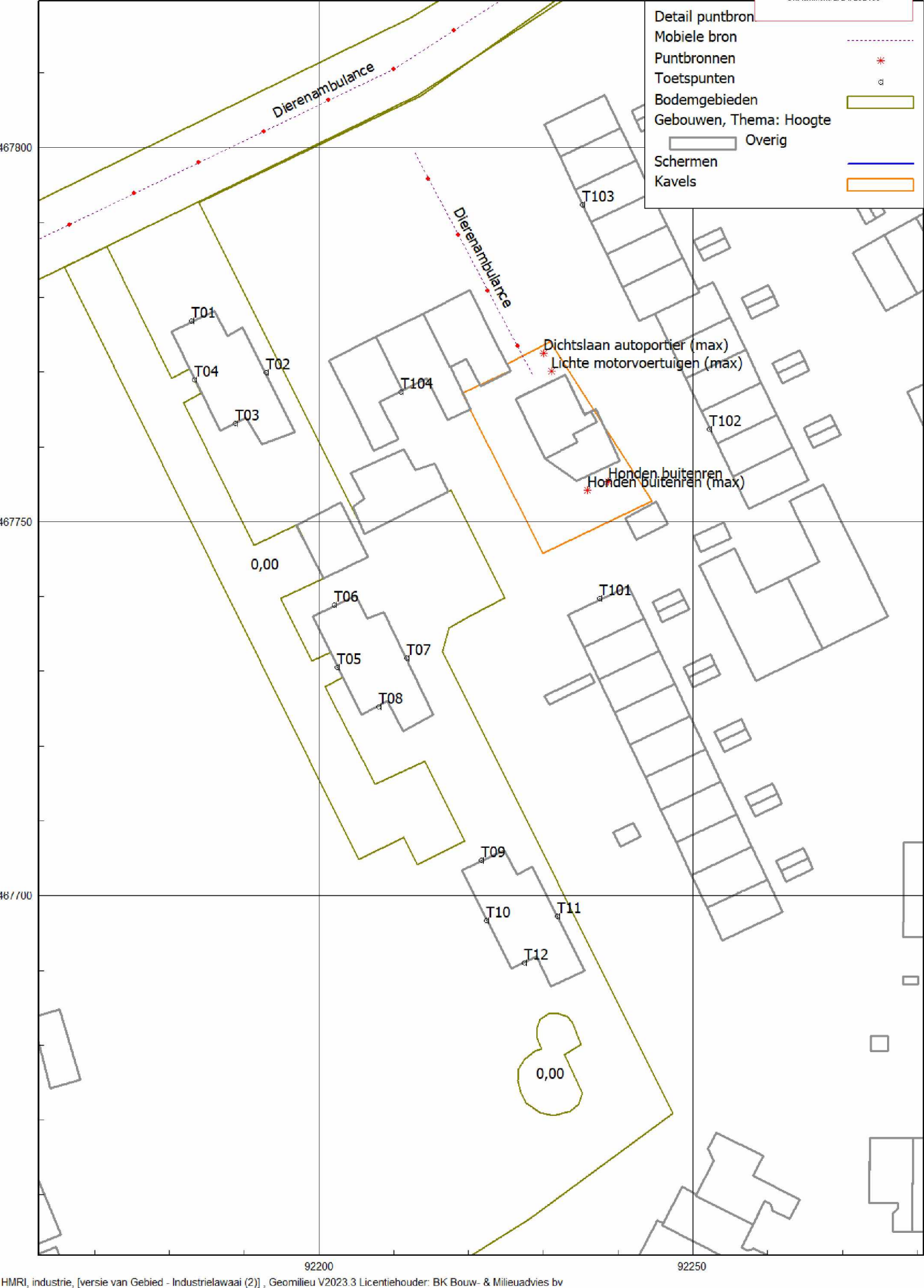
Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01 A	Woning 1	1,50	18,7	21,7	15,7	26,7
T01 B	Woning 1	4,50	19,0	22,0	16,0	27,0
T02 A	Woning 1	1,50	12,2	15,2	9,2	20,2
T02 B	Woning 1	4,50	14,0	17,0	11,0	22,0
T03_A	Woning 1	1,50	-4,7	-1,7	-7,7	3,3
T03 B	Woning 1	4,50	-2,3	0,8	-5,3	5,8
T04 A	Woning 1	1,50	10,0	13,0	6,9	18,0
T04 B	Woning 1	4,50	10,6	13,6	7,6	18,6
T05 A	Woning 2	1,50	-1,0	2,0	-4,0	7,0
T05_B	Woning 2	4,50	1,1	4,1	-1,9	9,1
T06 A	Woning 2	1,50	0,8	3,8	-2,2	8,8
T06 B	Woning 2	4,50	5,6	8,6	2,5	13,6
T07 A	Woning 2	1,50	-3,3	-0,3	-6,4	4,7
T07 B	Woning 2	4,50	0,8	3,8	-2,2	8,8
T08_A	Woning 2	1,50	-9,8	-6,8	-12,8	-1,8
T08 B	Woning 2	4,50	-8,4	-5,4	-11,4	-0,4
T09 A	Woning 3	1,50	-6,8	-3,8	-9,8	1,2
T09 B	Woning 3	4,50	-5,7	-2,7	-8,7	2,3
T101 A	Eduard van Beinumlaan 26	1,50	-3,3	-0,3	-6,3	4,7
T101_B	Eduard van Beinumlaan 26	4,50	-0,7	2,4	-3,7	7,4
T102 A	Anthon van der Horstlaan 5	1,50	4,2	7,2	1,2	12,2
T102 B	Anthon van der Horstlaan 5	4,50	6,4	9,5	3,4	14,5
T103 A	Anthon van der Horstlaan 19	1,50	12,2	15,2	9,2	20,2
T103 B	Anthon van der Horstlaan 19	4,50	14,0	17,0	11,0	22,0
T104_A	Haarlemmerstraatweg 8 & 10	1,50	-4,7	-1,7	-7,7	3,3
T104 B	Haarlemmerstraatweg 8 & 10	4,50	-3,1	-0,1	-6,1	4,9
T10 A	Woning 3	1,50	-8,6	-5,6	-11,6	-0,6
T10 B	Woning 3	4,50	-8,1	-5,1	-11,1	-0,1
T11 A	Woning 3	1,50	-8,6	-5,6	-11,6	-0,6
T11_B	Woning 3	4,50	-7,4	-4,4	-10,4	0,6
T12 A	Woning 3	1,50	-17,6	-14,6	-20,6	-9,6
T12_B	Woning 3	4,50	-17,8	-14,8	-20,8	-9,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3: Figuren







Dit Rapport is opgesteld in opdracht:

5.1,2,E

Projectnummer: 242604

5.1,2,E

Oegstgeest

Equipe Adviseurs B.V.
Daltonstraat 30D
3316 GD Dordrecht

5.1,2,E

BANK NL45ABNA0586840729
KVK 24459961
BTW NL820721141B01

Samen gaan we voor goud!



Quickscan Natuur

Haarlemmerstraatweg 8a te Oegstgeest

Oriënterend onderzoek natuur in het kader van de Omgevingswet

blomecologie.nl

Colofon

Status:	Definitief
Project:	2024-0868
Datum:	21 juni 2024
Samensteller:	5.1,2,E
Collegiale toets:	
Opdrachtgever:	Geestgroen
Contactpersoon:	A. van Nieuwland

Disclaimer

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

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

Inhoud

Samenvatting	4
1 Inleiding	5
1.1 Planlocatie	6
1.2 Beoogde ruimtelijke ingreep	7
2 Methode	9
2.1 Uitvoering onderzoek	9
2.2 Houdbaarheid en toepassing	9
3 Beoordeling	10
3.1 Soortenbescherming	10
3.2 Specifieke zorgplicht Soorten	14
3.3 Gebiedsbescherming	15
3.4 Houtopstanden	17
4 Conclusie en vervolg	18
4.1 Conclusie	18
4.2 Effecten	18
4.3 Vervolgstappen en maatregelen	18

Samenvatting

Aan de Haarlemmerstraatweg 8a te Oegstgeest is een voormalig tuincentrum met kassen, een tuinhuis, groenstructuren en een zwembad gelegen. De initiatiefnemer is voornemens de bestaande kassen op de planlocatie te slopen ten behoeve van de bouw van drie woningen met tuin en parkeerplaats. Hierbij worden ook groenstructuren verwijderd. De beoogde ruimtelijke ingreep is getoetst aan het onderdeel Natuur onder de Omgevingswet. Er wordt voldaan aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties in het kader van de Omgevingswet onderdeel natuur.

In onderstaande tabellen wordt weergegeven welke functies en effecten zijn beoordeeld, en welke vervolgstappen en maatregelen worden geadviseerd.

Soortgroep	Bescherming	Mogelijke functie	Vervolgstep (H4.3)
Planten		Nee	
Grondgebonden zoogdieren		Nee	
Vleermuizen		Nee	
Amfibieën		Nee	
Reptielen		Nee	
Vissen		Nee	
Insecten en andere ongewervelden		Nee	
Vogels (cat. 1 t/m 4)		Nee	
Vogels (Algemeen en cat. 5)		Nee	

Gebiedsbescherming	Afstand	Mogelijke effecten	Vervolgstep (H4.3)
Natura 2000	3,9 km	Geen	
Natuurnetwerk Nederland	1,8 km	Geen	
Belangrijk weidevogelgebied	350 m	Geen	
Groene buffer	2,2 km	Geen	
Beschermde grassland in de bollenstreek	300 m	Geen	

Houtopstanden	Onderdeel	Uitzondering	Vervolgstep (H4.3)
Eenheid van >1000 m ²	Afwezig	n.v.t.	
Bomenrij van >20 bomen	Afwezig	n.v.t.	

Zorgplicht	Effecten	Vervolgstep (H4.4)
Algemene zorgplicht	Ja	Algemene maatregelen
Specifieke zorgplicht soorten		
Specifieke zorgplicht Natura 2000-gebieden		
Specifieke zorgplicht houtopstanden		

1 Inleiding

Aan de Haarlemmerstraatweg 8a te Oegstgeest is een voormalig tuincentrum met kassen en bijgebouw gesitueerd. De initiatiefnemer is voornemens de bestaande bebouwing en beplanting op de planlocatie te verwijderen ten behoeve van drie woningen met parkeerplaatsen en tuinen. Het bestemmingsplan voorziet niet in de beoogde ruimtelijke ingreep en dient derhalve te worden gewijzigd van 'Detailhandel' naar 'Wonen'.

De beoogde ruimtelijke ingreep heeft mogelijk een negatief effect op beschermde flora en fauna (soortenbescherming), beschermde natuurgebieden (gebiedsbescherming) en/of beschermde houtopstanden. Ten behoeve van de beoogde ruimtelijke ingreep geldt de wettelijke verplichting onderzoek te verrichten naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de mogelijke effecten van de ruimtelijke ingreep daarop.

Geestgroen begeleidt de ruimtelijke procedure en heeft Blom Ecologie verzocht de planlocatie te onderzoeken op aanwezigheid van beschermde soorten, gebieden en houtopstanden. Vervolgens wordt getoetst of de beoogde ruimtelijke ingreep uitvoerbaar is in het kader van de Wet natuurbescherming en/of provinciaal beleid.

Onderzoeksdoelen

- Welke beschermde flora en fauna zijn (potentieel) aanwezig op de planlocatie en welke negatieve effecten kunnen optreden als gevolg van de beoogde ruimtelijke ingreep?
- Heeft de beoogde ruimtelijke ingreep een negatief effect op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden of de wezenlijke kenmerken en waarden van provinciaal aangewezen beschermde gebieden?
- Leidt de beoogde ruimtelijke ingreep tot kap van beschermde houtopstanden?
- Dienen er vervolgstappen in het kader van natuurwetgeving en/of provinciaal aangewezen beschermde gebieden te worden genomen, en zo ja, welke?



Figuur 1.1 De planlocatie is gelegen aan de Haarlemmerstraatweg 8a te Oegstgeest.

1.1 Planlocatie

De planlocatie is gelegen aan de Haarlemmerstraatweg 8a te Oegstgeest (figuur 1.2). De planlocatie betreft een voormalig tuincentrum met kassen en een tuinhuis. Er is een zwemvijver aanwezig en veel aangelegd groen. In de kassen is enkel verharding aanwezig en aan de noordzijde is een parkeerterrein gelegen. Aan de oost- en zuidzijde loopt een sloot welke buiten de planlocatie valt. In figuur 1.3 en bijlage 1 zijn een aantal foto's opgenomen die een impressie geven van de planlocatie en de directe omgeving hiervan.



Figuur 1.2 De planlocatie (rood omkaderd) is gelegen aan de Haarlemmerstraatweg 8a te Oegstgeest.

De directe omgeving van de planlocatie wordt gekenmerkt door woonwijken en infrastructuur. De planlocatie grenst aan een begraafplaats aan de westzijde. Ten noorden is een bosschage gelegen. Circa 200 m ten noordwesten ligt de A44 en circa 1,2 km ten oosten ligt de klinkerbergerplas.



Figuur 1.3 Op de planlocatie is men voornemens om de kassen te slopen.



Figuur 1.4 Fotografische indruk van de omgeving van de planlocatie.

1.2 Beoogde ruimtelijke ingreep

De beoogde ruimtelijke ingreep betreft het slopen van de kassen ten behoeve van de realisatie van drie woningen met parkeerplaatsen en tuin. De functie van het perceel dient te wijzigen van 'Detailhandel' naar 'Wonen'. Onderstaand volgt een korte opsomming van de ingrepen en effecten:

- slopen van bebouwing: algemene sloopwerkzaamheden en afvoer sloopmateriaal;
- kappen van bomen: kapwerkzaamheden en afvoer hout;
- verwijderen terreininrichting, waaronder gedeelte van het groen: graafwerkzaamheden, transport (afvoer) van materiaal en groen;
- egaliseren terrein: graafwerkzaamheden en grondtransport;
- realisatie nieuwbouw: algemene bouwwerkzaamheden;
- revitalisatie terrein en aanleg verharding: allerhande (straat- en hoveniers) werkzaamheden.



Figuur 1.5 Visuele representatie van de beoogde situatie (bron: Geestgroen).

2 Methode

Dit oriënterend onderzoek verkent de relevante vakgebieden met betrekking tot de Omgevingswet onderdeel natuur. Hierbij wordt een beoordeling gegeven van de aanwezigheid van specifieke potentie voor beschermde flora en fauna op de planlocatie, de betekenis van de planlocatie voor de aanwezige soorten en de effecten van de voorgenomen ingrepen op de soorten. Dit onderzoek bestaat uit een veldbezoek en raadpleging van externe bronnen. De reikwijdte bestaat uit de Omgevingswet en de provinciale omgevingsverordening. Zie voor het juridisch kader bijlage 2 van dit rapport.

2.1 Uitvoering onderzoek

Het veldbezoek is een momentopname van de aanwezige flora en fauna. Op basis van dit veldbezoek wordt een inschatting gemaakt omtrent de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten. Tijdens het veldbezoek is de planlocatie nauwkeurig onderzocht, waarbij ook gelet werd op sporen en delen of restanten van planten en/of dieren. Het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 16 maart 2022 en is uitgevoerd door ing. R.C. Pickert. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren; droog, 4/8 bewolkt, 14° Celsius en windkracht 2-3 (Bft).

Vaak zijn er al gegevens bekend over een planlocatie en de directe omgeving hiervan. Deze gegevens worden onder andere beheerd in rapporten en naslagwerken en door de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). In de NDFF wordt hierbij een zoekgebied met straal van circa 2 km aangehouden rondom de planlocatie. Afhankelijk van het karakter en ligging van de planlocatie kan een afwijkende afstand aangehouden worden. De NDFF is geraadpleegd op d.d. 21 juni 2024. Raadpleging van externe bronnen levert vaak nuttige aanvullende informatie op en biedt daarmee een vollediger beeld van de (mogelijk) aanwezige flora en fauna.

In het kader van de Omgevingswet is door BIJ12 de Beschermde Soorten Indicator (BeSI) ontwikkeld. De indicator geeft per locatie de te verwachten soorten en effecten op verblijfplaatsen en leefgebied. Tot dusver blijken de resultaten van de BeSI ontoereikend, er wordt geen volledig beeld van de te verwachten soorten en effecten verkregen. Blom Ecologie volgt de ontwikkeling van de BeSI nauwgezet en zal de indicator toepassen indien de BeSI toereikend is. Momenteel biedt de NDFF het meest complete inzicht in de verspreiding van soorten. Ten behoeve van voorliggende quickscan is de BeSI niet geraadpleegd.

2.2 Houdbaarheid en toepassing

De beoogde ruimtelijke ingreep wordt getoetst aan de actuele wetgeving en provinciale verordening. Een quickscan Natuur heeft een houdbaarheid van 3 jaar, mits binnen deze periode de omstandigheden op de planlocatie, de wetgeving en de provinciale verordening niet wezenlijk veranderen.

3 Beoordeling

3.1 Soortenbescherming

Op basis van het veldbezoek en de bureaustudie wordt per soortgroep besproken wat de potentie van de planlocatie en de directe omgeving daarvan voor het voorkomen van soorten is, en welke effecten daarop te verwachten zijn ten gevolge van de beoogde ruimtelijke ingreep. Voor een aantal van de nationaal beschermde soorten geldt vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. In de voorliggende beoordeling is specifiek gelet op de potentiële aanwezigheid van beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt.

Planten

Binnen een straal van 2 km van de planlocatie is het voorkomen bekend van de volgende beschermde planten: grote leeuwenklauw, kartuizer anjer en stijve wolfsmelk (NDFF 2019-2024).

De planlocatie betreft een oud tuincentrum en het aanwezige groen geniet derhalve een zeer hoog onderhoudsbeeld. De grote leeuwenklauw is op circa 1 km afstand waargenomen (NDFF 2019-2024). De kartuizer anjer en stijve wolfsmelk zijn op circa 1,5 km afstand waargenomen (NDFF 2019-2024). Alle soorten worden gevonden op kalkhoudende grond, welke niet aanwezig is op de planlocatie, derhalve biedt de planlocatie geen geschikte standplaats voor de grote leeuwenklauw, kartuizer anjer of de stijve wolfsmelk. Ter plaatse van de planlocatie is slechts sprake van inheemse of aangeplante planten zonder beschermde status. Enkele waargenomen soorten betreffen: kleine brandnetel, klimop, paardenbloem en roos. Op de muren van de bebouwing is geen beschermde muurvegetatie aangetroffen. Er zijn verschillende jonge fruitbomen op de planlocatie aanwezig, alsmede haagbeuken. Al het groen zal worden verwijderd. Langs de planlocatie staat een bomenrij van sparren, deze behoren tot de begraafplaats en blijven derhalve behouden. De beoogde ruimtelijke ingreep leidt niet tot aantasting van beschermde en/of kwetsbare vegetatie. Gelet op de functie, ligging en het gebruik van het perceel in relatie tot de habitatpreferentie van kwetsbare en zeldzame soorten wordt de aanwezigheid hiervan niet verwacht. Daarnaast zijn beschermde planten niet aangetroffen gedurende het veldbezoek. Hiermee kan worden uitgesloten dat er sprake is van het opzettelijk vernielen van beschermde planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied.

Grondgebonden zoogdieren

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende zoogdieren: bosmuis, bruine rat, bunzing, dwergmuis, egel, haas, hermelijn, huismuis, huisspitsmuis, konijn, ree, rode eekhoorn, rosse woelmuis, veldmuis, vos, wezel en woelrat (NDFF 2019-2024). Voor de rode eekhoorn geldt dat deze beschermd is en dat er geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Derhalve wordt een beoordeling ten aanzien van deze soorten meegenomen.

Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen aangetroffen van (beschermde) zoogdieren. De rode eekhoorn komt voor in bossen en parken. De rode eekhoorn wordt ook in groene tuinen aangetroffen. De planlocatie grenst aan een begraafplaats met hoge bomen (Zoogdierverseniging eekhoorn, 2024). Mogelijk komt de rode eekhoorn hier wel voor, echter biedt de planlocatie onvoldoende voedsel, beschutting of geschikte nestbomen. Negatieve effecten op de rode eekhoorn zijn derhalve uitgesloten.

Door voornoemde is het uitgesloten dat er sprake is van een essentiële functie op de planlocatie voor soorten van de Habitatrichtlijn en niet vrijgestelde andere soorten. Op en rondom de planlocatie zijn geen holen, nesten of sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van beschermde zoogdiersoorten die buiten de vrijstelling van de provinciale Omgevingsverordening vallen. Er is ten aanzien van grondgebonden zoogdieren geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen.

Vleermuizen

Binnen een straal van 2 km is het voorkomen bekend van de volgende vleermuissoorten: bosvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis en watervleermuis (NDFF 2019-2024). Onder de Habitatrichtlijn zijn alle in Nederland voorkomende vleermuizen beschermd (Bal art. 11.46). Laanvormige bomenrijen, oude bomen met gaten en scheuren, (oude) gebouwen met kieren en spleten en/of structuurrijke groenelementen kunnen een functioneel onderdeel zijn van een vleermuishabitat. Ongeacht de mogelijke aanwezigheid van vleermuisverblijfplaatsen kunnen vleermuizen gebruikmaken van de planlocatie tijdens vliegbewegingen en foerageeractiviteiten. Hier dienen in het kader van de algemene zorgplicht mogelijk maatregelen genomen te worden (zie H4.3).

Op de planlocatie zijn alle bomen geïnspecteerd op de aanwezigheid van boomholten, loshangende bastdelen, scheuren, spleten of andere openingen welke kunnen dienen als verblijfplaats. In de bomen op de planlocatie zijn geen boomholten of andere potentiële verblijfplaatsen aangetroffen. De ontwikkeling resulteert derhalve niet in het wegnemen van verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen.

De te slopen bebouwing is nauwkeurig geïnspecteerd op de aan- dan wel afwezigheid van potentiële verblijfplaatsen en geschikte invliegopeningen. Alle gevels en daken van de betreffende bebouwing zijn gecontroleerd op eventuele openingen als open stootvoegen, kierende daklijsten, scheefliggende dakpannen, ontbrekende specie en overige gevelafwerkingen die vleermuizen toegang kunnen verlenen tot een open dakruimte en/of spouwmuur. De kassen zijn bijna volledig opgetrokken uit glas en voor een klein gedeelte uit gemetselde muren en damwandplaten (figuur 3.1). De kassen betreffen deels een spouw, echter zijn er geen geschikte openingen aanwezig, welke leiden naar geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen. Alle daktrimmen sluiten strak aan en er zijn geen open stootvoegen aanwezig. Wegens het ontbreken van muren met toegankelijke spouw is het voor vleermuizen onmogelijk om in de bebouwing een geschikte verblijfplaats te vinden. Het is uit te sluiten dat de bebouwing op de planlocatie gebruikt wordt door vleermuizen die in bebouwing leven, zoals gewone dwergvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis.

Hoewel het uitgesloten is dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als verblijfplaats, bestaat de mogelijkheid dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als foerageergebied en/of vliegroute. De bomenrij langs de begraafplaats vormt mogelijk een vliegroute, derhalve dient er tijdens en na de werkzaamheden geen lichtuitstraling richting de bomenrij plaats te vinden. Wegens het ontbreken van struweel is het uitgesloten dat de planlocatie als foerageergebied gebruikt wordt. Het is wel mogelijk dat de begraafplaats als foerageergebied gebruikt wordt. Derhalve dient er tijdens en na de werkzaamheden geen lichtuitstraling richting de begraafplaats te zijn.



Figuur 3.1 De te slopen kassen bestaan voornamelijk uit glas, zonder toegankelijke spouw of dakruimte.

Amfibieën

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende amfibieënsoorten: bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander, meerkikker en rugstreeppad (NDFP 2019-2024). Voor de rugstreeppad geldt dat deze beschermd is en dat er geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen.

Amfibieën leven zowel in een aquatische als terrestrische omgeving. Deze omgevingen betreffen voortplantingswater, foerageergebieden en overwinteringsstructuren. Deze habitatonderdelen dienen op korte afstand van elkaar te liggen.

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën aangetroffen op de planlocatie. De rugstreeppad is op circa 2 km afstand, aan de overzijde van de A44 waargenomen (NDFP 2019-2024). De rugstreeppad is een pioniersoort welke afhankelijk is van plaatsen met goed vergraafbare grond zoals op zandgronden. De soort komt vaak voor op ruige, onbeschaduwde terreinen met weinig tot geen vegetatie. Dit zijn bijvoorbeeld duingebieden, open heideterreinen, braakliggende bouwterreinen en zandafgravingen. De rugstreeppad maakt gebruik van ondiep en snel opwarmend voortplantingswater, zonder de aanwezigheid van vegetatie (BLU12 kennisdocument Rugstreeppad, 2017). Op de planlocatie is een zwemvijver aanwezig, welke behouden blijft in de beoogde ruimtelijke ingreep. Wegens de grote barrières zoals de A44 en industrieterreinen is deze afstand echter te groot om te overbruggen. Daarnaast biedt de zwemvijver wegens de grote hoeveelheid planten en de diepte geen geschikt voortplantingswater voor de rugstreeppad. Tevens is er geen vergraafbaar zand aanwezig. De aanwezigheid van de rugstreeppad is derhalve uitgesloten.

Er is ten aanzien van amfibieën geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen.

Reptielen

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid van inheemse reptielen niet bekend (NDFP 2019-2024). Voor alle inheemse reptielen geldt dat deze beschermd zijn en geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen.

Reptielen zijn over het algemeen verbonden aan structuurrijke en weinig verstoorde biotopen als heidevelden, bosgebied en natuurlijke oevers. Door de afwezigheid van structuurrijke biotopen en de hoge mate van menselijke verstoring is het voorkomen van beschermde reptielen binnen het plangebied uitgesloten. Er is ten aanzien van reptielen geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen.

Vissen

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid van beschermde vissoorten niet bekend (NDFP 2019-2024).

De zwemvijver op de planlocatie bevat geen vis. Tevens blijft de zwemvijver ook behouden. Er zijn geen werkzaamheden in de watergang of aan de waterkant beoogd. Er is geen sprake van afname van essentieel leefgebied. Mogelijk bestaat de kans dat er geluids- en/of trillingseffecten optreden gedurende de werkzaamheden. Deze effecten kunnen bijvoorbeeld optreden bij eventuele heiwerkzaamheden en zijn over het algemeen van relatief korte duur. Tijdens deze werkzaamheden kunnen aanwezige vissen zich tijdelijk ophouden buiten de verstoringzone, waar ruim voldoende kwalitatief gelijkwaardig habitat aanwezig is. Gedurende de overige werkzaamheden worden er geen effecten verwacht. Er is ten aanzien van vissen geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen.

Insecten en andere ongewervelden

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende beschermde insecten of ongewervelden: gevlekte witsnuitlibel en grote vos (NDFP 2019-2024).

De grote vos komt voor in bossen en parken. Het is niet uit te sluiten dat de grote vos sporadisch op de begraafplaats voorkomt, echter zijn er geen grote bomen of waardplanten als iep aanwezig op de planlocatie. Negatieve effecten op de grote vos zijn derhalve uitgesloten. De gevlekte witsnuitlibel komt voor in laagveenmoerassen en vegetatierijke vennen en duinplassen (Vlinderstichting gevlekte witsnuitlibel, 2024).

Gezien deze habitattypen niet op de planlocatie voorkomen is de aanwezigheid van de gevlekte witsnuitlibel uitgesloten.

Op de planlocatie zijn geen plantensoorten aangetroffen die specifiek voor een beschermde ongewervelde een waardplant vormen. Ook is er geen sprake van oud hout, zure vennetjes of andere specifieke omstandigheden die duiden op de mogelijke aanwezigheid van beschermde insecten of andere ongewervelden. Er is ten aanzien van insecten en andere ongewervelden geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen.

Vogels

Op de planlocatie en de directe omgeving hiervan zijn tijdens het veldbezoek de volgende soorten waargenomen: groene specht, houtduif, kauw, koolmees en wilde eend. Gedurende het veldbezoek zijn individuen, nesten en/of sporen niet aangetroffen van vogelsoorten met een jaarrond beschermde nestlocatie en/of leefgebied. Binnen een straal van 100 meter van de planlocatie is vastgestelde aanwezigheid van nestlocaties van jaarrond beschermde vogels niet bekend (NDFF 2019-2024).

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

Huismussen zijn sterk geassocieerd met mensen. De nestplaats is in de regel gebonden aan bebouwing. Voor zijn voedsel is de huismus sterk afhankelijk van wat de mens hem al dan niet bewust biedt. Deze voedselbron moet continu aanwezig zijn. De huismus heeft een sterke binding met mensen en komt tot broeden in of tegen gebouwen in dorpen en steden, in en bij boerderijen, maneges, kinderboerderijen en andere vormen van bebouwing in het landelijk gebied. Op plekken waar menselijke bebouwing wordt afgewisseld met groenvoorzieningen zijn meer huismussen dan op plekken waar geen groen aanwezig is (BIJ12 Kennisdocument Huismus, 2023). De kassen en het tuinhuis op de planlocatie bieden geen geschikte nestlocaties wegens het ontbreken van dakbeschot. Het voorkomen van nestlocaties van huismus op de planlocatie kan derhalve uitgesloten worden. Er zijn geen huismussen waargenomen tijdens het veldbezoek. Er gaat een aanzienlijke hoeveelheid groen weg, echter blijft er nog voldoende over in de omliggende achtertuinen en begraafplaats, welke als alternatief foerageergebied zouden kunnen dienen. Van aantasting van nestlocaties en essentieel leefgebied van de huismus is derhalve geen sprake.

De gierzwaluw heeft als oorspronkelijk rotsbewoner de rotsen ingeruild voor bebouwing. De soort broedt daardoor hoofdzakelijk in stedelijk gebied in donkere holtes van ventilatieschachten, spleten in muren en onder (pannen)daken (BIJ12 Kennisdocument Gierzwaluw, 2023). Doordat de soort niet direct vanuit zijn nest kan opstijgen, moet hij zich naar beneden kunnen laten vallen. Het nest dient hierdoor een vrije aanvliegroute van minimaal 1 meter breed, en minimaal 3 meter onder de nestopening te bevatten. Hierbij dienen zo min mogelijk belemmerende elementen, zoals bomen, aanwezig te zijn. Voedselvluchten kunnen op vele kilometers (tot wel 1000 km) van het nest plaatsvinden, waardoor het foerageergebied niet nader te definiëren is. De kassen en het tuinhuis bieden geen geschikte nestmogelijkheid wegens het ontbreken van dakbeschot. Hierdoor kan de aanwezigheid van nestlocaties van de gierzwaluw op de planlocatie uitgesloten worden.

In de bebouwing zijn geen sporen van uilen met jaarrond beschermde nesten (kerkuil en steenuil) aangetroffen. Op de planlocatie is geen sprake van essentieel leefgebied van uilen wegens de grote mate van verstoring in de directe omgeving en de grote mate van verharding. Er zijn geen grote nesten of horsten aangetroffen in de bomen op en rondom de planlocatie. De aanwezigheid van in bebouwing en bomen broedende soorten als buizerd, kerkuil, steenuil, sperwer en ransuil kan uitgesloten worden. Op de planlocatie is geen sprake van essentieel leefgebied van uilen en roofvogelsoorten.

Er is wat betreft vogels met jaarrond beschermde nesten geen sprake van het vangen of doden van individuen, het wegnemen van rust- of nestplaatsen, of het wegnemen van structuren die essentieel zijn in het functioneren van rust- of nestplaatsen.

Vogels - Algemene broedvogels en cat. 5

De planlocatie voorziet in beperkt voedselaanbod en structuurrijke schuilgelegenheden voor algemene soorten. De struiken, bomen en bebouwing vormen voor algemene broedvogels zoals merel, duiven en kleine zangvogels geschikte nestlocaties.

Gedurende het broedseizoen zijn de nesten en de functionele leefomgeving van voornoemde soorten beschermd. Het broedseizoen vangt aan onder bepaalde klimatologische omstandigheden en betreft indicatief de periode 15 maart t/m 15 juli. Ten aanzien van algemene broedvogels en categorie 5 soorten kunnen de kap- en sloopwerkzaamheden worden opgestart buiten het broedseizoen en/of na het ongeschikt maken van de planlocatie. Indien de beoogde werkzaamheden in het broedseizoen worden opgestart dient de locatie voorafgaand aan de werkzaamheden geïnspecteerd te worden door een ter zake deskundige.

Exoten

Er geldt een Europees verbod op bezit, handel, kweek, transport en import van schadelijke exotische planten en dieren onder de Unielijst. Op de planlocatie zijn gedurende het veldbezoek en de bureaustudie (NDFF 2019-2024) geen soorten aangetroffen die vallen onder de Unielijst Exoten. Tevens zijn er geen exoten aangetroffen welke niet zijn opgenomen onder de Unielijst Exoten waarvoor maatregelen of vervolgstappen voor geadviseerd worden.

3.2 Specifieke zorgplicht Soorten

Binnen een straal van 100 m zijn waarnemingen bekend van de volgende Vrl art. 4.2 en bijlage 1-soorten, Rode Lijst-soorten, Hrl bijlage II, IV en V soorten en nationaal beschermde soorten: watersnip (NDFF 2019-2024). Voor de volgende soorten geldt dat deze nog niet in de soortenbescherming (H3.1) beoordeeld zijn: watersnip. Voor alle activiteiten die uitgevoerd worden en mogelijk negatieve gevolgen kunnen hebben, moeten deze negatieve gevolgen zoveel mogelijk voorkomen, beperkt of ongedaan gemaakt worden.

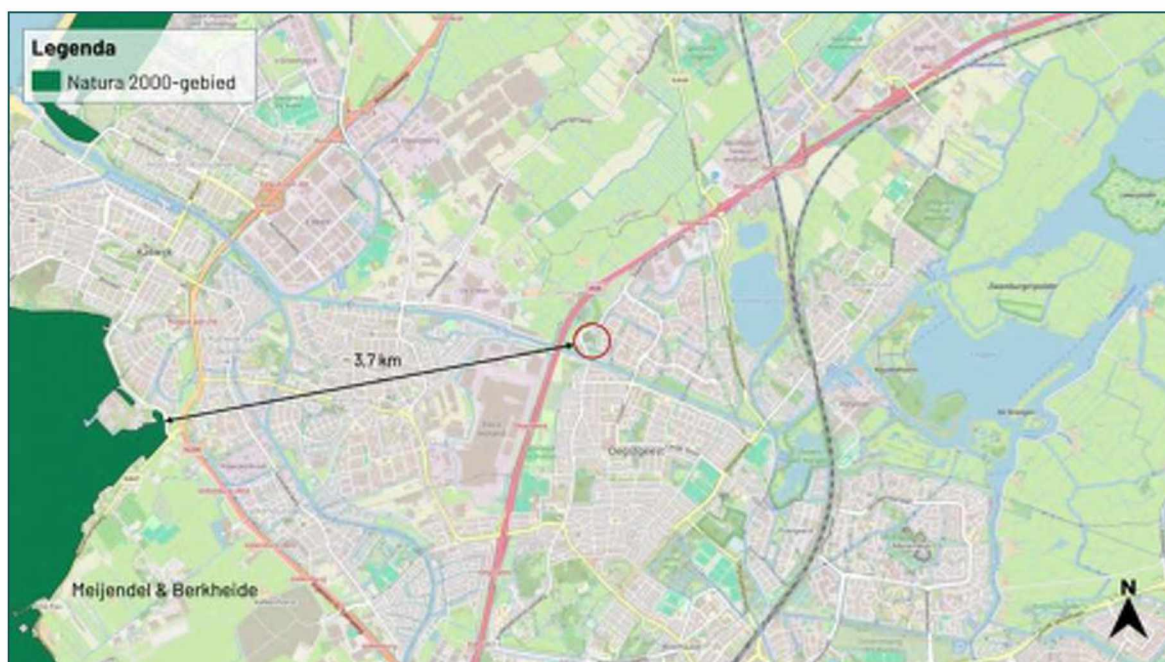
Het plangebied betreft een voormalig tuincentrum met kassen, een tuinhuis en een zwembad. Tijdens het veldbezoek is er onderzoek gedaan naar aanwijzingen van de aanwezigheid op de locatie waar de activiteit verricht wordt of in de directe omgeving van de locatie. Hierbij zijn geen sporen of nesten aangetroffen van de watersnip. Derhalve resulteert de beoogde ruimtelijke ingreep niet in negatieve effecten op de staat van instandhouding van de watersnip.

Er is wat betreft de bovenstaande soorten geen sprake van nadelige effecten op soorten van de Habitatrichtlijn en Rode Lijst ten gevolge van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling. Gezien het bovenstaande zijn er geen preventieve maatregelen benodigd.

3.3 Gebiedsbescherming

Natura 2000

De planlocatie maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied. Op een afstand van circa 3,7 km ligt het stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Meijndel & Berkheide' (figuur 3.2).



Figuur 3.2 De planlocatie ligt op een afstand van circa 3,7 km tot het stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Meijndel & Berkheide' (bron: nationaal Georegister PDOK).

De beoogde ruimtelijke ingreep betreft de realisatie van drie woningen. Ondanks dat deze buiten een Natura 2000-gebied uitgevoerd wordt, kunnen er nog steeds effecten optreden. Voor een aantal effecten (trillingen, geluid, optische verstoring etc.) geldt dat de afstand tot de omliggende Natura 2000-gebieden per definitie te groot is om te resulteren in negatieve effecten. Een toename in stikstofdepositie kan een negatief effect sorteren op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden. Ten opzichte van de huidige situatie leidt de beoogde ruimtelijke ingreep in de gebruiksfase tot een beperkte toename in het aantal verkeersbewegingen. De nieuwbouw zal zonder gasaansluiting in de gebruiksfase geen stikstofuitstoot hebben.

Gedurende de aanlegfase kan er een beperkte en tijdelijke stikstofemissie verwacht worden ten gevolge van het gebruik van mobiele werktuigen en bijbehorende verkeersbewegingen. Per 2 november 2022 geldt dat de algemene bouwvrijstelling onbruikbaar is en dat activiteiten van de bouwsector onderdeel moeten zijn van de beoordeling.

Gezien er sprake is van een grote afstand (3,7 km) tussen het plangebied en het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied en er sprake is van een ontwikkeling van beperkte omvang wordt op voorhand uitgesloten dat er sprake is van een verhoging van de stikstofdepositie in stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden binnen Natura 2000-gebieden. Een berekening middels de AERIUS-Calculator kan derhalve achterwege blijven.

Ten aanzien van de specifieke zorgplicht Natura 2000-gebieden hoeven er geen maatregelen getroffen te worden.

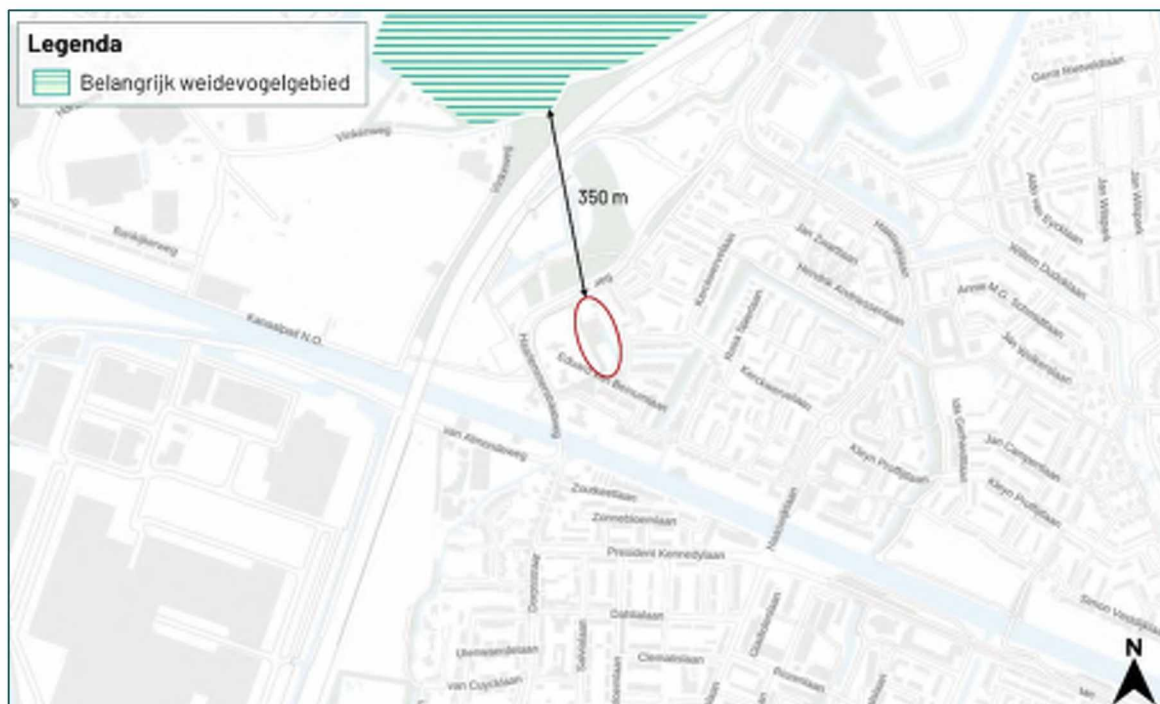
Provinciaal aangewezen gebieden

De planlocatie maakt geen deel uit van een beschermd gebied betreffende beschermingscategorie 1 (Natuurnetwerk Nederland en beschermd grasland in de Bollenstreek) of beschermingscategorie 2 (Belangrijk weidevogelgebied en Groene buffer). Op een afstand van circa 1,8 km ligt het Natuurnetwerk Nederland en op een afstand van circa 300 m ligt beschermd grasland in de Bollenstreek (figuur 3.3).

Op een afstand van circa 350 m ligt Belangrijk weidevogelgebied en op een afstand van circa 2,2 km ligt de Groene buffer (figuur 3.4). Er zijn geen karakteristieke landschapselementen aanwezig op de planlocatie die weggenomen worden ten gevolge van de beoogde ingreep. Ten aanzien van provinciaal aangewezen gebieden geldt dat externe werking geen toetsingskader is.



Figuur 3.3 De planlocatie ligt op circa 300 m afstand tot het Beschermd grasland in de bollenstreek en circa 1,8 km tot het Natuurnetwerk Nederland (bron: ruimtelijkeplannenzuidholland.nl)



Figuur 3.4 De planlocatie ligt op een afstand van circa 350 m tot een Belangrijk weidevogelgebied (bron: ruimtelijkeplannenzuidholland.nl).

3.4 Houtopstanden

Houtopstanden

In de beoogde ingreep zijn geen kapwerkzaamheden voorzien aan (i) zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, met een oppervlakte van 1000 m² of meer of (ii) een rijbeplanting met meer dan 20 bomen. Daarbij hebben de kapwerkzaamheden geen nadelige gevolgen voor de oogmerken voor regels voor deze activiteit. Een meld- en herplantplicht bij bevoegd gezag of verplichting om nadelige gevolgen te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken is niet noodzakelijk.

Ten aanzien van de specifieke zorgplicht houtopstanden hoeven er geen maatregelen getroffen te worden.

Algemene Plaatselijke Verordening

Naast het landelijk en provinciaal beleid waar deze beoordeling op wordt getoetst hebben gemeenten echter vaak een eigen beleid omtrent het kappen dan wel vellen van bomen en struiken. Dit is vaak opgenomen in een Algemene Plaatselijke Verordening (APV). Gemeentelijke Verordeningen mogen niet strijdig zijn met landelijk/provinciaal beleid. Het is derhalve aanbevelingswaardig om in de voorbereidende fase de bepalingen in de APV af te stemmen met de gemeente om conflicterende situaties in een later stadium te voorkomen.

4 Conclusie en vervolg

4.1 Conclusie

In de beoogde sloop van kassen en het verwijderen van het groen voor de bouw van drie huizen aan de Haarlemmerstraatweg 8a te Oegstgeest wordt voldaan aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties in het kader van de Omgevingswet onderdeel natuur.

4.2 Effecten

De beoogde ruimtelijke ingreep leidt niet tot overtreding van verbodsbepalingen omtrent soortenbescherming, gebiedsbescherming en houtopstanden. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de (mogelijke) aanwezigheid van zoogdieren, foeragerende vleermuizen en algemene broedvogels. Voor deze soorten dienen maatregelen te worden getroffen om effecten te voorkomen.

4.3 Vervolgstappen en maatregelen

Vervolgstappen

De beoogde ruimtelijke ingreep leidt niet tot aantasting van beschermde natuurwaarden (soortbescherming, gebiedsbescherming en houtopstanden). Derhalve is het uitvoeren van aanvullend onderzoek niet noodzakelijk.

Algemene zorgplicht

- Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (algemene zorgplicht).
- Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.
- Eventueel aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) voorafgaand aan de werkzaamheden gefaseerd verwijderen. Dit om grondgebonden dieren de kans te bieden zelfstandig de planlocatie te verlaten.
- Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.
- De planlocatie tijdens de werkzaamheden en in de nieuwe situatie bij voorkeur niet verlichten en in de periode april-oktober de werkzaamheden tussen zonsopgang en zonsondergang uitvoeren (buiten schemerperiodes). Mocht verlichting noodzakelijk zijn hierbij een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toepassen (amberkleurig licht, lichtbundel nederwaarts richten, toepassen geconvergeerde lichtbundel).
- De kap- en sloopwerkzaamheden opstarten of uitvoeren buiten het broedseizoen van vogels (indicatief medio maart t/m medio juli). Als dit niet mogelijk is dienen de potentiële nestlocaties van algemene broedvogels ruim voorafgaand aan het broedseizoen ongeschikt of ontoegankelijk gemaakt te worden. E.e.a. op aanwijzing van deskundige. Als werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd die mogelijk resulteren in het wegnemen of verstoren van broedgevallen dient voor aanvang door een ter zake deskundig gecontroleerd te worden of er broedvogels aanwezig zijn.

Bronvermelding

Geraadpleegde documenten (BIJ12, 2017-2024)

Kennisdocument Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) (2024)

Kennisdocument Gierzwaluw (*Apus apus*) (2023)

Kennisdocument Huismus (*Passer domesticus*) (2023)

Kennisdocument Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*) (2017)

Geraadpleegde websites

atlas.bij12.nl

bij12.nl

atlas.zuid-holland.nl

nationaalgeoregister.nl

ndff.nl

ravon.nl

verspreidingsatlas.nl

vleermuisprotocol.nl

vlinderstichting.nl

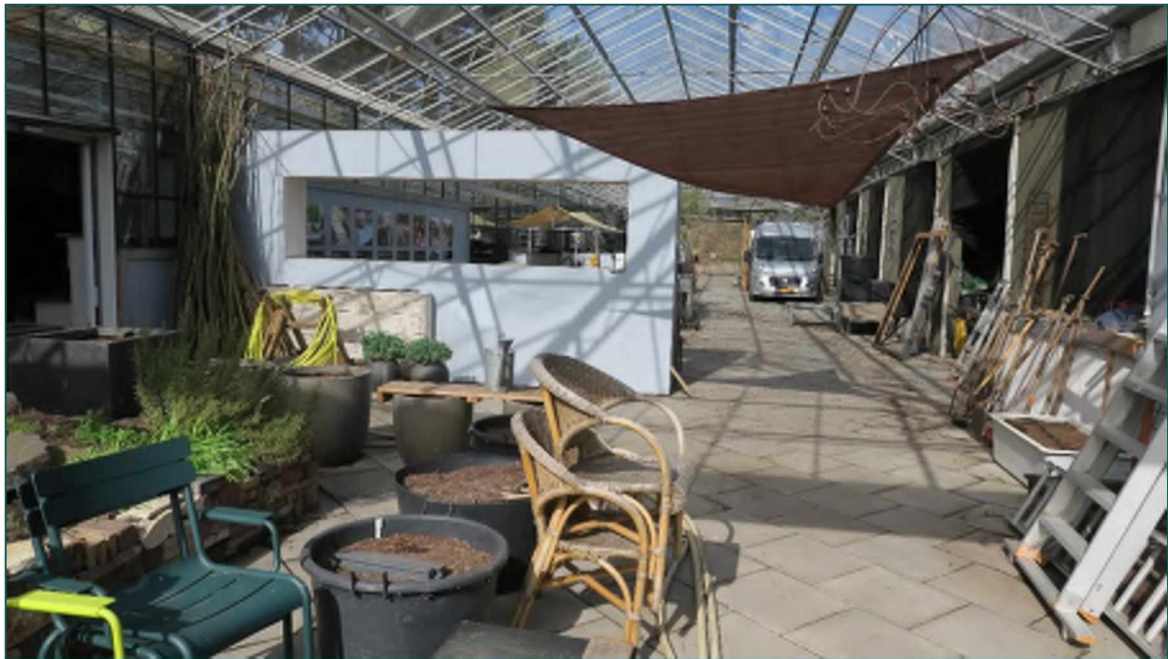
wilde-planten.nl

zoogdiervereniging.nl

Bijlage 1 Fotografische impressie

Bijlage 2 Juridisch kader

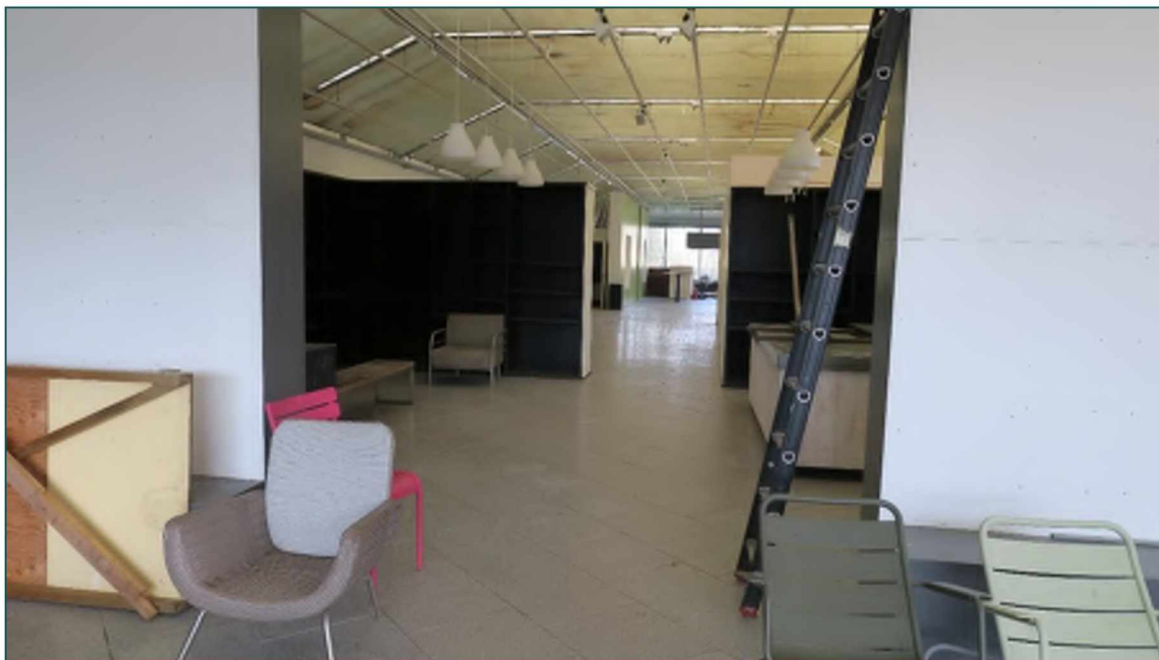
Bijlage 1 Fotografische impressie



Figuur 1 De planlocatie is gelegen aan de Haarlemmerstraatweg 8a te Oegstgeest en bestaat uit een voormalig tuincentrum. De beoogde ruimtelijke ingreep betreft het verwijderen van de kassen en het groen, voor de bouw van drie huizen.



Figuur 2 Er zijn meerdere hagen en fruitbomen aanwezig.



Figuur 3 In de kassen is enkel verharding aanwezig.



Figuur 4 Aan de voorzijde is een parkeerplaats aanwezig.

Bijlage 2 Juridische kaders

Zorgplicht

De zorgplicht is in de omgevingswet opgedeeld in de algemene zorgplicht (afd. 1.3 Ow) en de specifieke zorgplicht waarbij de specifieke zorgplicht verder opgedeeld kan worden in de Specifieke zorgplicht Natura 2000 (art. 11.6 Bal), Specifieke zorgplicht houtopstanden (art. 11.116 Bal) en Specifieke zorgplicht soorten (art 11.27 Bal). De Specifieke zorgplicht Natura 2000 en Specifieke zorgplicht houtopstanden worden bij de betreffende hoofdstukken beschreven.

Algemene zorgplicht

Voor alle soorten in Nederland geldt dat er sprake is van een algemene zorgplicht (Ow afdeling 1.3). Hierin wordt voorgeschreven dat nadelige gevolgen voor flora en fauna voorkomen moeten worden. Het uitgangspunt van de algemene zorgplicht is dat het doden, verwonden, verontrusten of beschadigen van flora en fauna wordt vermeden. Deze zorgplicht geldt voor iedereen.

Specifieke zorgplicht soorten

De Specifieke zorgplicht soorten heeft betrekking op het beschermen van specifieke planten- en diersoorten en is gericht op het behoud van biodiversiteit.

Degene die een activiteit verricht is verplicht:

1. Alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen.
2. Voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen: die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.
3. Als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege te laten voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd.

Hiervoor moet er voorafgaand aan de te verrichten activiteit, worden nagegaan of er op de locatie waar de activiteit wordt verricht of in de directe nabijheid van de locatie aanwijzingen zijn van de aanwezigheid van:

- "van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten, genoemd in bijlage I bij de vogelrichtlijn, en niet in de bijlage genoemde, geregeld in Nederland voorkomende trekvogelsoorten als bedoeld in artikel 4 tweede lid van die richtlijn.
- van nature in Nederland in het wild levende dieren of planten van soorten, genoemd in de bijlage II, IV en V bij de habitatrichtlijn;
- dieren of planten van soorten, genoemd in bijlage IX of in de rode lijsten, bedoeld in artikel 2.19, vierde lid, onder a, onder 4°, van de wet; en
- voor die soorten belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats;"

De aanwezigheid van de bovenstaande soorten wordt met behulp rapporten, naslagwerken en de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) bepaald. In de NDFF wordt een zoekgebied met straal van circa 100 m aangehouden rondom de planlocatie. Afhankelijk van het karakter en ligging van de planlocatie kan een afwijkende afstand aangehouden worden.

Bij de aanwezigheid van een of meerdere soorten worden de mogelijk negatieve gevolgen van de beoogde realisatie beoordeeld. Hierbij wordt beoordeeld op de soorten en hun nest, voortplantingsplaats, rustplaats, eieren en standplaats. Mocht er aanwijzing zijn op nadelige gevolgen voor de soorten dan zijn er passende preventieve maatregelen benodigd om de nadelige gevolgen te voorkomen en dienen deze gemonitord te worden. Mochten er toch nadelige gevolgen optreden, dient de activiteit gestaakt te worden of passende herstelmaatregelen getroffen worden als staken van de activiteit redelijkerwijs niet meer mogelijk is.

Flora- en fauna activiteit

De soortenbescherming is opgedeeld in de volgende beschermingsregimes: Vogelrichtlijnsoorten (Bal art. 11.37), Habitatrictlijnsoorten (Bal art. 11.46) en Andere soorten (Bal art. 11.54). Het is verboden om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna activiteit te verrichten (Ow art. 5.1 lid 2). Hierin worden rust- en voortplantingsverblijfplaatsen en het functioneel leefgebied beschermd. Opzettelijk verstoren als bedoeld onder de Habitatrictlijn wordt gedefinieerd als: *“elke opzettelijke verstoring die van invloed kan zijn op de overlevingskansen, het voortplantingssucces of het voortplantingsvermogen van een beschermde soort, of die leidt tot een verkleining van het leefgebied of tot verplaatsing of verdringing van de soort”*.

Bij overtreding van een verbodsbepaling geldt de plicht tot een vergunning flora- en fauna activiteit conform de bepalingen in het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (art. 8.74 lid j, lid k en lid l).

Vogelrichtlijn (Bal art. 11.37)

1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:
 - a. het opzettelijk doden of opzettelijk vangen van van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de vogelrichtlijn;
 - b. het opzettelijk vernielen of opzettelijk beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld onder a, of het opzettelijk wegnemen van nesten van die vogels;
 - c. het rapen en onder zich hebben van eieren van vogels als bedoeld onder a; of
 - d. het opzettelijk storen van vogels als bedoeld onder a.
2. Het verbod geldt niet, als:
 - a. het verrichten van die activiteit op grond van een andere wet is toegestaan en is voldaan aan de artikelen 9, eerste en tweede lid, en 13 van de vogelrichtlijn; of
 - b. de activiteit uitvoering geeft aan:
 - 1) een instandhoudingsmaatregel als bedoeld in de artikelen 3, eerste lid en tweede lid, onder b, c en d, en 4, eerste lid, eerste zin, en tweede lid, van de vogelrichtlijn of artikel 6, eerste lid, van de habitatrictlijn; of
 - 2) een passende maatregel als bedoeld in artikel 6, tweede lid, van de habitatrictlijn.
 - 3) Het verbod op het opzettelijk storen van vogels, bedoeld in het eerste lid, onder d, geldt niet, als het storen niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de vogelsoort.

Habitatrictlijn (Bal art. 11.46)

1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:
 - a. het in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk doden of opzettelijk vangen van in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onder a, bij de habitatrictlijn, bijlage II bij het verdrag van Bern of bijlage I bij het verdrag van Bonn;
 - b. het opzettelijk verstoren van dieren als bedoeld onder a;
 - c. het in de natuur opzettelijk vernielen of rapen van eieren van dieren als bedoeld onder a;
 - d. het beschadigen of vernielen van de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld onder a; en
 - e. het opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onder b, bij de habitatrictlijn of bijlage I bij het verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied.
2. Het verbod geldt niet als:
 - a. het verrichten van de activiteit op grond van een andere wet is toegestaan en is voldaan aan artikel 16, eerste lid, van de habitatrictlijn; of
 - b. de activiteit uitvoering geeft aan:
 - 1) een instandhoudingsmaatregel als bedoeld in de artikelen 3, eerste lid en tweede lid, onder b, c en d, en 4, eerste lid, eerste zin, en tweede lid, van de vogelrichtlijn of artikel 6, eerste lid, van de habitatrictlijn; of
 - 2) een passende maatregel als bedoeld in artikel 6, tweede lid, van de habitatrictlijn.

- 3) Onder de soorten, bedoeld in het eerste lid, onder a, worden niet begrepen de soorten, bedoeld in artikel 1 van de vogelrichtlijn.

Andere soorten (Bal art. 11.54)

1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:
 - a. het opzettelijk doden of vangen van in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder A;
 - b. het opzettelijk beschadigen of vernielen van de vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren als bedoeld onder a; en
 - c. het opzettelijk in hun natuurlijke verspreidingsgebied plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van vaatplanten van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder B.
2. Het verbod geldt niet als:
 - a. het gaat om het doden of vangen van de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis, of om het beschadigen of vernielen van hun vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen, voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden;
 - b. het verrichten van de activiteit op grond van een andere wet is toegestaan en is voldaan aan de eisen die zijn opgenomen artikel 8.74l van het Besluit kwaliteit leefomgeving; of
 - c. de activiteit deel uitmaakt van:
 - 1) een instandhoudingsmaatregel als bedoeld in de artikelen 3, eerste lid en tweede lid, onder b, c en d, en 4, eerste lid, eerste zin, en tweede lid, van de vogelrichtlijn of artikel 6, eerste lid, van de habitatrichtlijn; of
 - 2) een passende maatregel als bedoeld in artikel 6, tweede lid, van de habitatrichtlijn.

Natuurlijk verspreidingsgebied

Individuele, populaties en groeiplaatsen die zich buiten het natuurlijk verspreidingsgebied bevinden, vallen buiten het beschermingsregime van soortenbescherming. Het natuurlijk verspreidingsgebied wordt gedefinieerd als het gebied welke een soort op eigen kracht heeft bezet of waarin deze is geïntroduceerd binnen het verspreidingsgebied waar de soort van nature voorkwam. Het beschermingsregime geldt dus niet voor ingezaaide planten of dieren welke zijn losgelaten, ontsnapt of vanuit elders zijn meegelift. Om te bepalen of een plant of dier voorkomt binnen zijn natuurlijke verspreidingsgebied wordt gebruik gemaakt van de Verspreidingsatlas en naslagwerken. Wel geldt onverminderd de Algemene zorgplicht.

Vogelrichtlijn

Onder de Vogelrichtlijn zijn alle in gebruik zijnde nesten en broedgevallen van vogels beschermd. Het is van alle vogelsoorten verboden om nesten te beschadigen of te vernielen. Daarnaast gelden onder provinciale aanwijzingen categorieën waarin de nesten en rustplaatsen van specifieke vogelsoorten jaarrond bescherming genieten, dus ook in de periode dat deze niet in gebruik zijn. Rustplaatsen zijn conform de Richtsnoeren van de Europese Commissie gedefinieerd als zijnde essentiële zones voor het bestaan van een dier of groep van dieren wanneer ze niet-actief zijn.

Tabel 4.1 Vogelsoorten onder categorie 1 t/m 4: nesten en rustplaatsen jaarrond beschermd. Vogelsoorten onder categorie 5: nesten en rustplaatsen jaarrond beschermd, indien er sprake is van ecologisch zwaarwegende redenen.

Vogelsoorten onder categorie 1 t/m 4			
Boomvalk	Havik	Ooievaar	Sperwer
Buizerd	Huismus	Ransuil	Steenuil
Gierzwaluw	Kerkuil	Roek	Wespendief
Grote gele kwikstaart	Oehoe	Slechtvalk	Zwarte wouw
Vogelsoorten onder categorie 5			
Blauwe reiger	Ekster	Kleine bonte specht	Tapuit
Boerenzwaluw	Gekraagde roodstaart	Kleine vliegenvanger	Torenvalk
Bonte vliegenvanger	Glanskop	Koolmees	Zeearend
Boomklever	Grauwe vliegenvanger	Kortsnavelboomkruiper	Zwarte kraai
Boomkruiper	Groene Specht	Oeverzwaluw	Zwarte mees

Bosuil	Grote bonte specht	Pimpelmees	Zwarte roodstaart
Brilduiker	Hop	Raaf	Zwarte specht
Draaihals	Huiszwaluw	Ruigpootuil	
Eider	IJsvogel	Spreeuw	

Provinciale vrijstelling

Van de verboden als bedoeld in *Andere soorten* Bal art. 11.54 kan door bevoegd gezag vrijstelling verleend worden voor het opzettelijk doden of vangen van individuen en voor het opzettelijk beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of vaste rustplaatsen voor bepaalde soorten (Bkl 8.74I).

Voor alle soorten in Nederland geldt dat er sprake is van een algemene zorgplicht (Ow afdeling 1.3). Hierin wordt voorgeschreven dat nadelige gevolgen voor flora en fauna voorkomen moeten worden. Het uitgangspunt van de algemene zorgplicht is dat het doden, verwonden, verontrusten of beschadigen van flora en fauna wordt vermeden. Deze zorgplicht geldt voor iedereen.

In de Omgevingsverordening van de Provincie Zuid-Holland is voor de volgende soorten vrijstelling opgenomen in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen:

Tabel 4.2 Vrijgestelde soorten in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen in de provincie Zuid-Holland.

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

Gebiedsbescherming

In Nederland zijn natuurgebieden aangewezen met een beschermde status. Deze natuurgebieden betreffen hoofdzakelijk Natura 2000-gebieden en provinciaal beschermde gebieden.

Natura 2000-gebieden

Voor werkzaamheden in Natura 2000-gebieden is bij alle mogelijke effecten een Voortoets vereist. Met de Voortoets wordt bepaald of de plannen mogelijk negatieve effecten hebben op de doelstellingen van Natura 2000-gebieden. Ten aanzien van Natura 2000-gebieden kunnen ook externe effecten als stikstofdepositie en licht- of geluidsuitstraling van invloed zijn. Bij negatieve effecten op beschermde natuurgebieden dient een vergunning voorhanden te zijn. Bij de afwezigheid van significant negatieve effecten maar mogelijke kans op verslechtering moeten voor de Specifieke zorgplicht Natura 2000-gebieden (art. 11.6 Bal) stappen voor de algemene bescherming ondernomen worden. De beoordeling van de Specifieke zorgplicht Natura 2000-gebieden zal derhalve in de voortoets beschreven worden.

Provinciaal beleid

Onderstaande teksten zijn gebaseerd op de meest recente versie van de Omgevingsverordening.

Natuurnetwerk Nederland

Binnen het Natuurnetwerk Nederland, onderverdeeld in bestaande en nieuwe natuur, waternatuur en ecologische verbindingen, geldt het 'nee, tenzij'-principe. Het uitgangspunt is dat een bestemmingsplan geen nieuwe activiteiten mogelijk maakt die de instandhouding en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van deze gebieden significant beperken, of leiden tot een significante vermindering van de oppervlakte, kwaliteit of samenhang van die gebieden. Mocht een ontwikkeling wel negatieve gevolgen hebben op de bovengenoemde aspecten, is deze ontwikkeling alleen mogelijk als er geen reële alternatieven zijn en de negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken

en waarde, oppervlakte, kwaliteit en samenhang van het Natuurnetwerk Nederland worden beperkt en de overblijvende effecten gelijkwaardig worden gecompenseerd. Voor dergelijke ontwikkelingen dient tevens een omgevingsvergunning voorhanden te zijn. In de provincie Zuid-Holland valt het Natuurnetwerk Nederland onder beschermingscategorie 1.

Bescherming van de ruimtelijke kwaliteit

Provincie Zuid-Holland heeft gebieden aangewezen met speciale bescherming van de ruimtelijke kwaliteit. Deze bescherming is opgedeeld in beschermingscategorie 1 en beschermingscategorie 2.

Beschermingscategorie 1

Een bestemmingsplan voor een gebied met beschermingscategorie 1 kan niet voorzien in een ruimtelijke ontwikkeling die leidt tot een wijziging van de bestaande gebiedsidentiteit op structuurniveau, of welke leidt tot het transformeren van de bestaande gebiedsidentiteit, tenzij het gaat om de ontwikkeling van bovenlokale infrastructuur of van natuur of om een in het Programma ruimte uitgezonde ruimtelijke ontwikkeling of een zwaarwegend algemeen belang en voort wordt voldaan aan gestelde voorwaarden. De gebieden met betrekking tot natuur binnen beschermingscategorie 1 betreffen Natuurnetwerk Nederland en Beschermd grasland in de Bollenstreek.

Beschermingscategorie 2

Een bestemmingsplan voor een gebied met beschermingscategorie 2 kan niet voorzien in een ruimtelijke ontwikkeling die leidt tot het transformeren van de bestaande gebiedsidentiteit, tenzij het gaat om de ontwikkeling van bovenlokale infrastructuur of van natuur of om een in het Programma ruimte uitgezonde ruimtelijke ontwikkeling of een zwaarwegend algemeen belang en voort wordt voldaan aan gestelde voorwaarden. De gebieden met betrekking tot natuur binnen beschermingscategorie 2 betreffen Belangrijk weidevogelgebied en de Groene buffer.

Houtopstanden

Houtopstanden betreffen zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, met een oppervlakte van 1000 m² of meer, of een rijbeplanting met meer dan 20 bomen. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaand melding te doen bij gedeputeerde staten. Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is gevelde, dient deze binnen drie jaar herplant te worden. Bij het vellen van houtopstanden en het herbeplanten van grond geldt de Specifieke zorgplicht houtopstanden (art. 11.116 Bal) als de activiteit nadelige gevolgen heeft voor de oogmerken voor regels voor deze activiteiten (art. 11.112 Bal). Waarbij de oogmerken doelstellingen zijn voor regels over het vellen en herbeplanten. Het vellen van houtopstanden is niet meldingsplichtig als het één van de volgende typen houtopstanden betreft (Bal art. 11.111 lid 2):

- a. houtopstanden binnen de in het omgevingsplan aangewezen bebouwingscontour houtkap, bedoeld in artikel 5.165b van het Besluit kwaliteit leefomgeving; Besluit activiteiten leefomgeving – geconsolideerde Staatsbladversie
- b. houtopstanden op erven of in tuinen;
- c. bomen en struiken die specifiek voor het oogsten van fruit, noten of vruchten worden geteeld;
- d. houtopstanden die windschermen om boomgaarden vormen;
- e. naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, als deze niet ouder zijn dan 20 jaar;
- f. kweekgoed;
- g. uit populieren of wilgen bestaande:
 - 1) wegbeplantingen;
 - 2) beplantingen langs waterwegen; en
 - 3) eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- h. het dunnen van een houtopstand voor de bevordering van de groei van de overblijvende houtopstand;
- i. uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, als zij:
 - 1) ten minste eens per 10 jaar worden geoogst;

- 2) bestaan uit minstens 10.000 stoven per ha per beplantingseenheid, die bestaat uit aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan 2 m; en
- 3) zijn aangelegd na 1 januari 2013; en
- j. houtopstanden die een kleinere oppervlakte grond beslaan dan 10 a, of bestaan uit een rijbeplanting die 20 of minder bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen.



**BLOM
ECOLOGIE**

Verbindt natuur en samenleving

Koeweistraat 2

4181 CD Waardenburg

0418 820 288

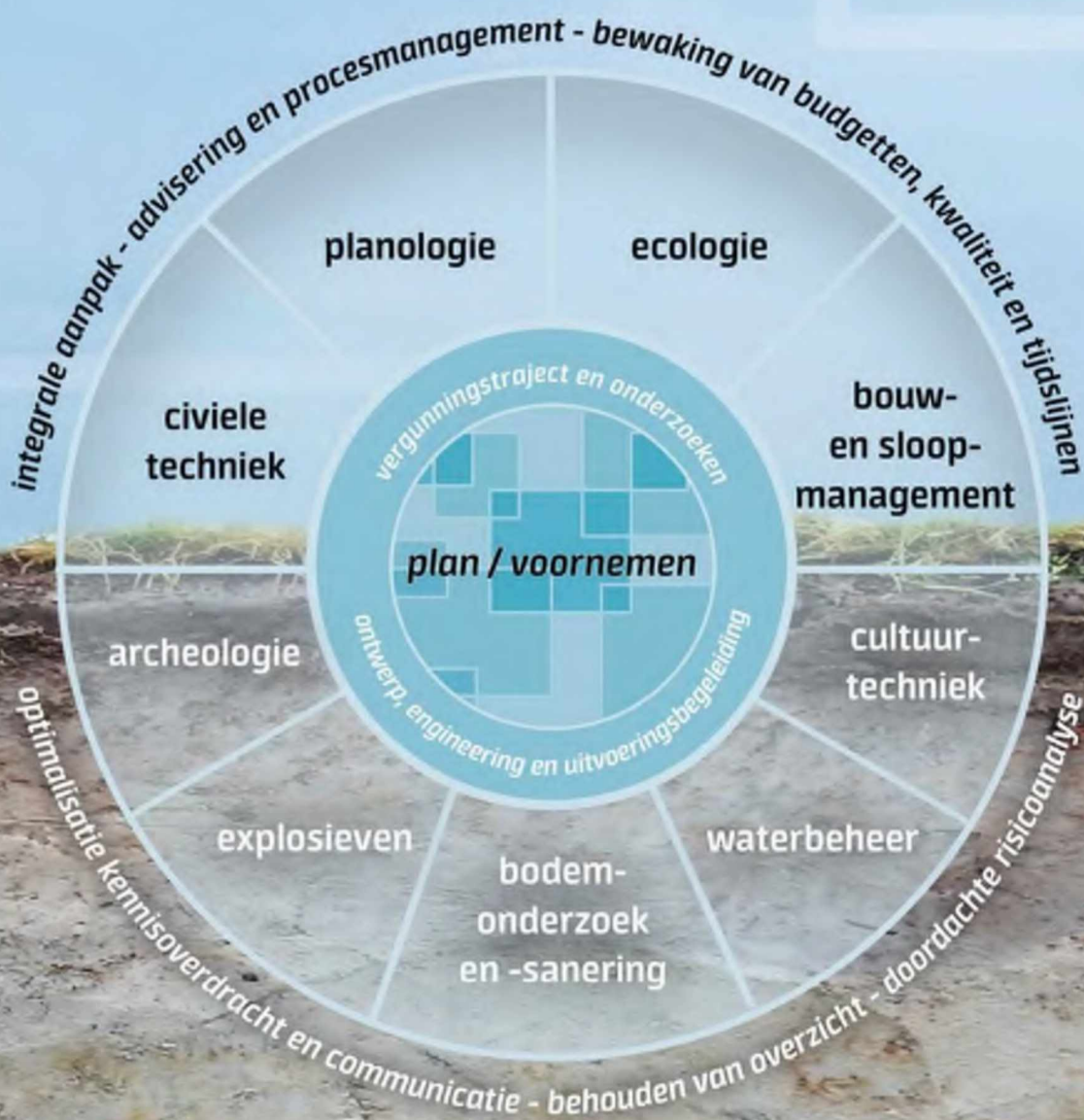
blomecologie.nl

Stikstofonderzoek

Haarlemmerstraatweg 8a, Oegstgeest

Stikstofonderzoek

Opdrachtgever:
A. Van Nieuwland



IDDS Ruimte & Ontwikkeling B.V.
's-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.nl

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
071 - 402 8586

KvK: 09157054
BTW: NL 815255172 B01
IBAN: NL21 RABO 0364 6212 22



Stikstofonderzoek
Haarlemmerstraatweg 8a, Oegstgeest

Datum : 14 november 2024

Kenmerk : 5.1.2.E

Auteur :

Actualisatie :

Vrijgave :

Opdrachtgever :

© IDDS b.v. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.

Inhoudsopgave

Inleiding	4
Wettelijk kader	6
Beoordeling planvoornemen	7
3.1 Mobiele bronnen tijdens de sloop- en aanlegfase	8
3.2 Sloopfase (tijdelijk effect van 2 maanden – rekenjaar: 2024)	9
3.3 Aanlegfase (tijdelijk effect van 9 maanden – rekenjaar 2024)	10
3.4 Gebruiksfase	12
3.5 AERIUS-modellen	14
Rekenresultaten en conclusie projecteffect	16
Bijlagen	17

1. Inleiding

Langs de Haarlemmerstraatweg in Oegstgeest, staat ter hoogte van adresnummer 8 een voormalig tuincentrum. Het gebouw is leeg komen te staan en heeft daarmee haar functie verloren. Aangezien het overgebleven pand haar functie heeft verloren, is vanuit de initiatiefnemer het planvoornemen ontstaan om het terrein te herontwikkelen naar woningen.

Het planvoornemen bestaat uit het slopen van het huidige tuincentrum en de realisatie van 3 vrijstaande koopwoningen en garageboxen.

- 3 vrijstaande koopwoningen;

Voor het beoogde plan is een stikstofonderzoek nodig, omdat stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving liggen. Een stikstofberekening is uitgevoerd voor de sloop-, aanleg- en gebruiksfase.

Figuur 1 illustreert de beoogde toekomstige situatie. Figuur 2 toont een globale afbakening van het plangebied.



Figuur 1: Impressie plattegrond toekomstige situatie (OX Architecten)



Figuur 2: Globale afbakening plangebied

In dit rapport wordt eerst het wettelijk kader behandeld. Vervolgens wordt het planvoornemen in hoofdstuk 3 beoordeeld. Hierin wordt uiteengezet welke uitgangspunten gehanteerd worden als input voor de AERIUS Calculator. Vervolgens worden de rekenresultaten in hoofdstuk 4 beschreven. De bijlagenlijst en literatuurlijst is in hoofdstuk 5 opgenomen.

2. Wettelijk kader

De Omgevingswet (Ow) is in werking getreden op 1 januari 2024 en bevat alle wetten en regels over onze leefomgeving. Specifiek voor de bescherming van soorten en natuurgebieden geeft de wet uitvoering aan de verplichtingen die voortvloeien uit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Voor het aspect stikstof is de wetgeving rondom natuurgebieden relevant. De Ow regelt de bescherming van natuurgebieden (Natura 2000) voor plannen en projecten. Voor projecten geldt onder de Ow een vergunningplicht (art. 5.1 lid 1) indien verslechterende of significant verstorende gevolgen niet uitgesloten kunnen worden (Bal art. 11.1), tenzij het gaat om een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen geval

Onder de Omgevingswet is het Nationaal programma stikstofreductie en natuurverbetering actief. In dit programma worden maatregelen opgesteld ter vermindering van stikstofdepositie op stikstof gevoelige habitats, rekening houdend met de verwachte sociaal economische effecten en de weging van de haalbaarheid en betaalbaarheid van de maatregelen. Ook worden tussentijdse doelstellingen opgenomen inclusief een inspanningsverplichting om tijdig te voldoen aan de volgende gestelde doelen:

- a. In 2025 dient op ten minste 40% van de stikstofgevoelige habitats de kritische depositiewaarde (KDW) niet meer te worden overschreden;
- b. In 2030 dient op ten minste 50% van de stikstofgevoelige habitats de KDW niet meer te worden overschreden; en
- c. In 2035 dient op ten minste 74% van de stikstofgevoelige habitats de KDW niet meer te worden overschreden.

Voor plannen en projecten waarbij werkzaamheden plaatsvinden met stikstofemissies als gevolg, is één van de manieren om aan te tonen dat verslechterende of significant verstorende gevolgen uitgesloten kunnen worden, een stikstofberekening.

Onderliggende stikstofberekening is opgesteld met behulp van AERIUS Calculator versie 2024.

Eventuele vervolgstappen

Bij een stikstofdepositie uitkomst boven 0,00 mol/ha/jr, oftewel een mogelijke verslechtering, hoeft niet altijd een vergunning te worden aangevraagd. Verschillende vervolgstappen bestaan om te bepalen of een nieuwe ontwikkeling daadwerkelijk een verslechtering tot gevolg heeft en of hier een eventuele vergunningplicht voor geldt. De eerstvolgende stap hierin is intern salderen.

Intern salderen

Met intern salderen wordt de stikstofdepositie die een plan veroorzaakt binnen het project/activiteit opgelost. Hierbij wordt bijvoorbeeld bij de bouw of uitbreiding van een pand gekeken of reeds op locatie al stikstofuitstoot aanwezig was en of deze uitstoot meer depositie veroorzaakt dan de nieuwe situatie.

Als intern salderen geen oplossing biedt kan met behulp van een ecologische voortoets onderzocht worden of (significante) verslechtering of significante verstorende gevolgen op Natura 2000-gebieden uitgesloten kunnen worden.

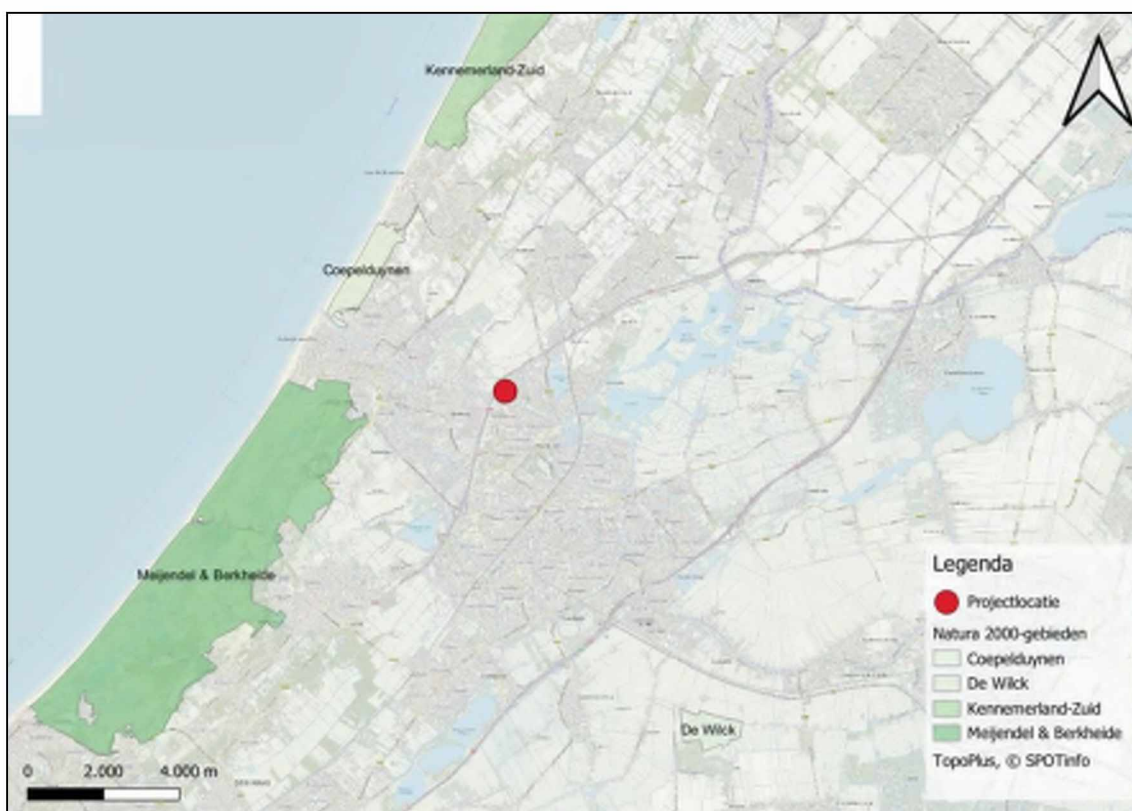
3. Beoordeling planvoornemen

In Tabel 1 zijn de nabijgelegen Natura 2000-gebieden met de bijhorende afstand tot het plangebied en de stikstofgevoeligheid beschreven.

Tabel 1: Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied

Natura 2000-gebied	Afstand tot het plangebied	Stikstofgevoeligheid
Meijndel & Berkheide	3,7 kilometer	Zeer gevoelig
Coepelduynen	4,4 kilometer	Zeer gevoelig
Kennemerland-Zuid	6,4 kilometer	Zeer gevoelig
De Wilck	9,5 kilometer	Niet gevoelig

Beoordeeld wordt of als gevolg van het project de kwaliteit van het natuurlijke leefgebied of de habitat van soorten in een Natura 2000-gebied kan verslechteren. Met behulp van het voorgeschreven rekenprogramma AERIUS is de aanleg- en gebruiksfase van het planvoornemen doorgerekend. Figuur 3 geeft het plangebied weer met de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden.



Figuur 3: Uitsnede rondom het plangebied met de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden

3.1 Mobiele bronnen tijdens de sloop- en aanlegfase

Bij het definiëren van de bronkenmerken voor mobiele werktuigen in de AERIUS Calculator wordt gekozen voor de sectorgroep Mobiele werktuigen en de specifieke sector Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning. Onder deze sectorgroep dient van de mobiele werktuigen de stageklasse te worden ingevoerd. Ook is het brandstofverbruik, het aantal draaiuren en het AdBlue verbruik per jaar benodigd.

Brandstofverbruik

Voor het brandstofverbruik wordt gebruik gemaakt van het Excel document 'tabellen bij rapport TNO 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik)'. Dit document is gepubliceerd op 13 december 2021 en bevat de gemiddelden van brandstofverbruik in liters per uur afhankelijk van het gemiddelde belastingpercentage (35% tenzij anders aangegeven) en het vermogen (kW).

AdBlue verbruik

Het AdBlue verbruik is op basis van het 'Eindrapport data onderzoek mobiele machines in Nederland' (Dellaert, et al., 2021) berekend. In het eindrapport wordt uitgegaan van een verbruik van 7% AdBlue per liter diesel. Oftewel een fractie van 0,07 liter AdBlue per liter. In onderstaande berekening is uitgegaan van een fractie van 0,06 liter AdBlue voor mobiele werktuigen met een stageklasse IV en nieuwer, omdat het SCR-systeem in bouwwerktuigen pas optimaal werkt bij een warme motor. Voor de mobiele werktuigen met een stageklasse III-B is in de onderstaande berekening uitgegaan van een fractie van 0,03 liter AdBlue.

Planning

De sloop wordt geschat op 2 maanden werk en zal eind 2024 starten. In totaal zal de aanlegfase 9 maanden duren. Overeenkomstig de "Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator" van BIJ12 is rekening gehouden met het uitgangspunt dat de depositiebijdrage van een project wordt gemodelleerd over de aaneengesloten twaalf maanden waarin de depositie het hoogst is. Hierom wordt worstcase een gebruiksfase van 12 maanden ook in 2024 meegenomen. Tabel 2 geeft een overzicht van de invoer van de sloop-, aanleg-, gebruiksfase zoals ingevoerd per rekenjaar in de AERIUS Calculator.

Tabel 2: Invoer aanleg- en gebruiksfase per rekenjaar in de AERIUS Calculator

Jaar	Fase	Termijn
2024	Sloop	2 maanden
	Aanleg	9 maanden
	Gebruik	12 maanden

3.2 Sloopfase (tijdelijk effect van 2 maanden – rekenjaar: 2024)

De sloopfase bestaat uit de sloop van de bestaande bebouwing. De bestaande bebouwing bestaat uit een voormalig tuincentrum. Op basis van openbare bronnen is vastgesteld dat de oppervlakte van de bebouwing circa 876 m² betreft.

Op basis van de planning en de werkzaamheden zijn de benodigde mobiele bronnen vastgesteld. In de onderstaande tabellen zijn de eigenschappen en gegevens van de mobiele bronnen weergegeven. De mobiele bronnen worden gemodelleerd in AERIUS op basis van het aantal draaiuren.

Tabel 3: Benodigd materieel gedurende de sloopfase 2024

Bron	Bouwjaar vanaf	Type motor	kW	Stageklasse	Brandstof verbruik [liter/uur]	Draai-uren	Brandstof Verbruik [liter/jaar]	Ad Blue gebruik (6%) [liter/jaar]
Sloopkraan	2011	Diesel	200	III-B	20,40	200	4.080	122
Graafmachine	2011	Diesel	250	III-B	25,36	60	1.522	45

Wegverkeer tijdens de sloopfase

Op basis van openbare bronnen bestaat de totale oppervlakte van de bebouwing uit circa 876 m². Voor de sloopfase is gerekend met een bouwhoogte van maximaal 5 meter. Hiervoor is gekozen omdat in de huidige situatie een gedeelte van het gebouw bestaat uit één bouwlaag. Op basis van landelijke gemiddeldes en de 'loze' ruimten, wordt gerekend met circa. 1.053 ton afval. Dit betekent dat er circa 35 vrachtwagens nodig zijn, wat leidt tot 70 vervoersbewegingen.

Hiernaast wordt rekening gehouden met de inzet van gemiddeld 2 bestelwagens en/of personenauto's ten behoeve van personeel per werkdag.

Voor het aantal werkbare maanden is gerekend met 2 maanden met 20 werkdagen per maand. Tabel 4 geeft het totaal aantal bewegingen per categorie in de sloopfase weer.

Tabel 4: Inzet verkeersbewegingen gedurende de gehele sloopfase

Bron (verkeer)	Totaal aantal voertuigen	Totaal aantal bewegingen	Categorie
Vrachtwagens	35	70	Zwaar verkeer
Personenbussen en -auto's	80	160	Licht verkeer

Worstcase is gekozen om de genoemde getallen in te voeren als jaargemiddelde. Aangezien de sloop feitelijk gezien een tijdelijk effect betreft, zal de emissie na de sloopfase stoppen. In paragraaf 3.4 Gebruiksfase is een verantwoording voor de route van het wegverkeer en de filevorming opgenomen.

Stationaire emissie wegverkeer

Vrachtwagens die van en naar de projectlocatie rijden worden op locatie geladen en/of gelost, waarbij de motor regelmatig blijft draaien. Aansluitend bij de richtlijnen "Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator" van BIJ12 is de emissie voor de vrachtwagens bepaald, bij

stationair draaien. Per vrachtwagen wordt uitgegaan van een laad/lostijd van 15 minuten (= 1/4 uur). Dit is de gemiddelde tijd die nodig is om een vrachtwagen te legen of vol te zetten. Uitgegaan is van zwaar wegverkeer voor de laad- en losactiviteiten binnen het plangebied. Voor de invoering is gekozen om dit als los vlak in te voeren. De stationaire draaiuren zijn op basis van Tabel 4 bepaald. De resulterende gegevens zijn in Tabel 5 Tabel 9 weergegeven en ingevoerd in AERIUS.

Tabel 5: Emissie berekening stationaire draaiuren vrachtwagens sloopfase

Jaar	Zwaar wegverkeer emissie stationair	Tijd stationair	Invoer in AERIUS
	(gram per uur)	(in uren)	(kilogram per jaar)
2024	80,6676 NO _x	35 * ¼ = 8,75	0,812336 NO _x
	0,9072 NH ₃	35 * ¼ = 8,75	0,008456 NH ₃

Koude start wegverkeer

TNO en PBL stellen jaarlijks een set generieke emissiefactoren vast voor het wegverkeer in Nederland. De huidige AERIUS Calculator houdt rekening met de bevindingen en de laatste wetenschappelijke inzichten. Hierdoor is de koude start nu expliciet een eigen categorie in het rekenmodel. De reden hiervoor is dat de katalysator van een motor bij een koude start niet optimaal werkt, waardoor tijdelijk sprake is van een hogere emissie.

Conform de 'Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2024' van BIJ12 wordt rekening gehouden met de volgende gegevens:

- De koude start geldt enkel voor vertrekkend verkeer;
- Voertuigen die langer dan 2 uur met een stilstaande motor aanwezig zijn, tellen als koude start;
- Per situatie wordt gekeken of een lijn- of vlakbron beter aansluit bij de situatie; en
- Worstcase wordt rekening gehouden dat het effect van een koude start na gemiddeld 1 minuut is verdwenen.

De ingevoerde aantallen in Tabel 6 zijn afgeleid van de gegevens uit Tabel 4. Deze zijn conform de 'Instructies gegevensinvoer AERIUS Calculator 2024' van BIJ12 gemodelleerd als vlakbron.

Tabel 6: Aantal voertuigen met koude start gedurende de gehele sloopfase

Jaar	Bron	Voertuigen met koude start
2024	Zwaar verkeer	35
	Licht verkeer	80

3.3 Aanlegfase (tijdelijk effect van 9 maanden – rekenjaar 2024)

Het planvoornemen wordt gerealiseerd met een prefab bouwmethode, daarom is beperkt materieel nodig. Daarnaast is de fundering van de woningen op staal. Op basis van de planning en de benodigde mobiele bronnen, is de onderstaande tabel gebruikt als input voor de berekeningen. De mobiele bronnen worden op basis van het aantal draaiuren gemodelleerd in

AERIUS.

Tabel 7: Benodigd materieel gedurende de aanlegfase 2024

Bron	Bouwjaar vanaf	Type motor	kW	Stageklasse	Brandstof verbruik [liter/uur]	Draai-uren	Brandstof Verbruik [liter/jaar]	Ad Blue gebruik [liter/jaar]
Hijskraan	2011	Diesel	250	III-B	25,36	100	2.536	76
Graafmachine	2011	Diesel	250	III-B	25,36	30	761	22
Betonpomp	2011	Diesel	300	III-B	30,32	30	910	27
Trilplaat	2014	Diesel	26	IV	3,06	12	37	-

Wegverkeer tijdens de aanlegfase

Voor de aanleg van de woningen wordt gebruik gemaakt van diverse transportbewegingen voor de aan- en afvoer van bouw materiaal, de mobiele bronnen en het personeel. Hiervoor is uitgegaan van worstcase onderstaande gegevens:

- 1 vrachtauto per werkdag; en
- 6 personenbussen en -auto's per werkdag.

Voor het aantal werkbare maanden is gerekend met 9 maanden met 20 werkdagen per maand. Tabel 8 geeft het totaal aantal bewegingen per categorie in de aanlegfase weer.

Tabel 8: Inzet verkeersbewegingen gedurende de gehele aanlegfase

Bron (verkeer)	Totaal aantal voertuigen	Totaal aantal bewegingen	Categorie
Vrachtwagens	180	360	Zwaar verkeer
Personenbussen en -auto's	1.080	2.160	Licht verkeer

Worstcase is gekozen om de genoemde getallen in te voeren als jaargemiddelde. Aangezien de bouw feitelijk gezien een tijdelijk effect betreft, zal de emissie na de aanlegfase stoppen. In paragraaf 3.4 Gebruiksfase is een verantwoording voor de route van het wegverkeer en de filevorming opgenomen.

Stationaire emissie wegverkeer

Vrachtwagens die van en naar de projectlocatie rijden worden op locatie geladen en/of gelost, waarbij de motor regelmatig blijft draaien. Aansluitend bij de richtlijnen "Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator" van BIJ12 is de emissie voor de vrachtwagens bepaald, bij stationair draaien. Per vrachtwagen wordt uitgegaan van een laad/lostijd van 15 minuten (= 1/4 uur). Dit is de gemiddelde tijd die nodig is om een vrachtwagen te legen of vol te zetten. Uitgegaan is van zwaar wegverkeer voor de laad- en losactiviteiten binnen het plangebied. Voor de invoering is gekozen om dit als vlakbron in te voeren. De stationaire draaiuren zijn op basis van Tabel 8 bepaald. De resulterende gegevens zijn in Tabel 9 weergegeven en ingevoerd in AERIUS.

Tabel 9: Emissie berekening stationaire draaiuren vrachtwagens

Jaar	Zwaar wegverkeer emissie stationair	Tijd stationair	Invoer in AERIUS
	(gram per uur)	(in uren)	(kilogram per jaar)
2024	80,6676 NO _x	180 * ¼ = 45	4,177728 NO _x
	0,9072 NH ₃	180 * ¼ = 45	0,043488 NH ₃

Koude start wegverkeer

Conform de 'Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2024' wordt bij de aanlegfase rekening gehouden met een koude start. Voor de verantwoording, wordt verwezen naar paragraaf **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** Sloopfase. Voor de invoer in AERIUS wordt rekening gehouden met de onderstaande aantallen welke zijn afgeleid van Tabel 8 en In Tabel 10 zijn de daadwerkelijke koude start weergegeven.

Tabel 10: Aantal voertuigen met koude start gedurende de gehele aanlegfase

Jaar	Bron	Voertuigen met koude start
2024	Zwaar verkeer	180
	Licht verkeer	1.080

3.4 Gebruiksfase

Bij de berekening van de stikstofdepositie in de gebruiksfase is uitgegaan van de "Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator" van BIJ12, tenzij anders aangegeven. Sinds 2018 dienen nieuwe woningen gasloos te worden opgeleverd. Wel zijn de verkeersgegevens gebruikt als invoergegevens voor het AERIUS-rekenmodel.

Op grond van de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren – Van parkeercijfers naar parkeernormen' (december 2018) is uitgegaan van de onderstaande gegevens als input voor in de Calculator. Voor de verkeersbewegingen wordt uitgegaan van de norm per weekdag. Het vrachtverkeer naar en van woongebieden is doorgaans verwaarloosbaar, maar is in de CROW-publicatie wel in cijfers verwerkt. Als gemiddelde wordt in de publicatie gehanteerd: 0,02 vrachtautobewegingen per woning per etmaal. In deze berekening wordt uitgegaan van 0,02 middelzware verkeersbewegingen per woning per dag.

Het plangebied bevindt zich in de buurt Haaswijk-West van de gemeente Oegstgeest. Op basis van de omgevingsadressendichtheid van 1.624 adressen per km² voor deze wijk is het best te kenmerken als een sterk stedelijk gebied. Gezien de ligging buiten het centrum van Oegstgeest is uitgegaan van rest bebouwde kom. De gegevens zijn weergegeven in Tabel 11 en zijn ingevoerd in de AERIUS Calculator.

Tabel 11: Verkeersgegevens voor AERIUS-berekening

Functieaanduiding	Aantal woningen	Norm verkeersbewegingen per dag	Invoer in AERIUS verkeersbewegingen per dag
Koop, vrijstaand	3	8,6	25,8

Verdeling categorie	-	middelzwaar verkeer (0,02 per woning):	0,06
		lichtverkeer:	25,74

Opgemerkt wordt dat vanwege de planologische realisatie sprake is van een toename van de verkeersbewegingen. De AERIUS-berekening gaat uit van het totale plan, niet het verschil met de bestaande situatie omdat dit het feitelijke projecteffect bepaalt.

Verantwoording heersend verkeer en stagnatiefactor

Om vast te stellen hoe het verkeer vanuit het plangebied opgaat in het heersende verkeer, is gebruik gemaakt van gegevens van het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK). Hier zijn monitoringsgegevens van wegverkeer beschikbaar.

Haarlemmerstraatweg → Haaswijklaan

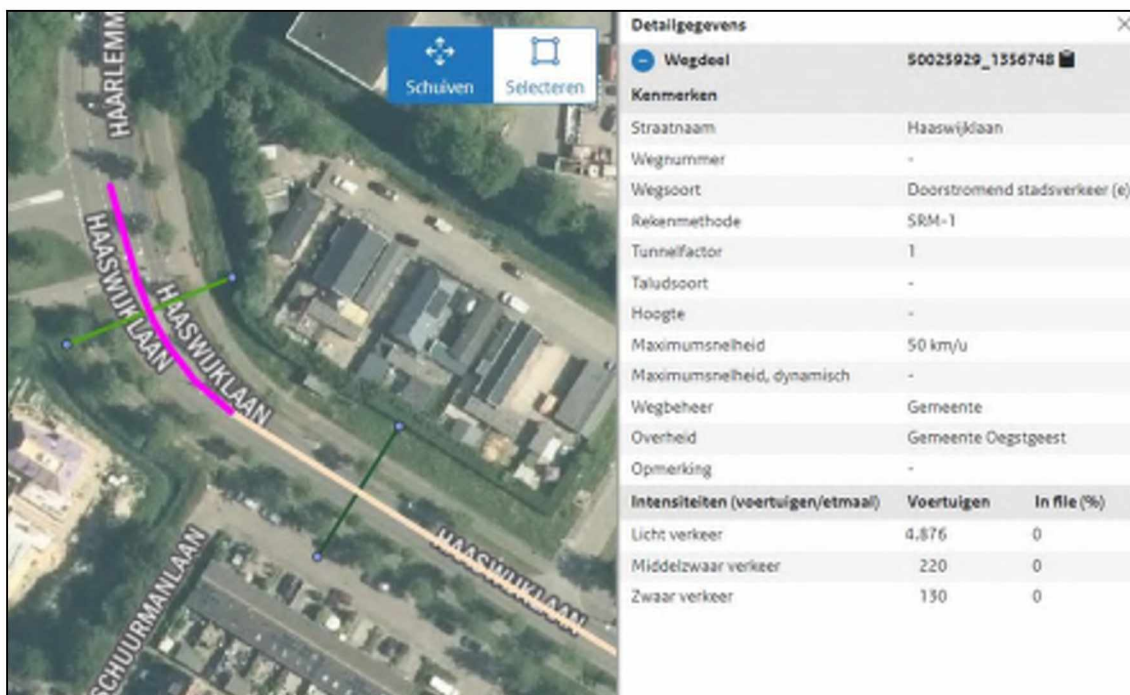
Uit de gegevens van het CIMLK is de verkeersintensiteit bepaald op de Haaswijklaan ter plaatse van de kruising met de Haarlemmerstraatweg in Oegstgeest. Op dit segment zijn de volgende gegevens bekend:

- 4.876 verkeersbewegingen licht verkeer per dag;
- 220 verkeersbewegingen middelzwaar verkeer per dag; en
- 130 verkeersbewegingen zwaar verkeer per dag;

Hieruit volgt dat:

- Een toename van circa 26 verkeersbewegingen licht verkeer per dag in de gebruiksfase, zoals bepaald in Tabel 11, verhoudingswijs resulteren in een toename van circa $(26 / 4.876 * 100 =) 0,53\%$;
- Een toename van 0,06 verkeersbewegingen middelzwaar verkeer per dag in de gebruiksfase, zoals bepaald in Tabel 11, verhoudingswijs resulteren in een toename van circa $(0,06 / 220 * 100 =) 0,027\%$; en
- Een toename van 2 verkeersbewegingen zwaar verkeer per dag in de aanlegfase, zoals bepaald in Tabel 8, verhoudingswijs resulteren in een toename van circa $(2 / 130 * 100 =) 1,54\%$.

Aansluitend bij de richtlijnen van BIJ12 wordt het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld bij enkele procenten. Op dit segment geldt een stagnatiefactor van 0. Dit leidt worstcase tot een invoer in de AERIUS Calculator waarbij een percentage van 1% wordt gebruikt voor het berekenen van de filevorming.



Figuur 4: Uitsnede met CIMLK input

Koude start wegverkeer

Conform de 'Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2024' wordt bij de gebruiksfase rekening gehouden met een koude start. Voor de verantwoording, wordt verwezen naar paragraaf **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** Sloopfase. Voor de invoer in AERIUS wordt rekening gehouden met de onderstaande aantallen welke zijn afgeleid van Tabel 11. Opgemerkt wordt dat dit aantal enkel het vertrekkend verkeer is. In Tabel 12 zijn de daadwerkelijke koude start weergegeven.

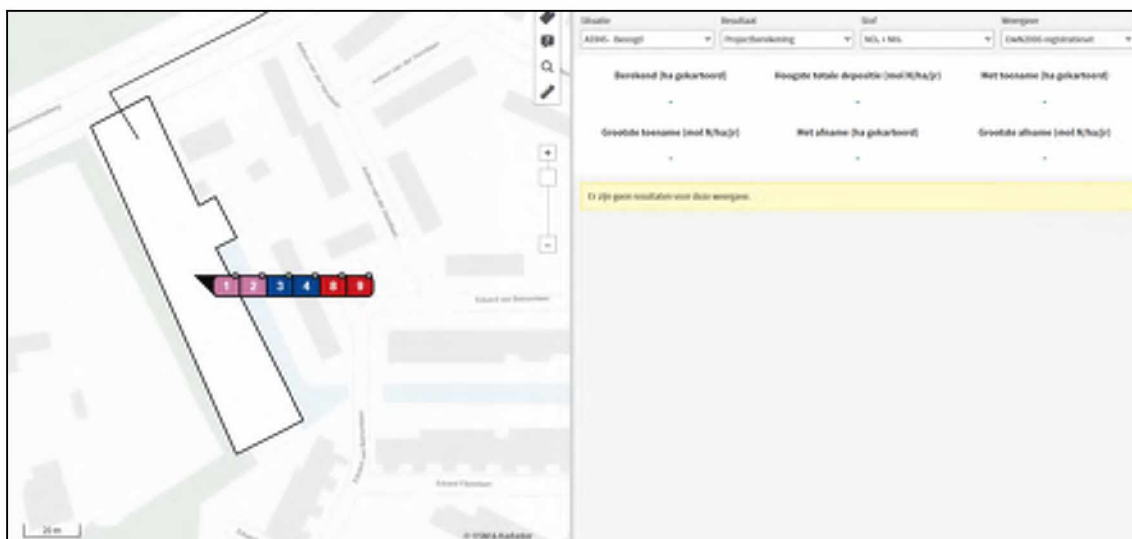
Tabel 12: Aantal voertuigen met koude start gedurende de gebruiksfase per dag

Bron (verkeer)	Voertuigen met koude start
Licht verkeer	25,74 / 2 = 12,87
Middel zwaar verkeer	0,06 / 2 = 0,03

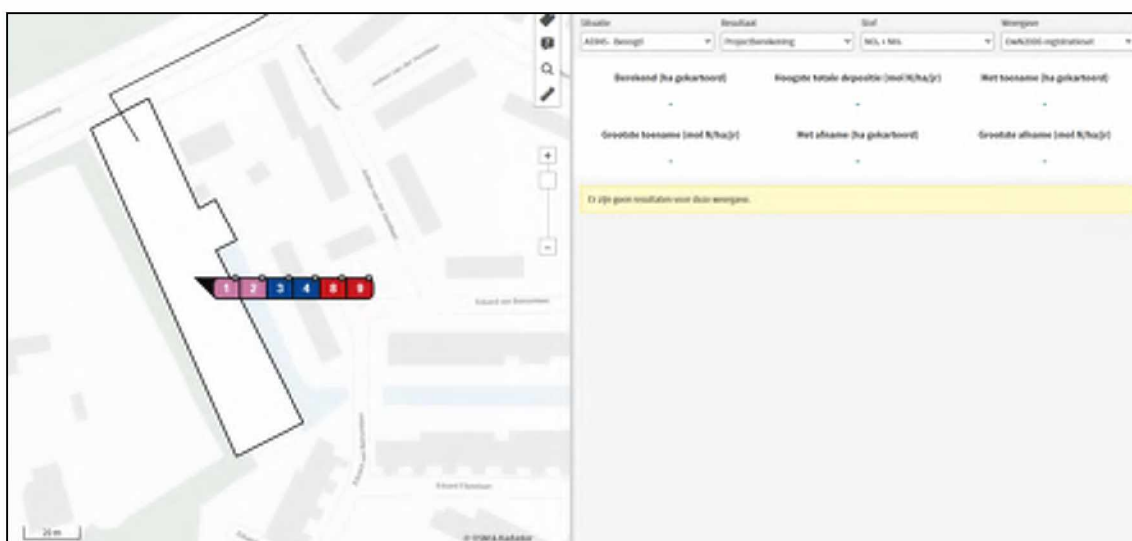
3.5 AERIUS-modellen

De gegevens van de sloop-, aanleg- en gebruiksfase zijn ingevoerd in de AERIUS Calculator.

De AERIUS Calculator heeft de emissie en depositie van het plan berekend. Een uitsnede is in Figuur 5



Figuur 5: Uitsnede AERIUS-Calculator sloop-, aanleg-, en gebruiksfase 2024
opgenomen om weer te geven welke bronnen op welke locatie zijn voorzien.



Figuur 5: Uitsnede AERIUS-Calculator sloop-, aanleg-, en gebruiksfase 2024

4. Rekenresultaten en conclusie projecteffect

Het projecteffect is berekend met behulp van de AERIUS Calculator versie 2024. Hierbij is een berekening gemaakt voor de uitstoot van de bouwmachines en het verkeer in de sloop- en aanlegfase en het verkeer in de gebruiksfase.

De conclusie luidt dat geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden worden getroffen door de voorgenomen ontwikkeling aan de Haarlemmerstraatweg te Oegstgeest. De rekentool geeft op basis van de opgestelde input, geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Als gevolg van het planvoornemen treedt daarom geen toename van de stikstofdepositie op in Natura 2000-gebieden.

Aangezien uit de analyse blijkt dat het projecteffect niet hoger is dan 0,00 mol/ha/jr, geldt geen vergunningsplicht volgens Artikel 5.1, lid 1 (Ow). Een nader onderzoek naar stikstofdepositie is daarom niet nodig.

5. Bijlagen

- Bijlage IA. A5945-07 AERIUS uitdraai sloop-, aanleg-, en gebruiksfase 2024
- Bijlage IB. A5945-07 AERIUS uitdraai sloop-, aanleg-, en gebruiksfase 2024 (extra beoordeling)

Literatuurlijst

- TNO. (2021). *AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen*.
- Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12. (2024). *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024*.



Adviesgroep AVIV BV
Piet Heinstraat 12
7511 JE Enschede

Externe veiligheid / Woningen te Oegstgeest

Project	224947
Datum	7 juni 2024

Externe veiligheid / Woningen te Oegstgeest

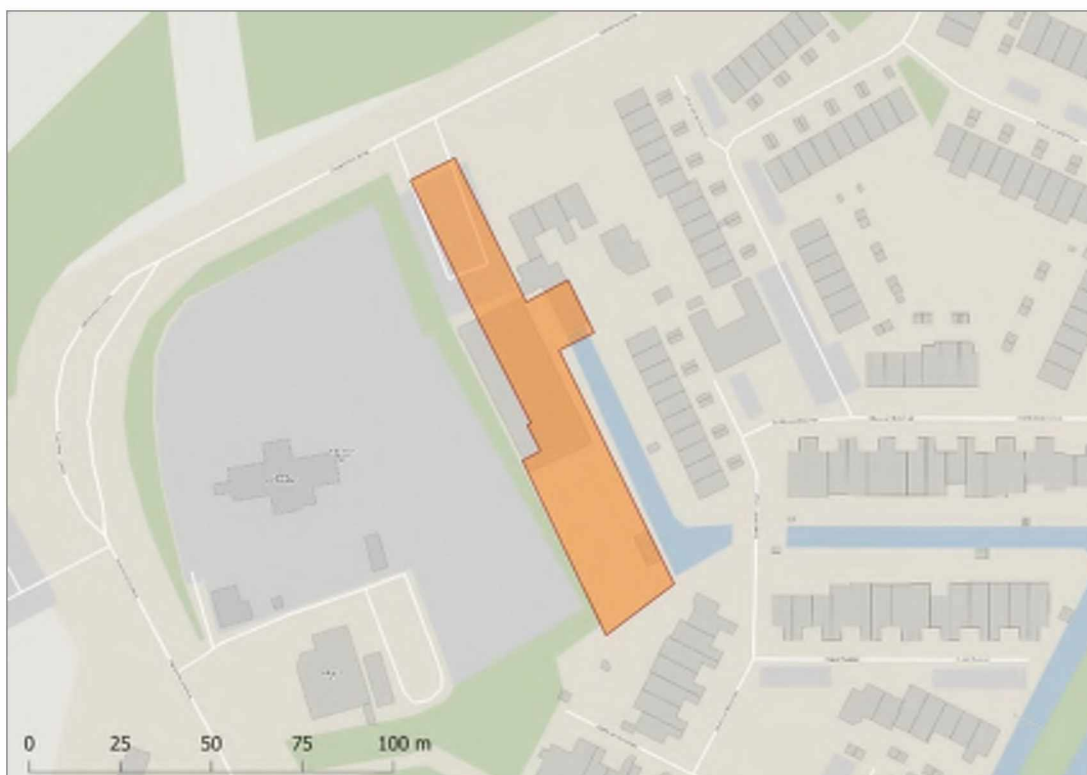
Project	224947
Datum	7 juni 2024
Auteur Review	5.1.2.E 
Versie nr.	
Opdrachtgever	

Inhoudsopgave

1 Inleiding	4
2 Normstelling externe veiligheid	5
2.1 Risicobenadering	5
2.2 Besluit externe veiligheid transportroutes	5
2.3 Besluit externe veiligheid buisleidingen	8
3 Uitgangspunten risicoberekening	12
3.1 Risicobronnen	12
3.2 Rijksweg A44	12
3.3 Aardgasleidingen	13
3.4 Bebouwing	14
4 Resultaten A44	15
4.1 Plaatsgebonden risico	15
4.2 Groepsrisico	15
4.3 Plasbrandaandachtsgebied	16
5 Hogedruk aardgasleiding	17
5.1 Hogedruk aardgasleiding A-560	17
5.2 Plaatsgebonden risico	18
5.3 Groepsrisico	18
6 Conclusies	19
6.1 Rijksweg A44	19
6.2 Hogedruk aardgasleiding	19
Referenties	21
Bijlage 1. Gegevens bebouwing	22

1 Inleiding

Men is voornemens drie vrijstaande woningen te realiseren aan de Haarlemmerweg te Oegstgeest. Figuur 1 toont het plangebied, waarbinnen in de toekomstige situatie de woningen gesitueerd worden.



Figuur 1. Plangebied

De locatie ligt binnen het invloedsgebied van aardgasleiding A-560 van Gasunie en gedeeltelijk binnen 200 m afstand tot de A44 waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

Voor een goede ruimtelijke onderbouwing dienen de risico's betreffende externe veiligheid in kaart te worden gebracht. In deze rapportage worden de resultaten van de risicoberekeningen gepresenteerd.

2 Normstelling externe veiligheid

2.1 Inleiding

Aangezien het plan voor de inwerkingtreding van de Omgevingswet in procedure is gegaan, wordt in de voorliggende onderbouwing uitgegaan van de oude wet- en regelgeving.

2.2 Risicobenadering

Het risico voor personen die verblijven in de omgeving van activiteiten met gevaarlijke stoffen wordt gevat onder het begrip externe veiligheid (EV). De risicobenadering externe veiligheid kent twee begrippen om het risiconiveau voor dergelijke activiteiten in relatie tot de omgeving aan te geven. Deze begrippen zijn het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Met het PR wordt de aan te houden afstand geëvalueerd tussen de activiteit en kwetsbare functies in de omgeving. Of een functie kwetsbaar of beperkt kwetsbaar is, is te vinden in het Besluit externe veiligheid Inrichtingen (Bevi) [1]. Voorbeelden van kwetsbare objecten zijn woningen, scholen, ziekenhuizen en grote kantoorgebouwen. Beperkt kwetsbare objecten zijn onder andere verspreid liggende woningen, sporthallen en bedrijfsgebouwen. De volledige Bevi-lijst is opgenomen in bijlage 2 van dit rapport.

Met het GR wordt geëvalueerd of als gevolg van een ongeval een groot aantal slachtoffers kan vallen, doordat een grote groep personen blootgesteld wordt.

2.3 Besluit externe veiligheid transportroutes

Het transport van gevaarlijke stoffen brengt risico's met zich mee door de mogelijkheid dat bij een ongeval gevaarlijke stoffen kunnen vrijkomen. Voor het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het binnenwater is een risiconormering vastgesteld. In het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) zijn de regels opgenomen voor de ruimtelijke ordening [2]. Voor infrabesluiten zijn de regels vastgelegd in de Beleidsregels EV-beoordeling Tracébesluiten (de Beleidsregels) [3].

Op 1 april 2015 is het Basisnet volledig in werking getreden. Het basisnet bestaat uit een aangewezen aantal routes (wegen, spoorwegen en vaarwegen) waarop het mogelijk moet zijn en blijven om gevaarlijke stoffen te vervoeren. Het doel van het Basisnet is het vastleggen en waarborgen van een duurzame balans tussen het vervoer van gevaarlijke stoffen, de ruimtelijke omgeving en de veiligheid van mensen die wonen en werken langs de route. Het Basisnet stelt grenzen aan het risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, vaarwegen en spoorlijnen alsmede aan ruimtelijke ontwikkelingen langs die wegen, vaarwegen en spoorlijnen. Voor elke weg, spoorlijn en vaarweg die deel uitmaakt van het Basisnet, is vastgesteld hoeveel risico het vervoer van gevaarlijke stoffen over die weg,

spoorlijn of vaarweg maximaal mag veroorzaken. De basisnetroutes en deze zogenoemde “risicoplafonds” zijn vastgelegd in de regeling basisnet [4].

2.3.1 Plaatsgebonden risico

Het PR is de kans per jaar dat een persoon, die zich continu en onbeschermd op een bepaalde plaats in de omgeving van een transportroute bevindt, overlijdt door een ongeval met het transport van gevaarlijke stoffen op die route. Plaatsen met een gelijk risico kunnen door zogenaamde risicocontouren op een kaart worden weergegeven. Het PR leent zich daarmee goed voor het vaststellen van een veiligheidszone tussen een route en kwetsbare bestemmingen zoals woonwijken. In tabel 1 wordt weergegeven welke normen voor het plaatsgebonden risico van toepassing zijn.

Type object	Omgevingsbesluit
Kwetsbare objecten	Grenswaarde PR 10^{-6}
Beperkt kwetsbare objecten	Richtwaarde PR 10^{-6}

Tabel 1. Normen plaatsgebonden risico

De grenswaarde moet te allen tijde in acht worden genomen, het bevoegd gezag mag niet van de grenswaarde afwijken. Voor de richtwaarde geldt dat uitsluitend in geval van zwaarwegende belangen (zoals economische) daarvan mag worden afgeweken. Voor ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van basisnetroutes dienen de afstanden rechtstreeks getoetst te worden aan de risicoplafonds zoals die zijn vastgesteld in de Regeling Basisnet [4]. Voor ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van andere dan de basisnetroutes dienen de afstanden getoetst te worden aan de berekende 10^{-6} contour van het plaatsgebonden risico. In veel gevallen is een risicoberekening niet nodig en kan worden volstaan met het toepassen van de vuistregels uit de Handleiding Risicoanalyse Transport (Hart) [5].

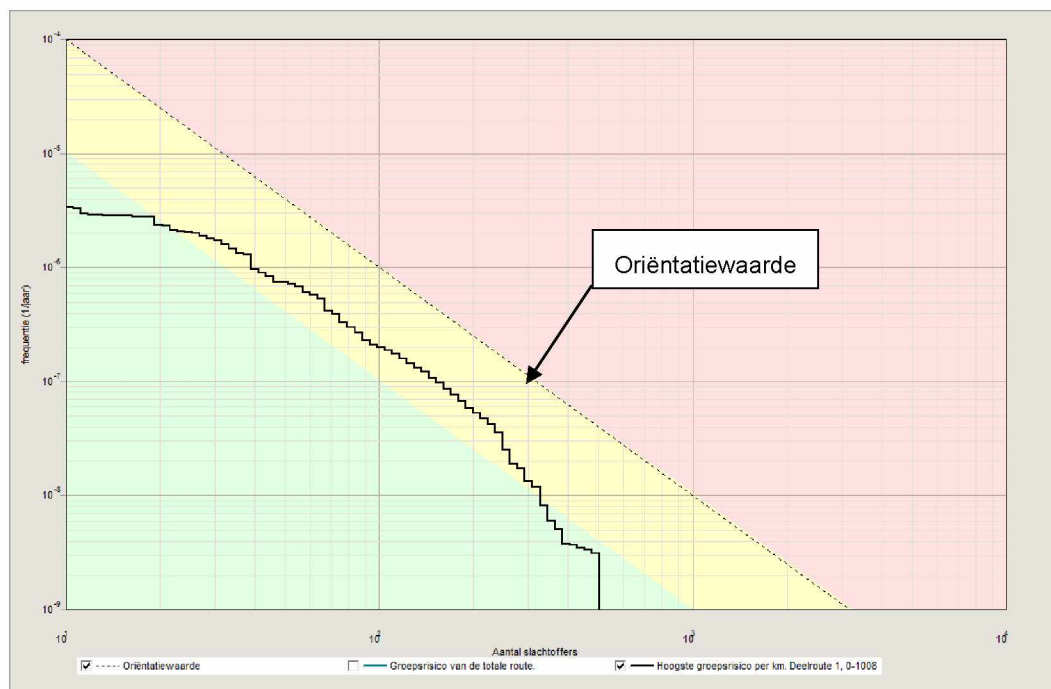
2.3.2 Groepsrisico

Indien een plangebied ligt binnen het invloedsgebied van een transportroute waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd, wordt in de toelichting bij het bestemmingsplan en in de ruimtelijke onderbouwing van de omgevingsvergunning in elk geval ingegaan op:

- De mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op die transportroute, en
- Voor zover dat plan of die vergunning betrekking heeft op nog niet aanwezige kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten: de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich op die transportroute een ramp voordoet.

Als het groepsrisico door een bestemmingsplan dat geheel of gedeeltelijk gelegen is binnen 200 m van een transportroute meer dan 10% toeneemt ten opzichte van de bestaande situatie en groter is dan 10% van de oriëntatiewaarde dient het groepsrisico te worden verantwoord. Dit wordt ook wel aangeduid als de verantwoordingsplicht groepsrisico. In de motivering bij het betrokken besluit moeten ten minste de volgende gegevens worden opgenomen:

- 1°. de dichtheid van personen in het invloedsgebied van de transportroute op het tijdstip waarop het plan of besluit wordt vastgesteld, rekening houdend met de in dat gebied reeds aanwezige personen en de personen die in dat gebied op grond van het geldende bestemmingsplan of de geldende bestemmingsplannen of een omgevingsvergunning redelijkerwijs te verwachten zijn, en
- 2°. de als gevolg van het bestemmingsplan of de omgevingsvergunning redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen in het gebied waarop dat plan of die vergunning betrekking heeft;
- het groepsrisico op het tijdstip waarop het plan of de vergunning wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat plan of besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico, vergeleken met de oriëntatiewaarde;
- de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die bij de voorbereiding van het plan of de vergunning zijn overwogen en de in dat plan of die vergunning opgenomen maatregelen, waaronder de stedenbouwkundige opzet en voorzieningen met betrekking tot de inrichting van de openbare ruimte, en
- de mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan.



Figuur 2. Voorbeeld groepsrisico transportroute

Het groepsrisico geeft aan wat de kans is op een ongeval met tien of meer dodelijke slachtoffers in de omgeving van de beschouwde activiteit, kortom de kans op een ramp. Het aantal personen dat in de omgeving van de route verblijft, bepaalt mede de hoogte van het GR. Het GR wordt weergegeven in een zogenaamde fN-curve, op de verticale as staat de cumulatieve kans per jaar f op een ongeval met N of meer slachtoffers en op de horizontale as het aantal slachtoffers. Figuur 2 geeft een voorbeeld.

Het groepsrisico wordt bepaald per kilometer route en vergeleken met de oriëntatiewaarde. Deze waarde helpt het bevoegd gezag bij de afweging of de kans op een ramp opweegt tegen het maatschappelijk voordeel van het voorgenomen besluit. Het begrip *oriëntatiewaarde* houdt in dat het bevoegd gezag gemotiveerd kan besluiten een hogere kans op een ramp te accepteren.

2.4 Besluit externe veiligheid buisleidingen

Sinds 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) van kracht [6]. Hieronder is kort de toetsing aan de grenswaarde van het plaatsgebonden risico en de oriëntatiewaarde van het groepsrisico geschetst.

2.4.1 Plaatsgebonden risico

In het kader van de risicobenadering moet de vraag worden beantwoord of er sprake is van een relatief hoog risico. Afhankelijk van de kenmerken van de buisleiding en de specifieke gevaren voor de omgeving, kan een zekere scheiding tussen buisleidingen en werk- en woongebieden gewenst zijn. Bij deze vraagstelling worden de risiconormen gehanteerd, die door de rijksoverheid zijn vastgesteld. Voor nieuwe buisleidingen is in het Bevb de eis opgenomen dat deze zodanig aangelegd moeten worden conform de best beschikbare technieken dat de PR 10^{-6} contour zo veel mogelijk binnen de belemmeringenstrook komt te liggen. Deze plicht rust op de exploitant van de leiding. Deze eis geldt ook als een bestaande leiding wordt vervangen. Zo wordt deze strenge norm voor het plaatsgebonden risico van toepassing op nieuwe situaties. Het ontstaan van nieuwe knelpunten wordt daarmee voorkomen en het ruimtebeslag van nieuwe buisleidingen wordt beperkt tot de belemmeringenstrook.

De grenswaarde voor het plaatsgebonden risico is ook van toepassing op bestaande buisleidingen. Dit levert in bepaalde gevallen bij bestaande bebouwing¹ binnen de risicocontour van de buisleiding een knelpunt op. Daar waar kwetsbare objecten zoals

¹ Onder bestaande bebouwing wordt verstaan fysiek aanwezige bebouwing en geprojecteerde bebouwing die is toegestaan op basis van een vastgesteld bestemmingsplan of vrijstellingsbesluit

woningen en scholen binnen de risicocontour PR 10^{-6} liggen, gaat een wettelijke saneringsplicht gelden. De leidingexploitant is hierop aanspreekbaar en neemt binnen een overgangstermijn zodanige saneringsmaatregelen dat er sprake is van een acceptabele situatie.

Voor de initiatiefnemer van het ruimtelijk plan geldt dat er geen nieuwe kwetsbare bestemmingen gerealiseerd mogen worden binnen de 10^{-6} contour van het plaatsgebonden risico indien aanwezig, en dat deze contour een richtwaarde is voor beperkt kwetsbare bestemmingen. Binnen de belemmeringenstrook mogen geen nieuwe kwetsbare objecten worden gerealiseerd. De belemmeringenstrook en de buisleidingen moeten in het bestemmingsplan worden aangegeven. Het Bevb verwijst voor de (niet limitatieve) lijst van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten naar het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).

2.4.2 Groepsrisico

Bij het beoordelen van het GR wordt het (lokale) bevoegd gezag de mogelijkheid geboden om gemotiveerd van de oriëntatiewaarde voor het GR af te wijken. Er moet sprake zijn van een openbare en goed inzichtelijke belangenafweging, waarin moet zijn aangegeven waarom in het specifieke geval daarvan is afgeweken. De beslissing om van de oriëntatiewaarde af te wijken is vatbaar voor beroep. Het GR wordt voor het gehele relevante gebied berekend. Door middel van bron- of ruimtelijke maatregelen kan mogelijk dat risico worden gereduceerd. Daar waar het gaat om het stellen van randvoorwaarden in de ruimtelijke ordening wordt het afwegingsgebied echter gemaximaliseerd tot de grens waarbinnen nog 1% van de aanwezige personen overlijdt (1%-letaliteitszone). Het GR geeft voor dit gebied aan welke bebouwingsdichtheid nog acceptabel is, gelet op de voorgestelde oriëntatiewaarde. In het aangegeven gebied is bebouwing dus wel toegestaan maar is de dichtheid van bebouwing soms gelimiteerd.

Bij de toetsing moet worden gezien of de kans per kilometer buisleiding op een bepaald aantal slachtoffers groter is dan de oriëntatiewaarde. De oriëntatiewaarde geldt voor zowel bestaande als nieuwe situaties.

De regeling over het groepsrisico in het Bevb vertoont duidelijk overeenkomst met de regelingen in het Bevi. Het uitgangspunt is dat er een verplichting geldt om het groepsrisico mee te wegen en te verantwoorden bij de vaststelling van een bestemmingsplan, inpassingsplan of omgevingsvergunning (projectbesluit) dat betrekking heeft op het invloedsgebied van een geprojecteerde of bestaande buisleiding. De toetsing aan de oriëntatiewaarde vindt op dezelfde manier plaats als hierboven geschetst. De verantwoording van het groepsrisico is op onderdelen iets anders geformuleerd en kent in bepaalde gevallen een vereenvoudiging.

Verantwoording groepsrisico

Bij de vaststelling van een bestemmingsplan (gelegen binnen de 100%-letaliteitszone van de leiding), op grond waarvan de aanleg van een buisleiding, of de aanleg, bouw of vestiging van een kwetsbaar of een beperkt kwetsbaar object wordt toegelaten, wordt tevens het groepsrisico in het invloedsgebied van de buisleiding verantwoord. In de toelichting van dit besluit wordt dan vermeld:

- a. de aanwezige en de op grond van het besluit te verwachten dichtheid van personen in het invloedsgebied van de buisleiding of buisleidingen die het groepsrisico mede veroorzaakt of veroorzaken;
- b. het groepsrisico per kilometer buisleiding op het tijdstip waarop het besluit wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico, vergeleken met de lijn die de kans weergeeft op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-4} per jaar en de kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-6} per jaar;
- c. indien mogelijk, de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die worden toegepast door de exploitant van de buisleiding die dat risico mede veroorzaakt;
- d. andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan;
- e. de mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst;
- f. de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval;
- g. de mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van de buisleiding of buisleidingen die het groepsrisico mede veroorzaakt of veroorzaken, om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp of zwaar ongeval voordoet. Voorafgaand aan de vaststelling van een besluit als bedoeld in het eerste lid stelt het voor dat besluit bevoegde gezag het bestuur van de regionale brandweer in wiens regio het gebied ligt waarop dat besluit betrekking heeft, in de gelegenheid advies uit te brengen in verband met het groepsrisico en de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval alsmede hulpverlening en zelfredzaamheid.

Beperkte verantwoording

Het Bevb introduceert een nieuwe onderverdeling van situaties waarin een 'volledige' verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk is en situaties waarin met een beperktere verantwoording kan worden volstaan. Er zijn twee situaties waarin volstaan kan worden met een beperkte verantwoording (art. 12, lid 3):

1. Indien het ruimtelijk besluit betrekking heeft op het gebied tussen de 100% letaliteitszone en de 1% letaliteitszone van de buisleiding (in geval van toxische stoffen tussen de 1% letaliteitszone en de afstand waarop het plaatsgebonden risico gelijk is aan 10^{-8}).
2. a. als het groepsrisico onder 0.1 keer de oriëntatiewaarde blijft; of
b. als het groepsrisico minder dan 10% toeneemt.

In een beperkte verantwoording van het groepsrisico hoeven slechts vier zaken aan de orde te komen, namelijk:

- a. De personendichtheid in het invloedsgebied van de buisleidingen.
- b. De hoogte van het groepsrisico.
- c. De bestrijdbaarheid.
- d. De zelfredzaamheid.

Een nadere beschouwing van risico reducerende maatregelen en ruimtelijke alternatieven met een lager groepsrisico is in dat geval niet nodig.

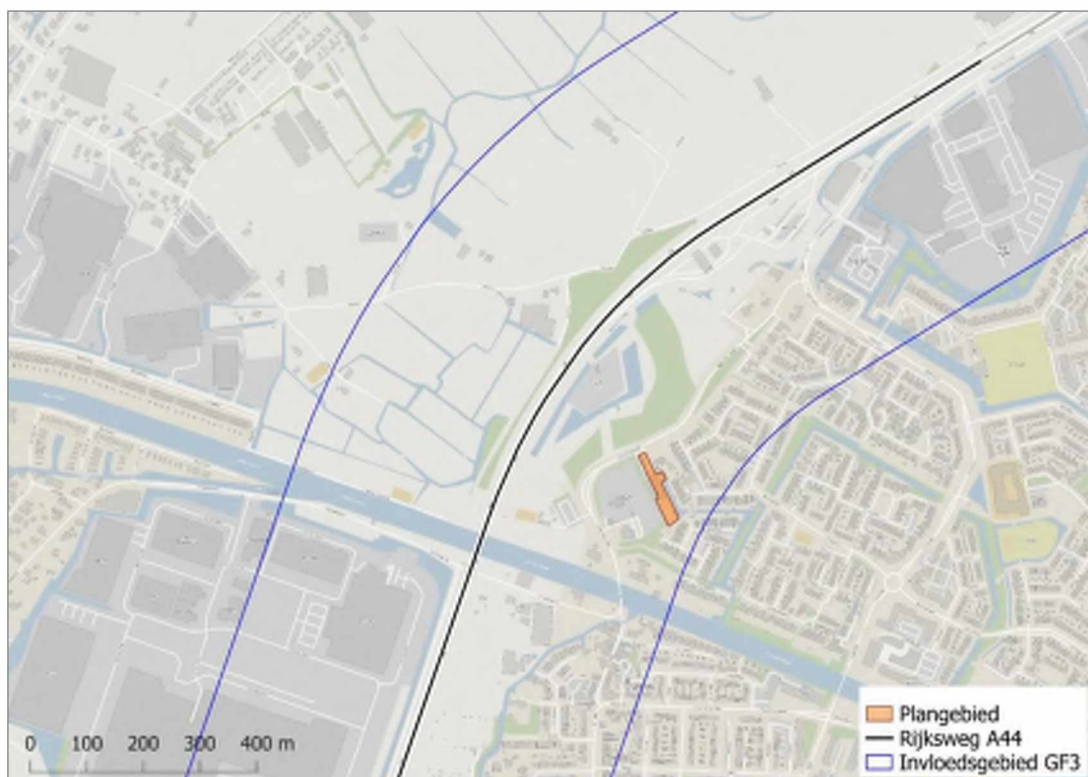
3 Uitgangspunten risicoberekening

3.1 Risicobronnen

De relevante risicobronnen zijn de rijksweg A44 (wegvak Z1; afrit 3 (Noordwijkerhout) - afrit 8 (Leiden)), en de aardgasleiding A-560 van Gasunie. De wijze waarop de risicobronnen worden behandeld en de daarbij gehanteerde uitgangspunten worden in dit hoofdstuk beschreven.

3.2 Rijksweg A44

Het plangebied ligt binnen 200 m van de A44 waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt en als wegvak Z1 onderdeel is van het basisnet. Figuur 3 toont het te beschouwen routedeel met het invloedsgebied van 355 m van het vervoer van brandbare gasen zoals LPG (stofcategorie GF3).



Figuur 3. Rijksweg A44 en invloedsgebied

Het risico van het transport is berekend met het risicoberekeningsprogramma RBM II, versie 2.3 [8]. De berekening wordt uitgevoerd conform de Handleiding risicoanalyse transport [5]. Voor de berekening zijn de volgende gegevens nodig:

- De transportintensiteit gevaarlijke stoffen.
- Trajecteigenschappen zoals de uitstromingsfrequentie, de kans per kilometer dat een tankauto met gevaarlijke stoffen betrokken raakt bij een ongeval zodanig dat er uitstroming van de stof optreedt.
- Het aantal personen dat langs de route blootgesteld wordt aan de gevolgen van een ongeval. De bevolkingsdichtheden worden aangegeven in vlakken met een uniforme dichtheid per vlak. Per vlak kan het veronderstelde aantal personen in de dag- en de nachtsituatie opgegeven worden.
- De meteorologische gegevens. Gekozen is voor weerstation Valkenburg.

De A44 is een snelweg. Conform de Hart [5] wordt gerekend met de standaard ongevalsfrequentie van $8.3 \cdot 10^{-8}$ /vtg.km (voertuigkilometer).

Voor de wegbreedte is uitgegaan van de standaard afstand van 25 m tussen de buitenste kantstrepen van de buitenste rijstroken. Voor de transportintensiteit wordt, conform de Regeling Basisnet uitgegaan van het GF3-plafond (brandbare gassen zoals LPG) van 3000 transporten [4]. Standaard wordt aangenomen dat 61% van het transport overdag tussen 8:00 en 18:30 uur en alleen gedurende de werkweek plaatsvindt.

3.3 Aardgasleidingen

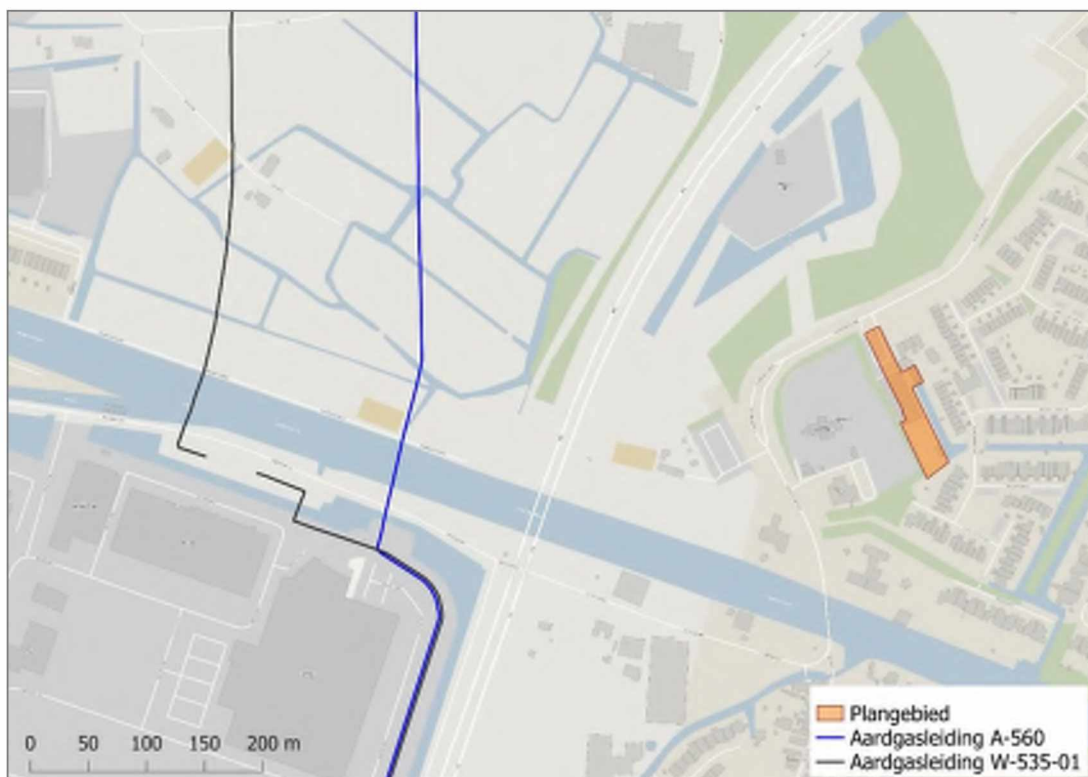
In de omgeving van het plangebied is er sprake van twee aardgasleidingen van leidingbeheerder Gasunie. Deze leidingen worden getoond in figuur 4.

Aardgasleiding W-535-01

Aardgasleiding W-535-01 heeft een invloedsgebied van 140 m. Het plangebied ligt op 435 m van deze leiding en daarmee buiten het invloedsgebied. Deze leiding kan daarom buiten beschouwing worden gelaten.

Aardgasleiding A-560

Aardgasleiding A-560 heeft een diameter van 36 inch en een druk van 66 bar. Het invloedsgebied van deze leiding is 430 m. Het plangebied ligt op een afstand van circa 384 m van deze leiding en daarmee binnen het invloedsgebied. Deze leiding wordt kwalitatief beschouwd in hoofdstuk 5.



Figuur 4. Aardgasleidingen in de omgeving van het plangebied

3.4 Bebouwing

De bebouwing en de hiermee gepaard gaande aanwezigheid van personen binnen het invloedsgebied van de risicobronnen is opgevraagd via de BAG-Populatieservice [7]. Informatie over de toekomstige invulling van het plangebied is afkomstig van de opdrachtgever. In bijlage 1 is een gedetailleerd overzicht van de gebieden en aantallen personen opgenomen.

4 Resultaten A44

4.1 Plaatsgebonden risico

Bij het Basisnet weg gelden de afstanden die in bijlage 1 bij de regeling Basisnet zijn opgenomen [4]. Voor het traject ter hoogte van de beoogde ontwikkeling geldt een PR-plafond van 0 m. Dit betekent dat het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen op het midden de weg, niet meer mag bedragen dan 10^{-6} per jaar. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor het plangebied.

4.2 Groepsrisico

Tabel 2 toont de hoogte van het groepsrisico ten opzichte van de oriëntatiewaarde in de huidige en de toekomstige situatie. Er is aangegeven hoeveel de berekende frequentie op een bepaald aantal slachtoffers maximaal afwijkt van de oriëntatiewaarde. Een factor 0.16 betekent dat het groepsrisico meer dan zes keer kleiner is dan de oriëntatiewaarde. Figuur 5 toont de groepsrisicocurven.

Situatie	Factor t.o.v. OW
Huidig	0.16
Toekomstig	0.16

Tabel 2. Groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde (OW)

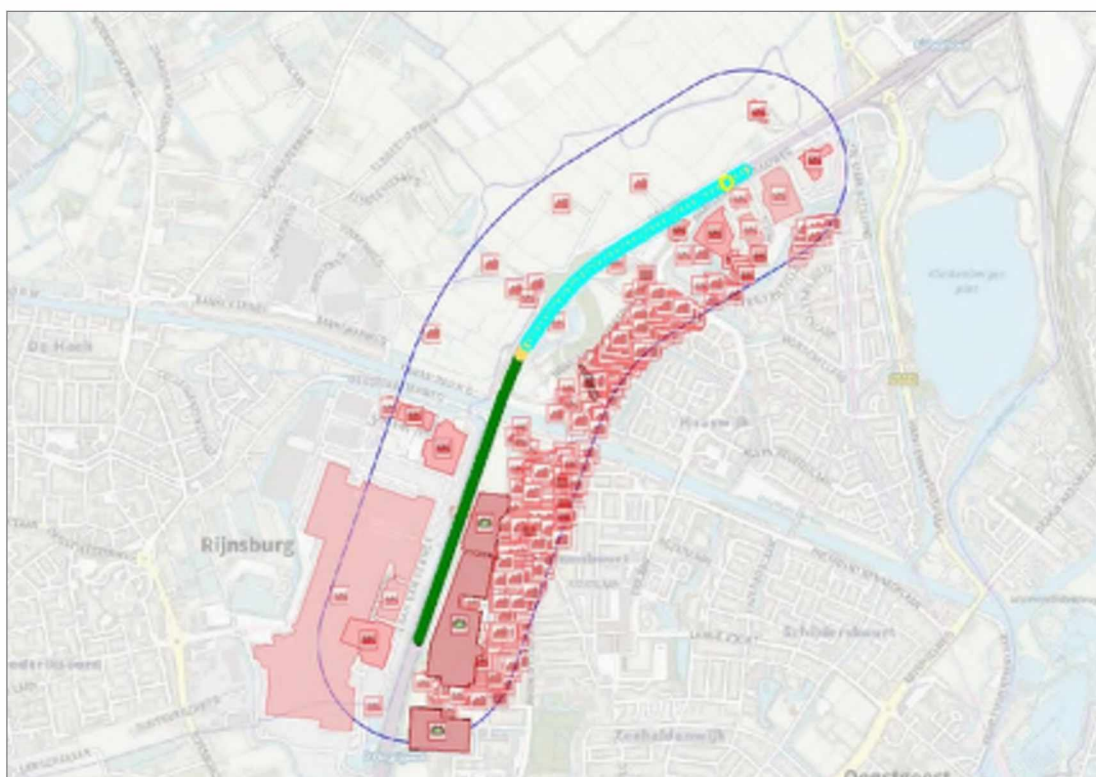


Figuur 5. Groepsrisico A44

— Huidig en toekomstig groepsrisico

Het groepsrisico in de toekomstige situatie is gelijk aan het groepsrisico in de huidige situatie. Uit tabel 2 en figuur 5 blijkt dat het groepsrisico groter is dan 10% van de oriëntatiewaarde maar dat de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden.

Figuur 6 vat het berekeningsresultaat op een andere wijze samen. Het gedeelte van het traject dat het kilometervak met het maximale groepsrisico omvat, is weergegeven met een lichtblauwe kleur. Geel gemarkeerd is het ongevalspunt dat de grootste bijdrage levert aan het groepsrisico.



Figuur 6. Geografische weergave groepsrisico, toekomstige situatie

- Deel van het traject dat het kilometervak met het hoogste groepsrisico omvat.
- Ongevalspunt met de grootste bijdrage aan het groepsrisico van dit kilometervak.
- Overige deel van het traject met een groepsrisico kleiner dan 0.1 keer de oriëntatiewaarde

4.3 Plasbrandaandachtsgebied

Het plasbrandaandachtsgebied (PAG) is het gebied tot 30 m van de weg waarin, bij de realisering van (kwetsbare) objecten, rekening dient te worden gehouden met de effecten van een plasbrand. De 30 m voor het PAG wordt gemeten vanaf de buitenste kantlijn van de rechterrijstrook. Volgens de regeling Basisnet geldt voor deze route geen plasbrandaandachtsgebied.

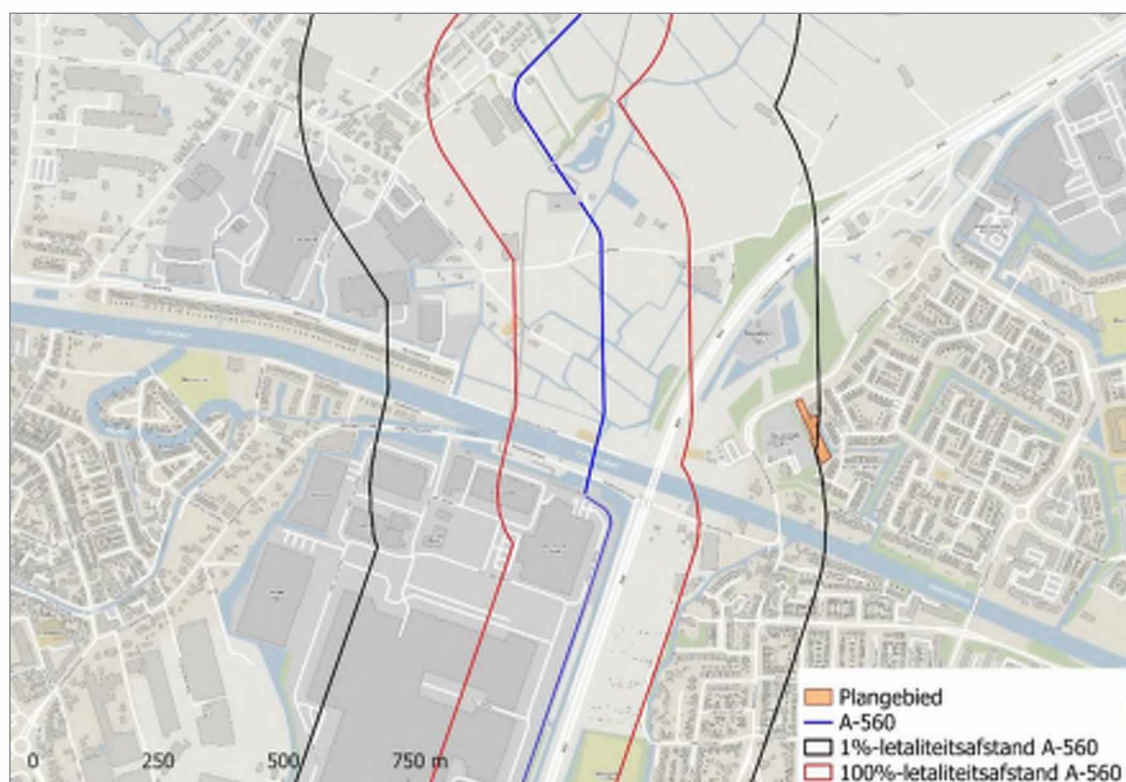
5 Hogedruk aardgasleiding

5.1 Hogedruk aardgasleiding A-560

Het plangebied ligt op een afstand van 384 m van de aardgasleiding A-560 en daarmee gedeeltelijk binnen het invloedsgebied (1%-letaliteitsafstand). Tabel 1 toont enkele kenmerken van de aardgasleiding [10]. Figuur 7 toont de 100%-letaliteitscontour en het invloedsgebied van de leiding.

Leidingnr.	Diameter [mm]	Druk [bar]	Afstand 100% letaliteit [m]	Afstand 1% letaliteit [m]
A-560	914	66	175	430

Tabel 3. Kenmerken hogedruk aardgasleiding



Figuur 7. Aardgasleiding A-560 van Gasunie

5.2 Plaatsgebonden risico

Ter plaatse van het plangebied is geen sprake van een PR 10^{-6} -contour [10]. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor de realisatie van het plan.

5.3 Groepsrisico

In 2011 is ten behoeve van onder andere bestemmingsplan Haaswijk door de Milieudienst West-Holland een groepsrisicoberekening van de aardgasleiding uitgevoerd [11]. Uit de toelichting bij bestemmingsplan Haaswijk van de gemeente Oegstgeest [13] blijkt dat er in bovenstaand onderzoek een groepsrisico van maximaal 0.31 keer de oriëntatiewaarde is berekend. Het leidinggedeelte met het hoogste groepsrisico ligt in de gemeente Katwijk. Binnen de gemeente Oegstgeest is het berekende groepsrisico overal lager dan 10% van oriëntatiewaarde.

De verandering van het aantal personen in de toekomstige situatie binnen het invloedsgebied van de leiding is gering: een afname van één persoon in de dagsituatie en een toename van vier personen in de nachtsituatie. Daarnaast ligt het plangebied op 384 m en daarmee ruim buiten de 100% letaliteitscontour van 175 m van de aardgasleiding. Bevolking buiten deze contour draagt niet bij aan de hoogte van het groepsrisico. Dit betekent de toename van het aantal personen in de toekomstige situatie niet resulteert in een toename van het groepsrisico van de aardgasleiding.

6 Conclusies

6.1 Inleiding

Aangezien het plan voor de inwerkingtreding van de Omgevingswet in procedure is gegaan, wordt in de voorliggende onderbouwing uitgegaan van de oude wet- en regelgeving.

6.2 Rijksweg A44

Voor het plaatsgebonden risico van wegen die behoren tot het basisnet gelden de afstanden die in de regeling basisnet zijn opgenomen. Het groepsrisico van de A44 is berekend.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering voor de ruimtelijke ontwikkeling.

Groepsrisico

Het groepsrisico is in zowel de huidige als de toekomstige situatie gelijk aan 0.16 keer de oriëntatiewaarde. Dit betekent dat het groepsrisico lager is dan de oriëntatiewaarde en niet toeneemt in de toekomstige situatie. De verdere verantwoording van het groepsrisico kan daarom achterwege blijven.

Wel dient het bestuur van de veiligheidsregio in de gelegenheid te worden gesteld om advies uit te brengen. In de toelichting bij het besluit dient in elk geval in te worden gegaan op de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien een ramp zich voordoet.

Plasbrandaandachtsgebied

Er is geen sprake van een plasbrandaandachtsgebied.

6.3 Hogedruk aardgasleiding

Aardgasleiding A-560 is kwalitatief beschouwd.

Plaatsgebonden risico

Ter plaatse van het plangebied is geen sprake van een PR 10^{-6} -contour. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor de ruimtelijke ontwikkeling.

Groepsrisico

In 2011 is een groepsrisico berekend ter plaatse van Oegstgeest dat lager is dan 10% van de oriëntatiewaarde. De afname van één persoon overdag en een toename van vier personen 's nachts in de toekomstige situatie op 384 m afstand van de leiding draagt niet bij aan de

hoogte van het groepsrisico. Het groepsrisico blijft daarom lager dan 10% van de oriëntatiewaarde.

Dit betekent dat volstaan kan worden met een beperkte verantwoording van het groepsrisico. De onderdelen waaruit deze verantwoording dient te bestaan worden beschreven in paragraaf 2.3.

Referenties

- | | | | |
|-----|-----------------------------------|------|--|
| 1. | Ministerie
VROM | 2004 | Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)
Stb. 2004, 250 |
| 2. | Ministerie
I&M | 2014 | Besluit externe veiligheid transportroutes
Stb. 2013, 465 |
| 3. | Ministerie
I&M | 2015 | Beleidsregels EV-beoordeling Tracébesluiten
Stct. 2014, 25839 |
| 4. | Ministerie
I&M | 2014 | Regeling Basisnet
Stct. 2014, 8242 |
| 5. | Ministerie
I&M | 2017 | Handleiding risicoanalyse transport,
versie 1.2 |
| 6. | Ministerie
VROM | 2010 | Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen (Bevb)
Stb. 2010, 686. |
| 7. | Impuls
Omgevings
Veiligheid | 2022 | BAG-Populatieservice. Versie 2022-01.
http://populatieservice.demis.nl/ |
| 8. | Ministerie
I&M | 2014 | RBM II versie 2.3 |
| 9. | IOV | 2018 | Handleiding populatieservice
versie 1.0 juli 2018 |
| 10. | IPO | 2022 | www.ev-signaleringskaart.nl |
| 11. | Milieudienst
West-Holland | 2111 | Rapportage externe veiligheid Hoge druk
aardgasleidingen Bestemmingsplannen Buitenlust,
Voscuyl-Bloemenbuurt, Dorpstraat-Elsgeesterpolder,
Haaswijk.
Kenmerk 2011012928
Datum 10 november 2011. |
| 12. | Kadaster | 2022 | Bagviewer.kadaster.nl |
| 13. | Gemeente
Oegstgeest | 2012 | Bestemmingsplan Haaswijk
Vastgesteld 25-10-2012
NL.IMRO.0579.BPHaaswijk-VA01 |

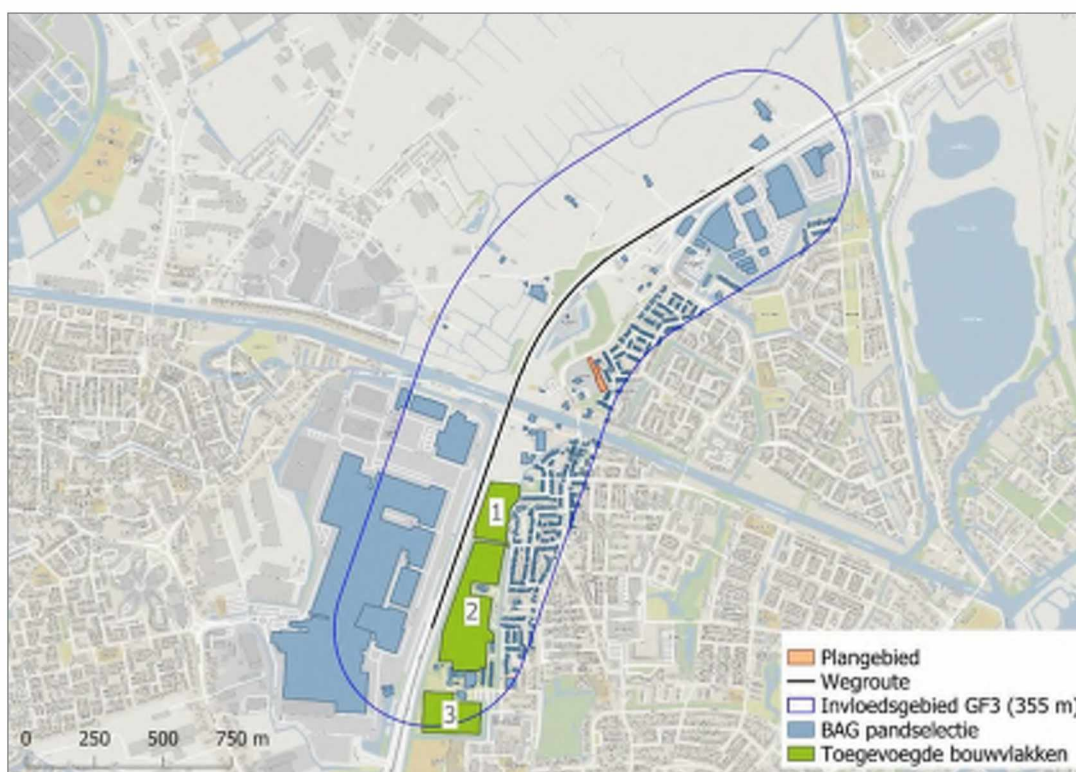
Bijlage 1. Gegevens bebouwing

Omgeving

De bebouwing en de hiermee gepaard gaande aanwezigheid van personen binnen het invloedsgebied van de weg is verkregen via de BAG-populatieservice [7]. Alle bevolking is geleverd in polygonen (vlakken). Voor de overige instellingen zijn de standaardwaarden gehanteerd. Op basis van bestemmingsplangegevens zijn drie gebieden toegevoegd aan het bevolkingsbestand van de wegberekening. De bouwvlakken worden weergegeven in figuur 8. De volgende kengetallen zijn gehanteerd:

- Voor de volkstuin (vlak 1) wordt uitgegaan van een dichtheid van 50 personen/ha met een aanwezigheid van 8 uur overdag en 4 uur 's nachts op 134 dagen/jaar [9]. Aangenomen wordt dat 95% zich buitenshuis bevindt.
- Voor de sportvelden (vlak 2 en 3) wordt uitgegaan van een dichtheid van 30 personen/ha met een aanwezigheid van 8 uur overdag en 4 uur 's nachts op 183 dagen/jaar [9]. Aangenomen wordt dat 95% zich buitenshuis bevindt.

De dagperiode is gedefinieerd van 8.00-18.30 en de nachtperiode van 18.30-8.00.



Figuur 8. Bouwvlakken voor berekening aan weg

De resulterende personenaantallen per vlak worden samengevat in tabel 4.

ID	Omschrijving	Oppervlak [ha]	Aantal personen	
			Dag	Nacht
1	Volkstuincomplex	2.43	122 (8 uur)	122 (4 uur)
2	Sportvelden	6.36	191 (8 uur)	191 (4 uur)
3	Sportvelden	2.79	84 (8 uur)	84 (4 uur)

Tabel 4. Aantal personen per bouwvlak

Plangebied

Figuur 9 toont het plangebied in de huidige (links) en toekomstige situatie (rechts).



Figuur 9. Plangebied huidige en toekomstige situatie

In de huidige situatie is er binnen het plangebied sprake van een pand met een industriefunctie van 876 m² [12]. De BAG populatieservice veronderstelt een kengetal van 100 m² / persoon met een aanwezigheid van 56% overdag en 35% 's nachts. Dit resulteert in een aanwezigheid van vijf personen overdag en drie personen in de nacht.

In de toekomstige situatie wordt dit pand gesaneerd. Er worden drie vrijstaande woningen gerealiseerd. Conform BAG populatieservice [7] wordt uitgegaan van 2.4 personen per

woning met een aanwezigheid van 50% overdag en 100% in de nachtperiode. Dit resulteert in 4 personen overdag en 7 personen in de nachtsituatie.

Resultaat van de check gedaan op 18-05-2022

Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

VOOR DE ACTIVITEIT DIGITALE WATERTOETS IS OP BASIS VAN DE GEGEVEN
ANTWOORDEN NODIG:

1. Korte procedure

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging van bestaande bebouwing inhoudt, zonder fysieke aanpassing ten opzichte van de bestaande situatie?
 - nee
2. Wordt als onderdeel van het plan riolering aangelegd/vernieuwd?
 - nee
3. Is er sprake van een toename van lozing [huishoudelijk of bedrijfsmatig afvalwater] in het landelijk gebied groter dan 5 huishoudens of in het stedelijk gebied groter dan 15 huishoudens?
 - nee
4. Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 500m²?
 - nee
5. Is er in of rondom het plangebied sprake van wateroverlast of grondwateroverlast?
 - nee
6. Wordt het waterpeil in het plangebied gewijzigd?
 - nee
7. Maakt het plan deel uit van een groter plan dat in ontwikkeling is?
 - nee
8. Wordt er water gegraven en/of gedempt?
 - nee
9. Worden er op bedrijfsmatige wijze activiteiten verricht waardoor het verharde oppervlak verontreinigd raakt?
 - nee
10. primaire_keringen_beschermingszone
 - nee

11. regionale_keringen_beschermingszone

- nee

12. primaire_keringen_kernzone

- nee

13. regionale_keringen_kernzone

- nee

14. afvalwatertransportleidingen

- nee

15. NH_grondwaterbeschermingsgebieden

- nee

DETAILS

1. Korte procedure

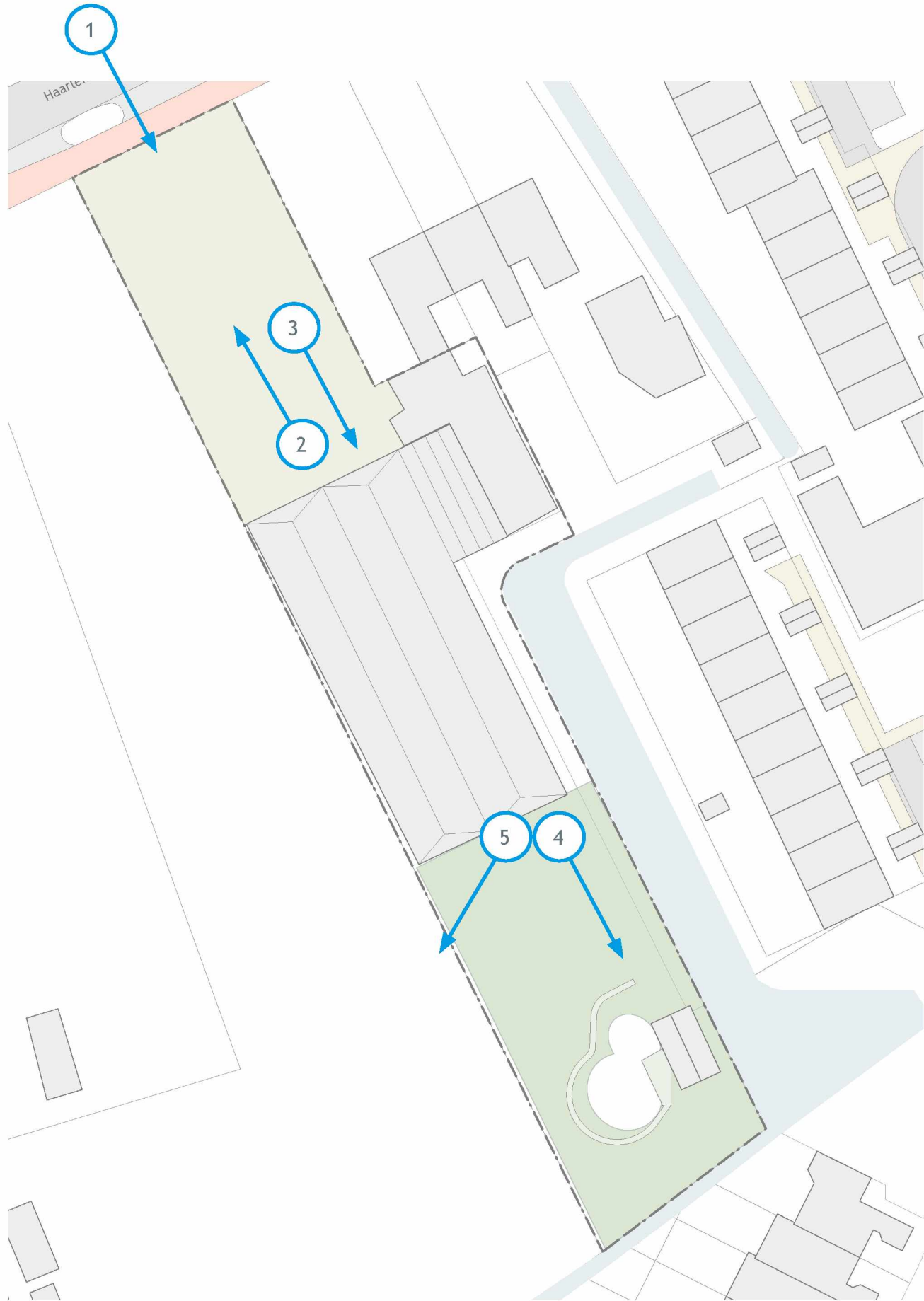
Op basis van uw locatie en gegeven antwoorden blijkt dat u waterschapsbelangen raakt.

Wat moet ik doen?

U kunt een advies aanvragen bij het Waterschap door deze aan te vragen met de blauwe aanvraag knop.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie





Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders van Oegstgeest

Datum: 28-11-2024

Ons kenmerk: Z/24/202403

Haarlemmerstraatweg 8A, Oegstgeest

Foto's bestaande situatie.
Genomen op 22 oktober 2024.

- 1. zicht vanaf de openbare weg
- 2. parkeerterrein richting openbare weg
- 3. voorkant te slopen kas
- 4. achterterrein
- 5. achterterrein

situatie met aanduiding positie foto's





zicht op kavel vanaf de openbare weg



parkeerterrein richting openbare weg



voorkant te slopen kas



achterterrein



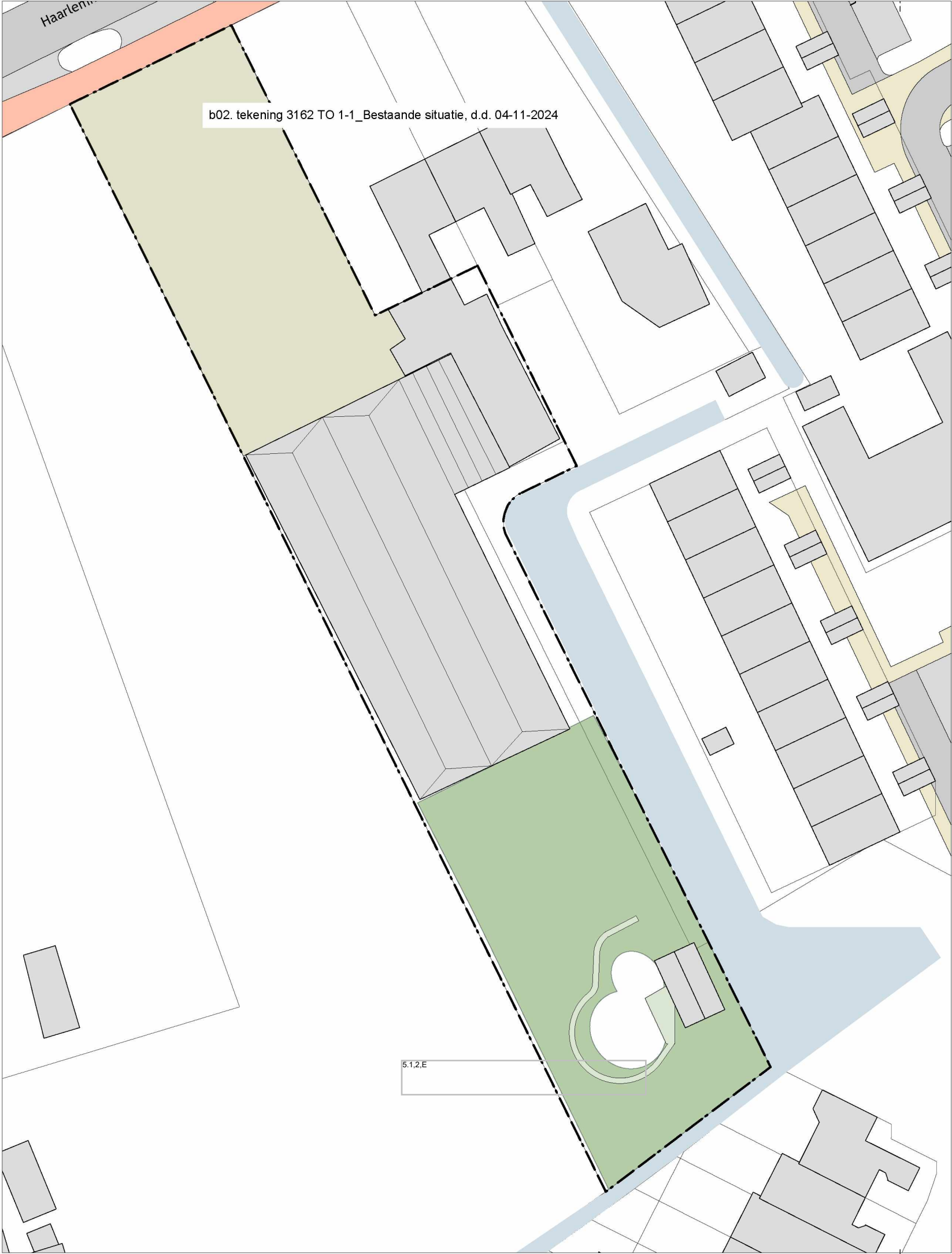
achterterrein



Behoort bij besluit van burgemeester en
wethouders van Oegstgeest

Datum: 28-11-2024

Ons kenmerk: Z/24/202403



- = Erfgrens
- = Weg gelegen binnen erfgr
- = Gras gelegen binnen erfgr
- = Bestaande bouwwerken
- = nieuw te bouwen
- = Bomen
- = Bestrating (klinkers)



VG
GO
BVO
BVO totaal
Bruto inhoud

72,1 m2
113,8 m2
139 m2
227,3 m2
816,9 m3

projectnummer

3162

drawingnumber

TO 1-1



Mussenstraat 15
1223 RB Hilversum
engineer
Constabiel
Reigerstraat 30k
6883 ES Velp
advisor
MoBiUs Consult bv
Meddens & van Ree Installatietechniek bv
Van Dunschoten Elektrotechniek B.V.

project

Haarlemmerstraatweg 8A,
Oegstgeest

subject

Bestaande situatie

status
DEFINITIEF

phase

TO

scale

1:500

size

ISO A3

date

04-11-2024

revision A

revision B

revision C

revision D

revision E



B A R E N T S Z

ONTDEKKINGSHUIZEN

Mussenstraat 15
1223 RB Hilversum
035 - 542 20 26
barentsz.nl



b03: tekening 3162 TO 1-2: Situatie Bouwfase 1, d.d. 04-11-2024

-
- = Erfgrens
- = Weg gelegen binnen erfgrns
- = Gras gelegen binnen erfgrns
- = Bestaande bouwwerken
- = nieuw te bouwen
- = Bomen
- = Bestrating (klinkers)



projectnummer
3162

drawingnumber
TO 1-2

5.1.2.E
Barentsz Ontdekkingshuizen
Mussenstraat 15
1223 RB Hilversum
engineer
Constabiel
Reigerstraat 30k
6883 ES Velp
advisor
MoBius Consult bv
Meddens & van Ree Installatietechniek bv
Van Dunschoten Elektrotechniek B.V.

project
**Haarlemmerstraatweg 8A,
Oegstgeest**

subject
Situatie Bouwfase 1

status	DEFINITIEF	date	04-11-2024
phase	TO	revision	A
scale	1:500	revision	B
size	ISO A3	revision	C
		revision	D
		revision	E





- [Symbol] = Erfgrens
- [Symbol] = Weg gelegen binnen erfgr
- [Symbol] = Gras gelegen binnen erfgr
- [Symbol] = Bestaande bouwwerken
- [Symbol] = nieuw te bouwen
- [Symbol] = Bomen
- [Symbol] = Bestrating (klinkers)
- [Symbol] = Stoep
- [Symbol] = Grind / halfopen verharding
- [Symbol] = Hemelwater afvoer
- [Symbol] = Vuilwater afvoer



status	DEFINITIEF	date	04-11-2024
phase	TO	revision A	
scale	1:500	revision B	
size	ISO A3	revision C	
		revision D	
		revision E	



project
**Haarlemmerstraatweg 8A,
Oegstgeest**

subject
Nieuwe situatie

Barentsz Ontdekkingshuizen
Mussenstraat 15
1223 RB Hilversum
engineer
Constabiel
Reigerstraat 30k
6883 ES Velp
advisor
MoBiBus Consult bv
Meddens & van Ree Installatietechniek bv
Van Dunschoten Elektrotechniek B.V.

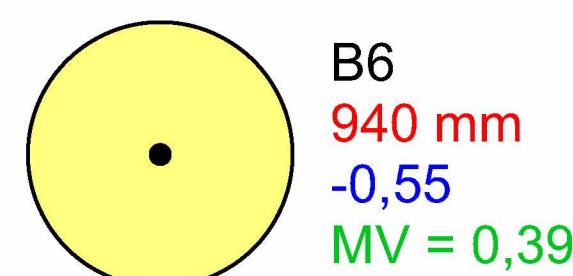
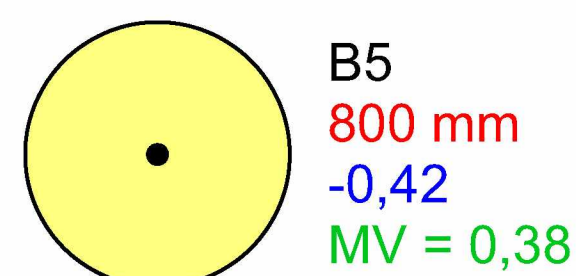
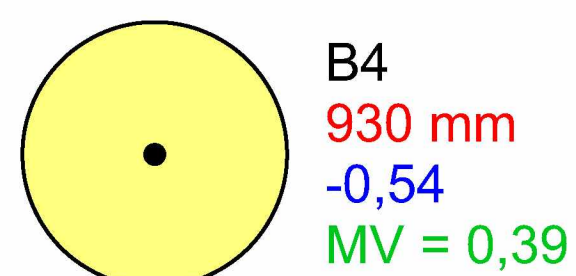
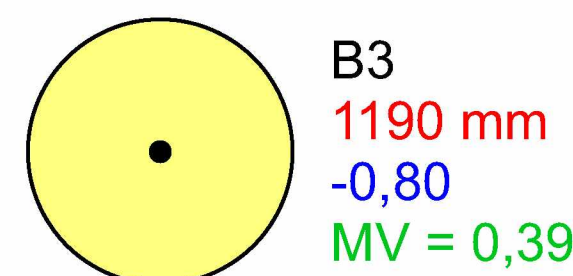
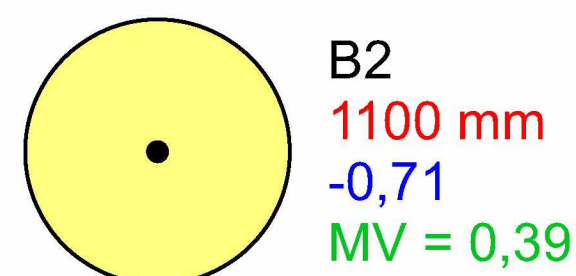
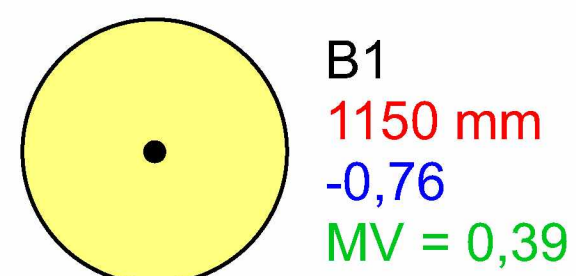
projectnumber
3162

drawingnumber
TO 1-3

B A R E N T S Z

ONTDEKKINGSHUIZEN

Mussenstraat 15
1223 RB Hilversum
035 - 542 20 26
barentsz.nl



Legenda

- = hoogte maaiveld
- = Diepte (resterende) top duin- op strandafzettingen in cm onder maaiveld
- = Hoogte (resterende) top duin- op strandafzettingen in m NAP

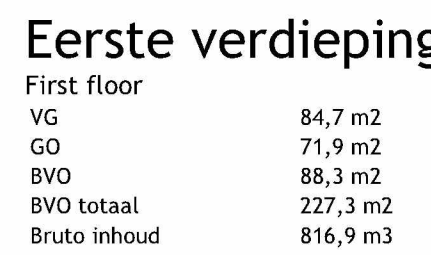
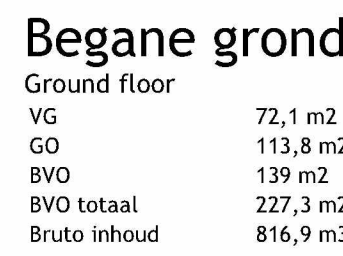
Uitleg:

In alle gevallen wordt de fundering, inclusief zandbed, boven de resterende top duin- op strandafzettingen (blauwe lijn) aangelegd.

Uitgaande van de situatie dat het maaiveld naar alle waarschijnlijkheid op één hoogte wordt aangebracht, $\pm 0,40$ + NAP, zal de fundering ruim boven de resterende top duin- op strandafzettingen (blauwe lijn) aangelegd worden.

b05. tekening 3162 DO 01-6_Situatie hoogte ligging, d.d. 12-08-2024





Peil=0 woning = 0,52 m+ NAF

Renvooi symbolen

	Rookreider
	Strafkerkzijn nummer
	Strafkerkzijn nummer

[illegible]

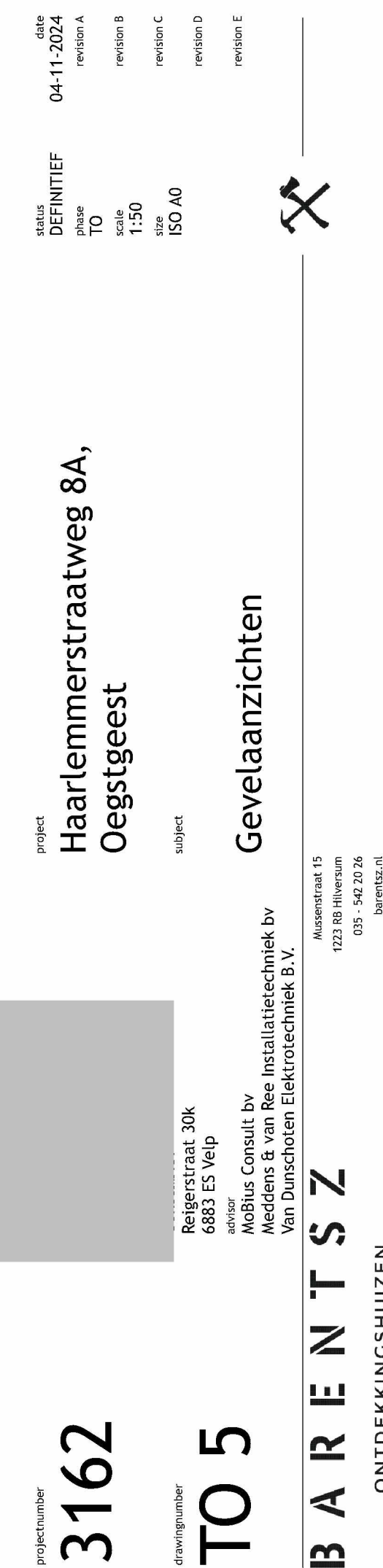
Renvoii wanden	
550	 H2 x schuifwiel, niet-dig, aan 25cm
153	 H2 x schuifwiel, niet-dig, aan 25cm
413	 H2 x schuifwiel, niet-dig, aan 25cm
95	 H2 x schuifwiel, niet-dig, aan 25cm
149	 H2 x schuifwiel, niet-dig, aan 25cm
170	 H2 x schuifwiel, niet-dig, aan 25cm
179	 H2 x schuifwiel, niet-dig, aan 25cm
285	 H2 x schuifwiel, niet-dig, aan 25cm
420	 H2 x schuifwiel, niet-dig, aan 25cm
464	 H2 x schuifwiel, niet-dig, aan 25cm
257	 H2 x schuifwiel, niet-dig, aan 25cm
25	 H2 x schuifwiel, niet-dig, aan 25cm
50	 H2 x schuifwiel, niet-dig, aan 25cm
Multiplex tussen 0-15cm	
20m x 100cm x 100cm	

Renvooi daken	
	100 dak, kern 540mm x 45mm
	Houten stiplen 170mm, vuilverk
	Stuc- en saazwerk
	Stalen feldak

OPPERVLAKTESTAAT				
roijens HOA 288)				
bevoering	naam	BVO	voet	sorteerfame
Begine grond	0.1 Hal	3.5/2	50.2	Verreterfame
Begine grond	0.2 3altes	1.2	1.2	Verreterfame
Begine grond	0.3 3altes	0.6	0.6	Verreterfame
Begine grond	0.4 Hal	1.8	1.8	Verreterfame
Begine grond	0.5 3altes	1.2	1.2	Verreterfame
Begine grond	0.6 3altes	1.2	1.2	Verreterfame
Begine grond	0.7 3altes	1.2	1.2	Verreterfame
Begine grond	0.8 3altes	1.2	1.2	Verreterfame
Begine grond	0.9 3altes	1.2	1.2	Verreterfame
Begine grond	0.10 3altes	1.2	1.2	Verreterfame
Begine grond	0.11 3altes	1.2	1.2	Verreterfame
Begine verdeling	1.0 3altes	1.2	1.2	Verreterfame
Begine verdeling	1.1 3altes	1.2	1.2	Verreterfame
Begine verdeling	1.2 3altes	1.2	1.2	Verreterfame
Begine verdeling	1.3 3altes	1.2	1.2	Verreterfame
Begine verdeling	1.4 3altes	1.2	1.2	Verreterfame
Totaal			172.5	mt
Verfijterfame (VO)				
Begine grond	VO 1		59.02	
Begine grond	VO 2		17.2	
Begine verdeling	VO 3		45.0	
Begine verdeling	VO 4		31.28	
Totaal Verfijterfame (VO)			156.52	
Gebruiksoppervlakte (GO)				
Begine grond	GO		113.8	
Begine verdeling	GO		71.9	
Totaal Gebruiksoppervlakte (GO)			185.7	
Bruto vloeroppervlakte (BVO) en inhoud				
Begine grond	BVO		139	
Begine verdeling	BVO		88.12	
Totaal Bruto vloeroppervlakte (BVO) en inhoud			227.12	816.3



Linkergevel woningtype A, voorgevel woningtype B
Schaal: 1:50



Rechtergevel woningtype A, achtergevel woningtype B
Schaal: 1:50

Peil=0 woning = 0,52 m+ NAP

40 Details

nr.	Onderdeel	Datum	Wijz. datum
41-01	Begane grond HSB	04-11-2024	
41-21	Begane grond draaideur	04-11-2024	
41-41	Begane grond schuifdeur	04-11-2024	
41-61	Begane grond raam 400+	04-11-2024	
42-01	Horizontaal HSB ribbel	04-11-2024	
42-02	Horizontaal HSB glad	04-11-2024	
42-03	Horizontaal HSB glad & ribbel	04-11-2024	
42-21	Horizontaal draaideur	04-11-2024	
42-41	Horizontaal schuifdeur	04-11-2024	
42-61	Horizontaal raam glad	04-11-2024	
42-62	Horizontaal raam met lamellen	04-11-2024	
42-63	Horizontaal raam incl. zonwering opbouw ribbel	04-11-2024	
42-64	Horizontaal raam incl. zonwering opbouw glad	04-11-2024	
43-01	Verdieping HSB	04-11-2024	
43-21	Verdieping draaideur	04-11-2024	
43-41	Verdieping schuifdeur	04-11-2024	
43-61	Verdieping raam	04-11-2024	
43-62	Verdieping raam met lamellen	04-11-2024	
43-63	Verdieping raam incl. zonwering opbouw	04-11-2024	
44-01	Hellend dak nok	04-11-2024	
44-02	Hellend dak langsgevel glad	04-11-2024	
44-03	Hellend dak langsgevel ribbel	04-11-2024	
44-04	Hellend dak langsgevel glad/ribbel	04-11-2024	
44-05	Hellend dak kopgevel	04-11-2024	
47-21	Interieur binnendeuren	04-11-2024	
x42-61	Horizontaal raam ribbel	04-11-2024	



date
04-11-2024
revision A
revision B
revision C
revision D
revision E

status
DEFINITIEF
phase
TO
scale
1:5
size
ISO A3

project
Haarlemmerstraatweg 8A, Oegstgeest

subject

Details inhoudsopgave



5.1.2.E

fase

3162 TO

projectnumber

drawingnumber

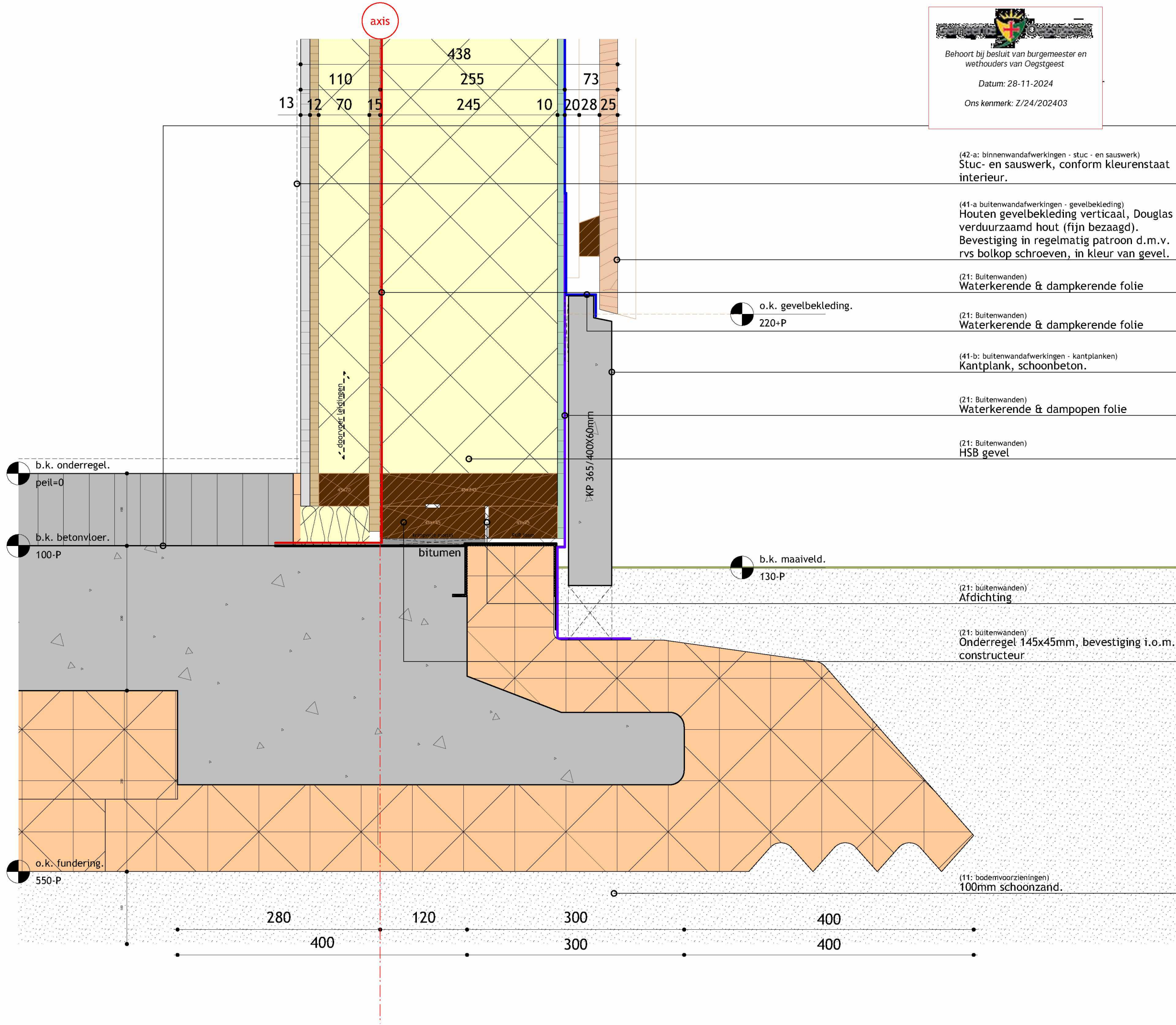
40

engineer
Constabiel
Reigerstraat 30k
6883 ES Velp
advies
Mobius Consult bv

B A R E N T S Z

ONTDEKKINGSHUIZEN

Musenstraat 15
1223 RB Hilversum
035 - 542 20 26
barentsz.nl



Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders van Oegstgeest

Datum: 28-11-2024

Ons kenmerk: Z/24/202403

- (42-a: binnenwandafwerkingen - stuc - en sauswerk)
Stuc- en sauswerk, conform kleurenstaat interieur.
- (41-a buitenwandafwerkingen - gevelbekleding)
Houten gevelbekleding verticaal, Douglas verduurzaamd hout (fijn bezaagd).
Bevestiging in regelmatig patroon d.m.v. rvs bolkop schroeven, in kleur van gevel.
- (Z1: Buitenwanden)
Waterkerende & dampkerende folie
- (Z1: Buitenwanden)
Waterkerende & dampkerende folie
- (41-b: buitenwandafwerkingen - kantplanken)
Kantplank, schoonbeton.
- (Z1: Buitenwanden)
Waterkerende & dampopen folie
- (Z1: Buitenwanden)
HSB gevel
- (Z1: buitenwanden)
Afdichting
- (Z1: buitenwanden)
Onderregel 145x45mm, bevestiging i.o.m. constructeur

projectnumber
3162 TO

project
Haarlemmerstraatweg 8A, Oegstgeest

status
DEFINITIEF

date
04-11-2024

revision A

revision B

revision C

revision D

revision E

scale
1:5

size
ISO A3

subject
Begane grond | HSB

engineer
Constabiel
Reigerstraat 30k
6883 ES Velp

advisor
MoBius Consult bv

5.1,2,E

5.1,2,E

o.k. fundering.
550-P

b.k. betonvloer.
100-P

b.k. onderregel.
peil=0

3162 TO

41-01

BARENTSZ

ONTDEKKINGSHUIZEN



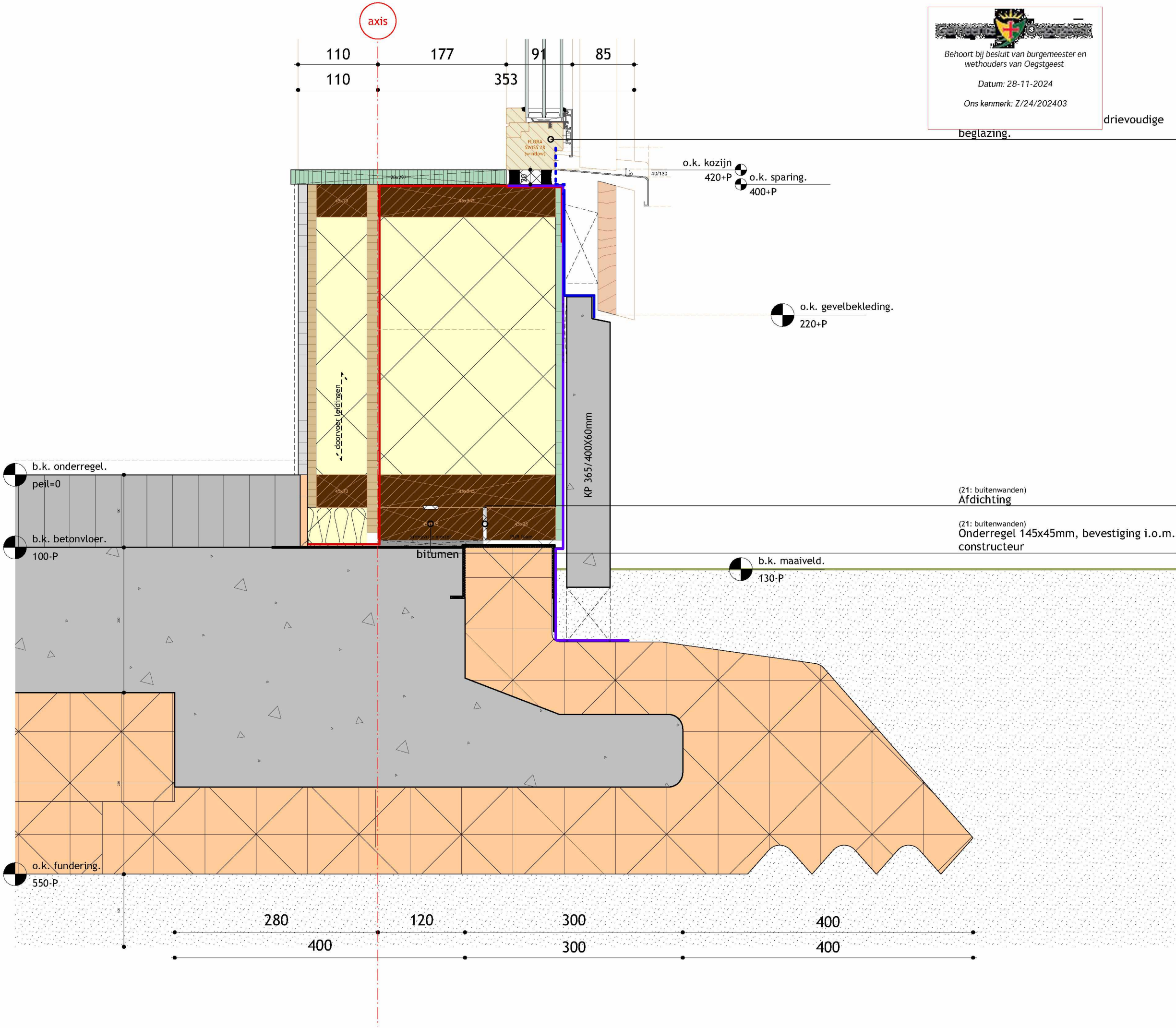


Begane grond | draaideur



(21: Buitenwanden)
Waterkerende & dampopen folie

Mussenstraat 15
1223 RB Hilversum
035 - 542 20 26
barentsz.nl



projectnumber	3162 TO	status	DEFINITIEF	date	04-11-2024
drawingnumber	41-61	phase	TO	revision A	
		scale	1:5	revision B	
		size	ISO A3	revision C	
				revision D	
				revision E	

projectHaarlemmerstraatweg 8A, Oegstgeest

engineer
Constabiel
Reigerstraat 30k
6883 ES Velp
advisor
MoBius Consult bv

subject

Begane grond | raam | 400+

B A R E N T S Z

ONTDEKKINGSHUIZEN

Mussenstraat 15
1223 RB Hilversum
035 - 542 20 26
barentsz.nl







Horizontaal | HSB glad

engineer
Constabel
Reigerstraat 30k
6883 ES Velp
advisor
MoBius Consult bv

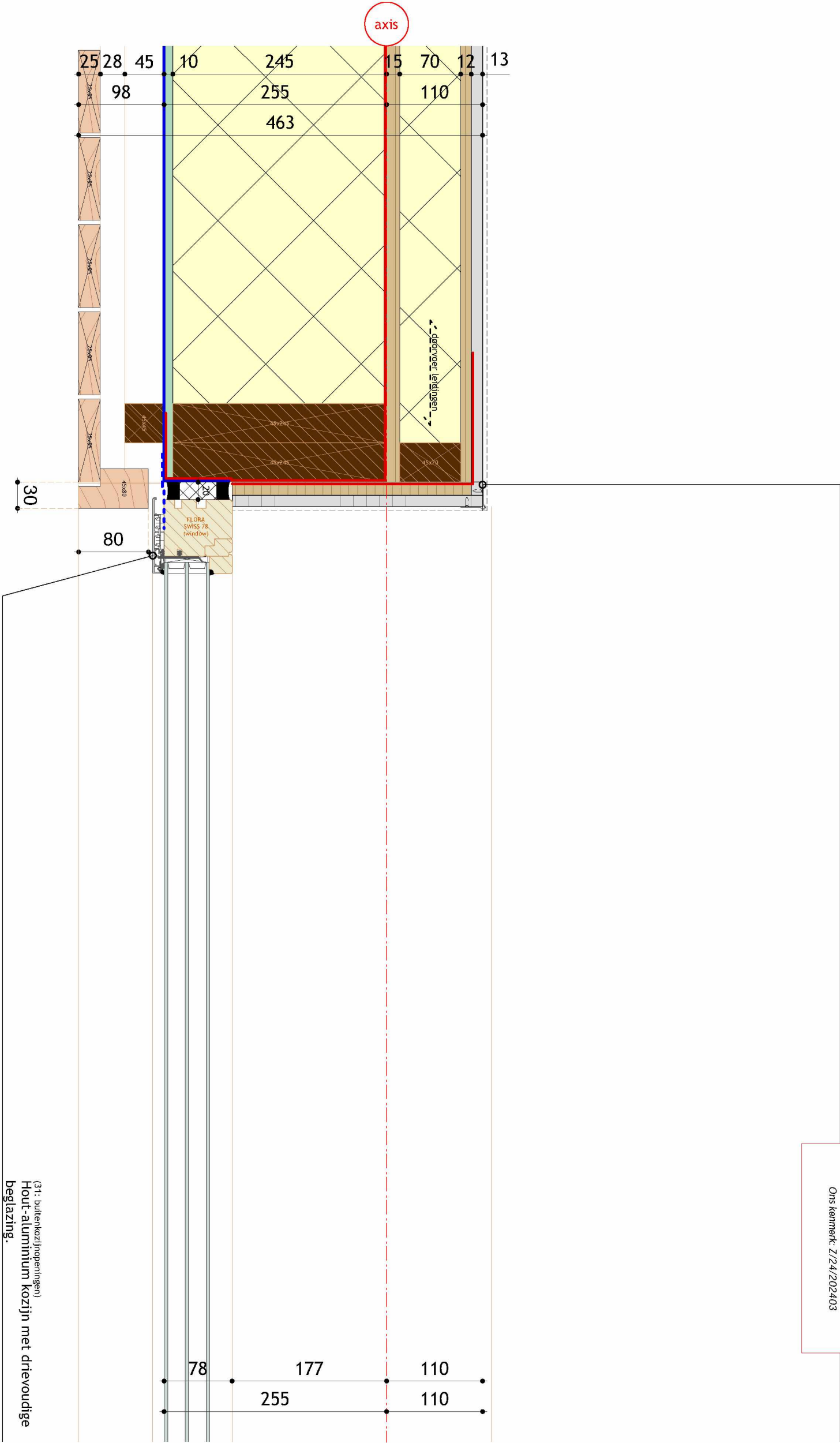
B A R E N ' T S Z
ONTDEKKINGSHUIZEN

Mussenstraat 15
1223 RB Hilversum
035 - 542 20 26
barents.nl



kleure

Mussenstraat 15
1223 RB Hilversum
035 - 542 20 26
barentsz.nl



Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders van Oegstgeest
Datum: 28-11-2024
Oms kenmerk: Z/24/202403

projectnummer
3162 TO

drawingnumber
42-61

fase
5.1,2,E

engineer
Constabiel
Reigerstraat 30k
6883 ES Velp
advisor
MoBius Consult bv

project
Haarlemmerstraatweg 8A, Oegstgeest

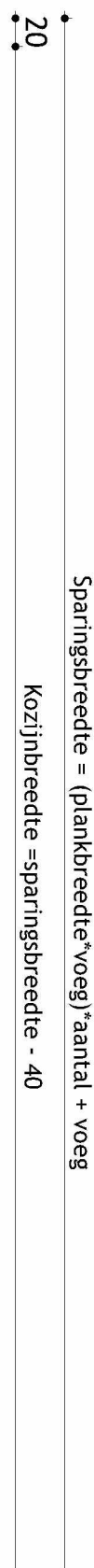
subject

Horizontaal | raam glad

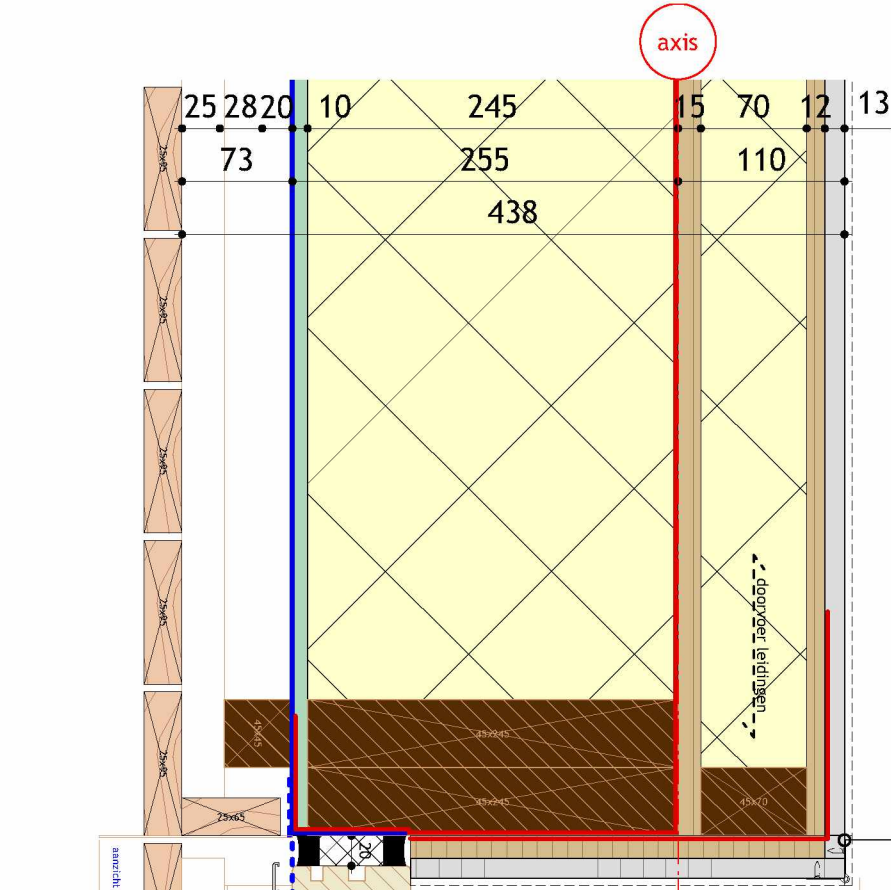
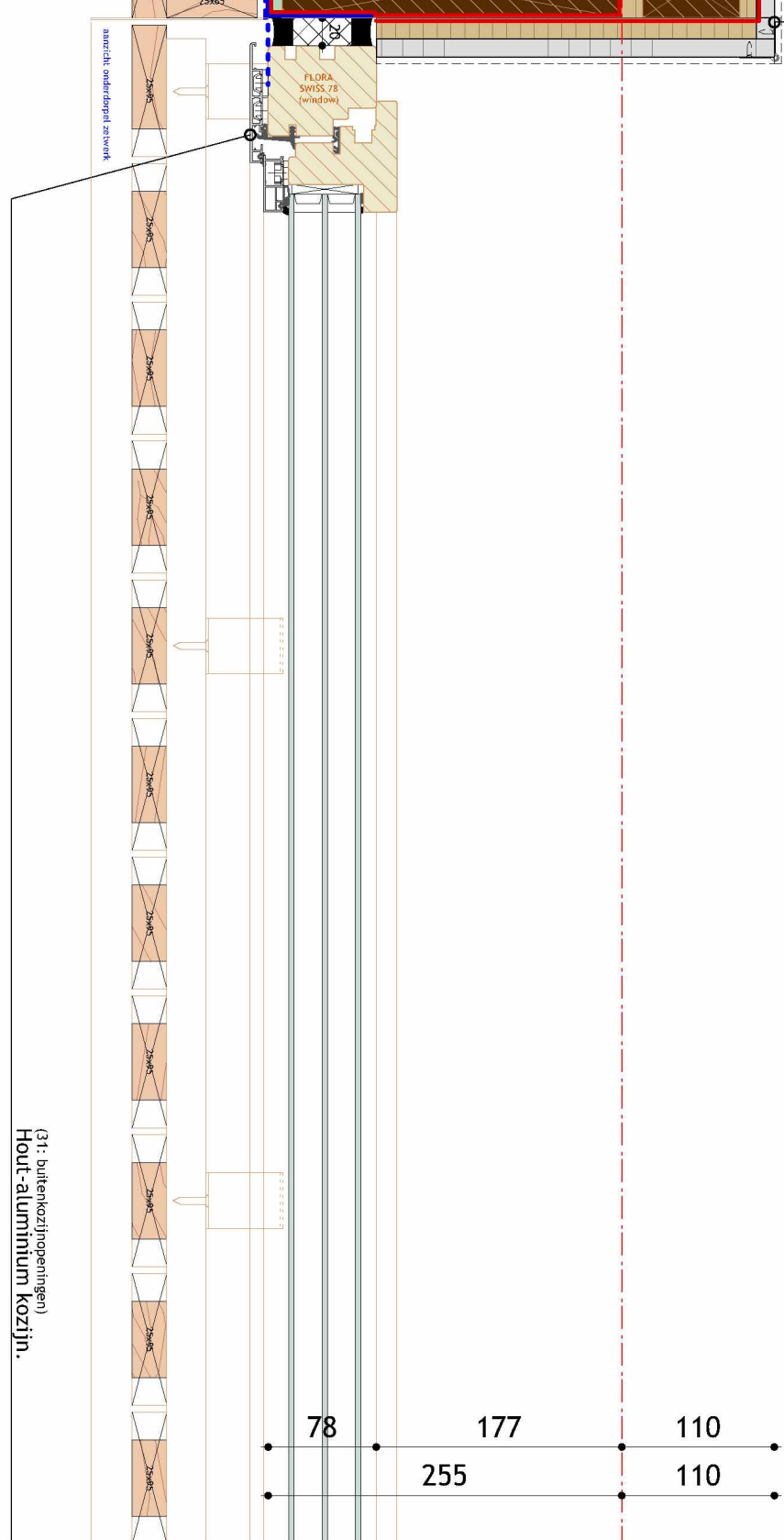
status
DEFINITIEF
phase
TO
scale
1:5
size
ISO A3

date
04-11-2024
revision A
revision B
revision C
revision D
revision E





Kozijnbreedte =sparingsbreedte - 40



Behoort bij besluit van burgemeester en
wethouders van Oegstgeest

Datum: 28-11-2024

Ons kenmerk: Z/24/202403

umzetzen.

projectnumber fase

3162 TO

drawingnumber

42-62

projectnumber	fase
---------------	------

5.1.2.E

engineer
Constabiel
Reigerstraat 30k
6883 ES Velp
advisor
MoBius Consult bv

project
Haarlemmerstraatweg 8A, Oegstgeest

subject

Horizontaal | raam met lamellen

status
DEFINITIEF
phase
TO
scale
1:5
size
ISO A3

date
04-11-2024
revision A
revision B
revision C
revision D
revision E

B A R E N T S Z
ONTDEKKINGSHUIZEN

Mussenstraat 15
1223 RB Hilversum
035 - 542 20 26
barentsz.nl





status	DEFINITIEF	date
phase	TO	revision A
scale	1:5	revision B
size	ISO A3	revision C
		revision D
		revision E



subject

Horizontaal | raam incl. zonwering
opbouw ribbel

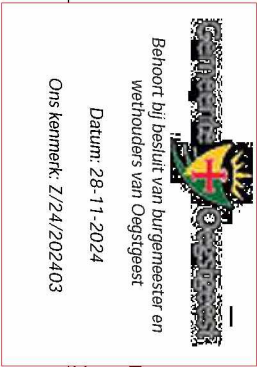
engineer
Constabel
Reigerstraat 30k
6883 ES Velp
advisor
MoBius Consult bv

drawingnumber
42-63

B A R E N T S Z

ONTDEKKINGSHUIZEN

Mussenstraat 15
1223 RB Hilversum
035 - 542 20 26
barentsz.nl



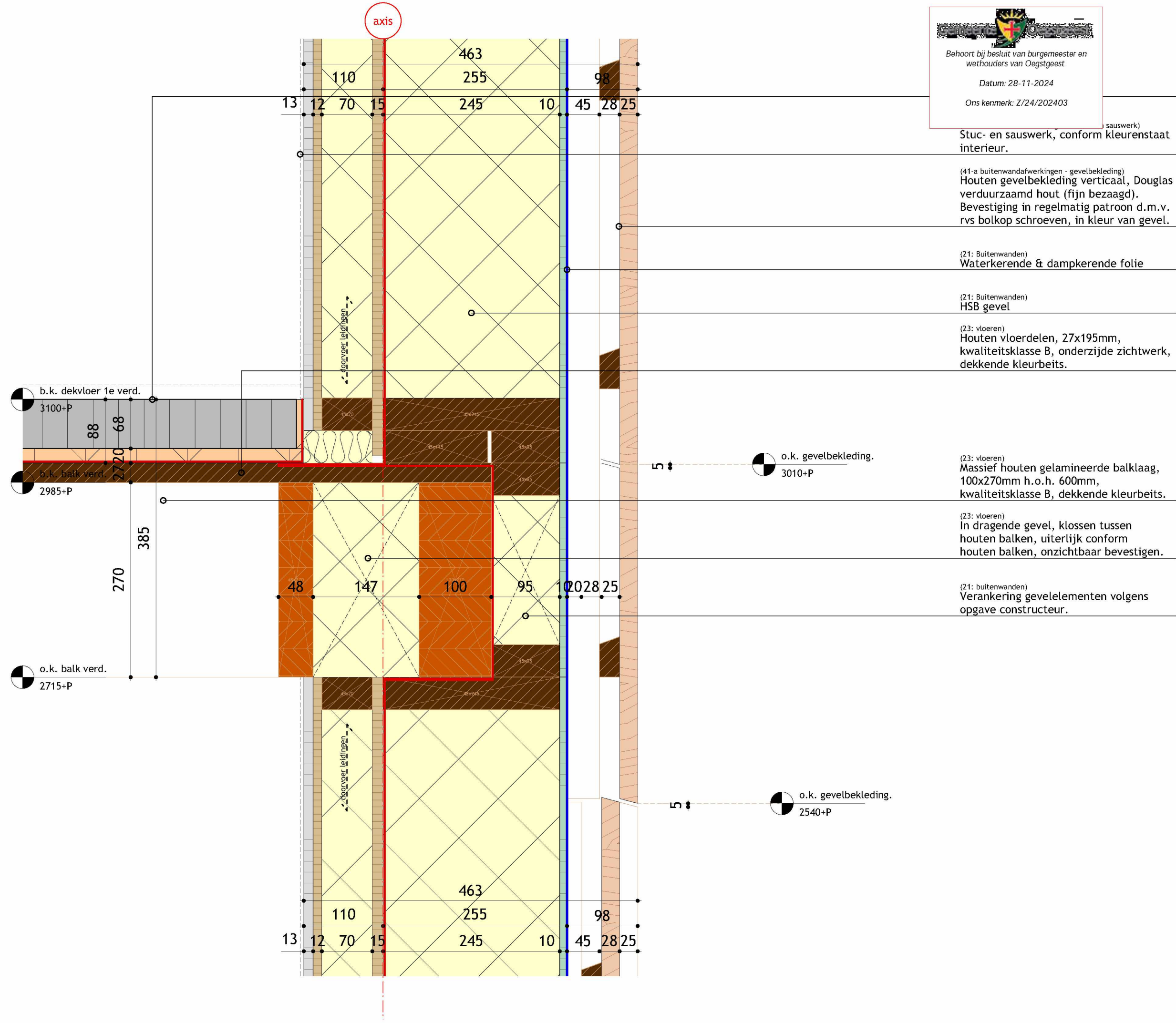
project
Haarlemmerstraatweg 8A, Oegstgeest

subject

Horizontaal | raam incl. zonwering
opbouw glad

status	date
DEFINITIEF	04-11-2024
phase	revision A
TO	
scale	revision B
1:5	
size	revision C
ISO A3	
	revision D
	revision E







Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders van Oegstgeest

Datum: 28-11-2024

Ons kenmerk: Z/24/202403

projectnumber

3162

TO

phase

TO

date

04-11-2024

revision A

revision B

revision C

revision D

revision E

status

DEFINITIEF

subject

Haarlemmerstraatweg 8A, Oegstgeest

scale

1:5

size

ISO A3

engineer

Constabiel

Reigerstraat 30k

6883 ES Velp

advisor

MoBius Consult bv

5.1,2,E

project

Haarlemmerstraatweg 8A, Oegstgeest

subject

Verdieping | HSB

status

DEFINITIEF

phase

TO

date

04-11-2024

revision A

revision B

revision C

revision D

revision E

project

Haarlemmerstraatweg 8A, Oegstgeest

subject

Verdieping | HSB

scale

1:5

size

ISO A3

engineer

Constabiel

Reigerstraat 30k

6883 ES Velp

advisor

MoBius Consult bv

5.1,2,E

project

Haarlemmerstraatweg 8A, Oegstgeest

subject

Verdieping | HSB

scale

1:5

size

ISO A3

engineer

Constabiel

Reigerstraat 30k

6883 ES Velp

advisor

MoBius Consult bv

5.1,2,E

project

Haarlemmerstraatweg 8A, Oegstgeest

subject

Verdieping | HSB

scale

1:5

size

ISO A3

engineer

Constabiel

Reigerstraat 30k

6883 ES Velp

advisor

MoBius Consult bv

5.1,2,E



(41-a buitenwandafwerkingen - gevelbekleding)
Houten gevelbekleding verticaal, Douglas
verduurzaamd hout (fijn bezaagd).
Bevestiging in regelmatig patroon d.m.v.
rvs bolkop schroeven, in kleur van gevel.

(31: buitenkozijnopeningen)
Hout-aluminium kozijn met drieboudige
beglazing.

status	DEFINITIEF	date
phase	TO	revision A
scale	1:5	revision B
size	ISO A3	revision C
		revision D
		revision E

project
Haarlemmerstraatweg 8A, Oegstgeest

5.1,2,E

engineer
Constabiel
Reigerstraat 30k
6883 ES Velp
advisor
MoBius Consult bv

projectnumber	fase
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30
31	31
32	32
33	33
34	34
35	35
36	36
37	37
38	38
39	39
40	40
41	41
42	42
43	43
44	44
45	45
46	46
47	47
48	48
49	49
50	50
51	51
52	52
53	53
54	54
55	55
56	56
57	57
58	58
59	59
60	60
61	61
62	62
63	63
64	64
65	65
66	66
67	67
68	68
69	69
70	70
71	71
72	72
73	73
74	74
75	75
76	76
77	77
78	78
79	79
80	80
81	81
82	82
83	83
84	84
85	85
86	86
87	87
88	88
89	89
90	90
91	91
92	92
93	93
94	94
95	95
96	96
97	97
98	98
99	99
100	100

3162 TO

drawingnumber

43-21

BARIENTS

ONTDEKKINGSHUIZEN

Mussenstraat 15
1223 RB Hilversum
035 - 542 20 26
barentsz.nl

Verdieping | draaideur



(41-a buitenwandafwerkingen - gevelbekleding)
Houten gevelbekleding verticaal, Douglas
verduurzaamd hout (fijn bezaagd).
Bevestiging in regelmatig patroon d.m.v.
rvs bolkop schroeven, in kleur van gevel.

(31: buitenkozijnopeningen)
Hout-aluminium kozijn met drievoudige
beglazing.

status	DEFINITIEF	date
phase	TO	revision A
scale	1:5	revision B
size	ISO A3	revision C
		revision D
		revision E

project
Haarlemmerstraatweg 8A, Oegstgeest

5.1,2,E

engineer
Constabiel
Reigerstraat 30k
6883 ES Velp
advisor
MoBius Consult bv

projectnumber
3162 TO
fase

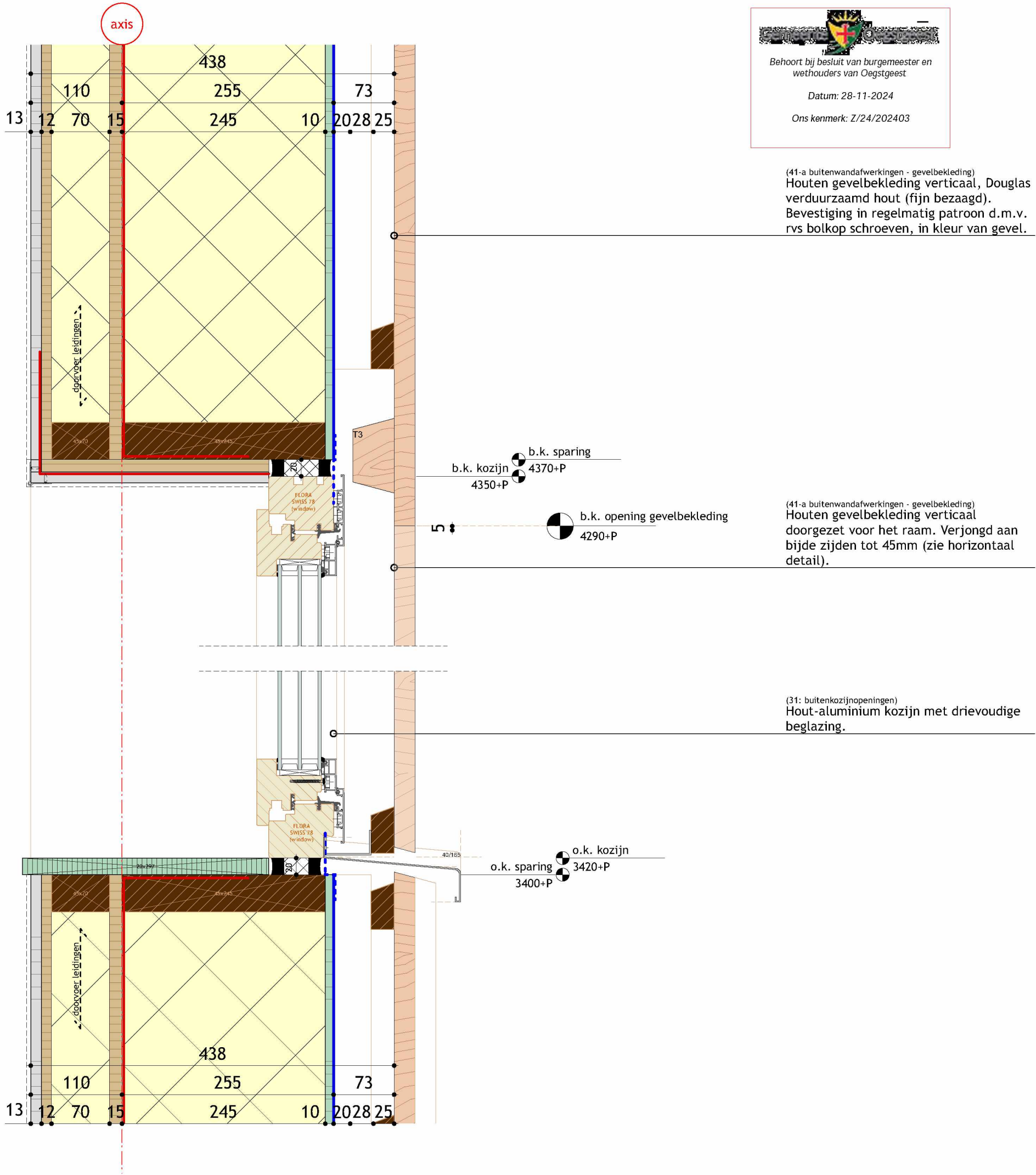
drawingnumber
43-41

Verdieping | schuifdeur

BARNTSZ

ONTDEKKINGSHUIZEN

Mussenstraat 15
1223 RB Hilversum
035 - 542 20 26
barentsz.nl





Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders van Oegstgeest

Datum: 28-11-2024

Ons kenmerk: Z/24/202403

projectnumber

3162

TO

phase

TO

revision

04-11-2024

revision

revision A

revision

revision B

revision

revision C

revision

revision D

revision

revision E

status

DEFINITIEF

subject

Haarlemmerstraatweg 8A, Oegstgeest

scale

1:5

size

ISO A3

engineer

Constabiel

Reigerstraat 30k

6883 ES Velp

advisor

MoBius Consult bv

project

Haarlemmerstraatweg 8A, Oegstgeest

subject

Verdieping | raam met lamellen

date

04-11-2024

revision

revision A

revision

revision B

revision

revision C

revision

revision D

revision

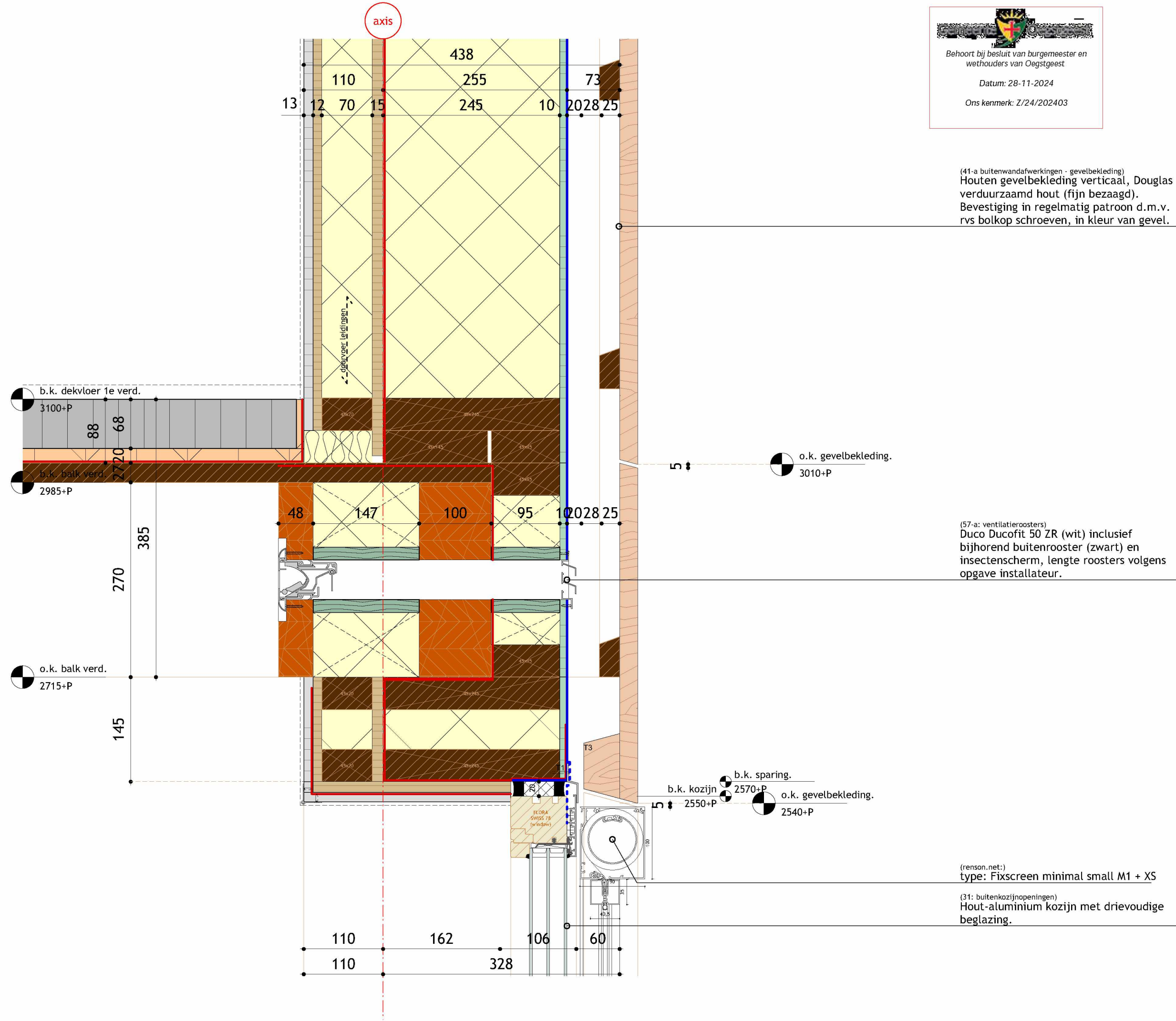
revision E

5.1,2,E

5.1,2,E

5.1,2,E

5.1,2,E



Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders van Oegstgeest

Datum: 28-11-2024

Ons kenmerk: Z/24/202403

(41-a buitenwandafwerkingen - gevelbekleding)
Houten gevelbekleding verticaal, Douglas verduurzaamd hout (fijn bezaagd).
Bevestiging in regelmatig patroon d.m.v. rvs bolkop schroeven, in kleur van gevel.

(57-a: ventilatieroosters)
Duco Ducofit 50 ZR (wit) inclusief bijhorend buitenrooster (zwart) en insectenscherm, lengte roosters volgens opgave installateur.

(renson.net:)
type: Fixscreen minimal small M1 + XS

(31: buitenkozijnopeningen)
Hout-aluminium kozijn met drievoudige beglazing.

projectnumber
3162

phase
T0

drawingnumber
43-63

project
Haarlemmerstraatweg 8A, Oegstgeest

subject
Verdieping | raam incl. zonwering opbouw

engineer
Constabiel
Reigerstraat 30k
6883 ES Velp

advisor
MoBius Consult bv

date
04-11-2024

revision A

revision B

revision C

revision D

revision E

status
DEFINITIEF

phase
TO

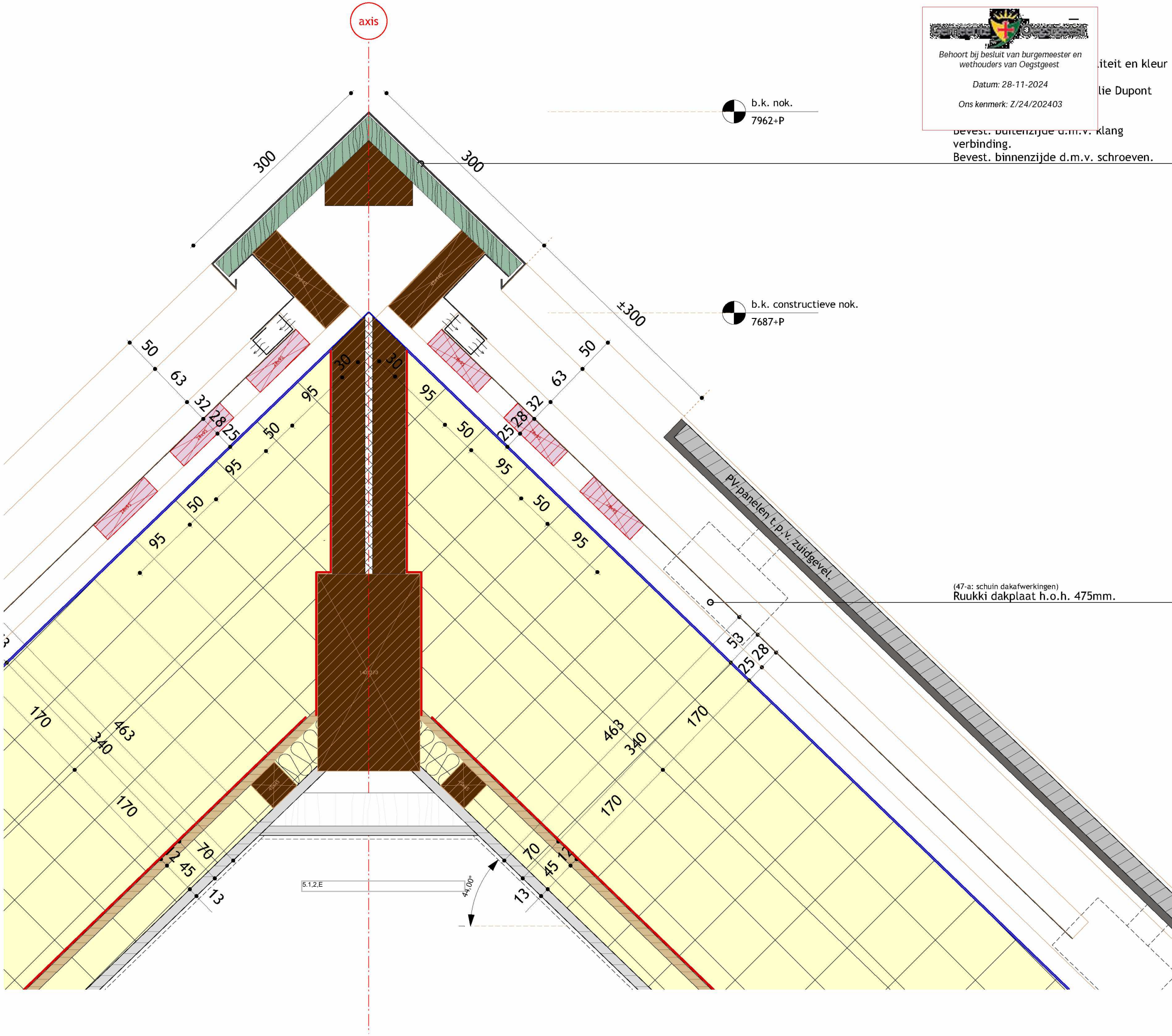
scale
1:5

size
ISO A3

5.1,2,E

engineer
Constabiel
Reigerstraat 30k
6883 ES Velp

advisor
MoBius Consult bv





Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders van Oegstgeest

Datum: 28-11-2024

Ons kenmerk: Z/24/202403

date	04-11-2024
revision A	
revision B	
revision C	
revision D	
revision E	

project
Haarlemmerstraatweg 8A, Oegstgeest

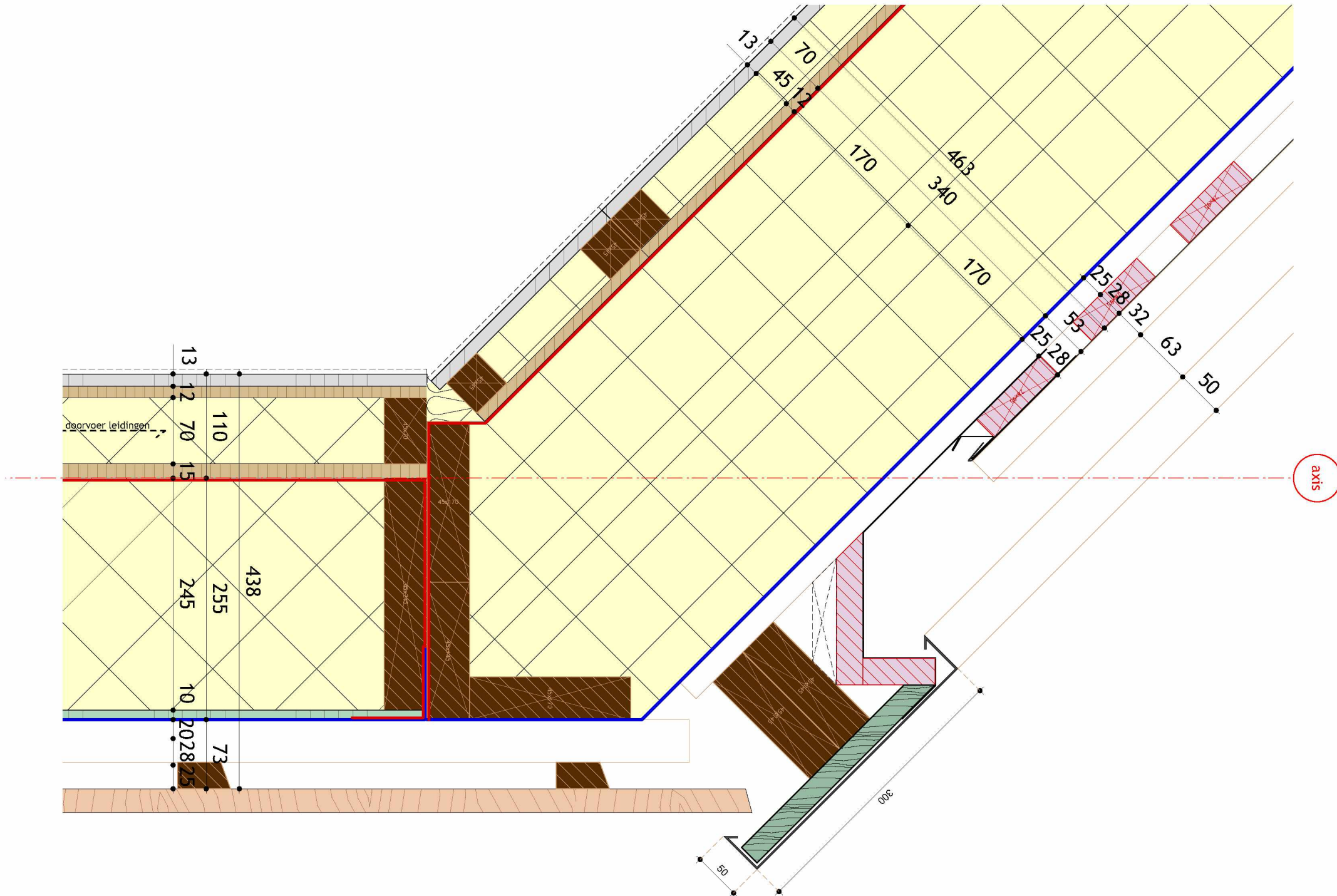
engineer
Constabiel
Reigerstraat 30k
6883 ES Velp

advisor
MoBius Consult bv

projectnumber
3162 TO

drawingnumber
44-01

Hellend dak | nok





Behoort bij besluit van burgemeester en
wethouders van Oegstgeest
Datum: 28-11-2024
Ors kenmerk: Z/24/202403

projectnummer

3162 TO

fase

5.1,2,E

engineer

Constabel

Reigerstraat 30k

6883 ES Velp

advisor

MoBius Consult bv

drawingnumber

44-04

project

Haarlemmerstraatweg 8A, Oegstgeest

subject

Hellend dak | langsgevel
glad/ribbel

status

DEFINITIEF

phase

TO

scale

1:5

size

ISO A3

date

04-11-2024

revision A

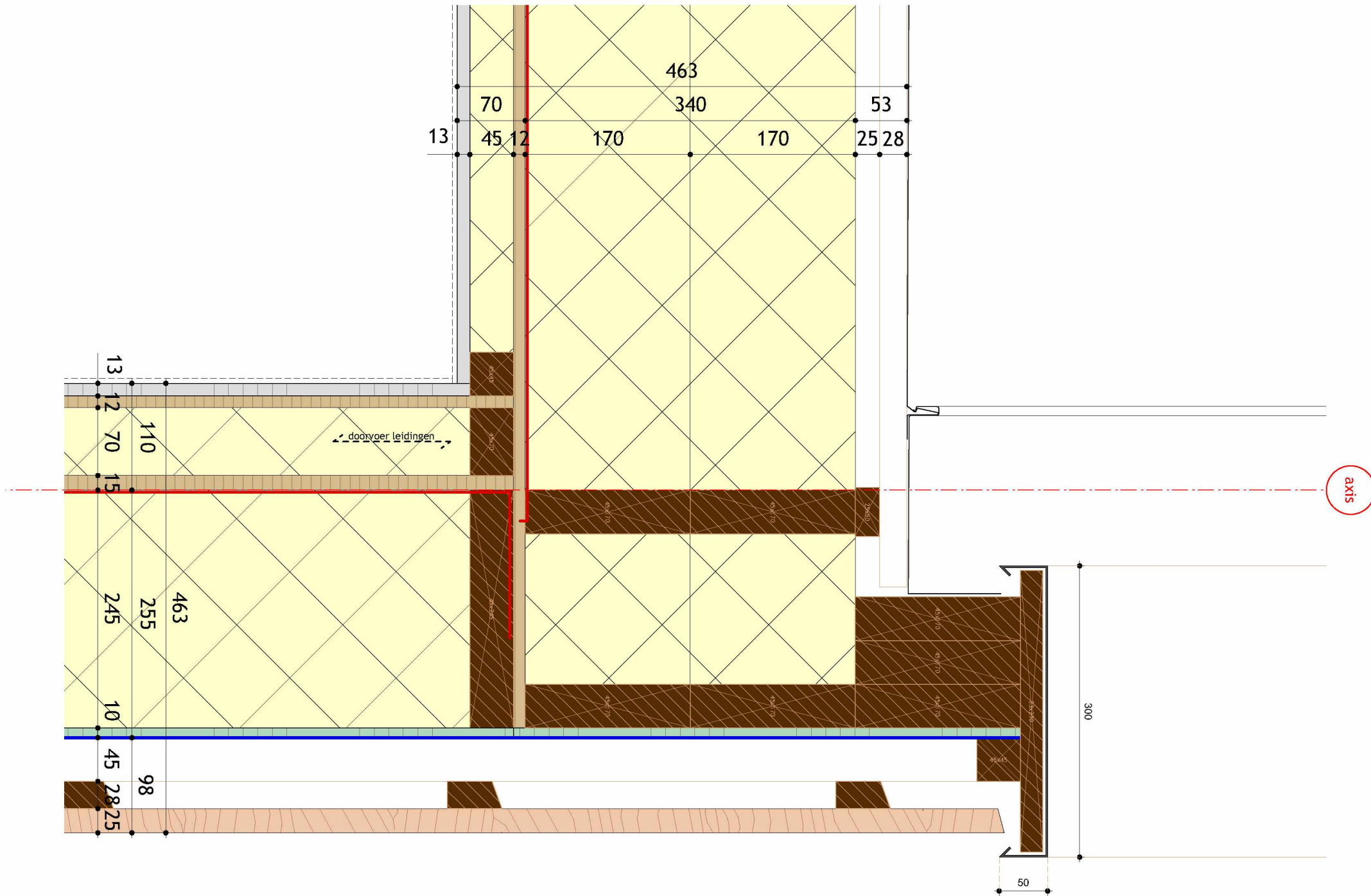
revision B

revision C

revision D

revision E







Behoort bij besluit van burgemeester en
wethouders van Oegstgeest

Datum: 28-11-2024

Ons kenmerk: Z/24/202403

projectnummer

3162 TO

fase

5.1,2,E

drawingnumber

44-05

engineer

Constabel

Reigerstraat 30k

6883 ES Velp

advisor

MoBius Consult bv

project

Haarlemmerstraatweg 8A, Oegstgeest

subject

Hellend dak | kopgevel

status

DEFINITIEF

phase

TO

scale

1:5

size

ISO A3

date

04-11-2024

revision A

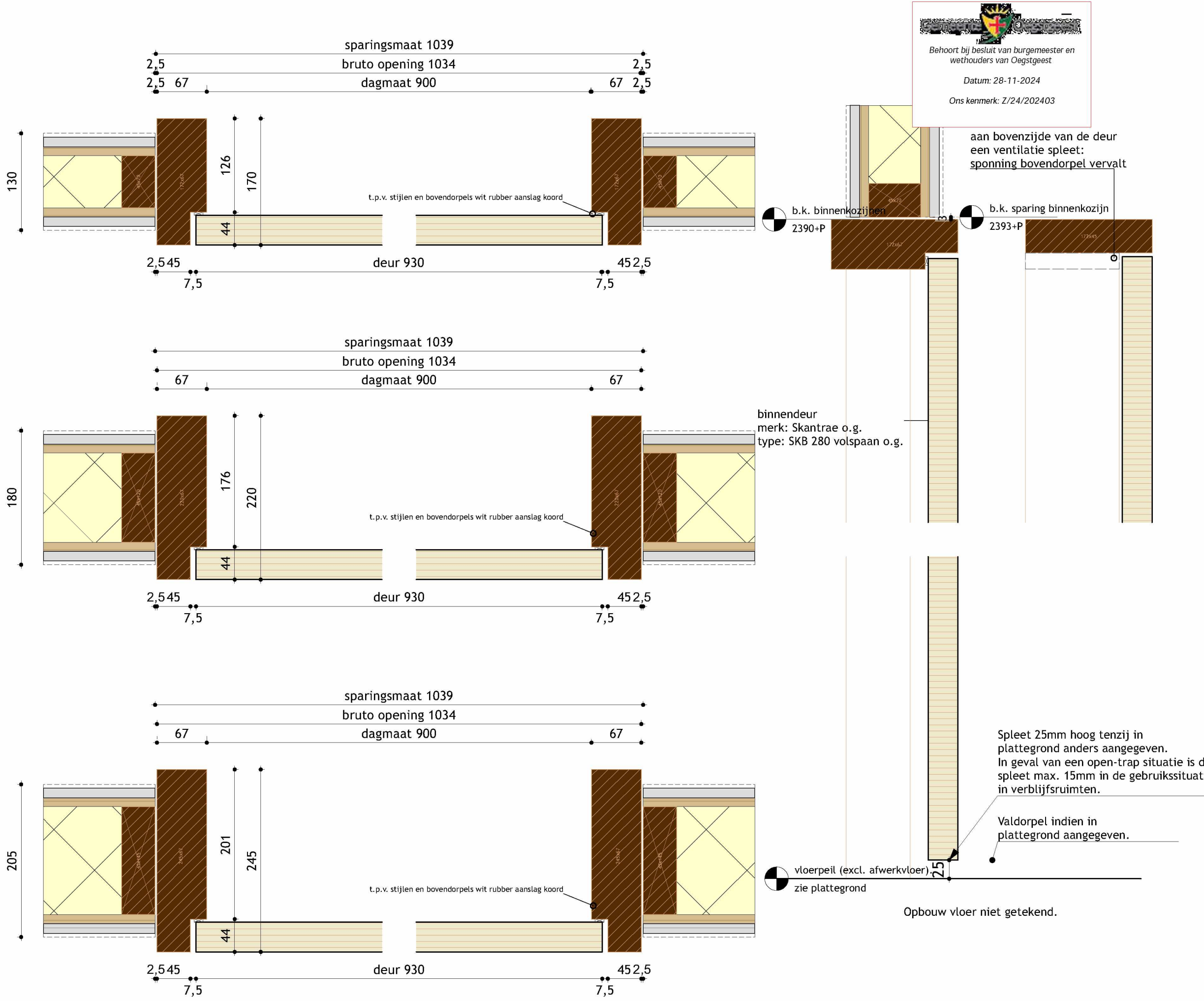
revision B

revision C

revision D

revision E





Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders van Oegstgeest

Datum: 28-11-2024

Ons kenmerk: Z/24/202403

project	date	04-11-2024
	revision A	
	revision B	
	revision C	
	revision D	
	revision E	
subject	status	DEFINITIEF
	phase	TO
	scale	1:5
	size	ISO A3

Haarlemmerstraatweg 8A, Oegstgeest

Interieur | binnendeuren

5.1,2,E

engineer
Constabiel
Reigerstraat 30k
6883 ES Velp

advisor
MoBius Consult bv

projectnumber
3162 TO

drawingnumber
47-21

KLEUR- EN MATERIAALSTAAT EXTERIEUR			
onderdeel	materiaal	kleur	bemonsteren
Gevelafwerking			
Gevelbekleding	Verduurzaamd Douglas (fijn bezaagd), twee keer gebeitst met Sansin Enviro Stain SDF	Sand (kleurcode 180310-1)	
Gevel plint	Schoonbeton	Naturel	
Buitenkozijnen toebehoren			
Waterslagen	Aluminium gepoedercoat	Aluron Metallic AM-03-FS (dark grey, fine structured, Aluron powder coatings)	
Ventilatioeroosters buiten (niet zichtbaar)	Aluminium gepoedercoat	Grafietzwart RAL 9011	
Ventilatioeroosters binnen	Aluminium gepoedercoat	Verkeerswit RAL 9016	
Dakafwerking en toebehoren			
Dakbedekking	Gezet staalplaat	Donkergrijs Pural mat, RRZH3 antraciet	
Daklijst (schuin dak)	Gezet staalplaat	Donkergrijs Pural mat, RRZH3 antraciet	
Hemelwaterafvoer	Zink	Naturel	
Dakgoot	Zink	Naturel	
Dakdoorvoer installaties	Universele dakdoorvoer i.c.m. ventilatiedoorvoer / ontluchting standleiding	Grafietzwart RAL 9011	
Schoorsteen op het dak	Gezette staalplaat	donker	
Dakramen			
Binnenzijde (Fakro)	Grenenhout wit afgelakt	Wit NCS S0502-Y (RAL 9010)	
Binnenzijde (Fakro) t.p.v. natte ruimte	Grenenhout wit polyurethaan	Wit NCS S0502-Y (RAL 9010)	
Buitenzijde (Fakro)	Aluminium gepoedercoat	RAL 7022	
Overig			
Buiten constructie			

FINISHING AND COLORS - EXTERIOR WINDOWS AND DOORS			
subject	material	color	sample
inside	glued laminated pine (wood)	TM 1825, matte	
outside	aluminium, powdercoated	Aluron AM-03-FS (Aluminium grey, fine structured, Aluron powder coatings)	



b10. tekening 3162 TO 52_Kleur- en materiaalstaat exterieur, d.d. 04-11-2024

status

DEFINITIEF

phase

TO

scale

size

ISO A3

date

04-11-2024

revision A

revision B

revision C

revision D

revision E

project

Haarlemmerstraatweg 8A,
Oegstgeest

subject

Kleurenstaat exterieur

5.1,2,E

uizen

engineer

Constabiel
Reigerstraat 30k
6883 ES Velp

advisor

MoBitus Consult bv
Meddens & van Ree Installatietechniek bv
Van Dunschoten Elektrotechniek B.V.

projectnumber

3162

drawingnumber

TO 52

b11. monsterbord Douglas gevelbekleding + foto's referentieproject in Baarn

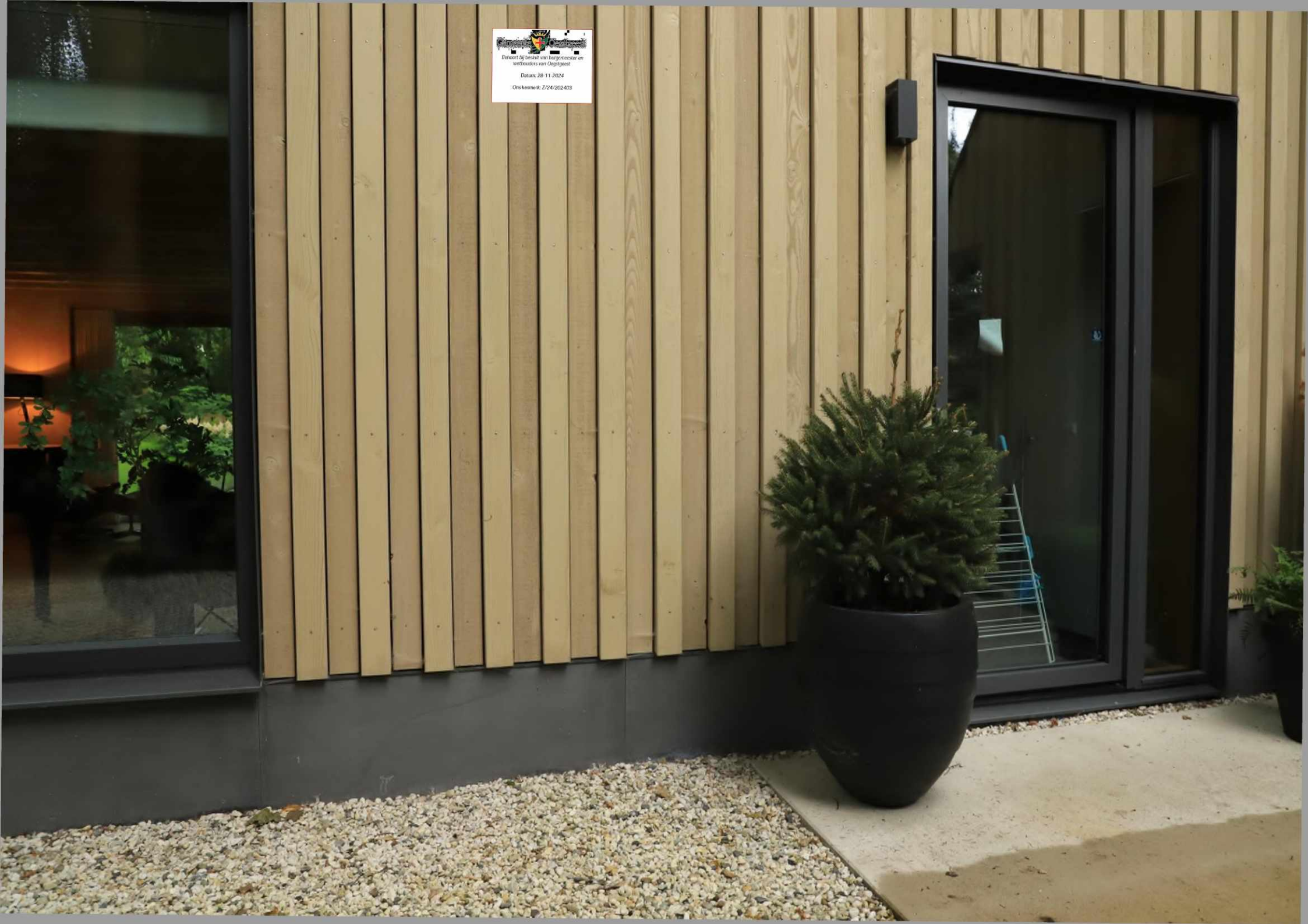


Behoort bij besluit van burgemeester en
wethouders van Oegstgeest

Datum: 28-11-2024

Ons kenmerk: Z/24/202403













Behoort bij besluit van burgemeester en
wethouders van Oegstgeest

Datum: 28-11-2024

Ons kenmerk: Z/24/202403

