

Houthavens

Onderzoek naar de luchtkwaliteit

projectnr. 165227
definitief
7 september 2009

Het betreft een revisie van het rapport van december 2008. In dit rapport zijn enkele invoerfouten gecorrigeerd.

Opdrachtgever

Stadsdeel Westerpark
Postbus 141
1000 AC Amsterdam

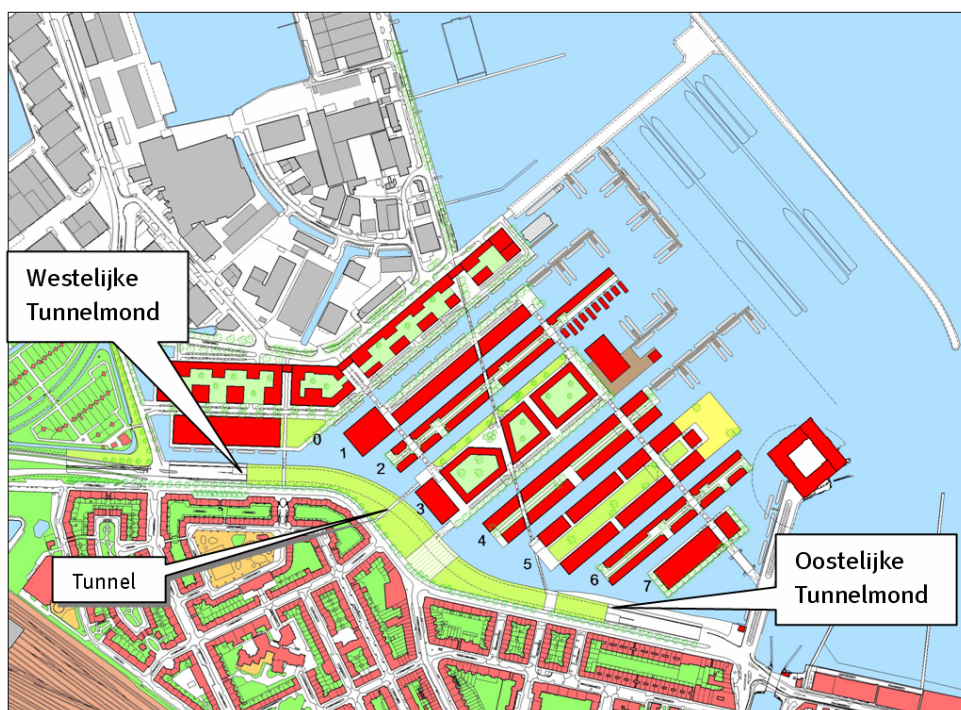
datum vrijgave	beschrijving	goedkeuring	vrijgave
07-09-2009	Definitieve versie	K. de Boer	M.T.J. Pronk

	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	2
1.1	Aanleiding	2
1.2	Leeswijzer	3
2	Wettelijk kader	4
2.1	Wet luchtkwaliteit	4
2.2	Besluit niet in betekenende mate bijdragen	4
2.3	Nationaal Samenwerkingsverband Luchtkwaliteit	5
2.4	Interimperiode	5
2.5	Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007	6
2.6	Regeling projectsaldering luchtkwaliteit	6
3	Uitgangspunten voor het onderzoek	7
3.1	Onderzochte stoffen	7
3.2	Gehanteerde rekenmodellen	7
3.3	Afbakening onderzoeksgebied	8
3.4	Onderzochte wegen	8
3.5	Modellering tunnelmonden	9
3.6	Onderzochte varianten	10
3.7	Overige stoffen	11
4	Gehanteerde invoergegevens	12
4.1	Verkeerscijfers	12
4.2	Achtergrondconcentraties en emissiefactoren	12
4.3	Specifieke invoergegevens CAR II	12
4.3.1	<i>Parkeerbewegingen</i>	12
4.3.2	<i>Snelheidstypering</i>	12
4.3.3	<i>Wegtype</i>	13
4.3.4	<i>Bomenfactor</i>	13
4.3.5	<i>Afstand tot weg-as</i>	13
4.3.6	<i>Fractie stagnatie</i>	14
4.4	Specifieke invoergegevens Pluim Snelweg	14
4.4.1	<i>Meteorologische gegevens</i>	14
4.4.2	<i>Weghoogte</i>	14
4.4.3	<i>Schermegegevens</i>	14
4.4.4	<i>Ruwheidsklasse</i>	14
5	Uitkomsten van het onderzoek	15
5.1	Resultaten Houthaven 2007	15
5.2	Resultaten Houthaven 2010	16
5.3	Resultaten Houthaven 2012	17
5.4	Resultaten Houthaven 2015	19
5.5	Resultaten Houthaven 2020	20
6	Bepalen effect aanleg tunnel	22
7	Conclusies op basis van de resultaten	23
	Bijlagen	24

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van het Stadsdeel Westerpark heeft Oranjewoud een onderzoek verricht naar de huidige en toekomstige luchtkwaliteit in (de omgeving van) het gebied De Houthaven. De aanleiding hiertoe is de voorgenomen herinrichting van het gebied De Houthaven. De voorgenomen ontwikkelingen bestaan uit het omvormen van oude bedrijventerreinen en havens naar een gemengd woon- en werkgebied. Als onderdeel van de ontwikkeling wordt een tunnel aangelegd naast de Spaarndammerdijk en Tasmanstraat (zie Figuur 1).



Figuur 1 Toekomstige situatie Houthaven. In rood aangegeven de geplande ontwikkeling [bron: Stedenbouwkundig Plan Houthaven 2006, aanvullingen april 2008]

Voor het aanleggen van de tunnel wordt een apart bestemmingsplan opgesteld. Daarin wordt de aanleg van de tunnel mogelijk gemaakt. Dit bestemmingsplan wordt in dit rapport verder aangehaald als Bestemmingsplan Houthaven - Dijkpark en Tunnel. Daarnaast wordt een bestemmingsplan opgemaakt voor de ontwikkeling van de Pontsteiger. Dat wordt aangeduid met Bestemmingsplan Houthaven - Pontsteigergebouw. Tot slot wordt er een bestemmingsplan voor het hele gebied opgesteld waarin de nieuwe functies binnen het gebied worden mogelijk gemaakt, maar waarin ook de tunnel en de ontwikkeling van Pontsteiger wordt geregeld. Naar dit bestemmingsplan zal in dit rapport worden verwezen met de term Bestemmingsplan Houthaven. Dit onderzoek brengt de gevolgen van alle geplande ontwikkelingen voor de luchtkwaliteit in beeld.

Dit rapport kan gebruikt worden ter onderbouwing van alle drie de bestemmingsplannen. De gemeente Amsterdam heeft het Bestemmingsplan Houthaven aangemeld voor opname in het NSL.

Voor de bestemmingsplannen worden meerdere zichtjaren doorgerekend op de gevolgen voor de luchtkwaliteit. In dit onderzoek zal zowel voor de eindsituatie: de situatie zoals die is weergegeven in Figuur 1 en die naar verwachting in 2020 zal zijn gerealiseerd, als voor de ontwikkelingsperiode (2007-2020) de luchtkwaliteit in beeld worden gebracht.

Het doel van het onderzoek is de effecten van de realisering van de Houthaven op de luchtkwaliteit vast te stellen en deze te toetsen aan het wettelijke kader: Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op het wettelijke kader waaraan de luchtkwaliteit moet worden getoetst. De werkwijze van het onderzoek wordt uiteengezet in hoofdstuk 3. Vervolgens worden de gehanteerde invoergegevens besproken in hoofdstuk 4, waarna de resultaten van de berekeningen gepresenteerd worden in hoofdstuk 5. In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op het effect van de tunnel. Tot slot worden in hoofdstuk 7 de conclusies getrokken op basis van de resultaten.

2 Wettelijk kader

2.1 Wet luchtkwaliteit

De belangrijkste wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit is vastgelegd in Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer, ook wel de Wet luchtkwaliteit genoemd. Deze wijziging van de Wet milieubeheer is op 15 november 2007 in werking getreden en vervangt het Besluit luchtkwaliteit 2005. De wijziging houdt in dat de in Nederland toegepaste koppeling tussen ruimtelijke ordening en luchtkwaliteit voor een deel wordt ontkoppeld. Dit maakt het mogelijk om niet voor elk ruimtelijk plan te hoeven toetsen aan de normen. Hierbij is met name het begrip 'in betekenende mate' van belang.

Net als in het Besluit luchtkwaliteit 2005 zijn ook in de nieuwe wet- en regelgeving grenswaarden opgenomen voor luchtverontreinigende stoffen, te weten in bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Betreffende grenswaarden zijn in onderstaande tabel inzichtelijk gemaakt.

Tabel 1 Grenswaarden

Component	Van kracht	Grenswaarden	Toegestane aantal overschrijdingen per jaar
Fijn stof (PM ₁₀)	Heden	40 µg/m ³ ; jaargemiddelde	-
		50 µg/m ³ ; 24-uurgemiddelde	35
	2008	44 µg/m ³ ; jaargemiddelde (plandrempel)	-
Stikstofdioxide (NO ₂)	2010	40 µg/m ³ ; jaargemiddelde	-
	Heden *)	200 µg/m ³ ; uurgemiddelde	18
Koolmonoxide (CO)	Heden	10.000 µg/m ³ ; 8-uurgemiddelde	-
Lood (Pb)	Heden	0,5 µg/m ³ ; jaargemiddelde	-
Zwavel dioxide (SO ₂)	Heden	125 µg/m ³ ; 24-uurgemiddelde	3
		350 µg/m ³ ; uurgemiddelde	24
Benzeen (C ₆ H ₆)	Heden	10 µg/m ³ ; jaargemiddelde	-
	2010	5 µg/m ³ ; jaargemiddelde	-

*) Bij wegen met een etmaalintensiteit van meer dan 40.00 voertuigen geldt een plandrempel van 220 µg/m³.

2.2 Besluit niet in betekenende mate bijdragen

Projecten die 'niet in betekenende mate' bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit hoeven niet meer getoetst te worden aan de grenswaarden zoals opgenomen in bijlage 2 van de Wet milieubeheer. In het Besluit niet in betekenende mate bijdragen is vastgelegd dat een ruimtelijke ontwikkeling 'niet in betekenende mate' bijdraagt wanneer de toename van de concentraties fijn stof (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂) niet meer dan 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentraties fijn stof en stikstofdioxide bedraagt. Dit komt overeen met een maximale toename van 1,2 µg/m³ voor de concentraties fijn stof en stikstofdioxide. In de Regeling niet in betekenende mate bijdragen zijn concrete situaties opgenomen die 'niet in betekenende mate' zijn. Blijft de ontwikkeling binnen de in deze regeling opgenomen grenzen, dan is het project per definitie 'niet in betekenende mate' en hoeft er geen toetsing aan de grenswaarden plaats te vinden.

2.3 Nationaal Samenwerkingsverband Luchtkwaliteit

Het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) is de kern van de wet. Het NSL bevat zowel alle ruimtelijke ontwikkelingen die 'in betekenende mate' bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit als een bundeling van alle maatregelen ter verbetering van de luchtkwaliteit. Deze maatregelen, zowel rijksmaatregelen als lokale, meer gebiedsgerichte, maatregelen, moeten leiden tot een verbetering van de luchtkwaliteit waardoor de 'in betekenende mate' ontwikkelingen alsnog doorgang kunnen vinden.

Het NSL moet daarnaast de onderbouwing leveren van het 'derogatieverzoek' van het Rijk aan de EU. Volgens de Europese richtlijnen moet namelijk uiterlijk in 2005 en 2010 overal aan de grenswaarden van respectievelijk fijn stof (PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2) worden voldaan. In Nederland lukt dit niet, daarom vraagt Nederland zoals het zich nu laat aanzien om vijf jaar uitstel. De maatregelen in het NSL moeten er dan voor zorgen dat per 2010 respectievelijk 2015 wél overal in Nederland aan de grenswaarden wordt voldaan.

De vaststelling van het NSL laat voorlopig op zich wachten. Reden hiervoor is dat de EU de Europese regelgeving nog dient aan te passen. Zodra betreffende regelgeving is aangepast kan door de EU derogatie verleend worden aan Nederland, waarna het NSL definitief kan worden vastgesteld. De verwachting is dat dit medio 2009 plaats zal vinden.

2.4 Interimperiode

Als het NSL definitief is vastgesteld is sprake van een 'niet in betekenende mate'-bijdrage van 3%. Om in de periode tussen de inwerkingtreding van de wet en de inwerkingtreding van het NSL toch gebruik te kunnen maken van 'niet in betekenende mate', is een interimperiode ingesteld. Gedurende deze periode mag de bijdrage die 'niet in betekenende mate' is maximaal 1% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie PM_{10} of NO_2 zijn (i.p.v. 3%). Dit komt neer op een maximale bijdrage van 0,4 $\mu g/m^3$. Op basis van bovenstaande kan geconcludeerd worden dat bestuursorganen een besluit kunnen nemen als:

- wordt voldaan aan de in bijlage 2 van de Wet milieubeheer opgenomen grenswaarden, of
- een plan (per saldo) niet leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit, of
- een plan 'niet in betekenende mate' (maximaal 1%) bijdraagt, of
- een beperkte verslechtering van de luchtkwaliteit als gevolg van een ontwikkeling wordt gecompenseerd met een verbetering door een als gevolg van dat plan optredend effect of een met het besluit samenhangende maatregel (saldering zoals bedoeld in art. 5.16 lid 1 onder b Wet milieubeheer), of
- de ontwikkeling is opgenomen in het NSL (zodra NSL in werking is getreden).

2.5 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 zijn regels vastgelegd voor de wijze van uitvoering van luchtkwaliteitonderzoeken. Of het project 'in betekenende mate' bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit dient te worden bepaald volgens het gestelde in deze regeling. Tevens bevat de regeling bepalingen over de plaats waar bij wegen of inrichtingen gerekend dient te worden. Op 20 juli 2008 is een wijziging van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 in werking getreden (Stcrt. 2008, 136) waarin is vastgelegd dat zowel de concentraties NO_2 als PM_{10} op maximaal tien meter van de wegrand bepaald dienen te worden. Als de rooilijn van de bebouwing dicht bij de weg is gelegen dan deze afstand, dient de afstand vanaf de wegrand tot de rooilijn aangehouden te worden. Tevens is in de regeling vastgelegd met welke rekenmethode gerekend dient te worden. Welke rekenmethode dient te worden gebruikt is afhankelijk van onder meer weg- en omgevingskenmerken en de aanwezigheid van (industriële) bronnen.

Concentraties van zwevende deeltjes (PM_{10}) die zich van nature in de lucht bevinden en niet schadelijk zijn voor de gezondheid van de mens kunnen in het onderzoek buiten beschouwing worden gelaten. Per gemeente is een aftrek voor de jaargemiddelde concentratie fijn stof gegeven. Voor de gemeente Amsterdam bedraagt betreffende correctie $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Voor het aantal overschrijdingen van de 24-uursgemiddelde grenswaarde fijn stof is bepaald dat deze in heel Nederland met 6 dagen verminderd mag worden.

2.6 Regeling projectsaldering luchtkwaliteit

Op basis van artikel 5.16 lid 1 onder b van de Wet milieubeheer is het mogelijk om saldering van de luchtkwaliteit toe te passen bij de realisering van projecten. Bij saldering gaat het erom dat een verslechtering gecompenseerd wordt met een verbetering. Het gaat daarbij om dezelfde stof en de verbetering moet gelijk aan of groter zijn dan de verslechtering zodat per saldo de luchtkwaliteit verbetert.

3 Uitgangspunten voor het onderzoek

In het plangebied wordt door middel van een bestemmingsplanwijziging de ontwikkeling van meerdere blokken woningbouw en bedrijfsvloeroppervlakte mogelijk gemaakt. Dat zal leiden tot een groei in de verkeersintensiteiten. Door de aanleg van de tunnel zal ook de verkeersinfrastructuur worden gewijzigd.

In de nabijheid van het plangebied staan ook andere ruimtelijke ontwikkelingen op stapel, welke zijn meegenomen in het gemeentelijke verkeersmodel Genmod. Deze ontwikkelingen zijn relevant omdat gedeeltelijk gebruik wordt gemaakt van dezelfde verkeersinfrastructuur. De ontwikkelingen in het naastgelegen Minervahaven zijn meegenomen bij de bepaling van de luchtkwaliteit, vanwege de nabijheid van deze ontwikkeling. De effecten van de Minervahaven zijn meegenomen bij de berekeningen van zowel de autonome als de plansituatie.

3.1 Onderzochte stoffen

De in dit rapport weergegeven concentraties zijn verkregen door middel van berekeningen. Bij de luchtverontreiniging door het wegverkeer speelt een aanzienlijk aantal stoffen een rol. Dit zijn onder andere stikstofdioxide (NO_2), stikstofmonoxide (NO), zwaveldioxide (SO_2), koolmonoxide (CO), fijn stof en vluchtige koolwaterstoffen waaronder benzeen. Voor de meeste van deze stoffen zijn wettelijke grenswaarden vastgesteld.

Voor de luchtkwaliteit zijn in het algemeen de stoffen NO_2 (stikstofdioxide) en PM_{10} (fijn stof) maatgevend, omdat de achtergrondconcentraties van deze stoffen in de praktijk de grenswaarden reeds benaderen en in sommige gevallen zelfs overschrijden. De concentraties NO_2 en PM_{10} zijn daarom met behulp van CAR II en Pluim Snelweg bepaald.

3.2 Gehanteerde rekenmodellen

Of en wanneer een bepaalde standaardrekenmethode moet worden gebruikt hangt af van het toepassingsbereik van die betreffende methode. Dit toepassingsbereik is vastgelegd in de *Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007*. Bij het toepassingsbereik spelen de weg- en omgevingskenmerken een belangrijke rol.

Voor het berekenen van de luchtverontreiniging ten gevolge van wegverkeer zijn er twee standaardrekenmethoden (SRM1 en SRM2). De eerste (SRM1) wordt gebruikt als sprake is van de volgende randvoorwaarden:

1. de weg ligt in een stedelijke omgeving;
2. de maximale rekenafstand is de afstand tot de bebouwing, met een maximum van 30 meter ten opzichte van de weg;
3. er is niet of nauwelijks sprake van een hoogteverschil tussen de weg en de omgeving;
4. langs de weg bevinden zich geen afschermdende constructies;
5. de weg is vrij van tunnels.

Dit betekent dat voor dit onderzoek het grootste deel van de wegen is onderzocht met standaardrekenmethode 1. Concreet is gebruik gemaakt van het CAR II-model versie 7.0 (als SRM1). Voor een overzicht van de wegen welke met CAR II zijn berekend wordt verwezen naar paragraaf 3.4.

Voor de Nieuwe Hemweg, een deel van de Transformatorweg en de tunnelmonden geldt dat deze niet vallen binnen het toepassingsbereik van SRM1, maar binnen dat van SRM2. Voor deze wegen is daarom gebruikgemaakt van Pluim Snelweg 1.3 (2008). Dit programma is geaccrediteerd voor toepassing als SRM2. Reden hiervoor is de aanwezigheid van een tunnel en een omgeving vrij van bebouwing tot minimaal 30 meter van de rand van de weg.

In paragraaf 3.5 wordt nader ingegaan op de modellering van de tunnelmonden. De tunnel is gereed in 2012. Voor de jaren waarin nog geen sprake is van een tunnel wordt ter plaatse SRM1 toegepast.

3.3 Afbakening onderzoeksgebied

Voor het bepalen van de effecten van het plan op de luchtkwaliteit zijn de omliggende wegen en de gebiedsontsluitende wegen meegenomen. Daarmee is gekozen voor een relatief groot onderzoeksgebied. Bij de wegen die het plangebied ontsluiten is op de uiterste punten gekeken of de planbijdrage kleiner is dan $0,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (niet in betekende mate). Dat is het geval. Aangezien het verkeer na deze punten zich verder verdunt over de wegen is het zonder meer aannemelijk de luchtkwaliteit buiten het onderzoeksgebied niet verder wordt beïnvloed.

3.4 Onderzochte wegen

Om de gevolgen voor de luchtkwaliteit inzichtelijk te maken is gebruik gemaakt van de modellen CAR II versie 7.0 en Pluim Snelweg 1.3 (2008). In figuur 2 en het onderstaande overzicht is te zien welke wegen onderzocht zijn met CAR II en welke wegen onderzocht zijn met Pluim Snelweg. In de varianten met tunnel is het oostelijk deel van de Tasmanstraat in twee delen opgesplitst, één rijrichting noordelijk en één rijrichting zuidelijk van de tunnelmond (in blauw aangegeven in figuur 2). Bij wegvak nummer 3 zijn de effecten van de Spaarndammerdijk en de parallelweg gezamenlijk bepaald. Bij wegvakken 17 en 18 zijn de effecten van beide wegen afzonderlijk bepaald (deze wegen zijn met blauw aangegeven in de figuur). De effecten op de luchtkwaliteit rond de tunnelmonden zijn gemodelleerd met Pluim Snelweg 1.3 (2008).

De volgende wegen zijn onderzocht:

1. Nieuwe Hemweg (Pluim Snelweg);
2. Transformatorweg (Pluim Snelweg);
3. Spaarndammerdijk + parallelweg (Transformatorweg - Archangelweg) (CAR);
4. Nieuw te plannen weg (CAR);
5. Archangelweg (CAR);
6. Haparandaweg (CAR);
7. Entree-Clusterweg (CAR);
8. Oostzaanstraat (CAR);
9. Spaarndammerdijk (Archangelweg -Tasmanstraat) (CAR);
10. Tasmanstraat (Spaarndammerdijk - Van Diemenstraat) (CAR);

11. Spaarndammerstraat (CAR);
12. Pontsteiger (CAR);
13. Houtmankade (CAR);
14. Van Diemenstraat en Westerdoksdijk (CAR);
15. Tasmanstraat noordelijk van de tunnelmond (CAR);
16. Tasmanstraat zuidelijk van de tunnelmond (CAR);
17. Spaarndammerdijk (Transformatorweg - Archangelweg) (CAR);
18. Spaarndammerdijk parallelweg (CAR).



Figuur 2 Onderzochte wegen (bron kaart: Googlemaps)

3.5 Modellering tunnelmonden

Voor het berekenen van de luchtkwaliteit rondom de tunnelmonden is geen model voorgeschreven in de Regeling beoordeling. Om de effecten rondom de tunnelmonden toch goed in beeld te kunnen krijgen is de luchtkwaliteit op de plaatsen berekend met behulp van Pluim Snelweg versie 1.3 (2008).

De emissies van het verkeer in de tunnel worden met het verkeer meegezogen naar de monden van de tunnel waar het verkeer de tunnel verlaat. Met Pluim Snelweg is het goed mogelijk om het gecumuleerde effect van het verkeer wat de tunnel verlaat en de "verzamelde" emissie van het verkeer in de tunnel bij de tunnelmond in beeld te brengen. Dit is gedaan door een extra lijnbronnen in het model te hanteren bij de tunnelmonden. Op deze extra lijnbron van 50 meter is de intensiteit van het verkeer in de tunnel (600 meter) gecorrigeerd naar de lengte (x12) geplaatst. Opgemerkt wordt dat Pluim Snelweg 1.3 geaccrediteerd is als SRM 2. Bij deze modellering is het ook mogelijk om rekening te houden met het ontwerp van de tunnelmonden. Het gaat dan om de gedeeltelijk verdiepte ligging ten opzichte van het maaiveld van de toeritten.

3.6 Onderzochte varianten

Zoals eerder aangegeven dient het onderzoek voor de onderbouwing van drie bestemmingsplannen. Binnen dit onderzoek zijn meerdere verschillende varianten onderzocht waarin de effecten van alle drie de bestemmingsplannen in beeld worden gebracht. In figuur 3 staat per deelblok het programma voor Houthaven weergegeven.

	2010			2012			2015			parkeer- plaatsen
	aantal	m ² bvo	aantal	aantal	m ² bvo	aantal	aantal	m ² bvo	aantal	
	woningen	niet-wonen	arb.plaats	woningen	niet-wonen	arb.plaats	woningen	niet-wonen	arb.plaats	
Pontsteigergebouw	250	2000	40	250	2000	40	250	2000	40	0
blok 0				385	20700	414	385	20700	414	513
cluster				80	28000	560	80	28000	560	294
entreegebouw				55	19500	390	55	19500	390	204
eiland 1				215			215			62
eiland 2				155			155			137
eiland 3				310	18500	370	310	18500	370	336
eiland 4							190			0
eiland 5							320	400	8	0
eiland 6							110			103
eiland 7							110			89
waterprogramma	45						70	900	18	n.v.t.
totaal	295	2000	40	1450	88700	1774	2250	90000	1800	1.740

Figuur 3 Programma Houthaven en fasering (bron: Goudappel Coffeng)

Binnen het Bestemmingsplan Houthaven wordt onderscheid gemaakt tussen twee planvarianten. Een waarbij rekening wordt gehouden met het realiseren van de tunnel en een variant die uitgaat van dezelfde planontwikkeling, maar dan exclusief de realisatie van de tunnel.

In de directe nabijheid van het plangebied ligt het gebied Minervahaven. Voor dat gebied zijn plannen voor de herontwikkeling in een vergevorderd stadium. Bij het bepalen van de autonome situatie voor Houthaven is daarom rekening gehouden met de ontwikkelingen in het gebied Minervahaven. Dezelfde ontwikkelingen zijn ook meegenomen in het bepalen van de effecten van de Houthaven. Daarmee zijn de maximale en gecombineerde effecten van beide plannen in beeld gebracht.

Door de aanleg van de tunnel en de ontwikkeling van het plangebied verandert de verkeerstructuur op enkele punten in sommige varianten. De uitgangspunten qua verkeerstructuur zijn per variant vermeld. In 2010 wordt een nieuwe bouwweg geïntroduceerd. Deze weg is noodzakelijk omdat dan de tunnel in uitvoering is. Het verkeer dat in de autonome situatie via de Stavangerweg naar de Tasmanstraat gaat zal dan via deze bouwweg worden afgewikkeld.

In onderstaande tabel 2 staat een overzicht van alle onderzochte varianten en zichtjaren. Per variant is tevens aangegeven wat de inhoud van de variant is, welke ontwikkeling voor Minervahaven en welke wijzigingen in de infrastructuur als uitgangspunt zijn meegenomen.

Het zichtjaar 2012 is onderzocht vanwege het gereed komen van de tunnel. Het tot dit jaar opgeleverde deel van het programma is in het model opgenomen. Dit deel van het onderzoek kan worden gebruikt ter onderbouwing van het Bestemmingsplan Houthaven - Pontsteigergebouw. Alle ontwikkelingen die in het Bestemmingsplan Houthaven - Pontsteigergebouw zijn voorzien worden immers doorgerekend in de variant Bestemmingsplan Houthaven (zonder tunnel) voor het jaar 2012. In deze situatie zal ook de tijdelijke bouwweg nog bestaan.

huidig situatie	
2007	Houthaven: 500 arb. 45 woonboten, Verkeerstructuur: Stavangerweg behouden Minervahaven: 2700+300 arbeidsplaatsen (arb.)

Bestemmingsplan Houthaven - Dijkpark en Tunnel	
autonome situatie	situatie bestemmingsplan tunnel
2010- Houthaven: 500 arb. 45 woonboten - Verkeersstructuur: Stavangerweg behouden, zonder tunnel - Minervahaven: 2700+600 arb.	- Houthaven: 0 arb. 45 woonboten - Verkeersstructuur: 'bouwweg', met tunnel - Minervahaven: 2700+ 600 arb.
2012- Houthaven zie 2010 - Minervahaven: 2700+800 arb.	- Houthaven zie 2010 - Minervahaven: 2700+800 arb.
2015- Houthaven zie 2010 - Minervahaven: 2700+2400 arb.	- Houthaven zie 2010 - Minervahaven: 2700+2400 arb.
2020- zie 2015	- zie 2015

Bestemmingsplan Houthaven	
plansituatie zonder tunnel	plansituatie met tunnel
2010- Houthaven: pontsteiger: 40 arb. 250 woningen, 45 woonboten - Verkeersstructuur: 'bouwweg', zonder tunnel - Minervahaven: 2700+600 arb.	- Houthaven: pontsteiger: 40 arb. 250 woningen, 45 woonboten - Verkeersstructuur: 'bouwweg', met tunnel - Minervahaven: 2700+600 arb.
2012- Houthaven: programma 2012 - Verkeersstructuur: gedeeltelijk eindsituatie en gedeeltelijk 'bouwweg', zonder tunnel - Minervahaven: 2700+800 arb.	- Houthaven: programma 2012 - Verkeersstructuur: gedeeltelijk eindsituatie en gedeeltelijk 'bouwweg', met tunnel - Minervahaven: 2700+800 arb.
2015- Houthaven: 1800 arb. 2250 woningen, - Verkeersstructuur: eindsituatie, zonder tunnel - Minervahaven: 2700+2400 arb.	- Houthaven: 1800 arb. 2250 woningen - Verkeersstructuur: eindsituatie, met tunnel - Minervahaven: 2700+2400 arb.
2020- zie 2015	- zie 2015

Tabel 2 Overzicht onderzochte varianten en zichtjaren

3.7 Overige stoffen

Voor de luchtverontreinigende stoffen zwaveldioxide, lood, koolmonoxide en benzeen zijn ook grenswaarden opgenomen in de Wet milieubeheer. Deze stoffen zijn in dit onderzoek echter niet specifiek onderzocht. Uit reeds uitgevoerde luchtkwaliteitonderzoeken door onder meer TNO-MEP (rapport R2004/582), alsmede uit de Memorie van Toelichting bij het wijzigingsvoorstel Wm (kamerstuk 30 489, 2006), blijkt dat de grenswaarden voor betreffende luchtverontreinigende stoffen nu niet, en naar verwachting ook niet in de toekomst, zullen worden overschreden.

4 Gehanteerde invoergegevens

4.1 Verkeerscijfers

Op basis van de uitgangspunten zoals vermeld in de vorige paragraaf zijn, in opdracht van het stadsdeel Westerpark, door Goudappel Coffeng verkeersgegevens gegenereerd (rapportage d.d. 13-11-08). Daarbij is uitgegaan van het gemeentelijke verkeersmodel Genmod. Voor elke van de varianten is een set met verkeersintensiteiten beschikbaar. Een overzicht van de gehanteerde verkeerscijfers staat in Bijlage III.

4.2 Achtergrondconcentraties en emissiefactoren

Bij de uitgevoerde berekeningen is uitgegaan van de meest recente door het MNP bekend gemaakte emissiefactoren en achtergrondconcentraties behorende bij het Beleid Global Economy (BGE) scenario. In dit BGE scenario is voor ieder jaar tot en met 2020 bepaald wat de achtergrondconcentratie en de emissiefactoren zijn.

De achtergrondconcentraties zijn aan het model gekoppeld op basis van RDM-coördinaten (Rijks Driehoeks Meting). Daarom dient in CAR II een coördinaat ingevoerd te worden waar het wegvak ligt. In Pluim Snelweg worden de achtergrondconcentraties ook op basis van de RDM-coördinaten aan de berekening gekoppeld. Voor Pluim Snelweg hebben deze coördinaten nog een extra functie, namelijk dat op basis van deze coördinaten het model de onderlinge ligging van de wegvakken bepaalt.

4.3 Specifieke invoergegevens CAR II

4.3.1 Parkeerbewegingen

Het aantal parkeerbewegingen per dag over een afstand van 100 meter, dit is alleen van belang voor de berekening van benzeenconcentraties. Het aantal parkeerbewegingen wordt bij de berekening van de luchtkwaliteit dan ook alleen meegenomen als hier directe aanleiding voor is, bijvoorbeeld in het geval van een parkeergarage. Aangezien het hier uitsluitend bewonersparkeren betreft is dat hier niet aan de orde.

4.3.2 Snelheidstypering

CAR II kent vijf verschillende snelheidstypering (zie tabel 3). DIVV heeft onderzoek uitgevoerd naar de te hanteren snelheidstypering binnen Westerpark. Hieruit is gebleken dat deze het beste overeenkomt met de snelheidstypering "Normaal stadsverkeer". Voor meer informatie wordt verwezen naar de rapportage "Verkeersafwikkeling Houthaven"(Goudappel Coffeng, 13 november 2008).

4.3.3 *Wegtype*

Binnen CAR II worden verschillende wegtypen gehanteerd. Het te hanteren wegtype is afhankelijk van het profiel van de weg, dat wil zeggen de afstand tot de bebouwing langs de weg en de hoogte van de weg, zie ook tabel 3. Stadsdeel Westerpark heeft voor de onderzochte wegen profielen aangeleverd van de wegen op basis waarvan de wegtype gehanteerd zijn. Voor een overzicht van welk wegtype voor welke weg gebruikt is wordt verwezen naar bijlage IV, waar de CAR II invoergegevens zijn vermeld.

Wegtype	Toelichting
1	Open terrein
2	Basistype, alle wegen anders dan type 1, 3a, 3b of 4
3a	Beide zijden van de weg bebouwing, afstand wegas – gevel is kleiner dan 3 maal de hoogte van de bebouwing, maar groter dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing.
3b	Beide zijden van de weg bebouwing, afstand wegas – gevel is kleiner dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing.
4	Eenzijdige bebouwing, weg met aan één zijde min of meer aaneengesloten bebouwing op een afstand van minder dan 3 maal de hoogte van de bebouwing.

Tabel 3 Wegtyperingen CAR

4.3.4 *Bomenfactor*

Afhankelijk van de overspanning van de bomen over de weg en de onderlinge afstand tussen de bomen wordt in CAR II een bomenfactor gehanteerd, zie tabel 4. Deze bomenfactor verschilt per weg. Voor een overzicht van welke bomenfactor gehanteerd is voor welk wegvak wordt verwezen naar bijlage IV, waar de CAR II invoergegevens zijn vermeld.

Bomenfactor	Toelichting
1,00	hier en daar bomen of in het geheel niet
1,25	één of meer rijen bomen met een onderlinge afstand van minder dan 15 meter
1,50	de kronen raken elkaar en overspannen minstens een derde gedeelte van de straatbreedte.

Tabel 4 Bomenfactoren CAR

4.3.5 *Afstand tot weg-as*

Dit betreft de afstand van de weg-as tot aan het trottoir of de berm plus tien meter in het kader van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. Indien zich een gevel binnen deze afstand voordoet wordt uitgegaan van de afstand van de as van de weg tot de gevel.

4.3.6 *Fractie stagnatie*

De etmaalgemiddelde fractie van de verkeersintensiteit die stagnerend is. Dit dient een getal tussen 0 en 1 te zijn. In de snelheidstypen is ook gedeeltelijk al een congestie factor meegenomen. Van de fractie stagnatie kan gebruik worden gemaakt als de filevorming niet goed tot uitdrukking komt in de snelheidstypering. DIVV heeft aangegeven dat voor de wegen en dan in het bijzonder de Tasmanstraat en Spaarndammerdijk de snelheidstypering "normaal stadsverkeer" kan worden gehanteerd. De gehanteerde snelheidstypen zijn adequaat. In dit onderzoek is derhalve niet uitgegaan van een aanvullende fractie stagnatie.

4.4 *Specifieke invoergegevens Pluim Snelweg*

4.4.1 *Meteorologische gegevens*

Het berekeningsprogramma PluimSnelweg baseert de NO_2 - en PM_{10} -achtergrondconcentraties op een bestand met meteogegevens van Schiphol of Eindhoven. Een dergelijk meteo-bestand bestaat uit een tabel met de frequenties van de verschillende combinaties van windrichtingen en windsnelheden. Gezien de ligging van het onderzoeksgebied in Nederland wordt uitgegaan van de meerjarige meetgegevens van het KNMI meteorostation Schiphol.

4.4.2 *Weghoogte*

Voor het onderzoeksgebied is voor de wegvakken de hoogte ten opzichte van het maaiveld bepaald. Deze hoogte wordt vervolgens gecorrigeerd naar hellingshoek. Indien het talud flauw is is het effect van de hoogte ligging minder dan wanneer er sprake is van een steil talud. Daarnaast heeft een viaduct, zoals de Nieuwe Hemweg over de Transformatorweg een versterkt effect. Voor de Transformatorweg en Nieuwe Hemweg is rekening gehouden met de hoogteligging ten opzichte van het maaiveld. Dit geldt ook voor de toe- en uitritten van de tunnel.

4.4.3 *Schermsgegevens*

De tunnelmonden zijn verdiept aangelegd. In het rekenmodel is de afschermende werking van de tunnelwanden gesimuleerd door daarvoor schermen in te voeren. Dat is de gebruikelijke methode om het effect van tunnelwanden bij verdiepte ligging in beeld te kunnen brengen.

4.4.4 *Ruwheidsklasse*

In het model Pluim Snelweg wordt voor de typering van de omgeving een ruwheidsklasse gehanteerd. Pluim Snelweg kent 4 klassen. Klasse 1 is een open en vlak gebied. Klasse 4 is een ruig c.q. stedelijk gebied. De klassen 2 en 3 liggen hier tussen. Gezien de ruwheidslengtes die van toepassing zijn in het onderzoeksgebied, is uitgegaan van ruwheidsklasse 3.

5 Uitkomsten van het onderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten weergegeven van het onderzoek naar de jaargemiddelde stikstofdioxide- en fijn stofconcentratie¹. Bekeken is of er sprake is van overschrijdingen van grenswaarden. Daarnaast is onderzocht of de grenswaarden voor de uurgemiddelde concentratie van stikstofdioxide en die voor de daggemiddelde concentratie van fijn stof worden overschreden. In dit hoofdstuk worden de resultaten per zichtjaar gepresenteerd.

De resultaten voor de overige componenten van de CAR II modellering zijn terug te vinden in bijlage I. In bijlage II zijn de concentratiekaarten van de Nieuwe Hemweg en Transformatorweg opgenomen. Daarbij dient opgemerkt te worden dat de resultaten van Pluim Snelweg geldend zijn voor de concentraties langs de Nieuwe Hemweg en de Transformatorweg en de locaties van de tunnelmonden. Voor de concentraties langs de andere wegen dient (conform de regeling beoordeling) uitgegaan te worden van de resultaten van CAR II.

5.1 Resultaten Houthaven 2007

Voor het zichtjaar 2007 is alleen de huidige situatie in beeld gebracht. De uitkomsten voor dit jaar dienen uitsluitend als referentie en ijkpunt voor het gehele onderzoek. De resultaten zijn samengevat in tabel 5.

2007 HS	NO2		PM10		
Straat	Achtergrondconcentratie (µg/m3)	Concentratie (µg/m3)	Achtergrondconcentratie (µg/m3)	Concentratie (µg/m3)	# overschrijdingen grenswaarden
3_Spaarndammerdijk+parallelweg	31.9	41.5	24.0	27.1	38
5_Archangelweg	29.6	34.8	25.2	26.5	35
6_Haparandaweg	31.9	32.6	24.0	24.2	25
8_Oostaanstraat	31.9	32.6	24.0	24.2	25
9_Spaarndammerdijk (Archangelweg-Tasmanstraat)	31.9	46.9	24.0	29.2	47
10_Tasmanstraat	31.9	43.6	24.0	27.9	41
11_Spaarndammerstraat	31.9	38.2	24.0	26.0	33
12_Pontsteiger	31.9	32.0	24.0	24.0	25
13_Houtmankade	31.9	36.9	24.0	25.5	30
14_Van Diemenstraat	31.9	42.0	24.0	27.3	39
15_Tasmanstraat noord van tunnelmond	31.9	31.9	24.0	24.0	24
16_Tasmanstraat zuid van tunnelmond	31.9	31.9	24.0	24.0	24
17_Spaarndammerdijk (Transformatorweg-Archangelweg)	31.9	42.4	24.0	27.4	39
18_Spaarndammerdijk parallelweg	29.6	31.0	25.2	25.6	31

Tabel 5 Achtergrond- en absolute concentraties 2007: jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀

Op vijf wegvakken wordt etmaalgemiddelde waarde voor fijn stof vaker dan de toegestane 35 keer per jaar overschreden. De normen voor stikstofdioxide gelden pas vanaf 1 januari 2010.

¹ In sommige scenario's rijdt er op een wegvak geen verkeer. In dat geval is de achtergrondconcentratie weergegeven in de tabellen voor dat betreffende wegvak.

5.2 Resultaten Houthaven 2010

De resultaten van de CAR-berekeningen voor het zichtjaar 2010 staan in tabellen 6, 7 en 8². In tabel 6 zijn de resultaten voor NO₂ gegeven voor alle varianten die zijn onderzocht voor het zichtjaar 2010.

Dat wil zeggen dat de resultaten voor de autonome situatie, voor het Bestemmingsplan Houthaven - Dijkpark en Tunnel, voor het Bestemmingsplan Houthaven inclusief tunnel en voor het Bestemmingsplan Houthaven exclusief tunnel zijn weergegeven in deze volgorde. In tabel 7 is op vergelijkbare wijze een overzicht gegeven van de resultaten voor jaargemiddelde concentraties voor fijn stof. En in tabel 8 staan de resultaten voor de overschrijdingen van de etmaalwaarden voor fijn stof.

NO2		2010 AO	2010 BP TUN		2010 ONTW INCL TUN		2010 ONTW EXCL TUN	
Straat	Achtergrondconcentratie (µg/m3)	Concentratie (µg/m3)	Concentratie (µg/m3)	Vershil tov AO (µg/m3)	Concentratie (µg/m3)	Vershil tov AO (µg/m3)	Concentratie (µg/m3)	Vershil tov AO (µg/m3)
3_Spaarndammerdijk+parallelweg	29.1	37.9	37.6	-0.3	37.8	-0.1	37.9	0.0
4_Nieuwe weg	27.1	29.2	29.5	0.3	29.5	0.3	29.3	0.1
5_Archangelweg	27.1	31.8	32.2	0.4	32.2	0.4	31.9	0.1
6_Haparandaweg	29.1	29.8	29.6	-0.2	29.6	-0.2	29.8	0.0
7_Entree-Clusterweg	29.1	29.1	29.1	0.0	29.1	0.0	29.1	0.0
8_Oostzaanstraat	29.1	29.6	29.7	0.1	29.7	0.1	29.7	0.1
9_Spaarndammerdijk (Archangelweg-Tasmanstraat)	29.1	42.8	32.6	-10.2	32.6	-10.2	42.8	0.0
10_Tasmanstraat	29.1	39.8	30.8	-9.0	30.9	-8.9	38.9	-0.9
11_Spaarndammerstraat	29.1	33.4	33.2	-0.2	33.2	-0.2	33.7	0.3
12_Pontsteiger	29.1	29.1	29.1	0.0	29.9	0.8	30.0	0.9
13_Houtmankade	29.1	33.4	33.7	0.3	33.8	0.4	33.1	-0.3
14_Van Diemenstraat	29.1	38.4	38.4	0.0	38.4	0.0	38.4	0.0
15_Tasmanstraat noord van tunnelmond	29.1	29.1	29.9	0.8	29.9	0.8	29.1	0.0
16_Tasmanstraat zuid van tunnelmond	29.1	29.1	30.3	1.2	30.3	1.2	29.1	0.0
17_Spaarndammerdijk (Transformatorwg-Archangelwg)	29.1	38.7	36.9	-1.8	37.1	-1.6	38.7	0.0
18_Spaarndammerdijk parallelweg	27.1	28.4	33.0	4.6	33.0	4.6	28.4	0.0

Tabel 6 Achtergrond- en absolute concentraties 2010: jaargemiddelde concentraties NO₂

PM10		2010 AO	2010 BP TUN		2010 ONTW INCL TUN		2010 ONTW EXCL TUN	
Straat	Achtergrondconcentratie (µg/m3)	Concentratie (µg/m3)	Concentratie (µg/m3)	Vershil tov AO (µg/m3)	Concentratie (µg/m3)	Vershil tov AO (µg/m3)	Concentratie (µg/m3)	Vershil tov AO (µg/m3)
3_Spaarndammerdijk+parallelweg	22.7	25.3	25.2	-0.1	25.3	0.0	25.3	0.0
4_Nieuwe weg	25.6	26.1	26.1	0.0	26.1	0.0	26.1	0.0
5_Archangelweg	24.0	25.1	25.2	0.1	25.2	0.1	25.1	0.0
6_Haparandaweg	22.7	22.9	22.8	-0.1	22.8	-0.1	22.9	0.0
7_Entree-Clusterweg	22.7	22.7	22.7	0.0	22.7	0.0	22.7	0.0
8_Oostzaanstraat	22.7	22.8	22.9	0.1	22.9	0.1	22.9	0.1
9_Spaarndammerdijk (Archangelweg-Tasmanstraat)	22.7	27.0	23.7	-3.3	23.7	-3.3	27.0	0.0
10_Tasmanstraat	22.7	25.9	23.2	-2.7	23.2	-2.7	25.6	-0.3
11_Spaarndammerstraat	22.7	23.9	23.9	0.0	23.9	0.0	24.0	0.1
12_Pontsteiger	22.7	22.7	22.7	0.0	22.9	0.2	22.9	0.2
13_Houtmankade	22.7	23.9	24.0	0.1	24.0	0.1	23.8	-0.1
14_Van Diemenstraat	22.7	25.5	25.5	0.0	25.5	0.0	25.5	0.0
15_Tasmanstraat noord van tunnelmond	22.7	22.7	22.9	0.2	22.9	0.2	22.7	0.0
16_Tasmanstraat zuid van tunnelmond	22.7	22.7	23.0	0.3	23.0	0.3	22.7	0.0
17_Spaarndammerdijk (Transformatorwg-Archangelwg)	22.7	25.6	25.0	-0.6	25.0	-0.6	25.6	0.0
18_Spaarndammerdijk parallelweg	24.0	24.4	25.7	1.3	25.7	1.3	24.4	0.0

Tabel 7 Achtergrond- en absolute concentraties 2010: jaargemiddelde concentraties PM₁₀

² Voor de tabellen in het algemeen geldt dat 'ONTW INCL/EXCL TUN' in de kolomtitels staat voor de situatie BPL Houthaven inclusief of exclusief tunnel.

PM10	2010 AO	2010 BP TUN	2010 ONTW INCL TUN	2010 ONTW EXCL TUN
Straat	# overschrijdingen grenswaarde	# overschrijdingen grenswaarde	# overschrijdingen grenswaarde	# overschrijdingen grenswaarde
3_Spaarndammerdijk+parallelweg	29	29	29	30
4_Nieuwe weg	33	33	33	33
5_Archangelweg	29	29	29	29
6_Haparandaweg	20	20	20	21
7_Entree-Clusterweg	20	20	20	20
8_Oostzaanstraat	20	21	21	20
9_Spaarndammerdijk (Archangelweg-Tasmanstraat)	37	23	23	37
10_Tasmanstraat	32	22	22	31
11_Spaarndammerstraat	24	24	24	25
12_Pontsteiger	20	20	21	21
13_Houtmankade	24	24	25	24
14_Van Diemenstraat	30	30	30	30
15_Tasmanstraat noord van tunnelmond	20	21	21	20
16_Tasmanstraat zuid van tunnelmond	20	21	21	20
17_Spaarndammerdijk (Transformatorwg-Archangelwg)	31	28	28	31
18_Spaarndammerdijk parallelweg	26	31	31	26

Tabel 8 Aantal overschrijdingen etmaalwaarde PM₁₀ in 2010

Uit de resultaten blijkt dat voor NO₂ overal aan de grenswaarde kan worden voldaan, behalve voor een wegvak in zowel de autonome situatie als de variant BPL Houthaven exclusief tunnel. Het betreft hier het wegvak Spaarndammerdijk (wegvak 9 in de tabellen). Echter, zelfs in de variant BPL Houthaven exclusief tunnel is geen sprake van een verslechtering van de luchtkwaliteit op dit punt. De luchtkwaliteit blijft daar onveranderd. De verklaring hiervoor is het gegeven dat het programma van de Pontsteiger voor wat betreft het aantal voertuigbewegingen te vergelijken is met het bedrijventerrein en woonboten zoals aanwezig bij de start van de planontwikkeling Houthaven in 1998 die is opgenomen in de verkeersmodellen als de huidige situatie.

Voor de jaargemiddelde concentraties PM₁₀ geldt dat in alle varianten en op alle onderzochte plekken wordt voldaan aan de norm. Voor de etmaalwaarden is wederom het wegvak Spaarndammerdijk de enige uitzondering. In zowel de autonome situatie, als de variant BPL Houthaven exclusief tunnel geldt dat het aantal overschrijdingen groter is dan is toegestaan. Ook hier geldt echter dat het plan in deze variant niet leidt tot een verslechtering.

Voor 2010 zijn voor de overige wegvakken ook berekeningen uitgevoerd met Pluim Snelweg. De resultaten zijn grafisch weergegeven in bijlage II. Uit de berekeningen met Pluim Snelweg volgt dat in geen van de varianten buiten het wegprofiel de normen voor fijn stof en stikstofdioxide worden overschreden.

5.3 Resultaten Houthaven 2012

De resultaten van de CAR-berekeningen voor het zichtjaar 2012 staan in tabellen 9, 10 en 11. In tabel 9 zijn de resultaten voor NO₂ gegeven (in de vaste volgorde). In tabel 10 en 11 staan de resultaten voor de PM₁₀ jaargemiddelde concentraties, respectievelijk PM₁₀ etmaalwaarden.

NO2		2012 AO	2012 BP TUN		2012 ONTW INCL TUN		2012 ONTW EXCL TUN	
Straat	Achtergrondconcentratie (µg/m3)	Concentratie (µg/m3)	Concentratie (µg/m3)	Verskil tov AO (µg/m3)	Concentratie (µg/m3)	Verskil tov AO (µg/m3)	Concentratie (µg/m3)	Verskil tov AO (µg/m3)
3_Spaarndammerdijk+parallelweg	28.4	37.0	36.7	-0.3	38.5	1.5	38.2	1.2
4_Nieuwe weg	26.5	28.6	28.9	0.3	28.8	0.2	28.6	0.0
5_Archangelweg	26.5	31.1	31.6	0.5	35.9	4.8	36.0	4.9
6_Haparandaweg	28.4	29.1	28.9	-0.2	29.4	0.3	29.6	0.5
7_Entree-Clusterweg	28.4	28.4	28.4	0.0	30.3	1.9	30.4	2.0
8_Oostzaanstraat	28.4	28.9	29.0	0.1	29.1	0.2	28.9	0.0
9_Spaarndammerdijk (Archangelweg-Tasmanstraat)	28.4	41.6	31.8	-9.8	32.9	-8.7	41.6	0.0
10_Tasmanstraat	28.4	38.7	30.0	-8.7	30.4	-8.3	38.0	-0.7
11_Spaarndammerstraat	28.4	32.6	32.3	-0.3	33.4	0.8	32.8	0.2
12_Pontsteiger	28.4	28.4	28.4	0.0	30.0	1.6	30.1	1.7
13_Houtmankade	28.4	32.4	32.8	0.4	33.1	0.7	33.3	0.9
14_Van Diemenstraat	28.4	37.5	37.4	-0.1	38.1	0.6	37.8	0.3
15_Tasmanstraat noord van tunnelmond	28.4	28.4	29.2	0.8	29.4	1.0	28.4	0.0
16_Tasmanstraat zuid van tunnelmond	28.4	28.4	29.5	1.1	29.8	1.4	28.4	0.0
17_Spaarndammerdijk (Transformatorweg-Archangelweg)	28.4	37.7	36.0	-1.7	37.6	-0.1	38.5	0.8
18_Spaarndammerdijk parallelweg	26.5	28.0	32.2	4.2	33.7	5.7	30.1	2.1

Tabel 9 Achtergrond- en absolute concentraties 2012: jaargemiddelde concentraties NO₂

PM10		2012 AO	2012 BP TUN		2012 ONTW INCL TUN		2012 ONTW EXCL TUN	
Straat	Achtergrondconcentratie (µg/m3)	Concentratie (µg/m3)	Concentratie (µg/m3)	Verskil tov AO (µg/m3)	Concentratie (µg/m3)	Verskil tov AO (µg/m3)	Concentratie (µg/m3)	Verskil tov AO (µg/m3)
3_Spaarndammerdijk+parallelweg	22.5	25.0	24.9	-0.1	25.5	0.5	25.4	0.4
4_Nieuwe weg	25.4	25.9	25.9	0.0	25.9	0.0	25.9	0.0
5_Archangelweg	23.8	24.9	25.0	0.1	26.2	1.3	26.2	1.3
6_Haparandaweg	22.5	22.7	22.6	-0.1	22.7	0.0	22.8	0.1
7_Entree-Clusterweg	22.5	22.5	22.5	0.0	22.9	0.4	22.9	0.4
8_Oostzaanstraat	22.5	22.6	22.7	0.1	22.7	0.1	22.6	0.0
9_Spaarndammerdijk (Archangelweg-Tasmanstraat)	22.5	26.5	23.4	-3.1	23.8	-2.7	26.6	0.1
10_Tasmanstraat	22.5	25.5	22.9	-2.6	23.1	-2.4	25.3	-0.2
11_Spaarndammerstraat	22.5	23.7	23.6	-0.1	23.9	0.2	23.7	0.0
12_Pontsteiger	22.5	22.5	22.5	0.0	22.9	0.4	23.0	0.5
13_Houtmankade	22.5	23.6	23.7	0.1	23.8	0.2	23.9	0.3
14_Van Diemenstraat	22.5	25.1	25.1	0.0	25.3	0.2	25.3	0.2
15_Tasmanstraat noord van tunnelmond	22.5	22.5	22.7	0.2	22.8	0.3	22.5	0.0
16_Tasmanstraat zuid van tunnelmond	22.5	22.5	22.8	0.3	22.9	0.4	22.5	0.0
17_Spaarndammerdijk (Transformatorweg-Archangelweg)	22.5	25.2	24.7	-0.5	25.2	0.0	25.5	0.3
18_Spaarndammerdijk parallelweg	23.8	24.2	25.4	1.2	25.8	1.6	24.8	0.6

Tabel 10 Achtergrond- en absolute concentraties 2012: jaargemiddelde concentraties PM₁₀

PM10	2012 AO	2012 BP TUN	2012 ONTW INCL TUN	2012 ONTW EXCL TUN
Straat	# overschrijdingen grenswaarde	# overschrijdingen grenswaarde	# overschrijdingen grenswaarde	# overschrijdingen grenswaarde
3_Spaarndammerdijk+parallelweg	28	28	30	30
4_Nieuwe weg	32	32	32	32
5_Archangelweg	28	28	33	33
6_Haparandaweg	20	20	20	20
7_Entree-Clusterweg	19	19	21	21
8_Oostzaanstraat	20	20	20	20
9_Spaarndammerdijk (Archangelweg-Tasmanstraat)	35	22	24	35
10_Tasmanstraat	31	21	21	30
11_Spaarndammerstraat	23	23	24	23
12_Pontsteiger	19	19	21	21
13_Houtmankade	23	23	24	24
14_Van Diemenstraat	29	29	30	29
15_Tasmanstraat noord van tunnelmond	19	20	20	19
16_Tasmanstraat zuid van tunnelmond	19	20	21	19
17_Spaarndammerdijk (Transformatorweg-Archangelweg)	29	27	29	30
18_Spaarndammerdijk parallelweg	25	30	32	27

Tabel 11 Aantal overschrijdingen etmaalwaarde PM₁₀ in 2012

In 2012 wordt overal voldaan aan grenswaarden, met uitzondering van het wegvak Spaarndammerdijk. Op dit wegvak is in de autonome situatie en in de variant BPL Houthaven exclusief tunnel sprake van een overschrijding van de jaargemiddelde grenswaarde voor NO₂. Ook hier geldt dat realisatie van het plan (in de variant exclusief tunnel) niet leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit. Voor PM₁₀ geldt dat in alle varianten op alle rekenpunten aan de grenswaarden wordt voldaan. Dit geldt voor de jaargemiddelde concentratie PM₁₀ en voor de maximale overschrijdingen van de etmaalwaarden.

Ook voor het zichtjaar 2012 zijn voor de overige wegvakken berekeningen met behulp van PluimSnelweg uitgevoerd. Uit de berekeningsresultaten volgt dat overal op de onderzochte plekken kan worden voldaan aan de grenswaarden. De concentratiekaarten van deze berekeningen zijn terug te vinden in bijlage II.

5.4 Resultaten Houthaven 2015

De resultaten van de CAR-berekeningen voor het zichtjaar 2015 staan in tabellen 12, 13 en 14.

NO2		2015 AO	2015 BP TUN		2015 ONTW INCL TUN		2015 ONTW EXCL TUN	
Straat	Achtergrondconcentratie (µg/m3)	Concentratie (µg/m3)	Concentratie (µg/m3)	Vershil tov AO (µg/m3)	Concentratie (µg/m3)	Vershil tov AO (µg/m3)	Concentratie (µg/m3)	Vershil tov AO (µg/m3)
3 Spaarndammerdijk+parallelweg	25.6	33.1	32.9	-0.2	34.6	1.5	34.5	1.4
4 Nieuwe weg	24.0	26.0	26.1	0.1	26.5	0.5	26.2	0.2
5 Archangelweg	24.1	28.6	28.9	0.3	33.9	5.3	33.5	4.9
6 Haparandaweg	25.6	26.2	26.1	-0.1	26.7	0.5	26.8	0.6
7 Entree-Clusterweg	25.6	25.6	25.6	0.0	26.8	1.2	26.8	1.2
8 Oostzaanstraat	25.6	25.9	26.1	0.2	26.1	0.2	26.0	0.1
9 Spaarndammerdijk (Archangelweg-Tasmanstraat)	25.6	37.1	28.6	-8.5	29.9	-7.2	38.1	1.0
10 Tasmanstraat	25.6	34.7	27.0	-7.7	27.7	-7.0	34.6	-0.1
11 Spaarndammerstraat	25.6	29.3	28.9	-0.4	29.6	0.3	29.3	0.0
12 Pontsteiger	25.6	25.6	25.6	0.0	26.9	1.3	27.0	1.4
13 Houtmankade	25.6	29.0	29.3	0.3	29.7	0.7	29.8	0.8
14 Van Diemenstraat	25.6	33.5	33.4	-0.1	33.9	0.4	33.9	0.4
15 Tasmanstraat noord van tunnelmond	25.6	25.6	26.3	0.7	26.5	0.9	25.6	0.0
16 Tasmanstraat zuid van tunnelmond	25.6	25.6	26.5	0.9	26.8	1.2	25.6	0.0
17 Spaarndammerdijk (Transformatorweg-Archangelweg)	25.6	33.1	32.3	-0.8	34.3	1.2	34.5	1.4
18 Spaarndammerdijk parallelweg	24.1	27.2	29.0	1.8	29.7	2.5	27.9	0.7

Tabel 12 Achtergrond- en absolute concentraties 2015: jaargemiddelde concentraties NO₂

PM10		2015 AO	2015 BP TUN		2015 ONTW INCL TUN		2015 ONTW EXCL TUN	
Straat	Achtergrondconcentratie (µg/m3)	Concentratie (µg/m3)	Concentratie (µg/m3)	Vershil tov AO (µg/m3)	Concentratie (µg/m3)	Vershil tov AO (µg/m3)	Concentratie (µg/m3)	Vershil tov AO (µg/m3)
3 Spaarndammerdijk+parallelweg	21.7	23.6	23.6	0.0	24.1	0.5	24.0	0.4
4 Nieuwe weg	24.7	25.1	25.1	0.0	25.2	0.1	25.2	0.1
5 Archangelweg	23.1	24.1	24.2	0.1	25.4	1.3	25.3	1.2
6 Haparandaweg	21.7	21.8	21.8	0.0	21.9	0.1	22.0	0.2
7 Entree-Clusterweg	21.7	21.7	21.7	0.0	22.0	0.3	22.0	0.3
8 Oostzaanstraat	21.7	21.8	21.8	0.0	21.8	0.0	21.8	0.0
9 Spaarndammerdijk (Archangelweg-Tasmanstraat)	21.7	24.8	22.4	-2.4	22.8	-2.0	25.1	0.3
10 Tasmanstraat	21.7	24.1	22.0	-2.1	22.2	-1.9	24.1	0.0
11 Spaarndammerstraat	21.7	22.6	22.5	-0.1	22.7	0.1	22.6	0.0
12 Pontsteiger	21.7	21.7	21.7	0.0	22.0	0.3	22.0	0.3
13 Houtmankade	21.7	22.5	22.6	0.1	22.7	0.2	22.8	0.3
14 Van Diemenstraat	21.7	23.7	23.7	0.0	23.9	0.2	23.9	0.2
15 Tasmanstraat noord van tunnelmond	21.7	21.7	21.9	0.2	21.9	0.2	21.7	0.0
16 Tasmanstraat zuid van tunnelmond	21.7	21.7	21.9	0.2	22.0	0.3	21.7	0.0
17 Spaarndammerdijk (Transformatorweg-Archangelweg)	21.7	23.6	23.4	-0.2	24.0	0.4	24.0	0.4
18 Spaarndammerdijk parallelweg	23.1	23.9	24.3	0.4	24.5	0.6	24.0	0.1

Tabel 13 Achtergrond- en absolute concentraties 2015: jaargemiddelde concentraties PM₁₀

PM10	2015 AO	2015 BP TUN	2015 ONTW INCL TUN	2015 ONTW EXCL TUN
Straat	# overschrijdingen grenswaarde	# overschrijdingen grenswaarde	# overschrijdingen grenswaarde	# overschrijdingen grenswaarde
3_Spaarndammerdijk+parallelweg	23	23	25	25
4_Nieuwe weg	29	29	29	29
5_Archangelweg	25	25	30	29
6_Haparandaweg	17	17	18	18
7_Entree-Clusterweg	17	17	18	18
8_Oostaanstraat	17	17	17	17
9_Spaarndammerdijk (Archangelweg-Tasmanstraat)	27	19	20	29
10_Tasmanstraat	25	18	18	25
11_Spaarndammerstraat	20	19	20	20
12_Pontsteiger	17	17	18	18
13_Houtmankade	19	20	20	20
14_Van Diemenstraat	23	23	24	24
15_Tasmanstraat noord van tunnelmond	17	17	17	17
16_Tasmanstraat zuid van tunnelmond	17	18	18	17
17_Spaarndammerdijk (Transformatorweg-Archangelweg)	23	22	24	25
18_Spaarndammerdijk parallelweg	24	26	26	25

Tabel 14 Aantal overschrijdingen etmaalwaarde PM₁₀ in 2015

Uit de resultaten blijkt dat in alle varianten wordt voldaan aan de grenswaarden. Dat geldt voor zowel PM₁₀ als NO₂.

Voor 2015 zijn ook Pluim-berekeningen uitgevoerd. Ook hieruit blijkt dat op alle onderzochte plekken wordt voldaan aan de grenswaarden. De kaarten staan in bijlage II.

5.5 Resultaten Houthaven 2020

De resultaten van de CAR-berekeningen voor het zichtjaar 2020 staan in tabellen 15, 16 en 17.

NO2		2020 AO	2020 BP TUN		2020 ONTW INCL TUN		2020 ONTW EXCL TUN	
Straat	Achtergrondconcentratie (µg/m3)	Concentratie (µg/m3)	Concentratie (µg/m3)	Verschil tov AO (µg/m3)	Concentratie (µg/m3)	Verschil tov AO (µg/m3)	Concentratie (µg/m3)	Verschil tov AO (µg/m3)
3_Spaarndammerdijk+parallelweg	22.2	27.2	27.3	0.1	28.4	1.2	28.3	1.1
4_Nieuwe weg	21.0	22.3	22.5	0.2	22.6	0.3	22.4	0.1
5_Archangelweg	21.3	24.3	24.5	0.2	28.0	3.7	27.7	3.4
6_Haparandaweg	22.2	22.6	22.5	-0.1	22.9	0.3	23.0	0.4
7_Entree-Clusterweg	22.2	22.2	22.2	0.0	23.0	0.8	23.0	0.8
8_Oostaanstraat	22.2	22.4	22.5	0.1	22.6	0.2	22.5	0.1
9_Spaarndammerdijk (Archangelweg-Tasmanstraat)	22.2	30.0	24.1	-5.9	25.1	-4.9	31.5	1.5
10_Tasmanstraat	22.2	28.3	23.1	-5.2	23.6	-4.7	29.5	1.2
11_Spaarndammerstraat	22.2	24.7	24.4	-0.3	24.9	0.2	24.7	0.0
12_Pontsteiger	22.2	22.2	22.2	0.0	23.1	0.9	23.1	0.9
13_Houtmankade	22.2	24.4	24.6	0.2	25.0	0.6	25.0	0.6
14_Van Diemenstraat	22.2	27.5	27.6	0.1	27.9	0.4	27.9	0.4
15_Tasmanstraat noord van tunnelmond	22.2	22.2	22.6	0.4	22.8	0.6	22.2	0.0
16_Tasmanstraat zuid van tunnelmond	22.2	22.2	22.8	0.6	23.0	0.8	22.2	0.0
17_Spaarndammerdijk (Transformatorweg-Archangelweg)	22.2	27.2	26.8	-0.4	28.1	0.9	28.6	1.4
18_Spaarndammerdijk parallelweg	21.3	23.4	24.6	1.2	25.1	1.7	23.7	0.3

Tabel 15 Achtergrond- en absolute concentraties 2020: jaargemiddelde concentraties NO₂

PM10		2020 AO	2020 BP TUN		2020 ONTW INCL TUN		2020 ONTW EXCL TUN	
Straat	Achtergrondconcentratie (µg/m3)	Concentratie (µg/m3)	Concentratie (µg/m3)	Verskil tov AO (µg/m3)	Concentratie (µg/m3)	Verskil tov AO (µg/m3)	Concentratie (µg/m3)	Verskil tov AO (µg/m3)
3_Spaarndammerdijk+parallelweg	20.9	22.5	22.5	0.0	22.8	0.3	22.8	0.3
4_Nieuwe weg	23.9	24.2	24.3	0.1	24.3	0.1	24.3	0.1
5_Archangelweg	22.4	23.2	23.3	0.1	24.2	1.0	24.2	1.0
6_Haparandaweg	20.9	21.0	21.0	0.0	21.1	0.1	21.1	0.1
7_Entree-Clusterweg	20.9	20.9	20.9	0.0	21.1	0.2	21.1	0.2
8_Oostzaanstraat	20.9	21.0	21.0	0.0	21.0	0.0	21.0	0.0
9_Spaarndammerdijk (Archangelweg-Tasmanstraat)	20.9	23.4	21.5	-1.9	21.8	-1.6	23.9	0.5
10_Tasmanstraat	20.9	22.8	21.2	-1.6	21.3	-1.5	23.2	0.4
11_Spaarndammerstraat	20.9	21.6	21.6	0.0	21.7	0.1	21.7	0.1
12_Pontsteiger	20.9	20.9	20.9	0.0	21.2	0.3	21.2	0.3
13_Houtmankade	20.9	21.6	21.6	0.0	21.7	0.1	21.8	0.2
14_Van Diemenstraat	20.9	22.6	22.6	0.0	22.7	0.1	22.7	0.1
15_Tasmanstraat noord van tunnelmond	20.9	20.9	21.0	0.1	21.1	0.2	20.9	0.0
16_Tasmanstraat zuid van tunnelmond	20.9	20.9	21.1	0.2	21.1	0.2	20.9	0.0
17_Spaarndammerdijk (Transformatorweg-Archangelweg)	20.9	22.5	22.3	-0.2	22.8	0.3	22.9	0.4
18_Spaarndammerdijk parallelweg	22.4	23.0	23.4	0.4	23.6	0.6	23.1	0.1

Tabel 16 Achtergrond- en absolute concentraties 2020: jaargemiddelde concentraties PM₁₀

PM10	2020 AO	2020 BP TUN	2020 ONTW INCL TUN	2020 ONTW EXCL TUN
Straat	# overschrijdingen grenswaarde	# overschrijdingen grenswaarde	# overschrijdingen grenswaarde	# overschrijdingen grenswaarde
3_Spaarndammerdijk+parallelweg	19	19	20	20
4_Nieuwe weg	25	25	26	25
5_Archangelweg	22	22	25	25
6_Haparandaweg	15	15	15	15
7_Entree-Clusterweg	15	15	15	15
8_Oostzaanstraat	15	15	15	15
9_Spaarndammerdijk (Archangelweg-Tasmanstraat)	22	16	17	24
10_Tasmanstraat	20	15	16	22
11_Spaarndammerstraat	17	16	17	17
12_Pontsteiger	15	15	15	15
13_Houtmankade	16	17	17	17
14_Van Diemenstraat	20	20	20	20
15_Tasmanstraat noord van tunnelmond	15	15	15	15
16_Tasmanstraat zuid van tunnelmond	15	15	15	15
17_Spaarndammerdijk (Transformatorweg-Archangelweg)	19	19	20	21
18_Spaarndammerdijk parallelweg	21	22	23	21

Tabel 17 Aantal overschrijdingen etmaalwaarde PM₁₀ in 2020

Uit berekeningsresultaten van CAR volgt dat op alle onderzochte punten en in alle varianten wordt voldaan aan de grenswaarden.

Ook voor het zichtjaar 2020 zijn voor de overige wegvakken berekeningen met behulp van Pluim Snelweg uitgevoerd. Uit de berekeningsresultaten volgt dat overal op de onderzochte plekken kan worden voldaan aan de grenswaarden. De concentratiekaarten van deze berekeningen zijn terug te vinden in bijlage II.

6 Bepalen effect aanleg tunnel

Uit het onderzoek is gebleken dat de voorgenomen plannen niet in strijd zijn met de bepalingen uit Titel 5.2 van de Wet milieubeheer. De aanleg van de tunnel zal, zo blijkt uit de resultaten, voor een groot deel van het gebied een verbetering van de luchtkwaliteit tot gevolg hebben. Er zullen echter ook wegvakken zijn, waar door de gewijzigde verkeersstromen de luchtkwaliteit zal afnemen, zonder dat daar overigens grenswaarden overschreden zullen worden. Uit de berekeningsresultaten blijkt de verbeteringen groter zijn dan de verslechtingen (uitgedrukt in $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Op de plekken waar de tunnel komt te liggen wonen bovendien relatief veel mensen. Op de wegvakken Spaarndammerdijk en Tasmanstraat bevinden zich 233 woningen in 6 blokken die zijn gelegen aan het traject waar het tunneltraject voor verlichting zal zorgen. Met een gemiddelde woonbezetting van 1,76 bewoners per woning leidt dat tot een situatie waarin de luchtkwaliteit voor 410 inwoners aanzienlijk zal verbeteren.

Om een compleet beeld te krijgen van de totale effect, dus zowel positief als de negatief, van de tunnel zijn de voor de zichtjaren 2015 en 2020 de effecten van het plan voor het aantal blootgestelden in beeld gebracht. Hiervoor zijn de planvarianten met en zonder tunnel bekeken. Dat betekent het Bestemmingsplan Houthaven met en zonder tunnel. Er is gekozen om het effect uit te drukken in een berekende concentratie (μg) maal het aantal bewoners van een wegvak. Dat leidt tot de eenheid $\mu\text{g} \cdot \text{bewoners}$. Het voordeel van deze eenheid is dat aan een kleine verslechting voor een groot aantal bewoners het juiste gewicht wordt gegeven. Hetzelfde geldt voor een grote verbetering voor weinig bewoners en uiteraard alle andere denkbare combinaties.

Voor het verkrijgen van het totaalbeeld zijn alle de CAR-wegen met wegvaknummer 3 tot en met 14 meegenomen in de beoordeling. Dat betekent dat zowel verbeteringen als verslechtingen worden meegeteld. Door de aanleg van de tunnel gaan immers de verkeersstromen wijzigen waardoor op sommige wegen meer, en op andere wegen juist minder verkeer gaat rijden.

Uit die berekening komt voor beide zichtjaren een positief saldo. In 2015 bedraagt het saldo 5772,272 $\mu\text{g} \cdot \text{bewoners}$ (121149,248 - 115376,976) en in 2020 bedraagt het saldo 4687,496 $\mu\text{g} \cdot \text{bewoners}$ (102749,768 - 98062,272). De aanleg van de tunnel leidt dus tot een verbetering van de luchtkwaliteit met 4,8% in 2015 en 4,6% in 2020 (uitgedrukt in $\mu\text{g} \cdot \text{bewoners}$) voor het totale gebied.

De conclusie is derhalve dat de aanleg van de tunnel een positief effect heeft voor zowel de luchtkwaliteit in het gehele gebied als voor de bewoners van de Tasmanstraat en de Spaarndammerdijk.

7 Conclusies op basis van de resultaten

Voor het Bestemmingsplan Houthaven - Dijkpark en Tunnel geldt dat ten gevolge van de realisatie van de tunnel de luchtkwaliteit in het gebied zal verbeteren. Op Spaarndammerdijk en de Tasmanstraat worden aanzienlijke verlagingen in concentraties gerealiseerd ten gevolge van de aanleg van de tunnel. Op andere onderzochte wegvakken is sprake van een lichte verbetering of verslechtering van de luchtkwaliteit. Nergens leidt de realisatie van de tunnel tot overschrijding van de grenswaarden. Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer staat derhalve verdere besluitvorming niet in de weg (Art. 5.16, lid 1, onder a).

Voor het Bestemmingsplan Houthaven geldt dat, voor de variant waarbij rekening is gehouden met de aanleg van de tunnel, in alle zichtjaren en op alle onderzochte plekken kan worden voldaan aan de grenswaarden. Nergens leidt de realisatie van het Bestemmingsplan tot overschrijding van de grenswaarden. Ook hier staat Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer verdere besluitvorming niet in de weg (Art. 5.16, lid 1, onder a).

Voor de variant van het Bestemmingsplan Houthaven waarin geen rekening is gehouden met de aanleg van de tunnel geldt dat in 2010 en 2012 op een wegvak, Spaarndammerdijk, niet kan worden voldaan aan de grenswaarden. Dat geldt voor zowel de autonome situatie als de plansituatie. De realisatie van het plan leidt echter niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit op dit punt. Derhalve staat Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer verdere besluitvorming van deze variant niet in de weg (Art. 5.16, lid 1, onder c).

Voor de onderbouwing het Bestemmingsplan Houthaven - Pontsteigergebouw kan gebruik worden gemaakt van de berekeningen die zijn uitgevoerd voor het Bestemmingsplan Houthaven (zonder tunnel). Uit de resultaten blijkt dat kan worden voldaan aan de eisen van Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer. Ook hier staat Titel 5.2 verdere besluitvorming dus niet in de weg.

Bijlagen

Bijlage I

Uitvoer CAR-berekeningen overige componenten

Rapportage overig															
Naam		achtnaam_vrij													
Versie		1													
Gratenbestand		2012 ONTW exo tunnel													
Jaar		2021													
Meteorologische conditie		Meerjare meteorologische													
Resultaten inclusief rezeptcorrectie		0 dagen													
Resultaten inclusief rezeptcorrectie		0 (nuttig)													
Schalingfactor emissiefactoren		4													
Prognosewaarde(s)		1													
Middeelwaarde verkeer		1													
Onder verkeer		1													
Autohuur		1													
Plaats	Stratenaam	X	Y	Jaargemiddelde	3m achtergrond	Jaargemiddelde	3m achtergrond	SO2 (µg/m3)	SO2 (µg/m3)	SO2 (µg/m3)	CO (µg/m3)	NO-Perccentiel 3m	NO-Perccentiel achtergrond	Jaargemiddelde	3m achtergrond
	9 Spaarnwouderdijk+Zaandijk	12011	495950	1,3	2,4	1,3	2,4	0	0	0	1051,7	782,0	0,4	0,3	
	Amsterdam			1,3	2,4	1,3	2,4	0	0	0	784,4	757,0	0,3	0,3	
	4 Nieuwe vaart	12000	495058	1,4	1,3	1,3	2,3	0	0	0	784,4	757,0	0,3	0,3	
	6 Achtergraving	11992	494910	1,3	1,3	1,3	2,3	0	0	0	784,4	757,0	0,3	0,3	
	8 Lijpsegracht	12004	493778	1,3	1,3	1,3	2,3	0	0	0	784,4	757,0	0,3	0,3	
	7 Eerste-Clusering	12044	493630	1,3	1,3	1,3	2,3	0	0	0	784,4	757,0	0,3	0,3	
	Amsterdam			1,3	2,3	1,3	2,3	0	0	0	784,4	757,0	0,3	0,3	
	8 Oostvaardersdijk	12006	489345	1,3	1,3	1,3	2,3	0	0	0	784,4	757,0	0,3	0,3	
	Amsterdam			1,3	2,3	1,3	2,3	0	0	0	784,4	757,0	0,3	0,3	
	9 Spaarnwouderdijk(Archangelweg-	12011	495950	2,1	1,3	2,1	2,4	2,3	0	0	1169,0	782,0	0,4	0,3	
	Amsterdam			2,1	1,3	2,1	2,4	2,3	0	0	1169,0	782,0	0,4	0,3	
	10 Spaarnwouderdijk	12061	493381	1,3	1,3	1,3	2,4	2,3	0	0	1052,6	782,0	0,3	0,3	
	Amsterdam			1,3	1,3	1,3	2,4	2,3	0	0	1052,6	782,0	0,3	0,3	
	11 Spaarnwouderdijk	12031	493772	1,3	1,3	1,3	2,3	2,3	0	0	888,1	782,0	0,3	0,3	
	Amsterdam			1,3	1,3	1,3	2,3	2,3	0	0	1051,7	782,0	0,3	0,3	
	12 Postweg	12031	49444	1,3	1,3	1,3	2,3	2,3	0	0	1051,7	782,0	0,3	0,3	
	Amsterdam			1,3	1,3	1,3	2,3	2,3	0	0	913,2	782,0	0,3	0,3	
	13 Housterade	12080	493255	1,6	1,3	1,3	2,3	2,3	0	0	913,2	782,0	0,3	0,3	
	Amsterdam			1,6	1,3	1,3	2,3	2,3	0	0	913,2	782,0	0,3	0,3	
	14 Van Oostvaardersdijk	12061	493500	1,3	1,3	1,3	2,3	2,3	0	0	782,0	782,0	0,3	0,3	
	Amsterdam			1,3	1,3	1,3	2,3	2,3	0	0	782,0	782,0	0,3	0,3	
	15 Tasmantstraat noord van tunnelmond	12067	493938	1,3	1,3	1,3	2,3	2,3	0	0	782,0	782,0	0,3	0,3	
	Amsterdam			1,3	1,3	1,3	2,3	2,3	0	0	782,0	782,0	0,3	0,3	
	16 Tasmantstraat zuid van tunnelmond	12067	493932	1,3	1,3	1,3	2,3	2,3	0	0	782,0	782,0	0,3	0,3	
	Amsterdam			1,3	1,3	1,3	2,3	2,3	0	0	782,0	782,0	0,3	0,3	
	17 Spaarnwouderdijk(Transformatieweg-	12011	495950	1,3	1,3	1,3	2,4	2,3	0	0	1069,0	782,0	0,4	0,3	
	Amsterdam			1,3	1,3	1,3	2,4	2,3	0	0	1069,0	782,0	0,4	0,3	
	18 Zaandijkwal (zie ook 3)	11990	495950	1,6	1,4	1,4	2,3	2,3	0	0	878,1	782,0	0,3	0,3	

Rapportage overig													
Naam	Ickelaar_vrs												
Versie	7												
Stratenbestand	2015 ONTW incl tunnel												
Jaartal	2015												
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie												
Resultaten inclusief zeeoutcorrectie	6 dagen												
Resultaten inclusief zeeoutcorrectie	0 µg/m3												
Schalingsfactor emissiefactoren	1												
Personenauto's	1												
Motorbussen	1												
Auto's	1												
Auto's	1												
Plaats	Straatnaam	X	Y	Benzeen (µg/m3)	Benzeen (µg/m3)	SO2 (µg/m3)	SO2 (µg/m3)	# Overschrijdingen 24 uursgemiddelde	CO (µg/m3)	98-Percentiel 8h	98-Percentiel achtergrond	Jaargemiddelde	3m achtergrond
Amsterdam	3 Spaarndammerdijk-Zaanstraat	120217	489562	1,9	1,3	2,3	2,2	0	1028,9	782,0	0,4	0,3	
Amsterdam	4 Nieuwe weg	120006	490098	1,4	1,3	2,3	2,3	0	933,2	787,0	0,3	0,3	
Amsterdam	5 Archangelweg	119935	489745	1,9	1,4	2,4	2,3	0	989,4	786,0	0,4	0,3	
Amsterdam	6 Hagarandweg	120044	489776	1,3	1,3	2,2	2,2	0	883,2	782,0	0,3	0,3	
Amsterdam	7 Entree-Clootweg	120040	489830	1,4	1,3	2,2	2,2	0	814,4	782,0	0,3	0,3	
Amsterdam	8 Oostzaanstraat	120061	489346	1,3	1,3	2,2	2,2	0	796,0	782,0	0,3	0,3	
Amsterdam	9 Spaarndammerdijk/Archangelweg	120217	489562	1,6	1,3	2,3	2,2	0	897,3	782,0	0,3	0,3	
Amsterdam	10 Tasmanstraat	120081	489381	1,4	1,3	2,2	2,2	0	837,9	782,0	0,3	0,3	
Amsterdam	11 Spaarndammerstraat	120351	489372	1,6	1,3	2,2	2,2	0	990,8	782,0	0,3	0,3	
Amsterdam	12 Puntsteiger	120039	489447	1,4	1,3	2,2	2,2	0	818,0	782,0	0,3	0,3	
Amsterdam	13 Houmarkade	120068	489285	1,6	1,3	2,2	2,2	0	952,6	782,0	0,3	0,3	
Amsterdam	14 Van Diemenstraat	120085	489250	1,9	1,3	2,3	2,2	0	1013,8	782,0	0,4	0,3	
Amsterdam	15 Tasmanstraat noord van tunnelmond	120667	489386	1,4	1,3	2,2	2,2	0	884,5	782,0	0,3	0,3	
Amsterdam	16 Tasmanstraat zuid van tunnelmond	120637	489363	1,4	1,3	2,2	2,2	0	814,0	782,0	0,3	0,3	
Amsterdam	17 Spaarndammerdijk/Transformatorweg	120014	489570	1,9	1,3	2,3	2,2	0	1025,6	782,0	0,4	0,3	
Amsterdam	18 Zaanstraat (zie ook 3)	119901	489596	1,9	1,4	2,4	2,3	0	938,2	786,0	0,3	0,3	

Rapportage overig													
Naam	Ickelaar_vrs												
Versie	2020 AQ												
Stratenbestand	2020												
Jaartal	Meerjarige meteorologie												
Meteorologische conditie	6 dagen												
Resultaten inclusief zeeoutcorrectie	0 µg/m3												
Resultaten inclusief zeeoutcorrectie	0 µg/m3												
Schalingsfactor emissiefactoren	1												
Personenauto's	1												
Motorbussen	1												
Auto's	1												
Auto's	1												
Plaats	Straatnaam	X	Y	Benzeen (µg/m3)	Benzeen (µg/m3)	SO2 (µg/m3)	SO2 (µg/m3)	# Overschrijdingen 24 uursgemiddelde	CO (µg/m3)	98-Percentiel 8h	98-Percentiel achtergrond	Jaargemiddelde	3m achtergrond
Amsterdam	3 Spaarndammerdijk-Zaanstraat	120217	489562	1,7	1,3	2,3	2,2	0	959,6	782,0	0,3	0,3	
Amsterdam	4 Nieuwe weg	120006	490098	1,4	1,3	2,3	2,3	0	787,6	787,0	0,3	0,3	
Amsterdam	5 Archangelweg	119935	489745	1,6	1,4	2,2	2,2	0	860,4	786,0	0,3	0,3	
Amsterdam	6 Hagarandweg	120044	489776	1,3	1,3	2,2	2,2	0	792,2	782,0	0,3	0,3	
Amsterdam	7 Entree-Clootweg	120040	489830	1,3	1,3	2,2	2,2	0	782,0	782,0	0,3	0,3	
Amsterdam	8 Oostzaanstraat	120061	489346	1,3	1,3	2,2	2,2	0	789,6	782,0	0,3	0,3	
Amsterdam	9 Spaarndammerdijk/Archangelweg	120217	489562	2,0	1,3	2,3	2,2	0	1056,3	782,0	0,4	0,3	
Amsterdam	10 Tasmanstraat	120081	489381	1,8	1,3	2,3	2,2	0	1002,0	782,0	0,4	0,3	
Amsterdam	11 Spaarndammerstraat	120351	489372	1,5	1,3	2,2	2,2	0	887,9	782,0	0,3	0,3	
Amsterdam	12 Puntsteiger	120039	489447	1,3	1,3	2,2	2,2	0	782,8	782,0	0,3	0,3	
Amsterdam	13 Houmarkade	120068	489285	1,5	1,3	2,2	2,2	0	894,0	782,0	0,3	0,3	
Amsterdam	14 Van Diemenstraat	120085	489250	1,9	1,3	2,3	2,2	0	971,7	782,0	0,3	0,3	
Amsterdam	15 Tasmanstraat noord van tunnelmond	120667	489386	1,3	1,3	2,2	2,2	0	782,0	782,0	0,3	0,3	
Amsterdam	16 Tasmanstraat zuid van tunnelmond	120637	489363	1,3	1,3	2,2	2,2	0	782,0	782,0	0,3	0,3	
Amsterdam	17 Spaarndammerdijk/Transformatorweg	120014	489570	1,7	1,3	2,3	2,2	0	960,8	782,0	0,3	0,3	
Amsterdam	18 Zaanstraat (zie ook 3)	119901	489596	1,6	1,4	2,2	2,2	0	855,5	786,0	0,3	0,3	

Rapportage overig													
Naam	Ickelaar_vrs												
Versie	2020 bestemmingsplan tunnel												
Stratenbestand	2020												
Jaartal	Meerjarige meteorologie												
Meteorologische conditie	6 dagen												
Resultaten inclusief zeeoutcorrectie	0 µg/m3												
Resultaten inclusief zeeoutcorrectie	0 µg/m3												
Schalingsfactor emissiefactoren	1												
Personenauto's	1												
Motorbussen	1												
Auto's	1												
Auto's	1												
Plaats	Straatnaam	X	Y	Benzeen (µg/m3)	Benzeen (µg/m3)	SO2 (µg/m3)	SO2 (µg/m3)	# Overschrijdingen 24 uursgemiddelde	CO (µg/m3)	98-Percentiel 8h	98-Percentiel achtergrond	Jaargemiddelde	3m achtergrond
Amsterdam	3 Spaarndammerdijk-Zaanstraat	120217	489562	1,7	1,3	2,3	2,2	0	957,2	782,0	0,3	0,3	
Amsterdam	4 Nieuwe weg	120006	490098	1,4	1,3	2,3	2,3	0	790,6	787,0	0,3	0,3	
Amsterdam	5 Archangelweg	119935	489745	1,6	1,4	2,2	2,2	0	866,9	786,0	0,3	0,3	
Amsterdam	6 Hagarandweg	120044	489776	1,3	1,3	2,2	2,2	0	796,0	782,0	0,3	0,3	
Amsterdam	7 Entree-Clootweg	120040	489830	1,3	1,3	2,2	2,2	0	782,0	782,0	0,3	0,3	
Amsterdam	8 Oostzaanstraat	120061	489346	1,3	1,3	2,2	2,2	0	792,5	782,0	0,3	0,3	
Amsterdam	9 Spaarndammerdijk/Archangelweg	120217	489562	1,5	1,3	2,2	2,2	0	847,2	782,0	0,3	0,3	
Amsterdam	10 Tasmanstraat	120081	489381	1,4	1,3	2,2	2,2	0	812,9	782,0	0,3	0,3	
Amsterdam	11 Spaarndammerstraat	120351	489372	1,5	1,3	2,2	2,2	0	885,5	782,0	0,3	0,3	
Amsterdam	12 Puntsteiger	120039	489447	1,3	1,3	2,2	2,2	0	782,8	782,0	0,3	0,3	
Amsterdam	13 Houmarkade	120068	489285	1,5	1,3	2,2	2,2	0	883,6	782,0	0,3	0,3	
Amsterdam	14 Van Diemenstraat	120085	489250	1,7	1,3	2,3	2,2	0	973,3	782,0	0,3	0,3	
Amsterdam	15 Tasmanstraat noord van tunnelmond	120667	489386	1,3	1,3	2,2	2,2	0	796,6	782,0	0,3	0,3	
Amsterdam	16 Tasmanstraat zuid van tunnelmond	120637	489363	1,3	1,3	2,2	2,2	0	802,7	782,0	0,3	0,3	
Amsterdam	17 Spaarndammerdijk/Transformatorweg	120014	489570	1,7	1,3	2,3	2,2	0	941,2	782,0	0,3	0,3	
Amsterdam	18 Zaanstraat (zie ook 3)	119901	489596	1,7	1,4	2,3	2,2	0	900,3	786,0	0,3	0,3	

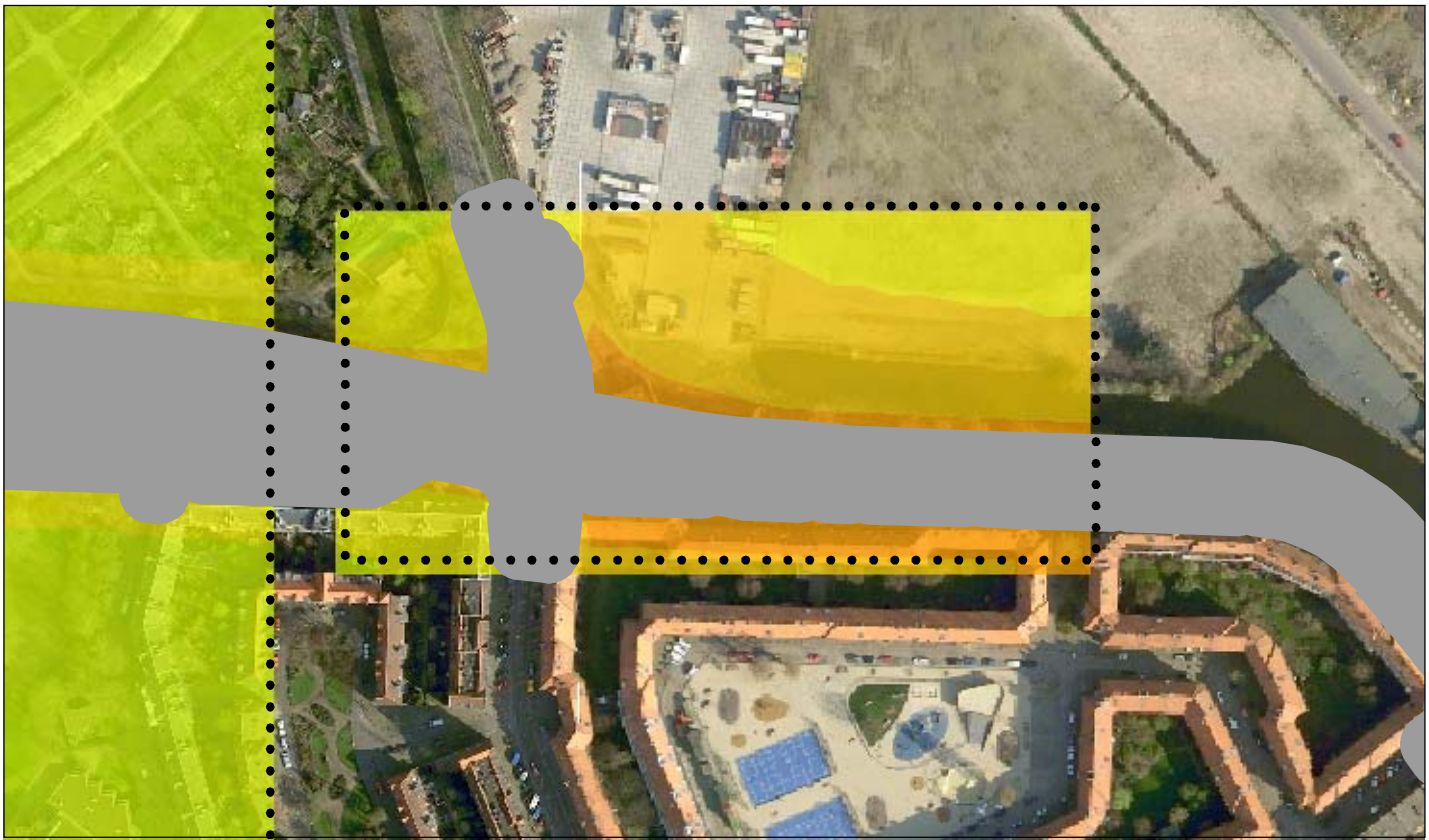
Rapportage overig													
Naam	Ickelaar_vrs												
Versie	2020 ONTW excl tunnel												
Stratenbestand	2020												
Jaartal	Meerjarige meteorologie												
Meteorologische conditie													
Resultaten inclusief zeeufoorrectie	0,5(g/m3)												
Resultaten inclusief zeeufoorrectie	0,5(g/m3)												
Schalingsfactor emissiefactoren													
Personenauto's	1												
Middelzwaar verkeer	1												
Overig verkeer	1												
Auto's/motors	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												
	1												

Rapportage overig	
Naam	schonhar_vrs
Versie	7
Stratenbestand	2020 ONTW incl tunnel
Jaartal	2020
Meteorologische conditie	Measuring meteorology
Resultaten inclusief zeespiegelcorrectie	0.00m
Resultaten inclusief zeespiegelcorrectie	0.00m
Schakelfactor emissiefactoren	1
Personenauto's	1
Motorvoertuig verkeer	1
Zwaar vrverkeer	1
Auto's/bussen	1

Plaats	Straatnaam	X	Y	Benzeen (µg/m3)	Benzeen (µg/m3)	SO2 (µg/m3)	SO2 (µg/m3)	SO2 (µg/m3)	CO (µg/m3)	CO (µg/m3)	BaP (ng/m3)	BaP (ng/m3)
				Jaargemiddelde	3m achtergrond	Jaargemiddelde	3m achtergrond	# Overschrijdingen 24 uurs gemiddelde	98-Percentiel 8h	98-Percentiel achtergrond	Jaargemiddelde	3m achtergrond
Amsterdam	3 Spaarndammerdijk-Zaanstraat	120217	489562	1.8	1.3	2.3	2.2	0	1004.5	782.0	0.4	0.3
Amsterdam	4 Heuvel weg	120061	489568	1.4	1.3	2.3	2.3	0	755.8	782.0	0.3	0.3
Amsterdam	5 Archangelweg	119935	489745	1.8	1.4	2.3	2.2	0	956.5	786.0	0.3	0.3
Amsterdam	6 Hapardansweg	120044	489778	1.3	1.3	2.2	2.2	0	755.9	782.0	0.3	0.3
Amsterdam	7 Entree-Custodie	120041	489800	1.4	1.3	2.2	2.2	0	809.8	782.0	0.3	0.3
Amsterdam	8 Oostzaagstraat	120061	489846	1.3	1.3	2.2	2.2	0	794.1	782.0	0.3	0.3
Amsterdam	9 Spaarndammerdijk/Archangelweg	120217	489562	1.5	1.3	2.3	2.2	0	883.3	782.0	0.3	0.3
Amsterdam	10 Tasmanstraat	120061	489381	1.4	1.3	2.2	2.2	0	833.4	782.0	0.3	0.3
Amsterdam	11 Spaarndammerstraat	120051	489372	1.5	1.3	2.2	2.2	0	876.4	782.0	0.3	0.3
Amsterdam	12 Puntsteiger	120039	489447	1.4	1.3	2.2	2.2	0	811.6	782.0	0.3	0.3
Amsterdam	13 Keulensteede	120060	489265	1.3	1.3	2.3	2.2	0	677.9	782.0	0.3	0.3
Amsterdam	14 Van Diemenstraat	120005	489260	1.8	1.3	2.3	2.2	0	987.2	782.0	0.3	0.3
Amsterdam	15 Tasmanstraat noord van tunnelmond	120067	489386	1.3	1.3	2.2	2.2	0	803.9	782.0	0.3	0.3
Amsterdam	16 Tasmanstraat zuid van tunnelmond	120037	489383	1.4	1.3	2.2	2.2	0	833.3	782.0	0.3	0.3
Amsterdam	17 Spaarndammerdijk/Traciformatorweg	120217	489562	1.8	1.3	2.3	2.2	0	994.6	782.0	0.3	0.3
Amsterdam	18 Zaansestroom (zie ook 3)	119901	489561	1.7	1.4	2.3	2.2	0	833.9	786.0	0.3	0.3

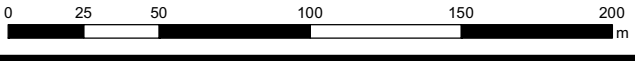
Bijlage II

Resultaten Pluim-Snelweg



Legenda

	Onderzoeksgebied	Concentratie NO2			28.1 - 30 [µg/m³]		36.1 - 38 [µg/m³]
	Gebied boven weg		23 - 24 [µg/m³]		30.1 - 32 [µg/m³]		38.1 - 40 [µg/m³]
			24.1 - 26 [µg/m³]		32.1 - 34 [µg/m³]		40.1 - 40.5 [µg/m³]
			26.1 - 28 [µg/m³]		34.1 - 36 [µg/m³]		> 40.5 [µg/m³]



OPDRACHTGEVER

Stadsdeel Westerpark

PROJECTOMSCHRIJVING

Luchtkwaliteitonderzoek Houthaven Amsterdam

KAARTTITEL

Autonome ontwikkeling 2007, NO2

STATUS

Concept

GIS SPECIALIST

D. Houtkamp

PROJECTLEIDER

K. de Boer

KAARTNUMMER

165227-NO2-2007ao

WIJZNR

D0

SCHAAL

1:2,500

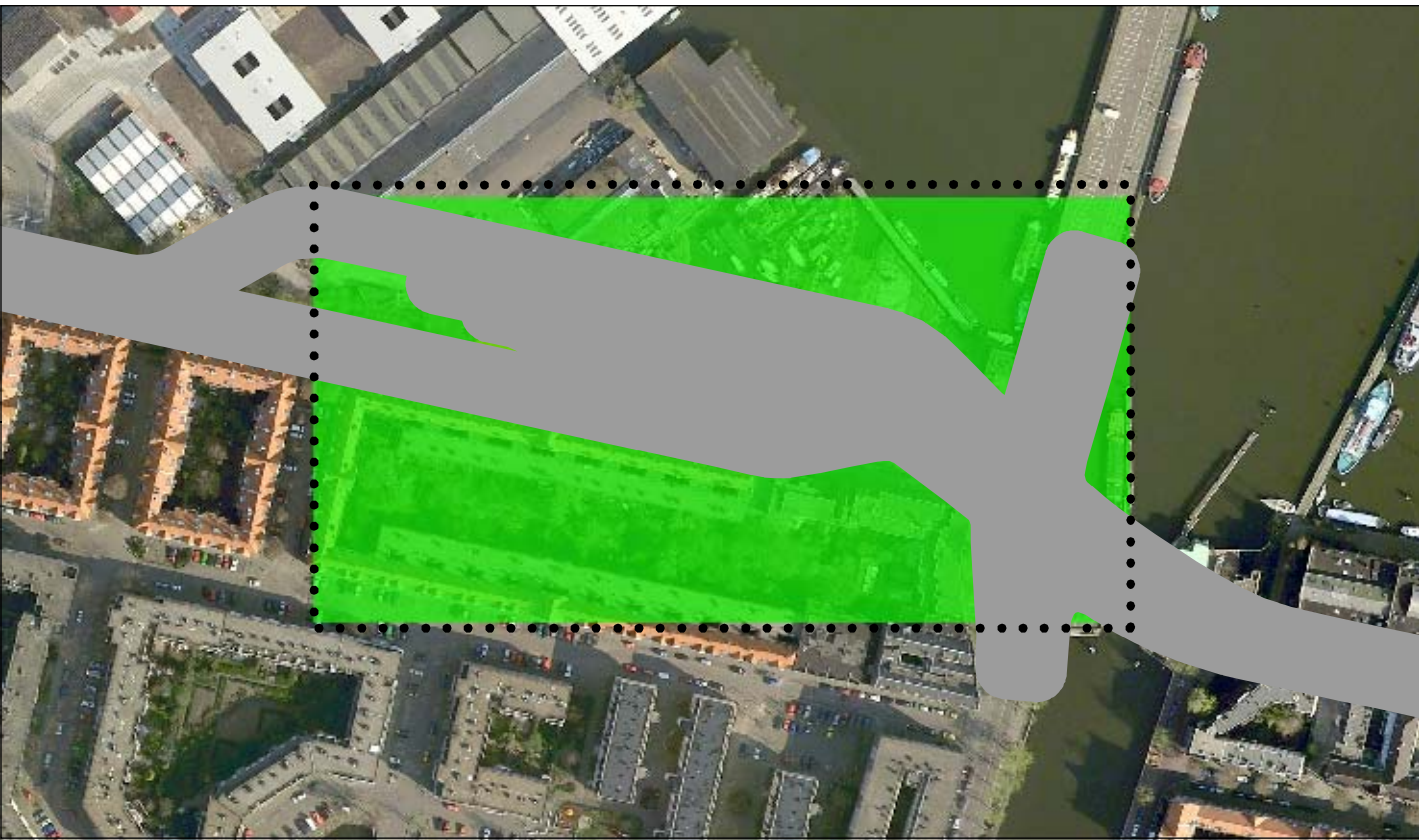
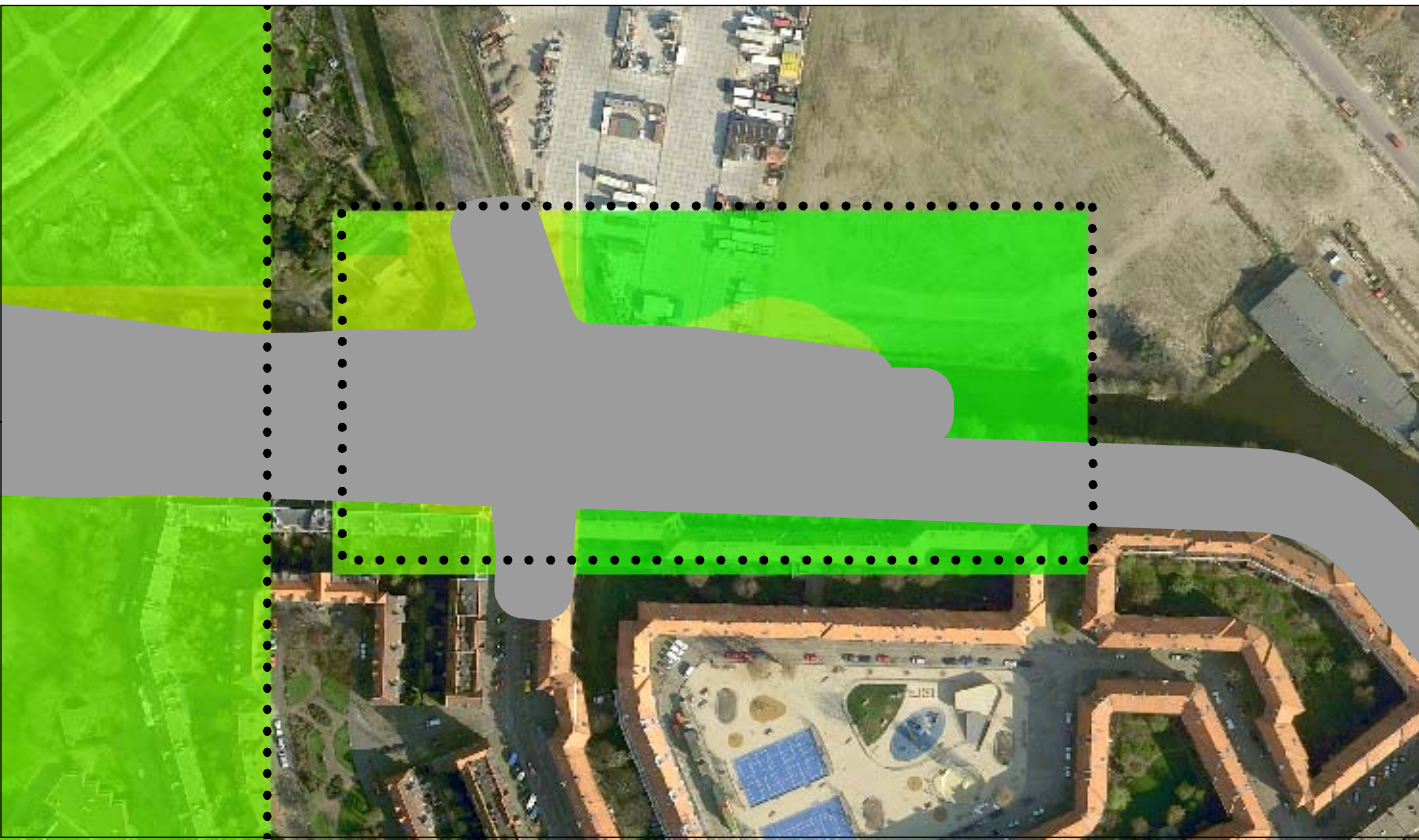
FORMAAT

A3

BLAD IN BLADEN

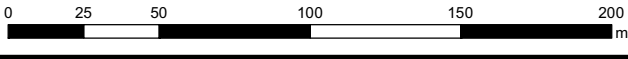
1 IN 1



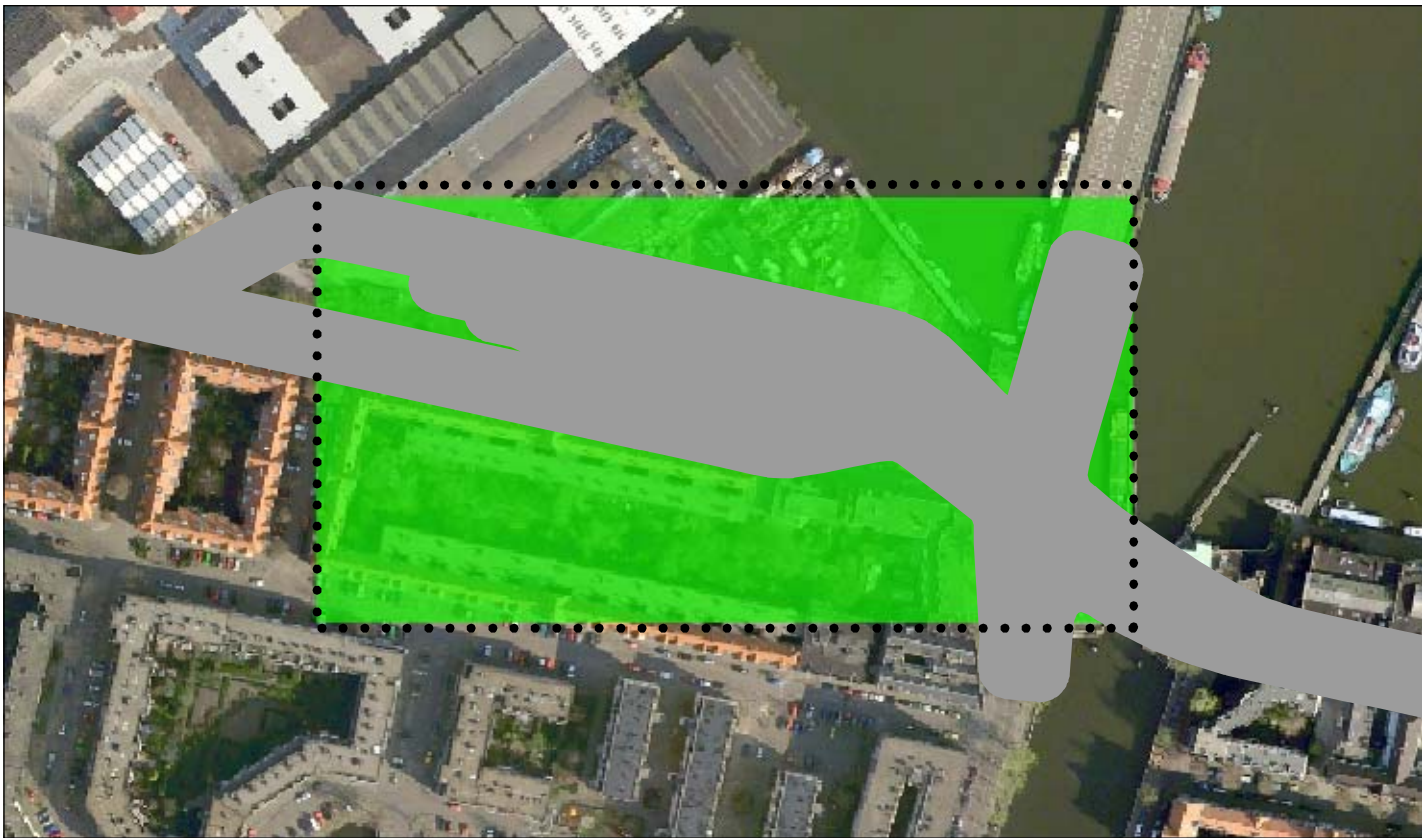
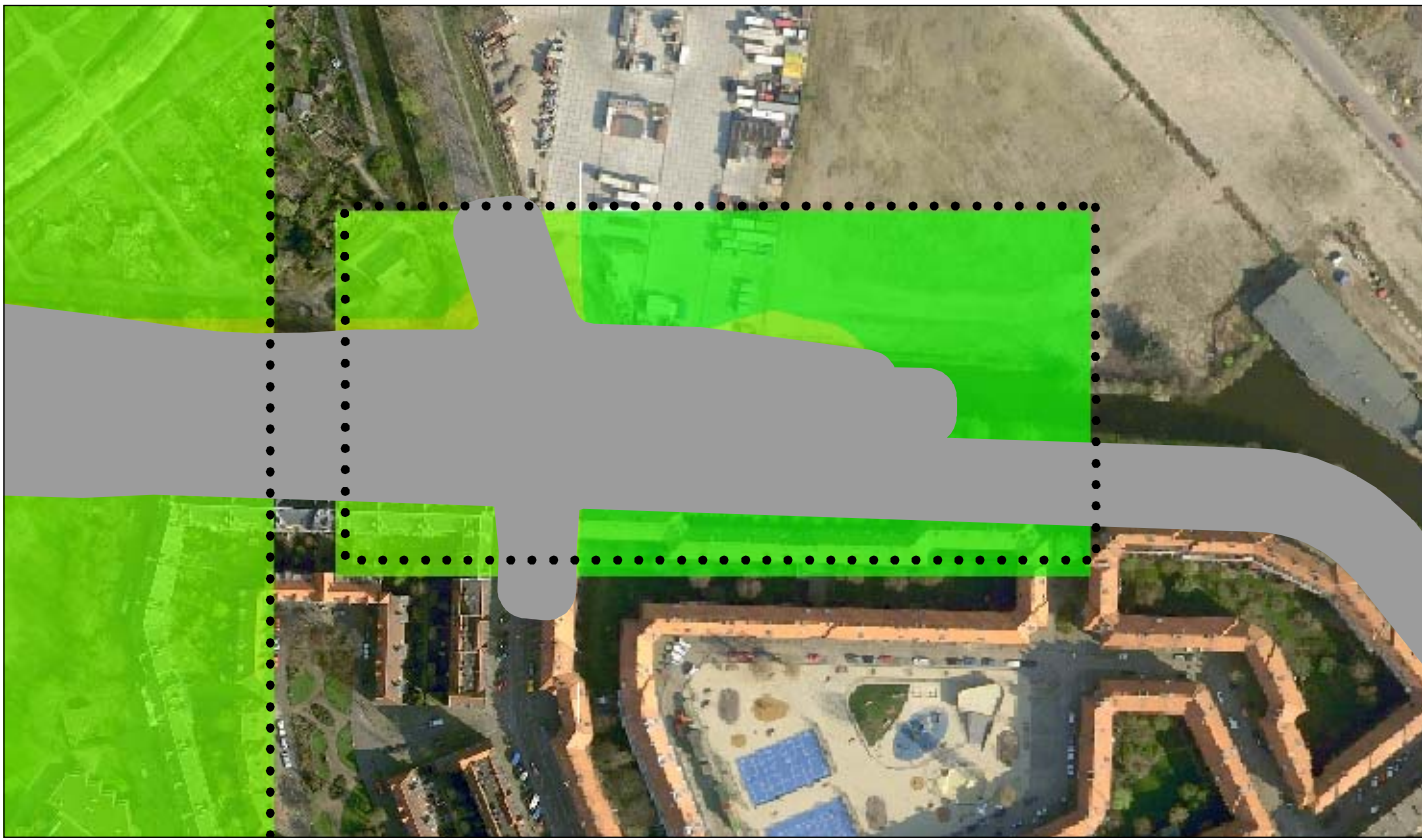


Legenda

	Onderzoeksgebied	Concentratie PM10		30.1 - 31 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	
	Gebied boven weg		27.6 - 28 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		31.1 - 32 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
			28.1 - 29 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		32.1 - 32.4 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
			29.1 - 30 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		≥ 32.4 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

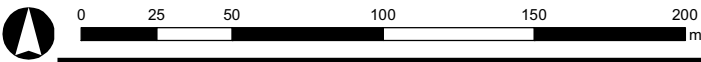


OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Stadsdeel Westerpark	R. Houthuijzen	1:2,500
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
Luchtkwaliteitonderzoek Houthaven Amsterdam	K. de Boer	A3
KAARTTITEL	KAARTNUMMER	WIJZNR
plan inclusief tunnel 2020, PM10	165227-PM10-2020pit D0	
STATUS		
Concept		



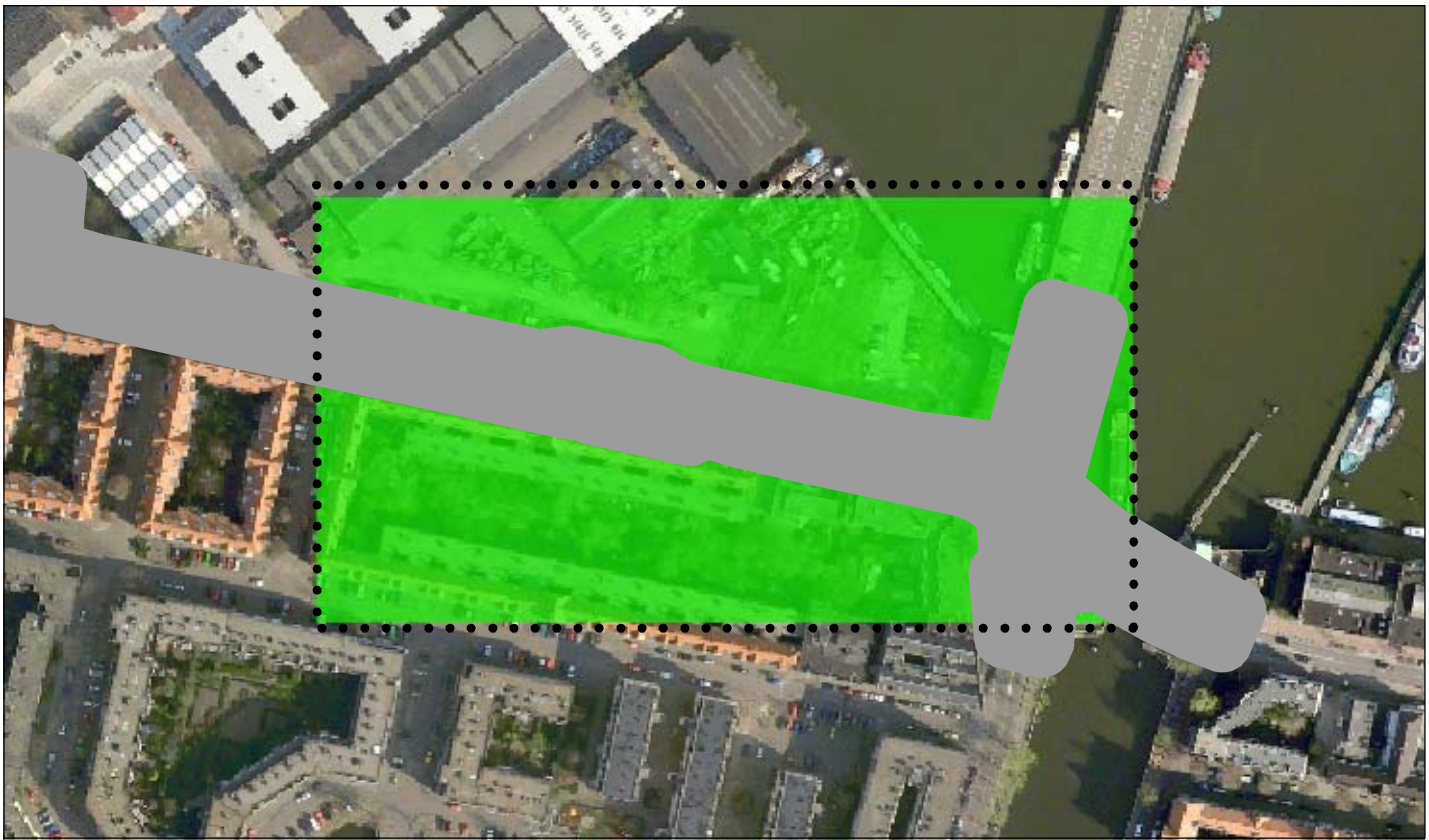
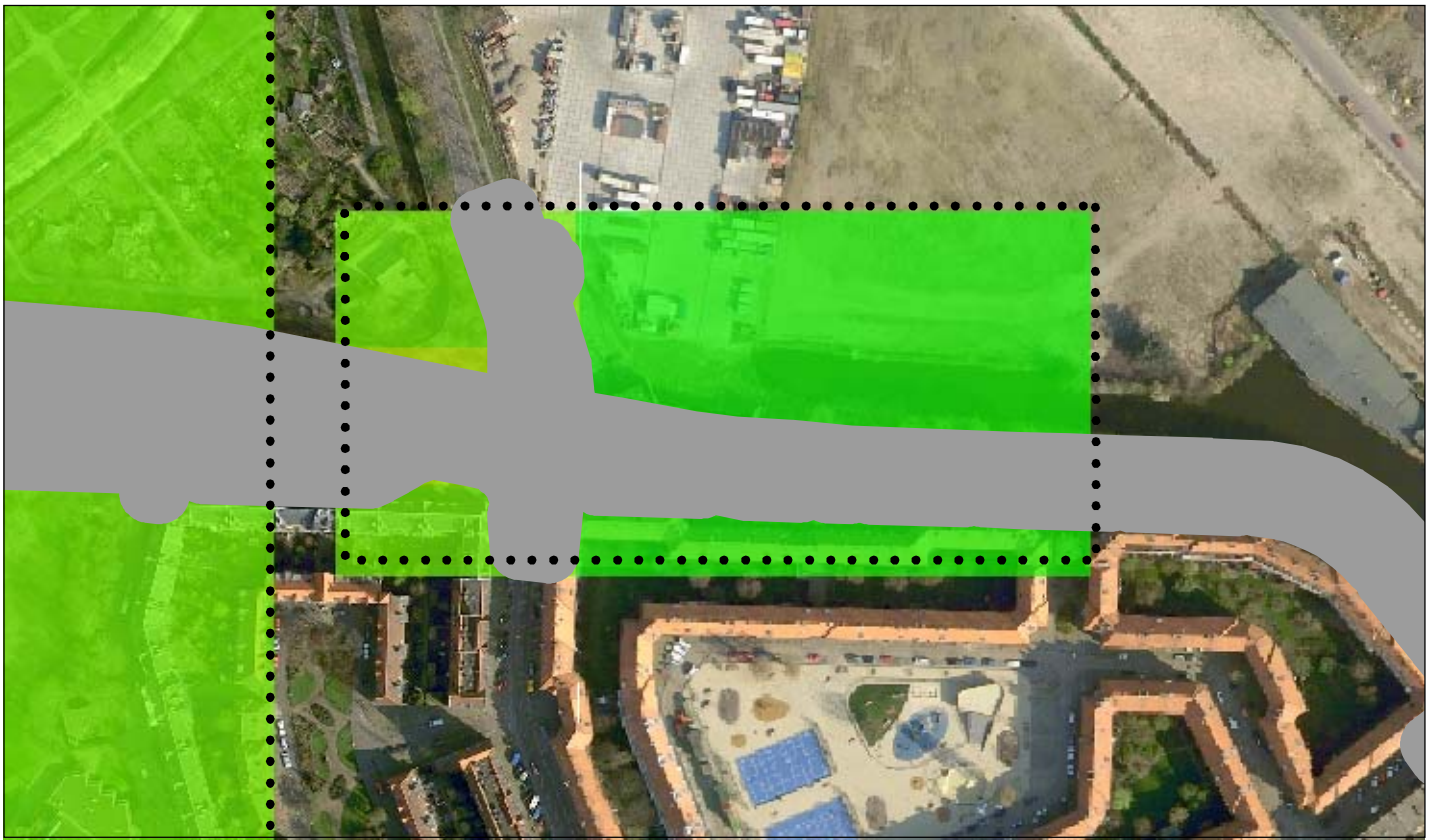
Legenda

	Onderzoeksgebied	Concentratie PM10		30.1 - 31 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	
	Gebied boven weg		27.6 - 28 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		31.1 - 32 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
			28.1 - 29 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		32.1 - 32.4 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
			29.1 - 30 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		≥ 32.4 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



OPDRACHTGEVER	Stadsdeel Westerpark	GIS SPECIALIST	D. Houtkamp	SCHAAL	1:2,500
PROJECTOMSCHRIJVING	Luchtkwaliteitonderzoek Houthaven Amsterdam	PROJECTLEIDER	K. de Boer	FORMAAT	1:4,500
KAARTTITEL	Bestemmingsplan tunnel 2020, PM10	KAARTNUMMER	165227-PM10-2020bp D0	BLAD IN BLADEN	1 IN 1
STATUS	Concept	WIJZNR			





Legenda

- Onderzoeksgebied
- Gebied boven weg
- Concentratie PM10**
- | | |
|--|--|
| ■ 27.6 - 28 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | ■ 30.1 - 31 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] |
| ■ 28.1 - 29 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | ■ 31.1 - 32 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] |
| ■ 29.1 - 30 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | ■ 32.1 - 32.4 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] |
| | ■ ≥ 32.4 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] |

OPDRACHTGEVER
Stadsdeel Westerpark

PROJECTOMSCHRIJVING
Luchtkwaliteitonderzoek Houthaven Amsterdam

KAARTTITEL
Autonome ontwikkeling 2020, PM10

STATUS
Concept

GIS SPECIALIST
D. Houtkamp

PROJECTLEIDER
K. de Boer

KAARTNUMMER
165227-PM10-2020ao D0

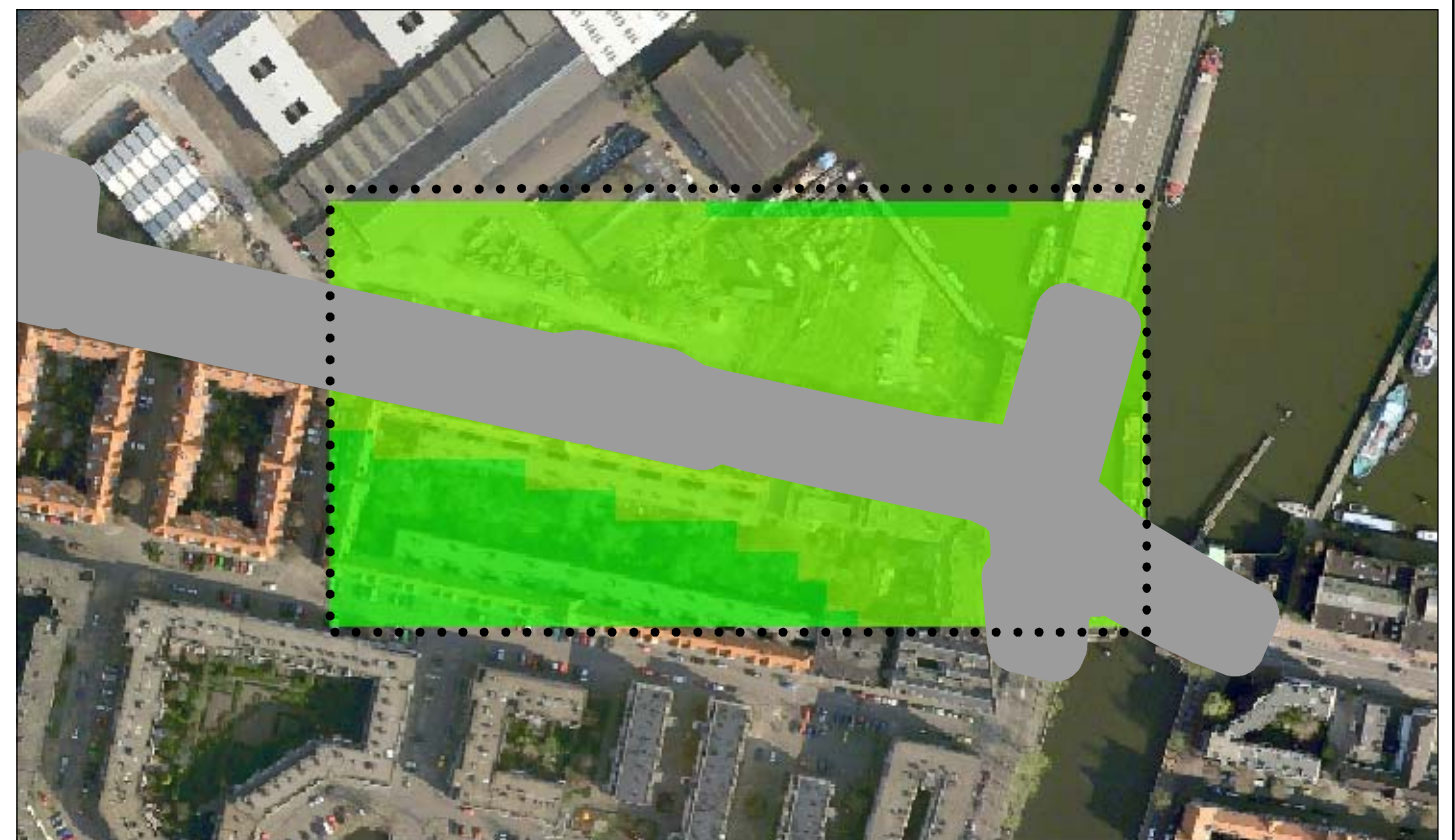
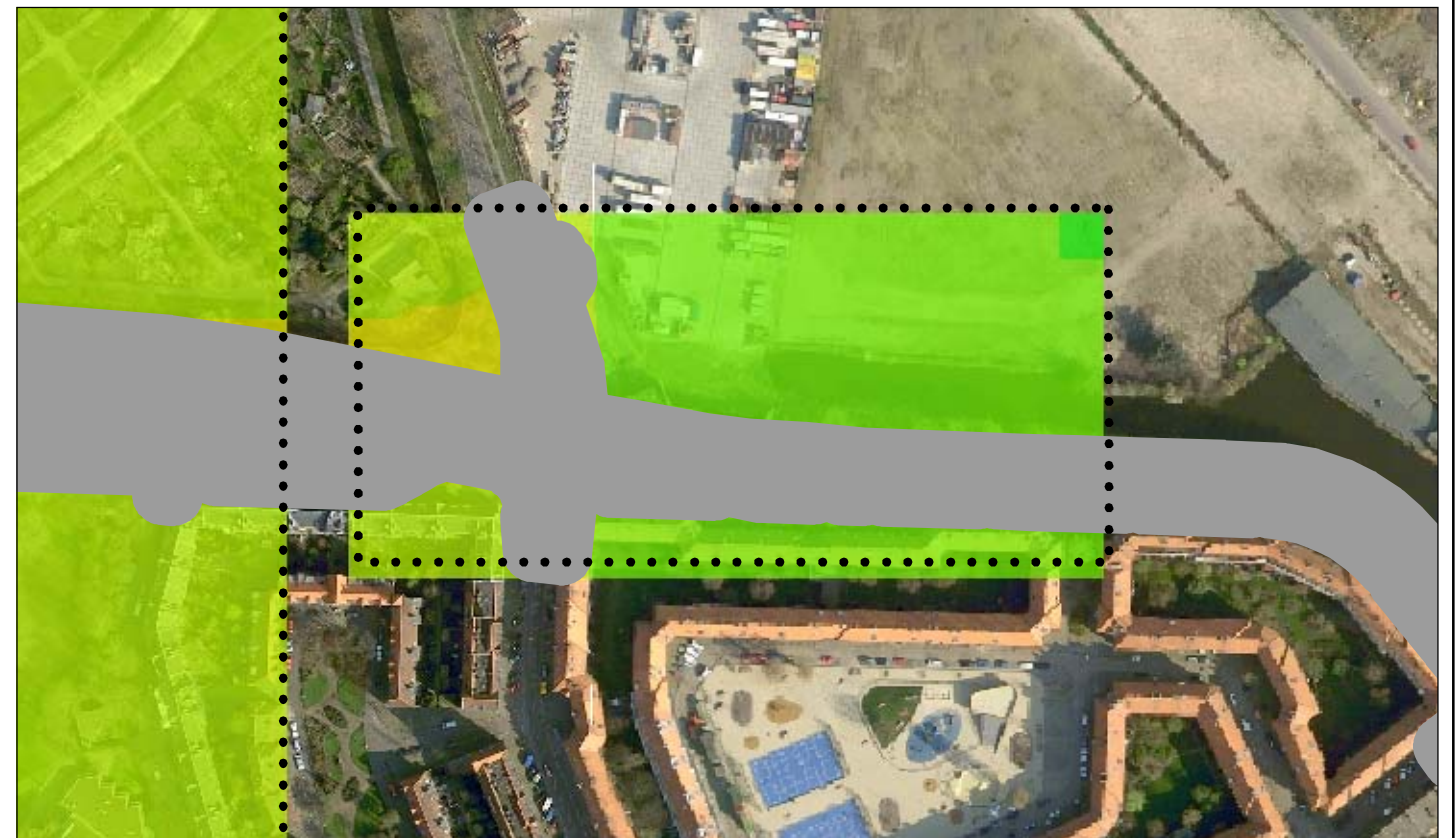
SCHAAL
1:2,500

FORMAAT
A3

BLAD IN BLADEN
1 IN 1

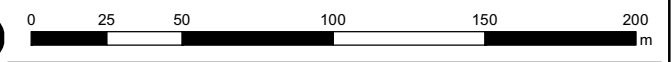
WIJZNR

oranjewoud



Legenda

	Onderzoeksgebied	Concentratie PM10		30.1 - 31 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	
	Gebied boven weg		27.6 - 28 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		31.1 - 32 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
			28.1 - 29 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		32.1 - 32.4 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
			29.1 - 30 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		≥ 32.4 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



OPDRACHTGEVER
Stadsdeel Westerpark

PROJECTOMSCHRIJVING
Luchtkwaliteitonderzoek Houthaven Amsterdam

KAARTTITEL
Plan zonder tunnel 2015, PM10

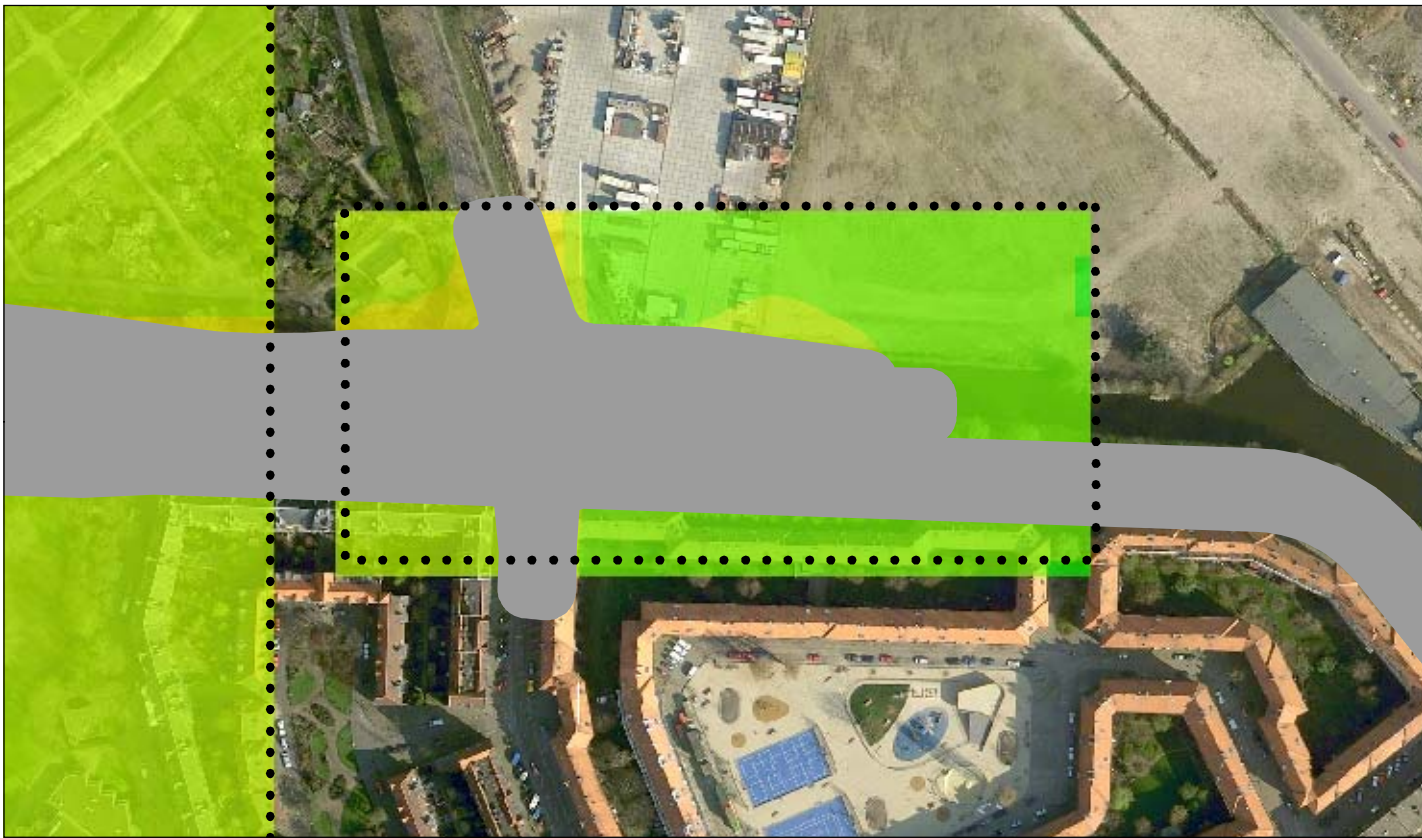
STATUS
Concept

GIS SPECIALIST
D. Houtkamp
PROJECTLEIDER
K. de Boer

SCHAAL
1:2,500
1:4,500
FORMAAT
A3
BLAD IN BLADEN
1 IN 1

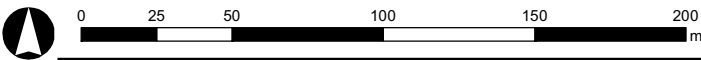
KAARTNUMMER
165227-PM10-2015pzt D0





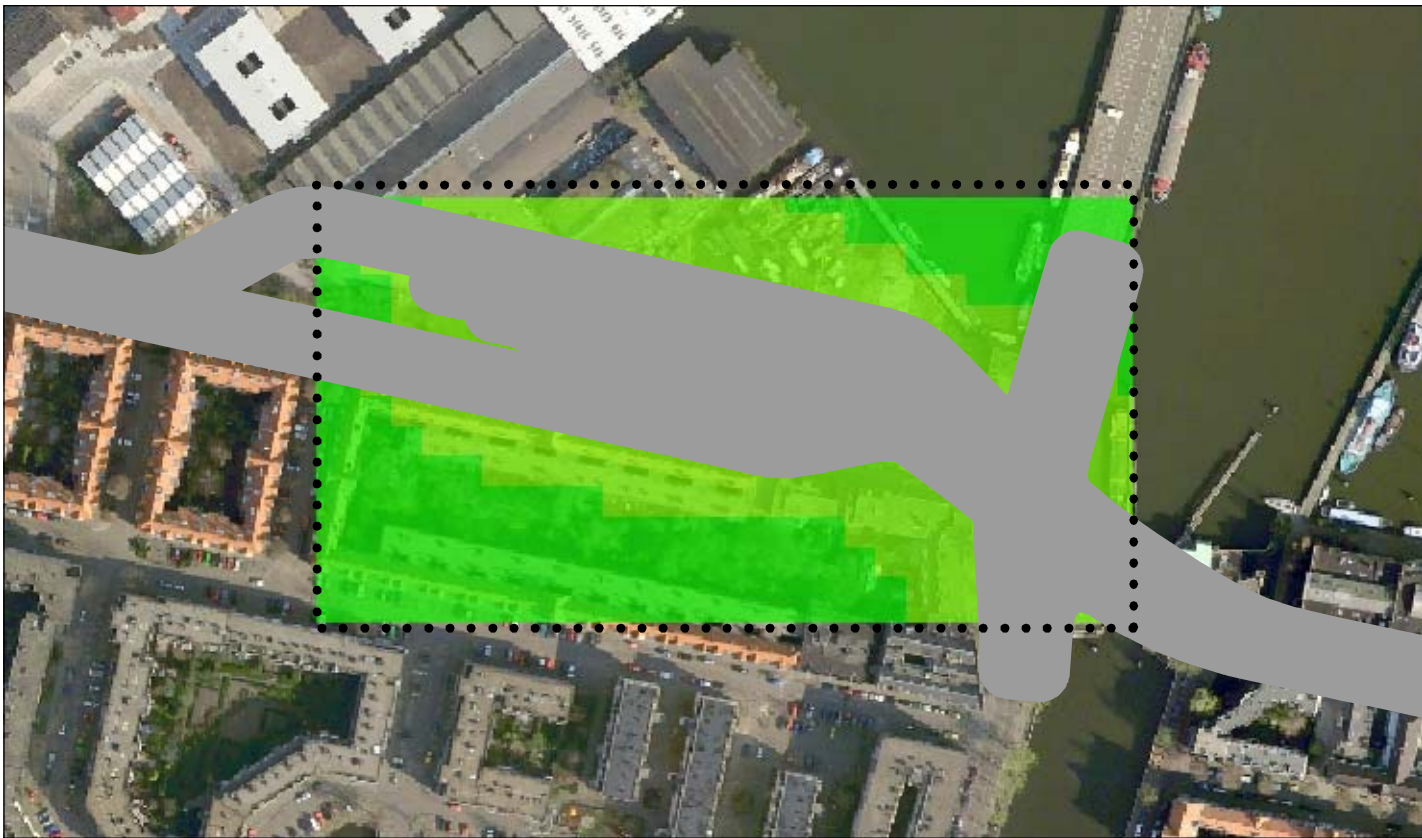
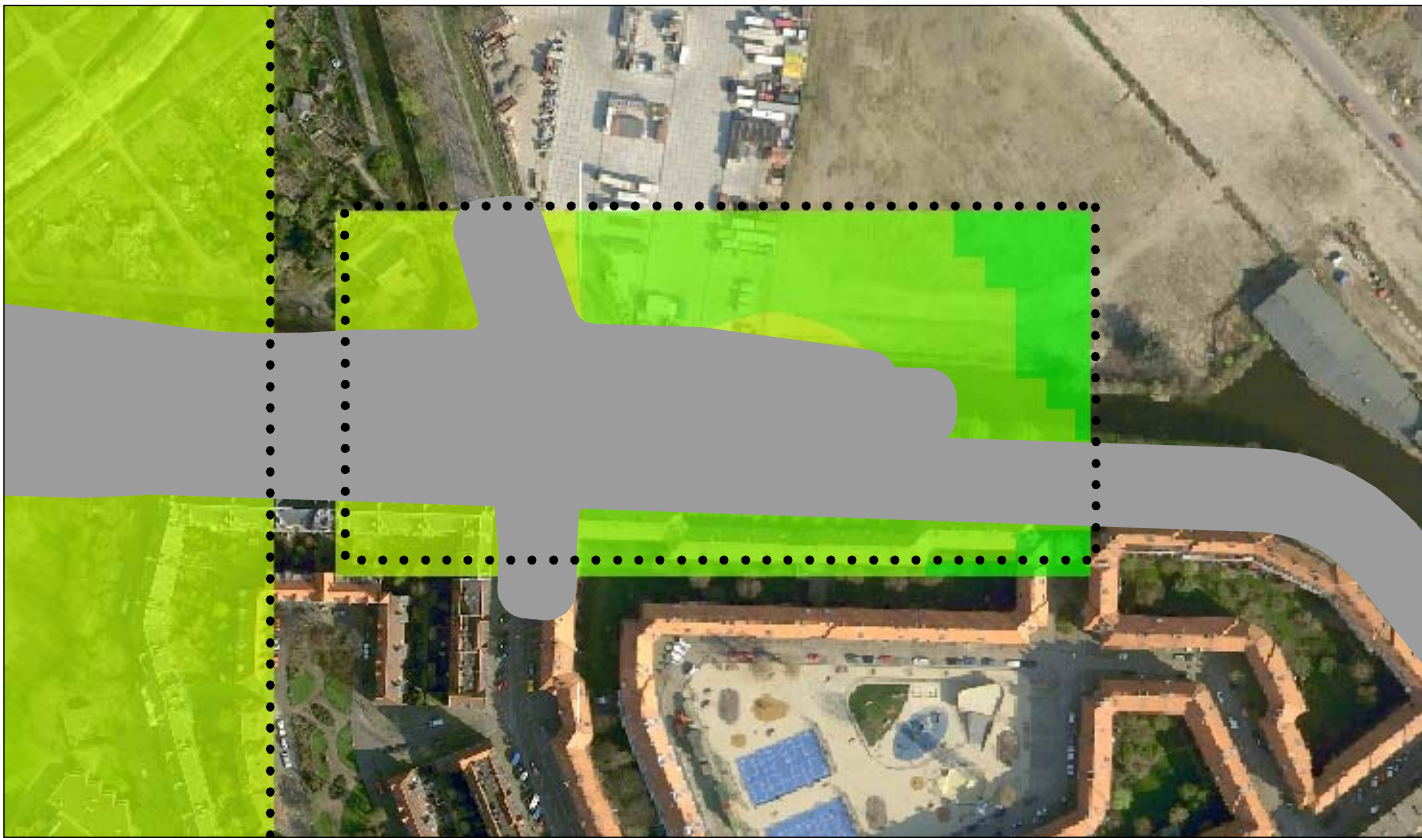
Legenda

	Onderzoeksgebied	Concentratie PM10		30.1 - 31 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	
	Gebied boven weg		27.6 - 28 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		31.1 - 32 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
			28.1 - 29 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		32.1 - 32.4 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
			29.1 - 30 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		≥ 32.4 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



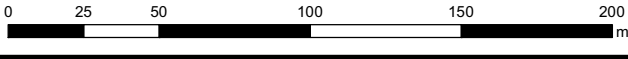
OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Stadsdeel Westerpark	R. Houthuijzen	1:2,500
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
Luchtkwaliteitonderzoek Houthaven Amsterdam	K. de Boer	A3
KAARTTITEL	KAARTNUMMER	BLAD IN BLADEN
plan inclusief tunnel 2015, PM10	165227-PM10-2015pit D0	1 IN 1
STATUS	WIJZNR	
Concept		





Legenda

	Onderzoeksgebied	Concentratie PM10		30.1 - 31 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	
	Gebied boven weg		27.6 - 28 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		31.1 - 32 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
			28.1 - 29 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		32.1 - 32.4 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
			29.1 - 30 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		≥ 32.4 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



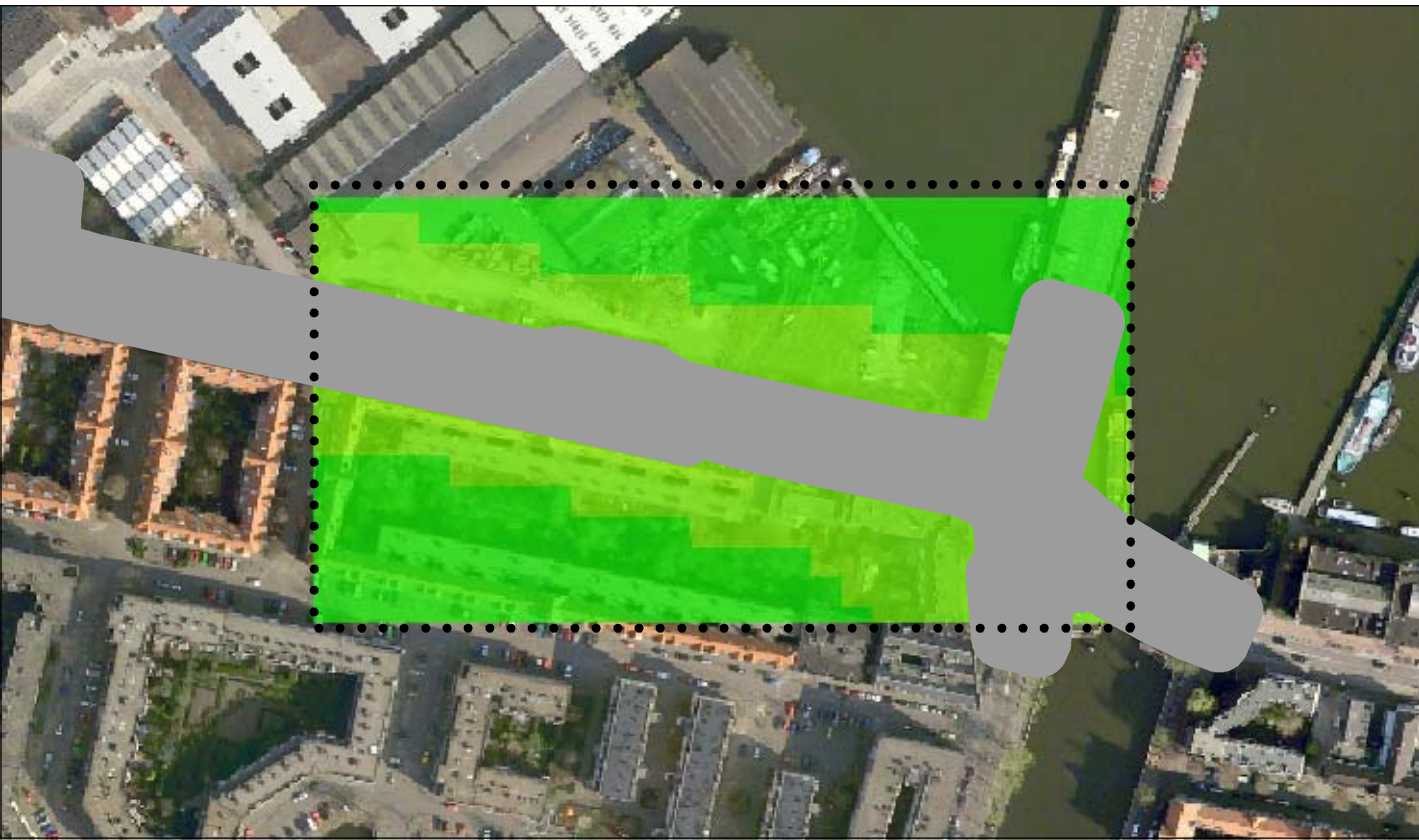
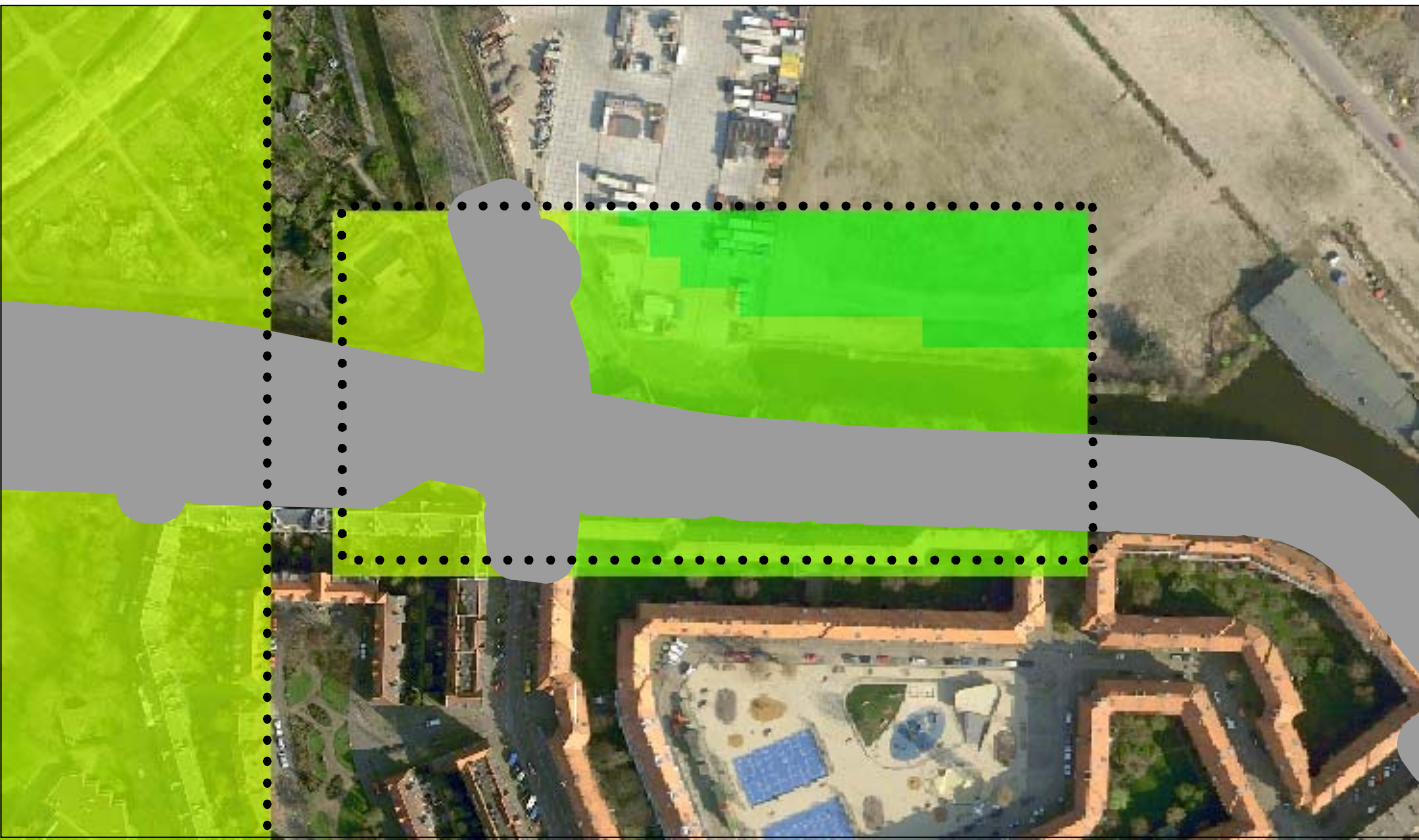
OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Stadsdeel Westerpark	D. Houtkamp	1:2,500
	PROJECTLEIDER	1:4,500
	K. de Boer	FORMAAT
		A3
PROJECTOMSCHRIJVING		BLAD IN BLADEN
Luchtkwaliteitonderzoek Houthaven Amsterdam		1 IN 1
KAARTTITEL	KAARTNUMMER	WIJZNR
Bestemmingsplan tunnel 2015, PM10	165227-PM10-2015bp D0	
STATUS		
Concept		





Legenda

- Onderzoeksgebied
- Gebied boven weg
- Concentratie PM10**
- | | |
|--|--|
| ■ 27.6 - 28 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | ■ 30.1 - 31 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] |
| ■ 28.1 - 29 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | ■ 31.1 - 32 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] |
| ■ 29.1 - 30 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | ■ 32.1 - 32.4 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] |
| | ■ ≥ 32.4 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] |



OPDRACHTGEVER
Stadsdeel Westerpark

PROJECTOMSCHRIJVING
Luchtkwaliteitonderzoek Houthaven Amsterdam

KAARTTITEL
Autonome ontwikkeling 2015, PM10

STATUS
Concept

GIS SPECIALIST
D. Houtkamp

PROJECTLEIDER
K. de Boer

KAARTNUMMER
165227-PM10-2015ao D0

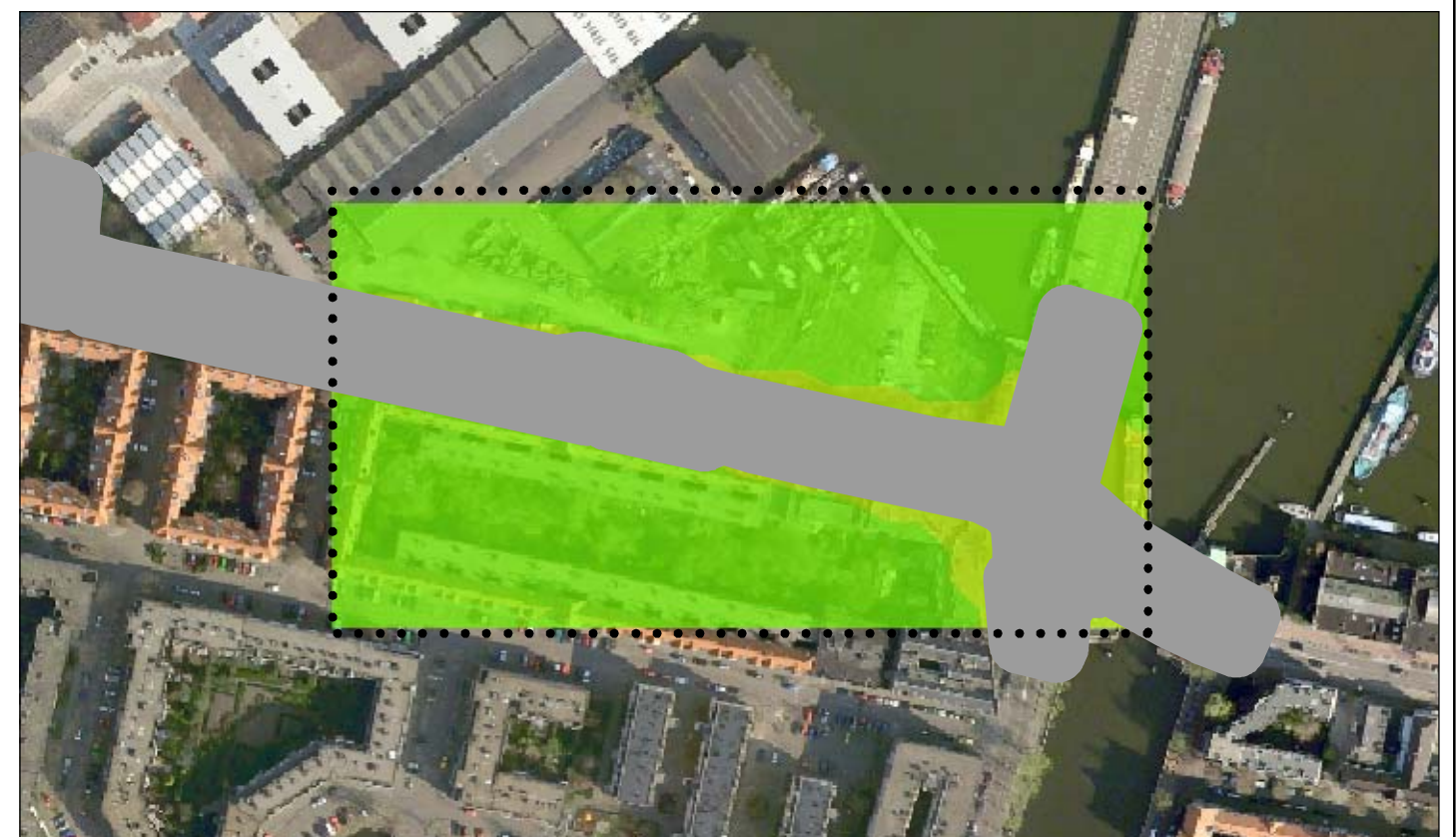
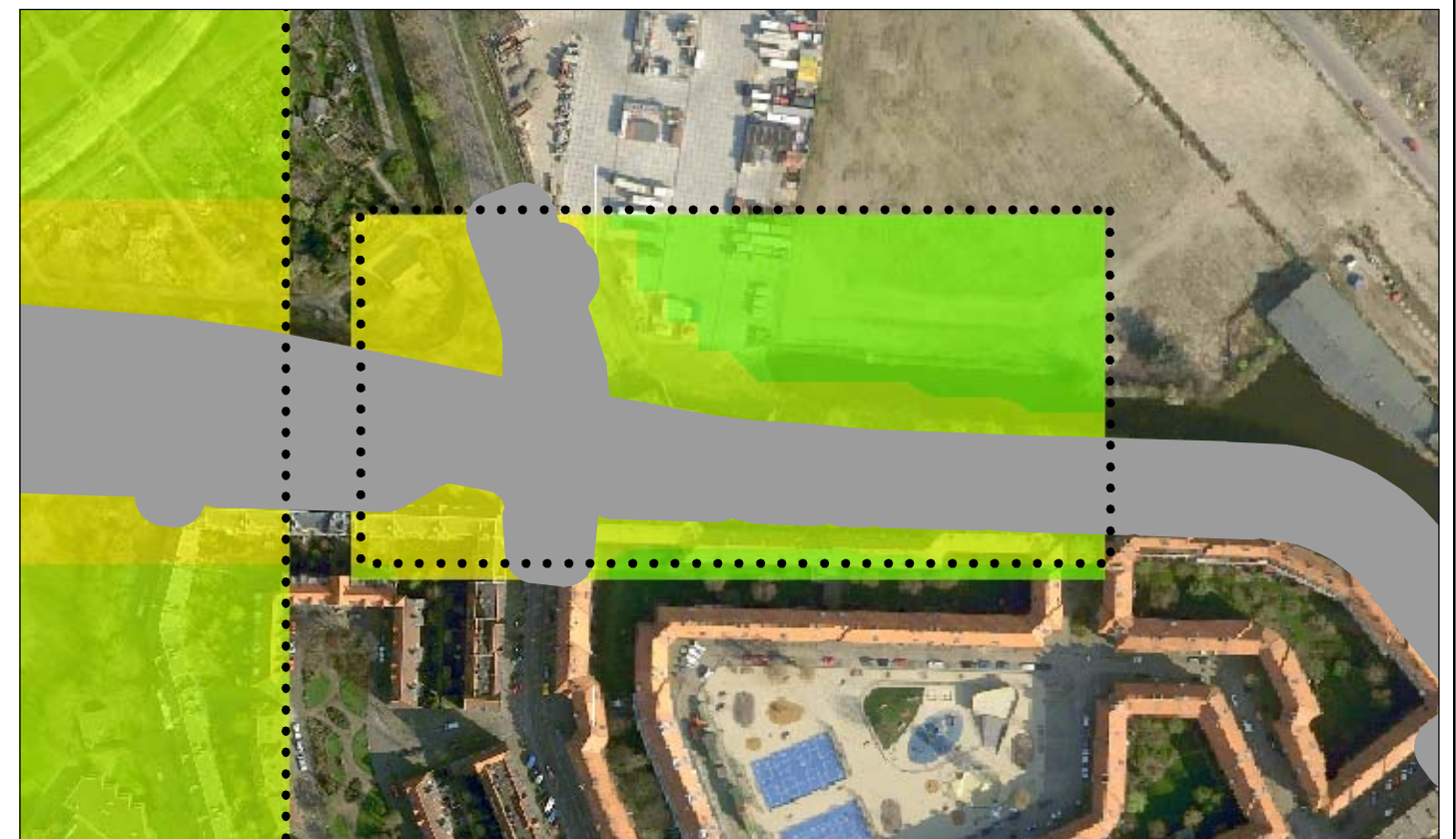
SCHAAL
1:2,500

FORMAAT
A3

BLAD IN BLADEN
1 IN 1

WIJZNR
165227-PM10-2015ao D0

oranjewoud



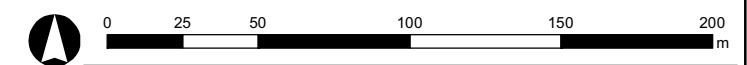
Legenda

- Onderzoeksgebied

Gebied boven weg

Concentratie PM10

	30.1 - 31 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
	27.6 - 28 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
	31.1 - 32 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
	28.1 - 29 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
	32.1 - 32.4 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
	29.1 - 30 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
	≥ 32.4 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



OPDRACHTGEVER
Stadsdeel Westerpark

PROJECTOMSCHRIJVING
Luchtkwaliteitonderzoek Houthaven Amsterdam

KAARTTITEL
Plan exclusief tunnel doortrekking Stavangerweg 2012, -
PM10

STATUS
Concept

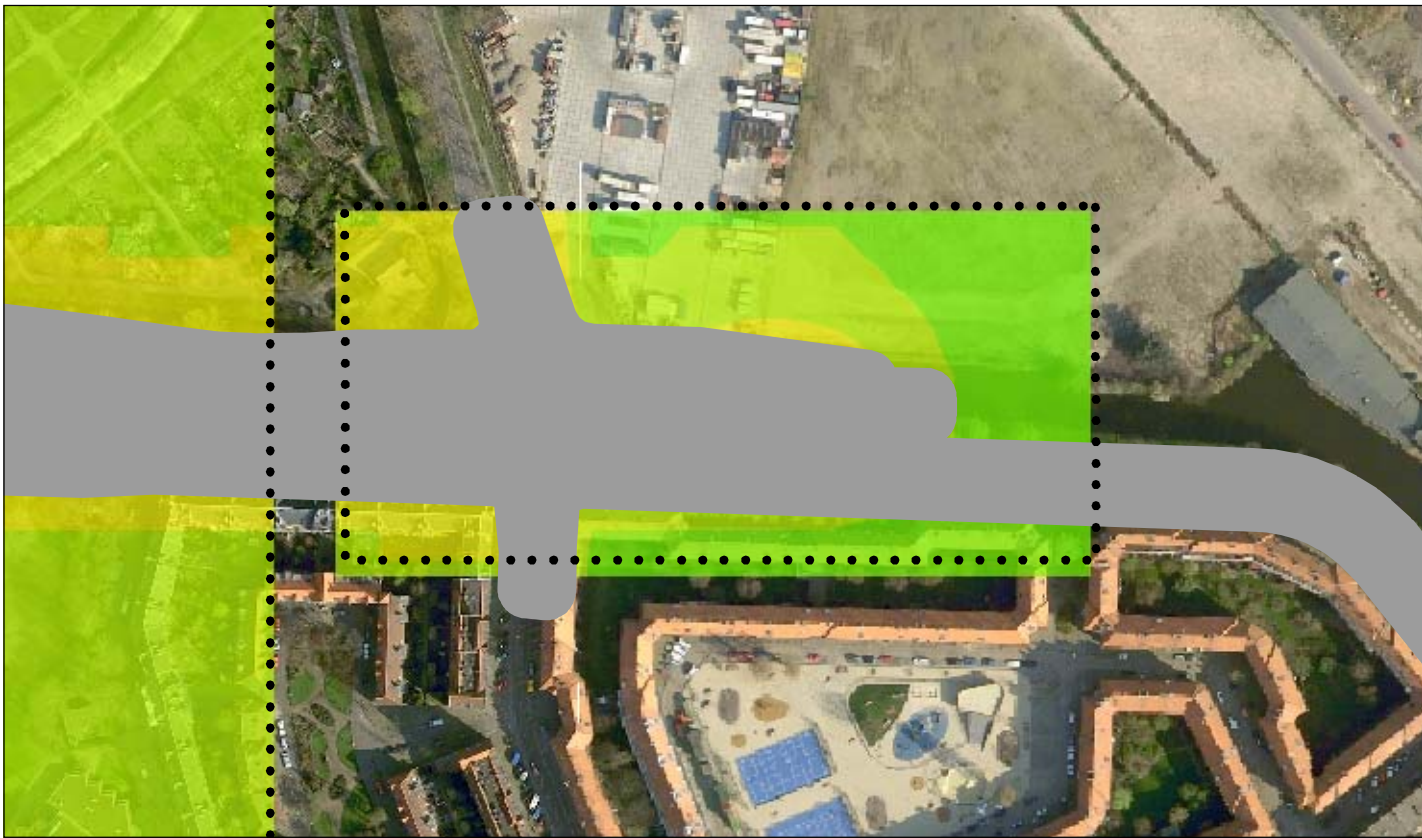
GIS SPECIALIST
D. Houtkamp

PROJECTLEIDER
K. de Boer

SCHAAL
1:2,500
1:4,500
FORMAAT
A3
AD IN BLADEN
1 IN 1

KAARTNUMMER
165227-PM10-2012ZT D0





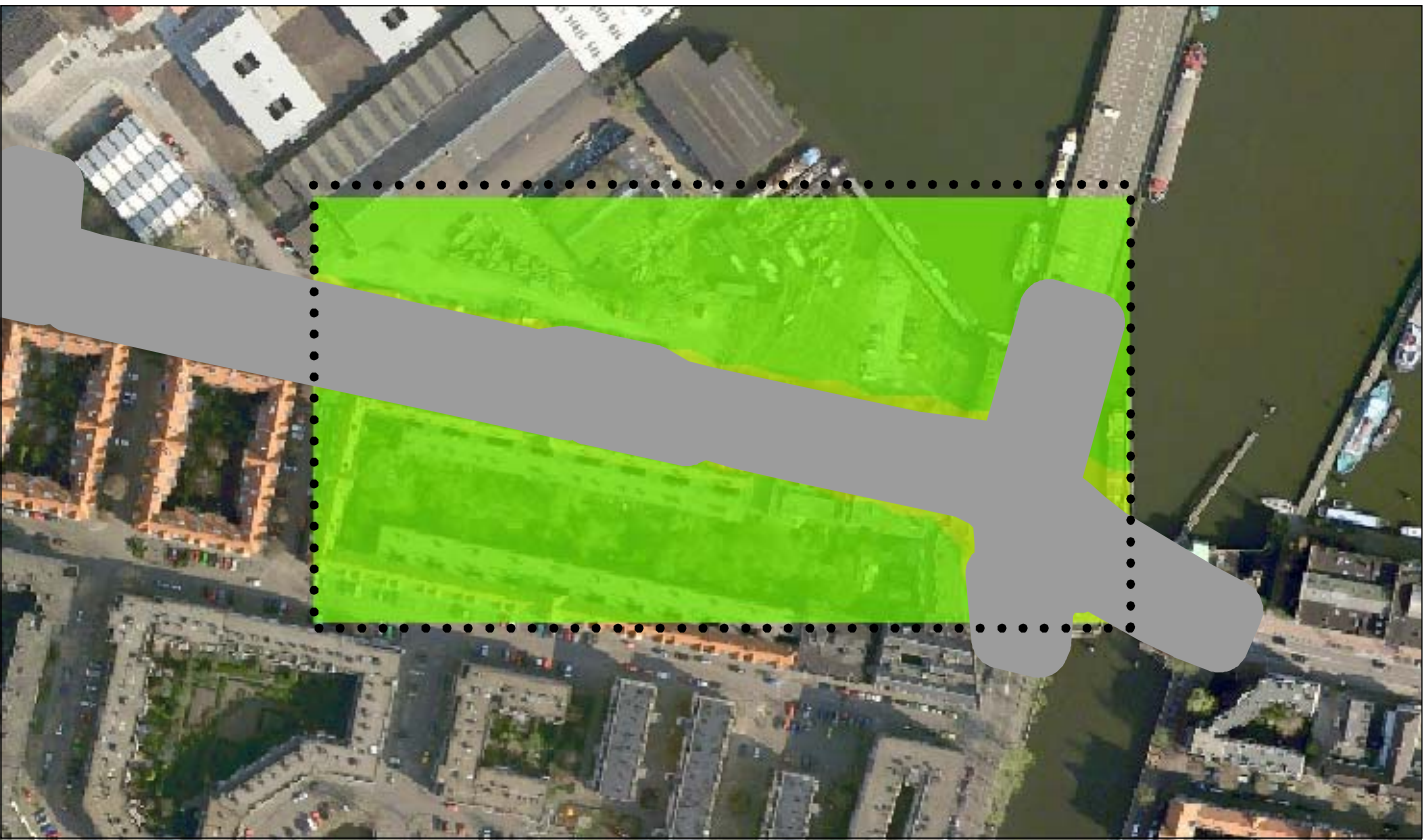
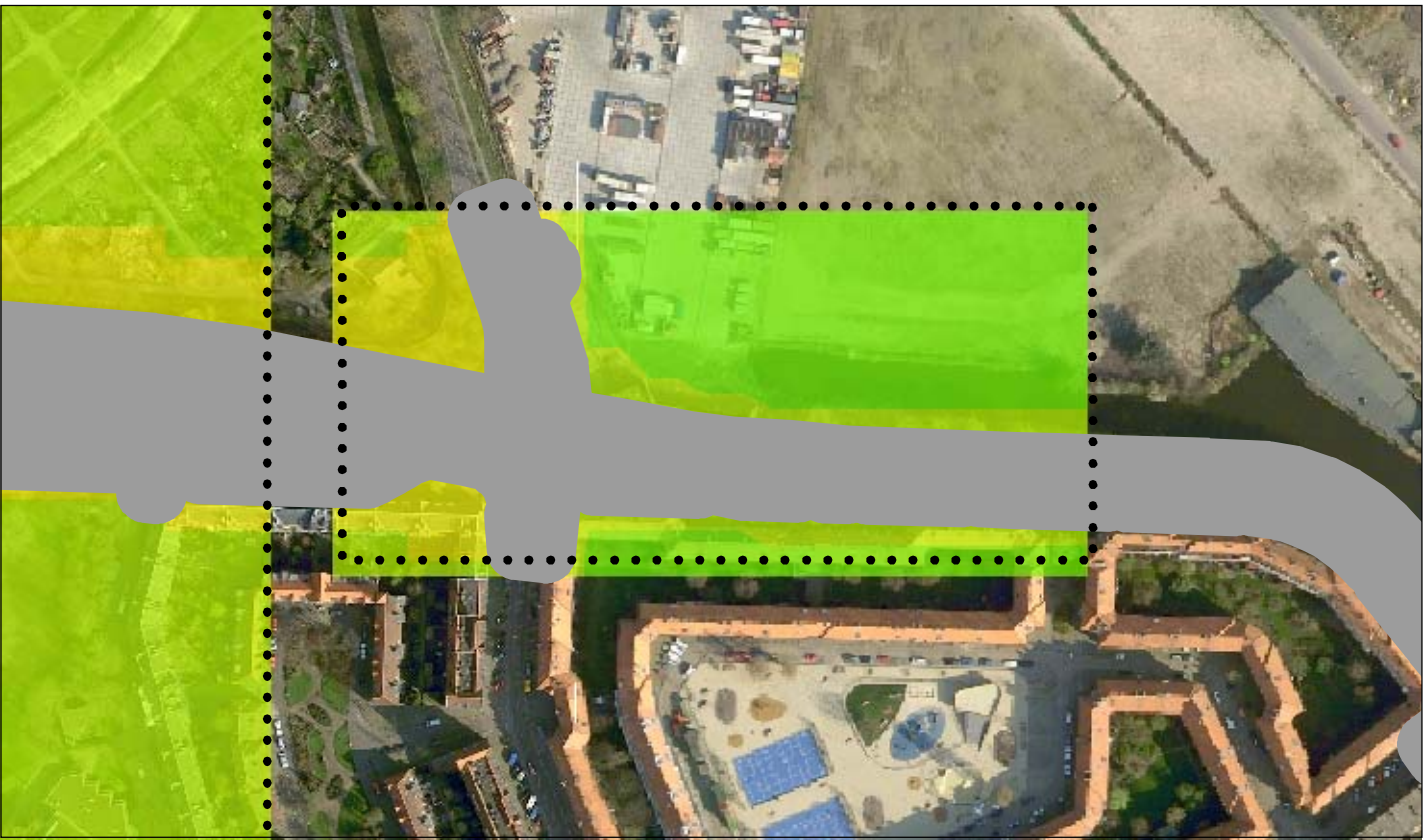
Legenda

-  Onderzoeksgebied
-  Gebied boven weg
- Concentratie PM10**
- | | | | |
|---|--|---|--|
|  | 27.6 - 28 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] |  | 30.1 - 31 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] |
|  | 28.1 - 29 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] |  | 31.1 - 32 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] |
|  | 29.1 - 30 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] |  | ≥ 32.4 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] |

 0 25 50 100 150 200 m

OPDRACHTGEVER	Stadsdeel Westerpark	GIS SPECIALIST	D. Houtkamp	SCHAAL	1:2,500
PROJECTOMSCHRIJVING	Luchtkwaliteitonderzoek Houthaven Amsterdam	PROJECTLEIDER	K. de Boer	FORMAAT	A3
KAARTTITEL	Bestemmingsplan tunnel 2012, PM10	KAARTNUMMER	165227-PM10-2012bp D0	BLAD IN BLADEN	1 IN 1
STATUS	Concept	WIJZNR			





Legenda

- Onderzoeksgebied
- Gebied boven weg
- Concentratie PM10**
- | | |
|--|--|
| ■ 27.6 - 28 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | ■ 30.1 - 31 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] |
| ■ 28.1 - 29 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | ■ 31.1 - 32 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] |
| ■ 29.1 - 30 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | ■ 32.1 - 32.4 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] |
| | ■ ≥ 32.4 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] |

OPDRACHTGEVER
Stadsdeel Westerpark

PROJECTOMSCHRIJVING
Luchtkwaliteitonderzoek Houthaven Amsterdam

KAARTTITEL
Autonome ontwikkeling 2012, PM10

STATUS
Concept

GIS SPECIALIST
D. Houtkamp

PROJECTLEIDER
K. de Boer

KAARTNUMMER
165227-PM10-2012ao D0

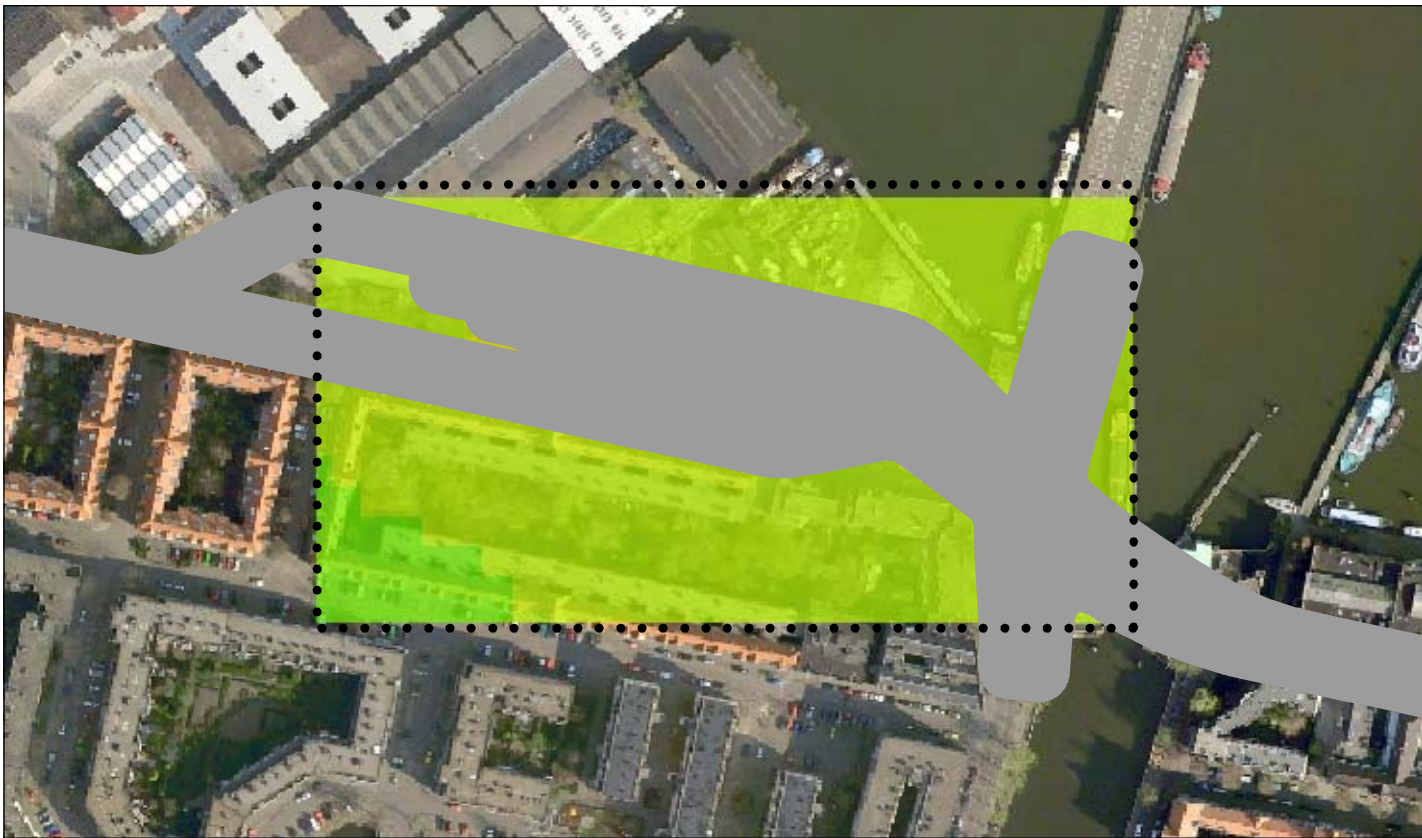
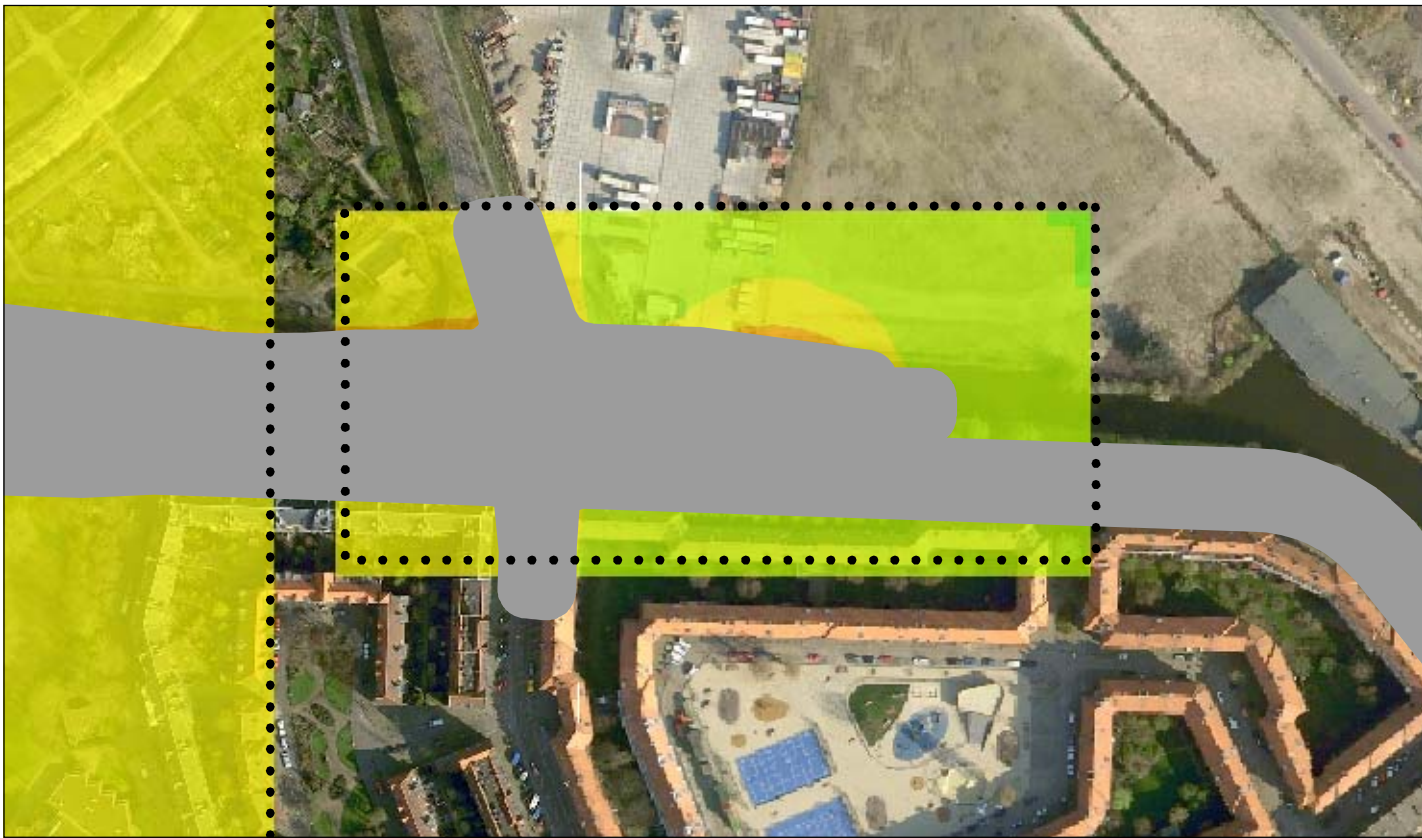
SCHAAL
1:2,500

FORMAAT
A3

BLAD IN BLADEN
1 IN 1

WIJZNR
165227-PM10-2012ao D0

oranjewoud



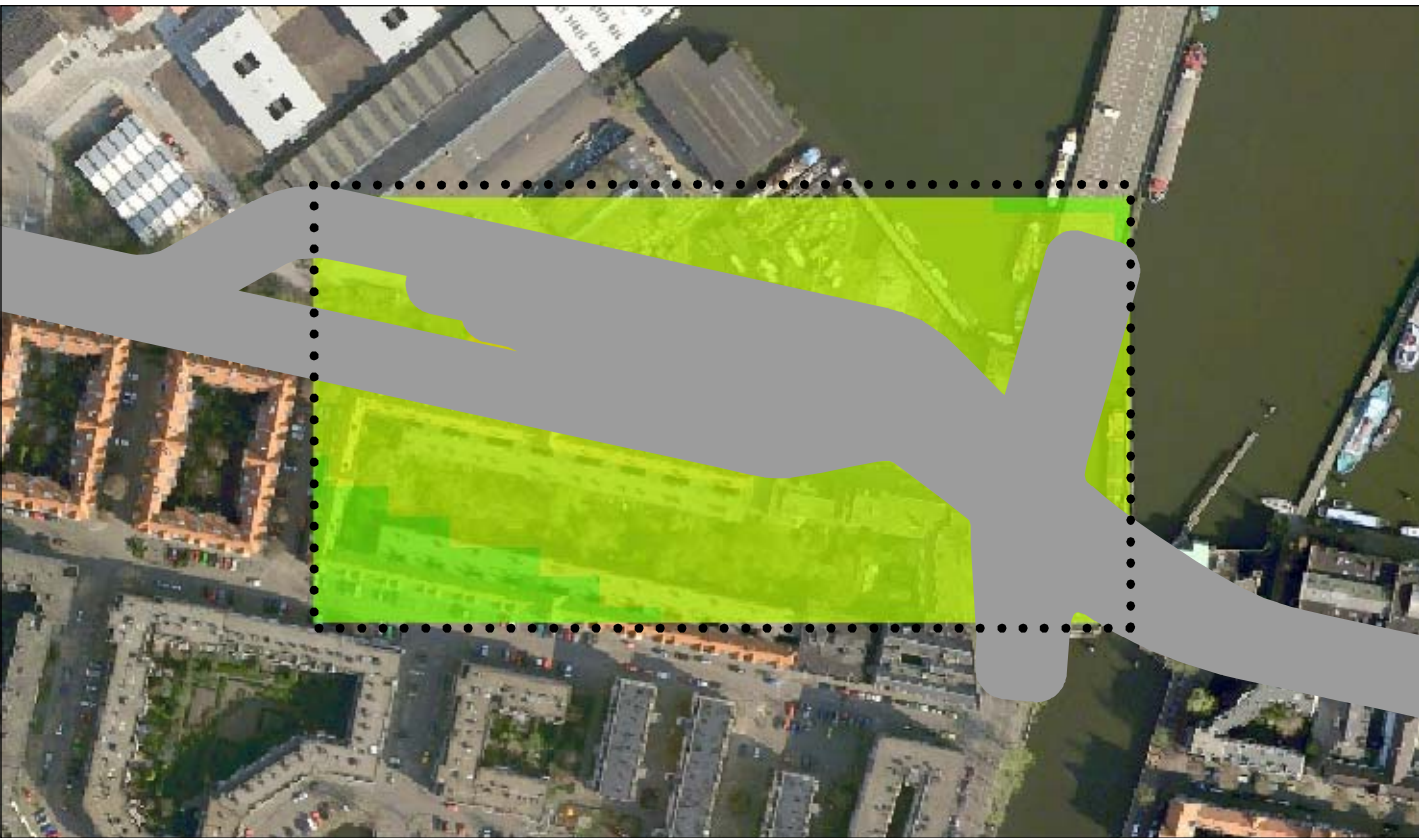
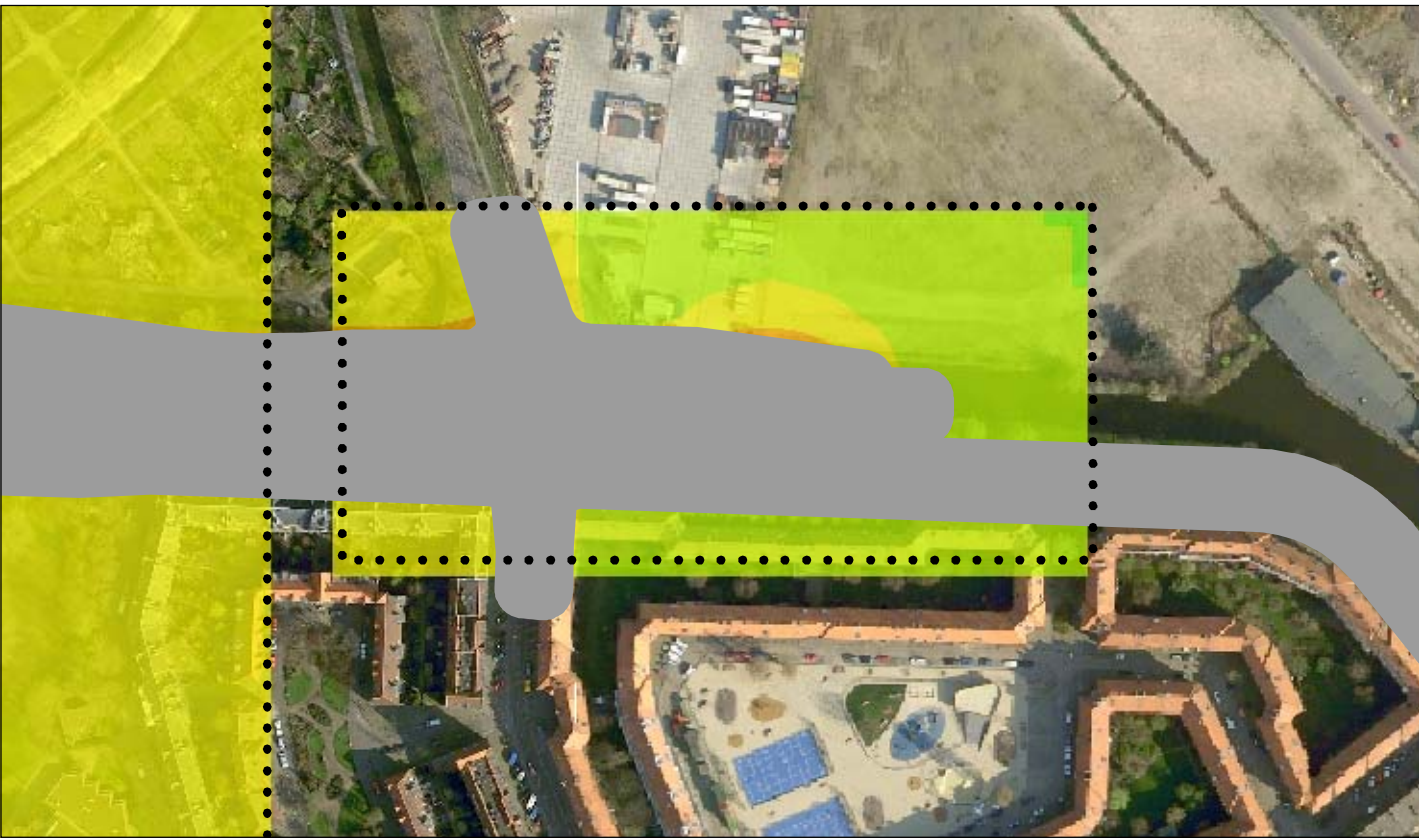
Legenda

	Onderzoeksgebied	Concentratie PM10		30.1 - 31 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	
	Gebied boven weg		27.6 - 28 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		31.1 - 32 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
			28.1 - 29 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		32.1 - 32.4 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
			29.1 - 30 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		≥ 32.4 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



OPDRACHTGEVER	Stadsdeel Westerpark	GIS SPECIALIST	D. Houtkamp	SCHAAL	1:2,500
PROJECTOMSCHRIJVING	Luchtkwaliteitonderzoek Houthaven Amsterdam	PROJECTLEIDER	K. de Boer	FORMAAT	A3
KAARTTITEL	Plan inclusief tunnel 2010, PM10	BLAD IN BLADEN	1 IN 1	KAARTNUMMER	165227-PM10-2010IT D0
STATUS	Concept	WIJZNR			





Legenda

- Onderzoeksgebied
- Gebied boven weg
- Concentratie PM10

27.6 - 28 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
- 28.1 - 29 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
- 29.1 - 30 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
- 30.1 - 31 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
- 31.1 - 32 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
- 32.1 - 32.4 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
- ≥ 32.4 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

02550100150200

m

OPDRACHTGEVER

Stadsdeel Westerpark

PROJECTOMSCHRIJVING

Luchtkwaliteitonderzoek Houthaven Amsterdam

KAARTTITEL

Bestemmingsplan tunnel 2010, PM10

STATUS

Concept

GIS SPECIALIST

D. Houtkamp

PROJECTLEIDER

K. de Boer

KAARTNUMMER

165227-PM10-2010bp D0

WIJZNR

SCHAAL

1:2,500

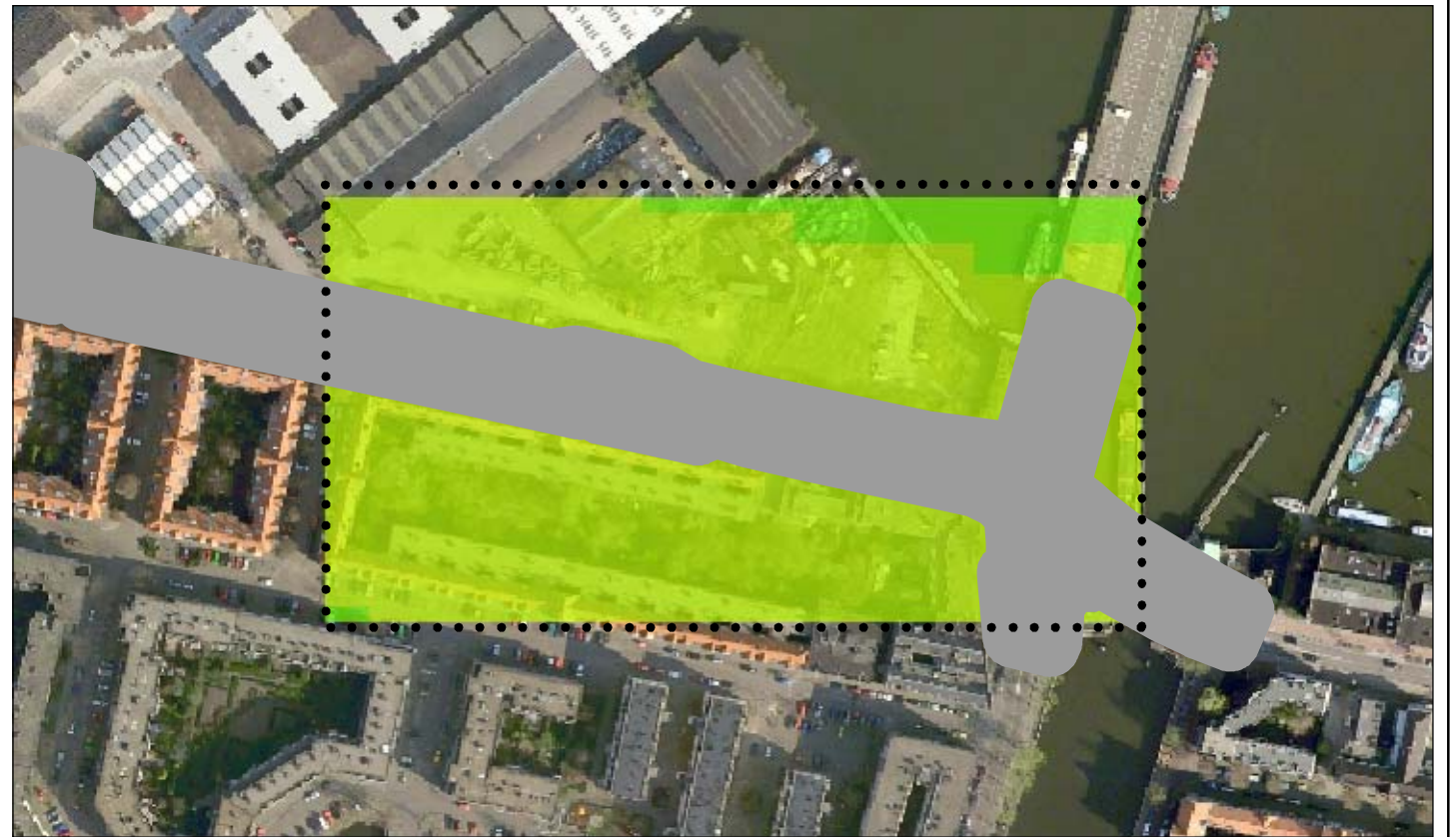
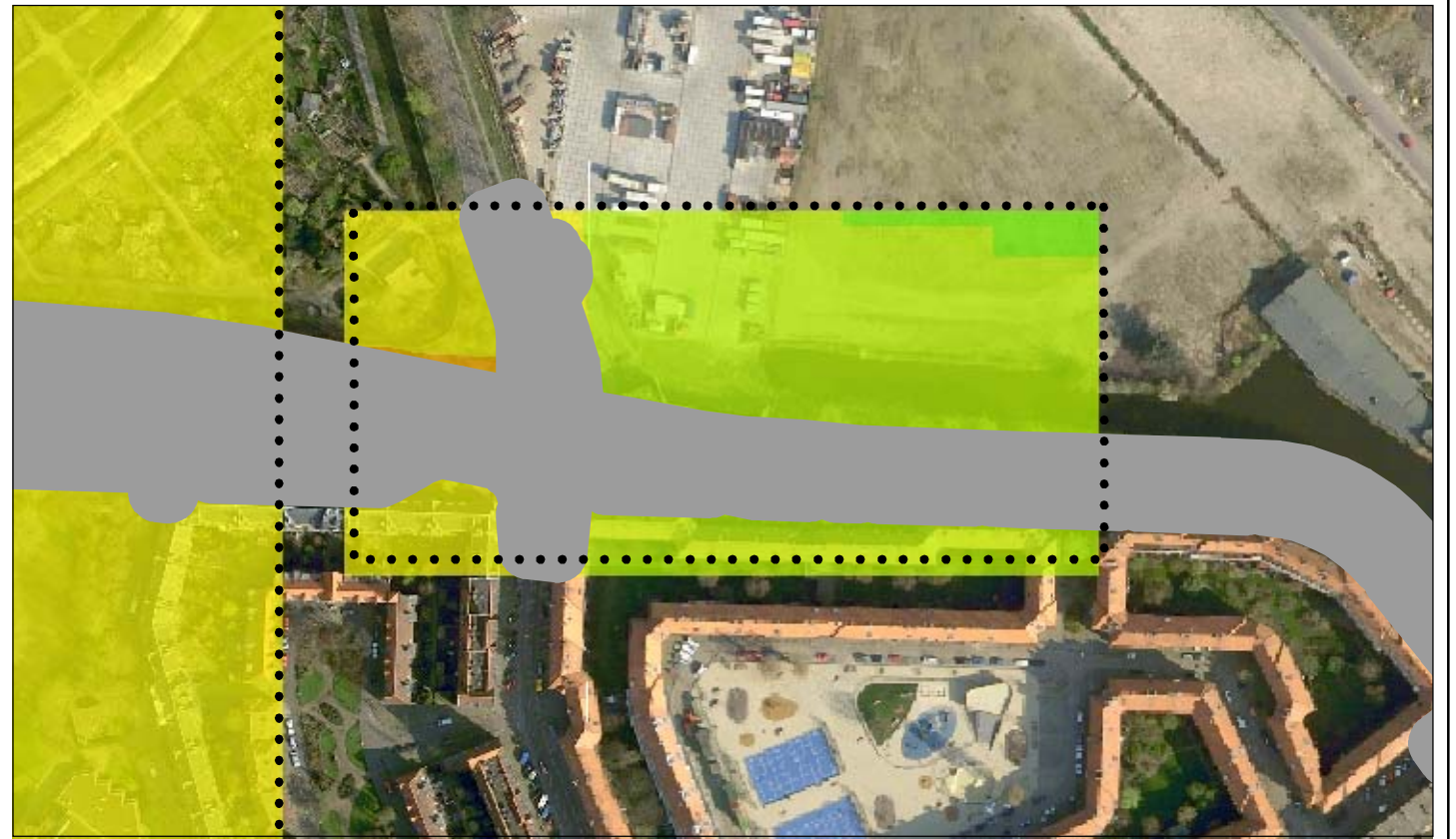
FORMAAT

A3

BLAD IN BLADEN

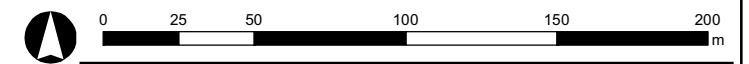
1 IN 1

R:\00165000\00165227\lbv_kaarten_6_08092008\Mapa165227-PM10-2010bp_ckt.mxd



Legenda

	Onderzoeksgebied	Concentratie PM10		30.1 - 31 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
	Gebied boven weg			27.6 - 28 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
				28.1 - 29 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
				29.1 - 30 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
				31.1 - 32 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
				32.1 - 32.4 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
				≥ 32.4 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Stadsdeel Westerpark	D. Houtkamp	1:2,500
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
Luchtkwaliteitonderzoek Houthaven Amsterdam	K. de Boer	A3
KAARTTITEL	KAARTNUMMER	BLAD IN BLADEN
Autonome ontwikkeling 2010, PM10	165227-PM10-2010ao D0	1 IN 1
STATUS	WIJZNR	
Concept		





Legenda

- Onderzoeksgebied
- Gebied boven weg
- Concentratie PM10**

27.6 - 28 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

28.1 - 29 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

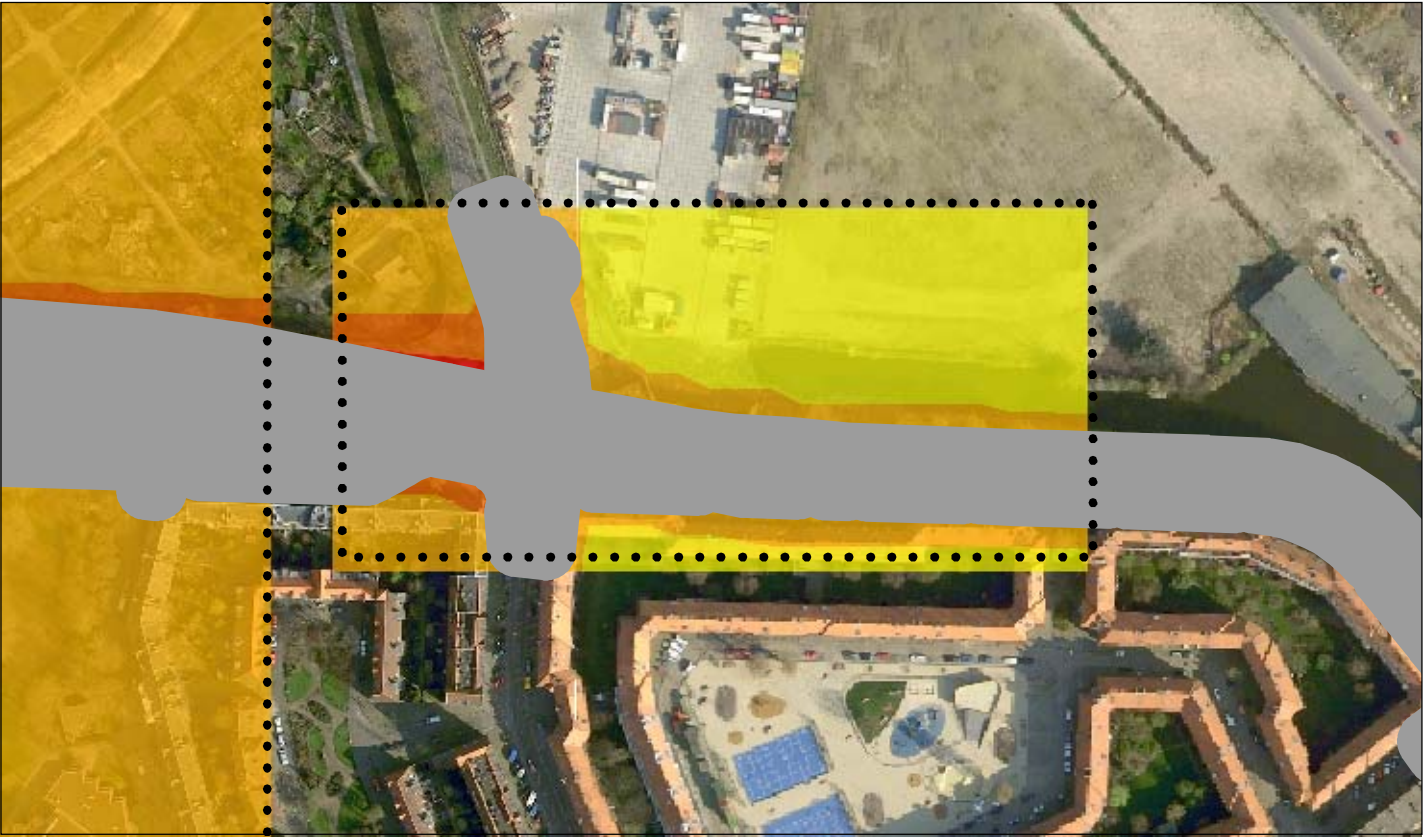
29.1 - 30 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

30.1 - 31 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

31.1 - 32 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

32.1 - 32.4 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

≥ 32.4 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



OPDRACHTGEVER

Stadsdeel Westerpark

PROJECTOMSCHRIJVING

Luchtkwaliteitonderzoek Houthaven Amsterdam

KAARTTITEL

Autonome ontwikkeling 2007, PM10

STATUS

Concept

GIS SPECIALIST

D. Houtkamp

PROJECTLEIDER

K. de Boer

KAARTNUMMER

165227-PM10-2007ao D0

SCHAAL

1:2,500

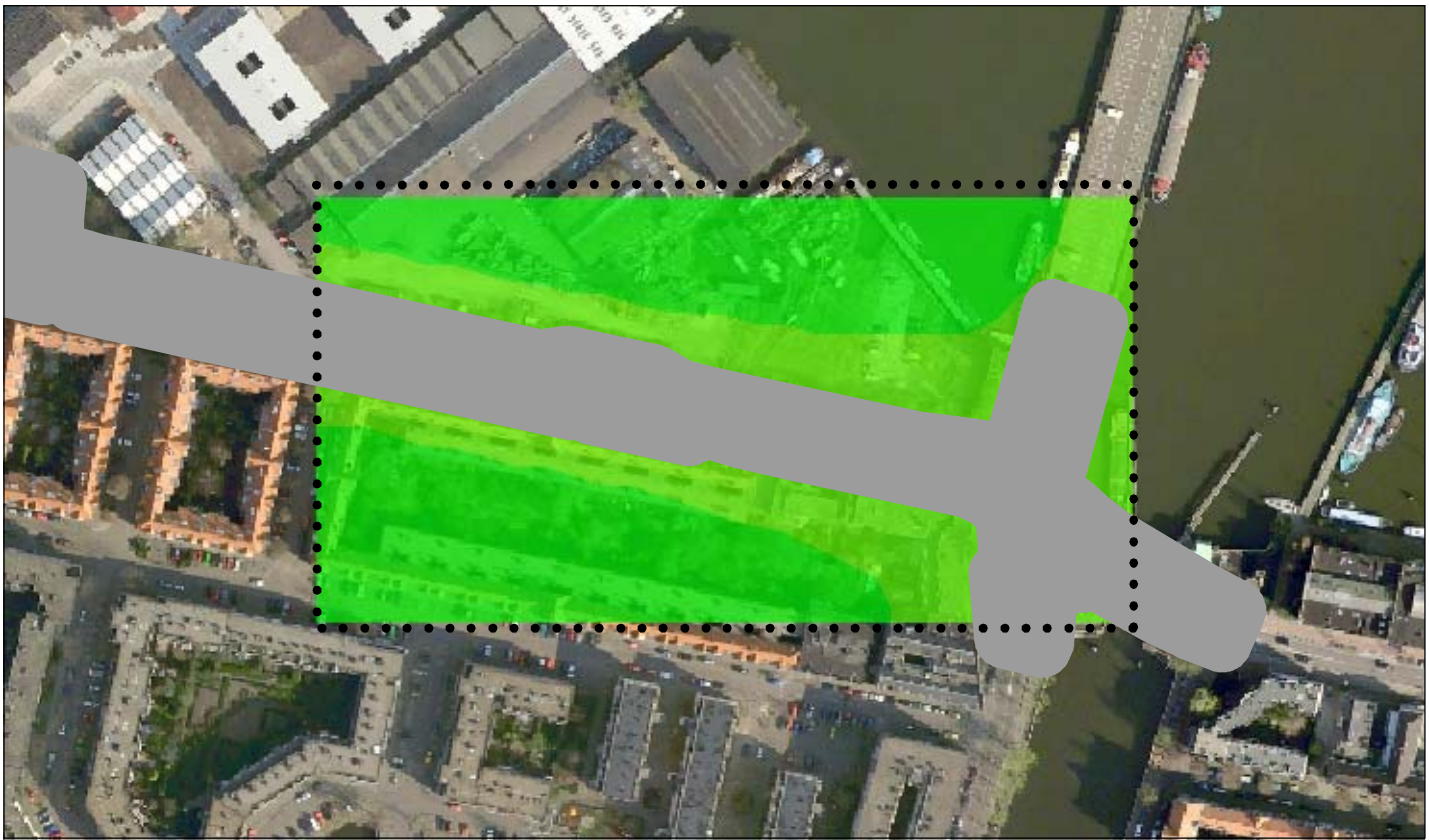
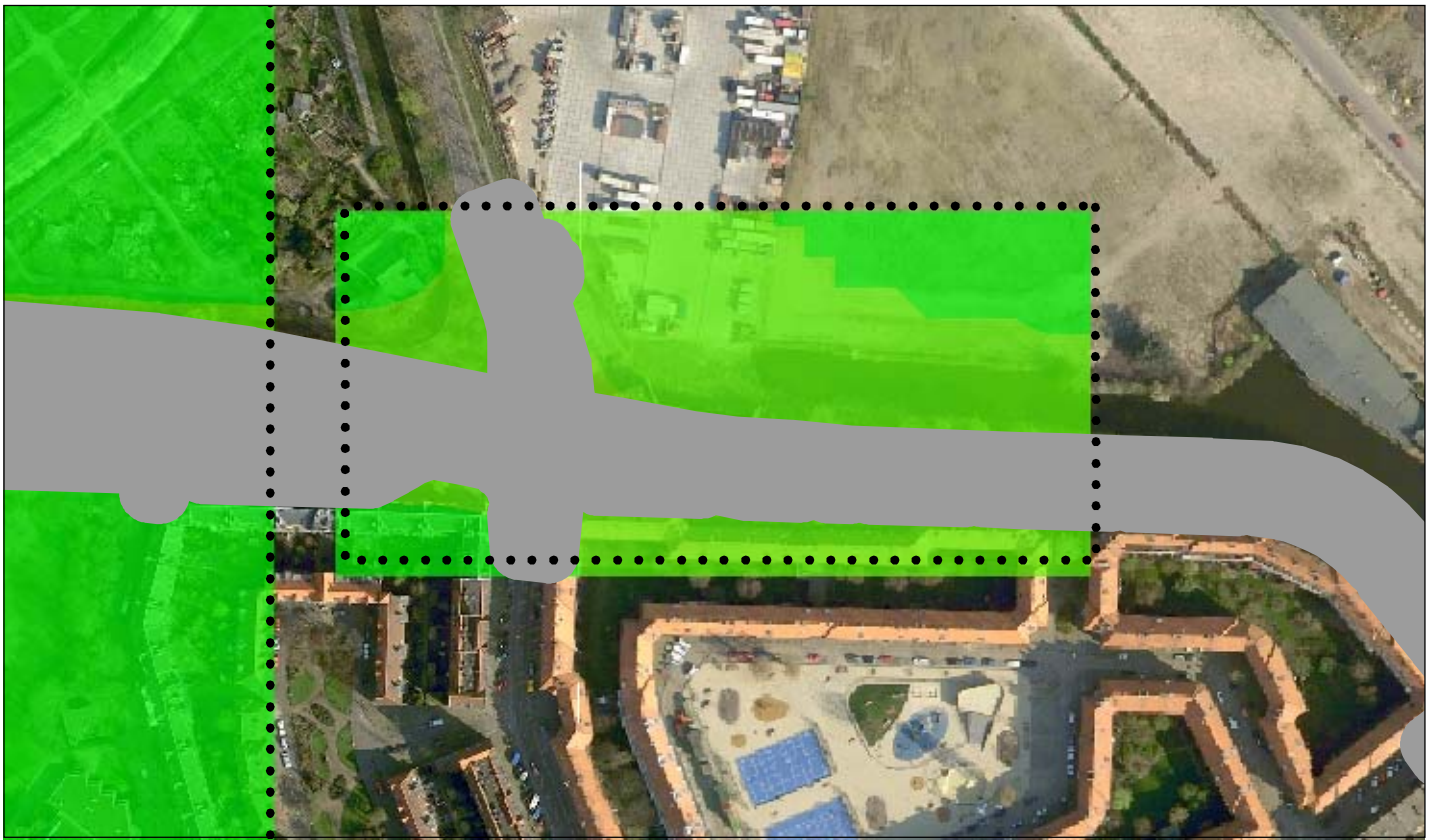
FORMAAT

A3

BLAD IN BLADEN

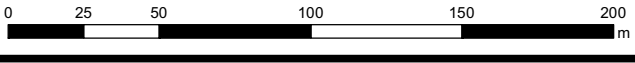
1 IN 1

WIJZNR

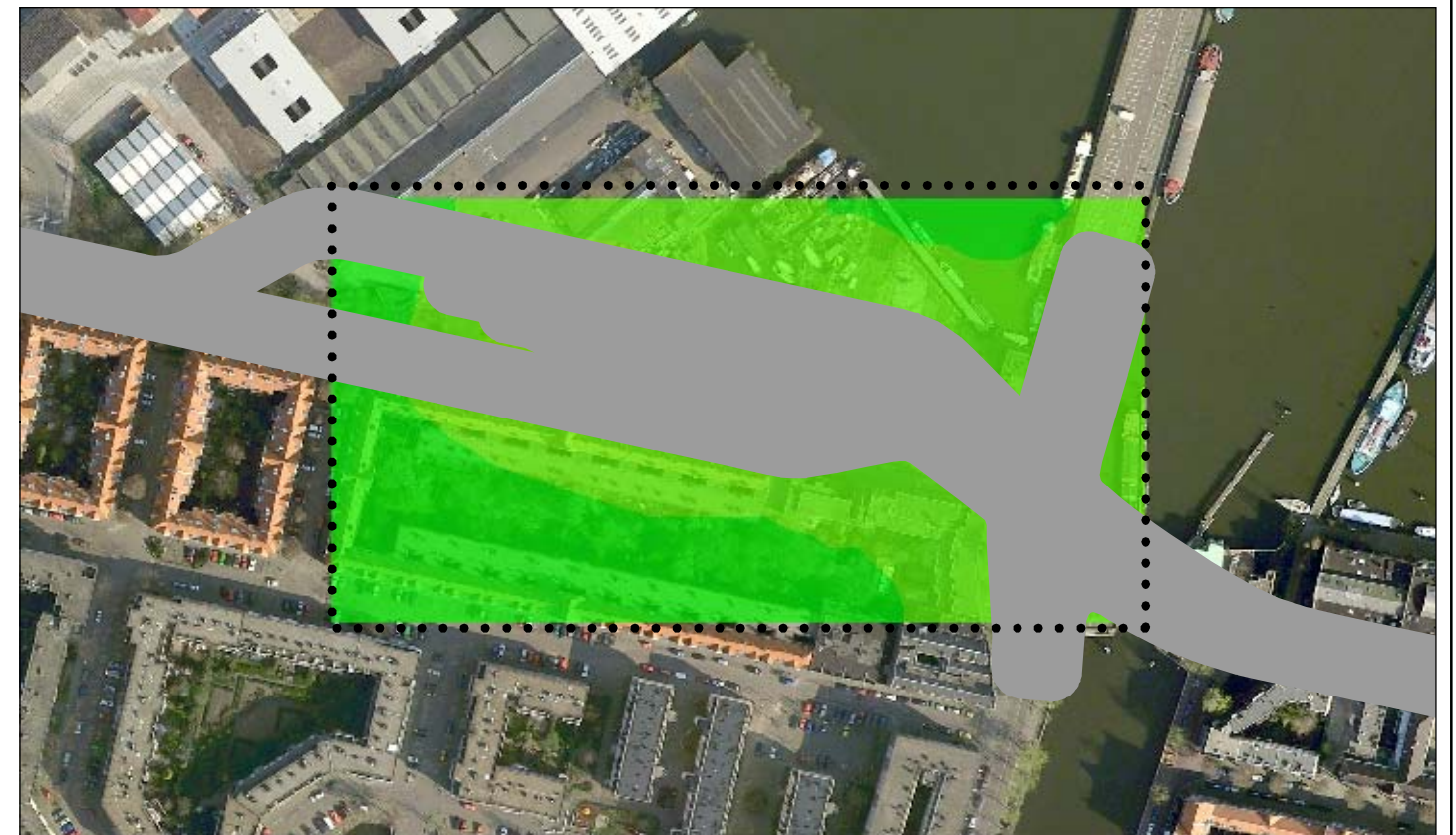
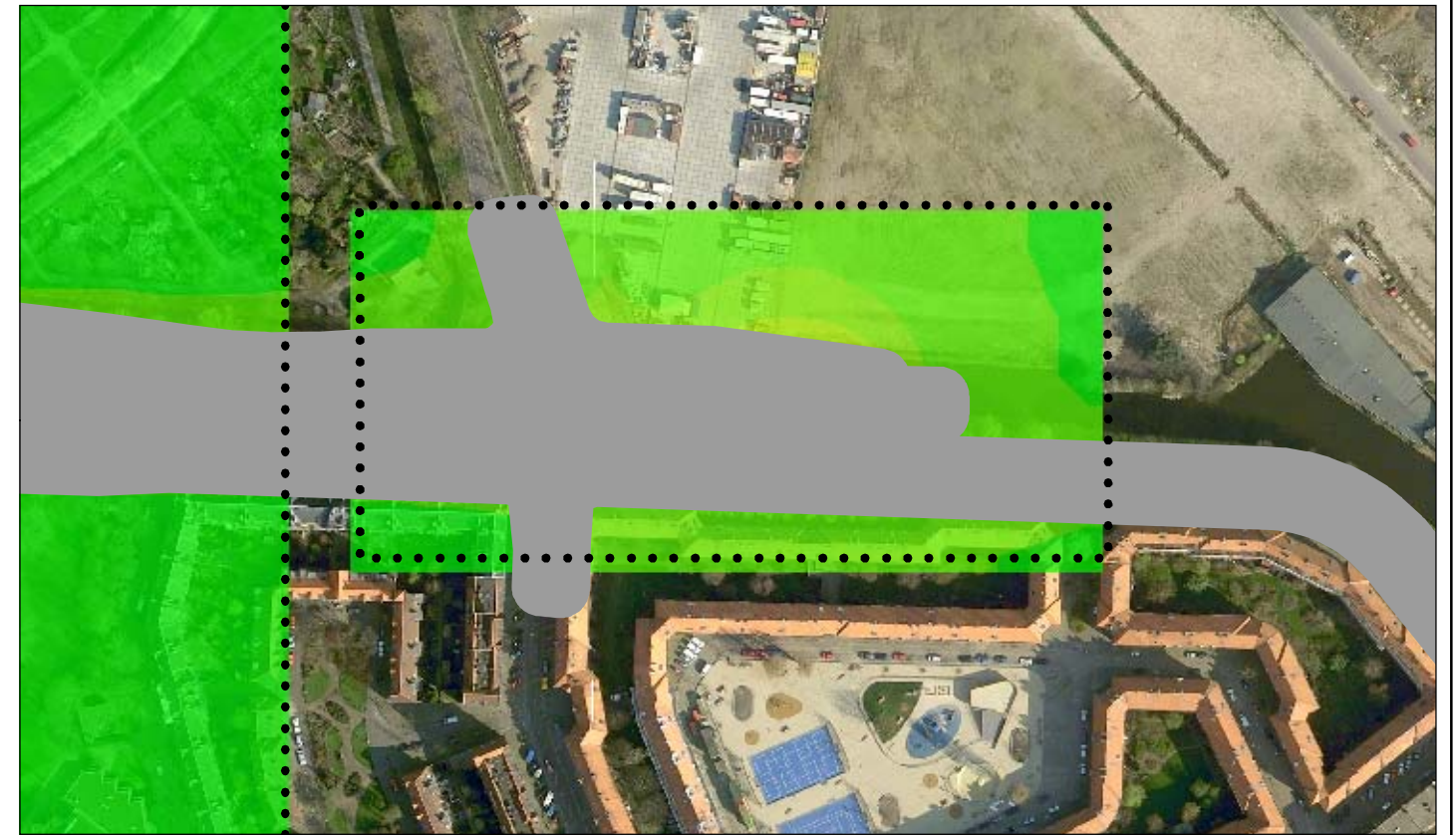


Legenda

	Onderzoeksgebied	Concentratie NO2		28.1 - 30 [µg/m³]		36.1 - 38 [µg/m³]	
	Gebied boven weg		23 - 24 [µg/m³]		30.1 - 32 [µg/m³]		38.1 - 40 [µg/m³]
			24.1 - 26 [µg/m³]		32.1 - 34 [µg/m³]		40.1 - 40.5 [µg/m³]
			26.1 - 28 [µg/m³]		34.1 - 36 [µg/m³]		> 40.5 [µg/m³]

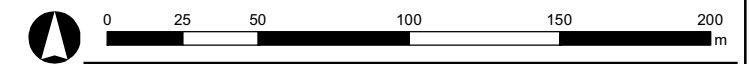


OPDRACHTGEVER		GIS SPECIALIST	SCHAAL
Stadsdeel Westerpark		D. Houtkamp	1:2,500
PROJECTOMSCHRIJVING		PROJECTLEIDER	FORMAAT
Luchtkwaliteitonderzoek Houthaven Amsterdam		K. de Boer	A3
KAARTTITEL		KAARTNUMMER	WIJZENR
Plan exclusief tunnel doortrekking Stavangerweg 2020, NO2		165227-NO2-2020ZT	D0
STATUS			
Concept			



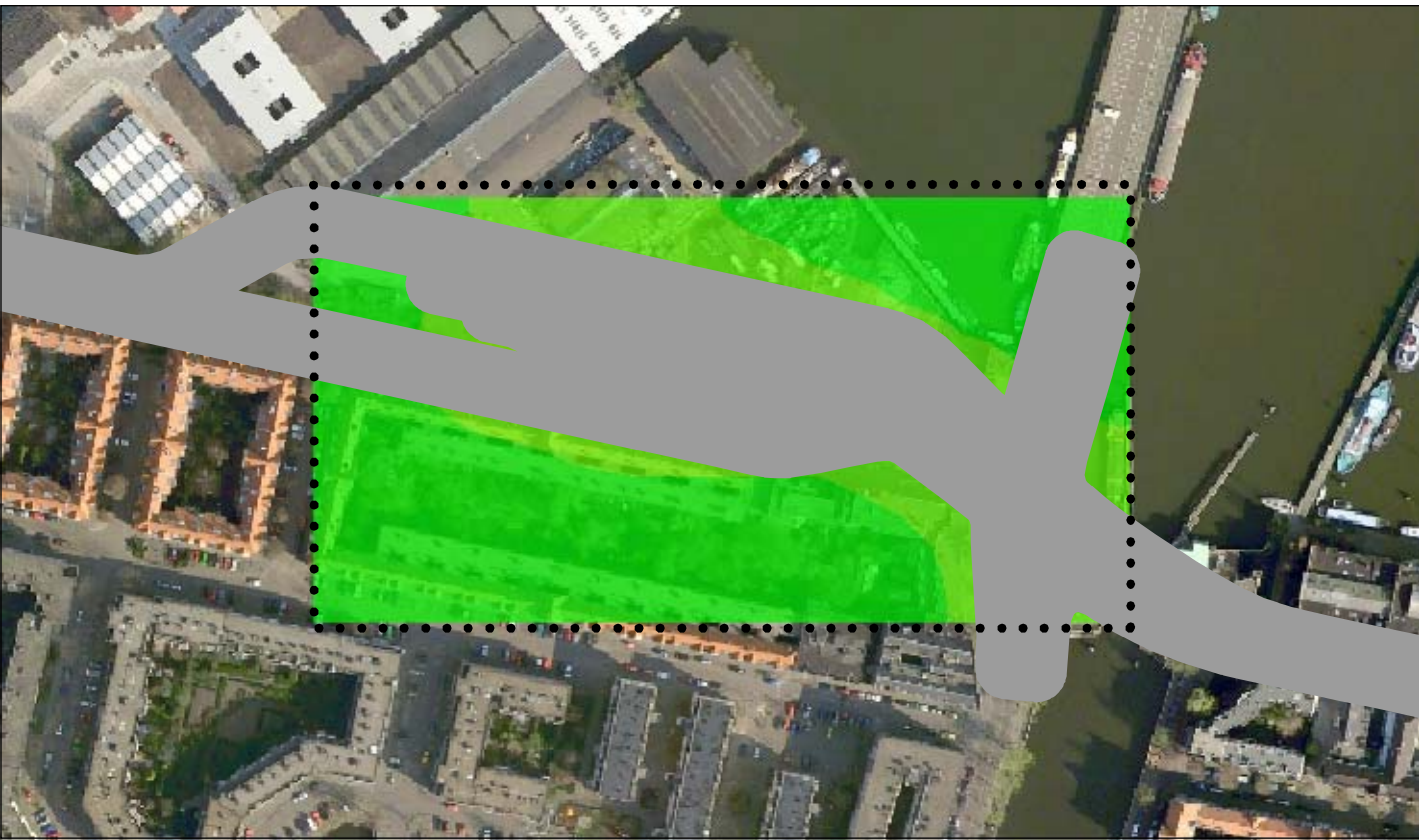
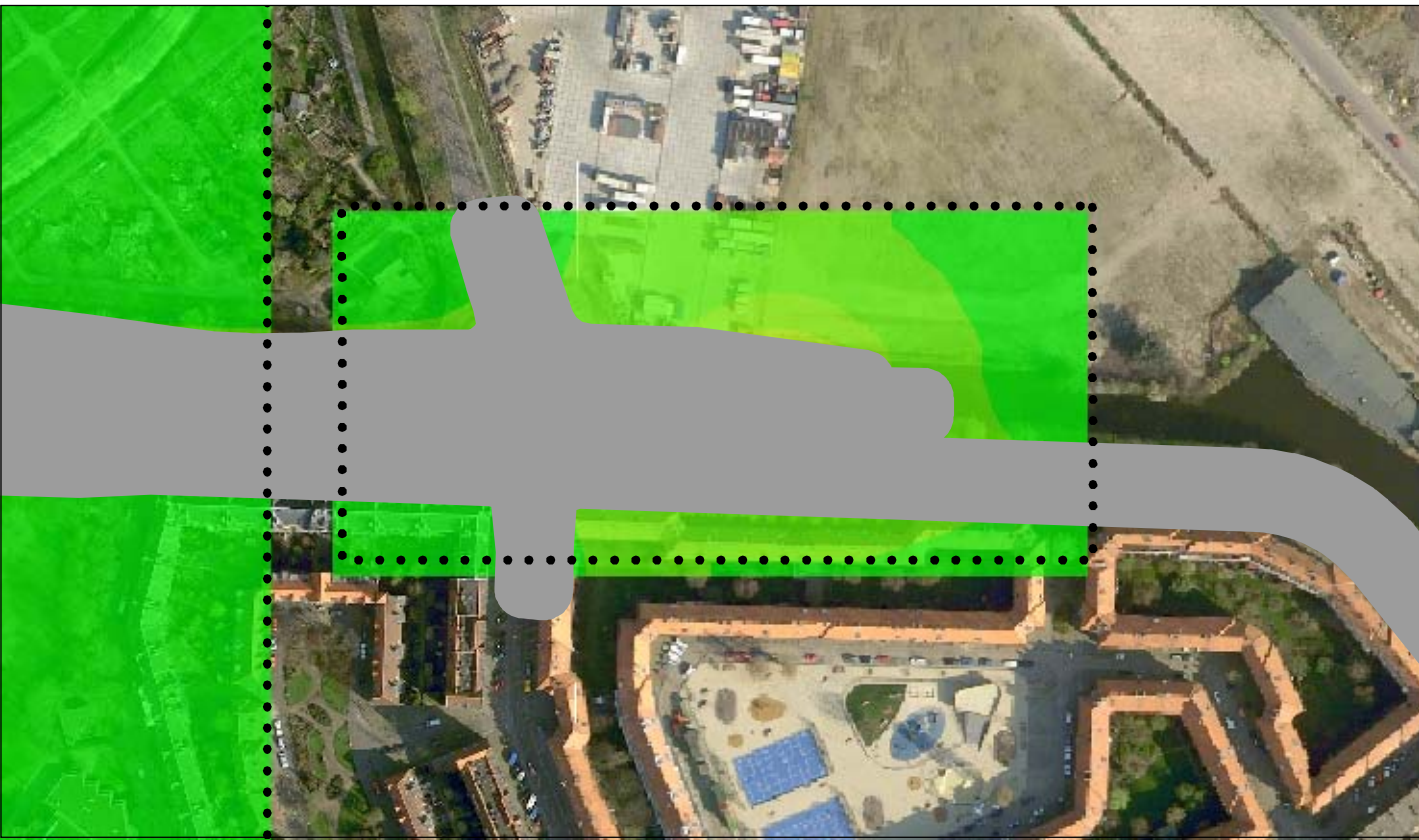
Legenda

	Onderzoeksgebied	Concentratie NO2		28.1 - 30 [µg/m³]		36.1 - 38 [µg/m³]
	Gebied boven weg		23 - 24 [µg/m³]			38.1 - 40 [µg/m³]
			24.1 - 26 [µg/m³]			40.1 - 40.5 [µg/m³]
			26.1 - 28 [µg/m³]			> 40.5 [µg/m³]



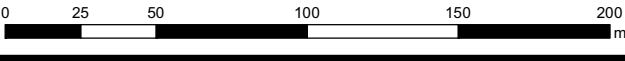
OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Stadsdeel Westerpark	R. Houthuijzen	1:2,500
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
Luchtkwaliteitonderzoek Houthaven Amsterdam	K. de Boer	A3
KAARTTITEL	KAARTNUMMER	WIJZNR
Plan inclusief tunnel 2020, NO2	165227-NO2-2020pit	D0
STATUS		
Concept		





Legenda

	Onderzoeksgebied	Concentratie NO2		28.1 - 30 [µg/m³]		36.1 - 38 [µg/m³]	
	Gebied boven weg		23 - 24 [µg/m³]		30.1 - 32 [µg/m³]		38.1 - 40 [µg/m³]
			24.1 - 26 [µg/m³]		32.1 - 34 [µg/m³]		40.1 - 40.5 [µg/m³]
			26.1 - 28 [µg/m³]		34.1 - 36 [µg/m³]		> 40.5 [µg/m³]



OPDRACHTGEVER

Stadsdeel Westerpark

PROJECTOMSCHRIJVING

Luchtkwaliteitonderzoek Houthaven Amsterdam

KAARTTITEL

Bestemmingsplan tunnel 2020, NO2

STATUS

Concept

GIS SPECIALIST

D. Houtkamp

PROJECTLEIDER

K. de Boer

KAARTNUMMER

165227-NO2-2020BP

WIJZNR

DO

SCHAAL

1:2,500

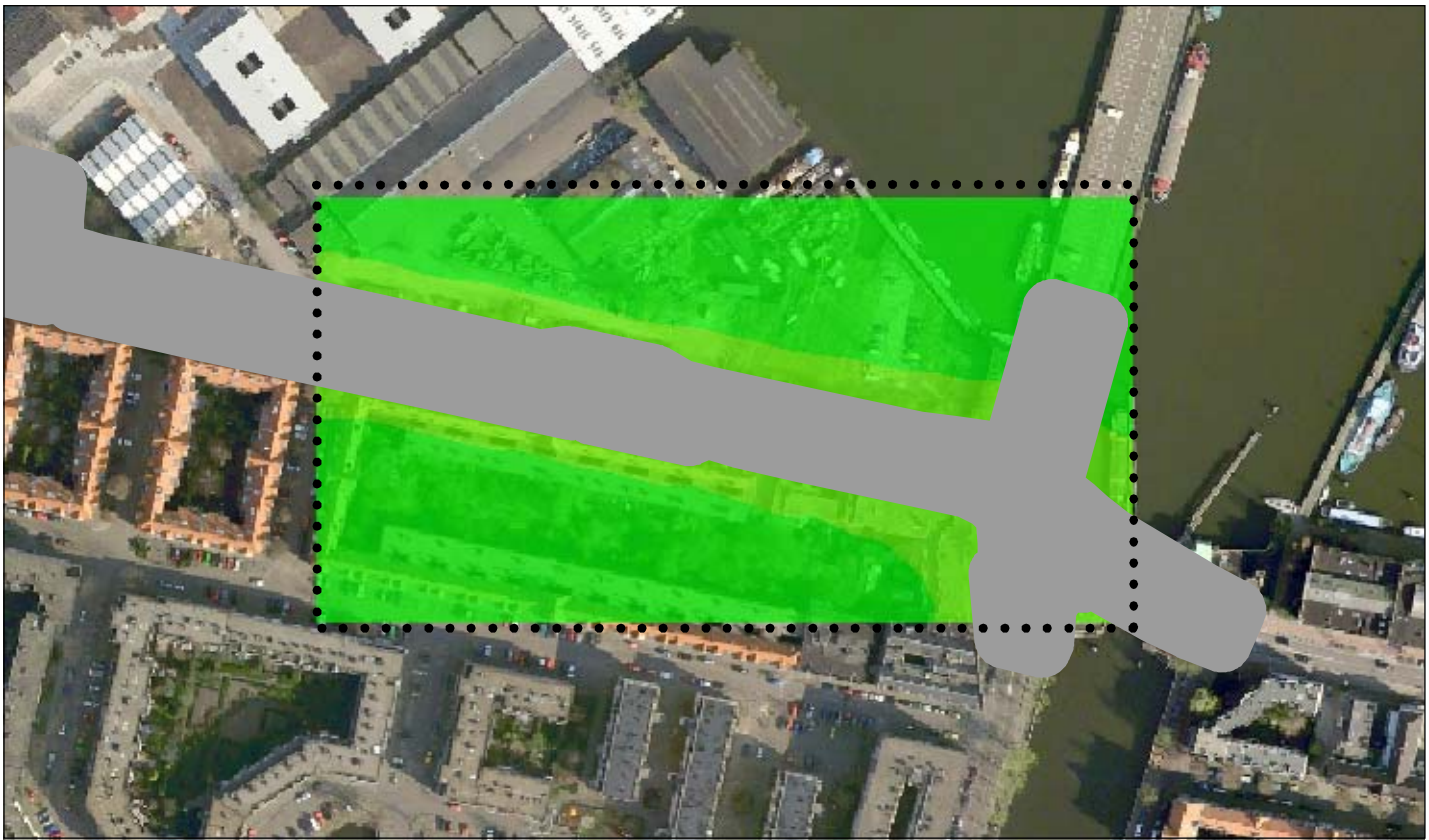
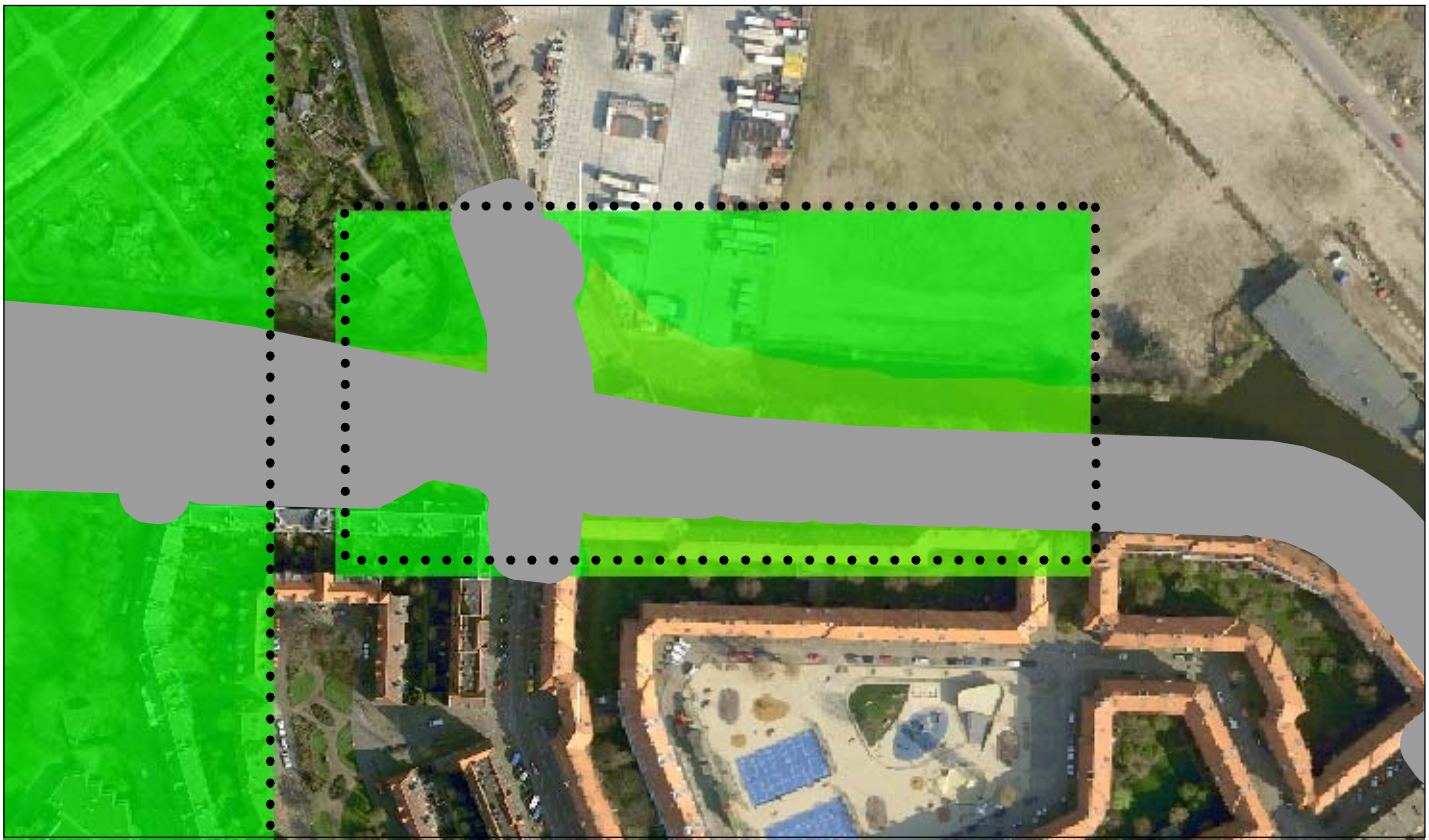
FORMAAT

A3

BLAD IN BLADEN

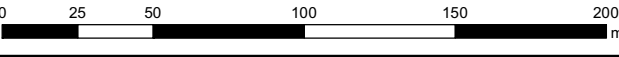
1 IN 1





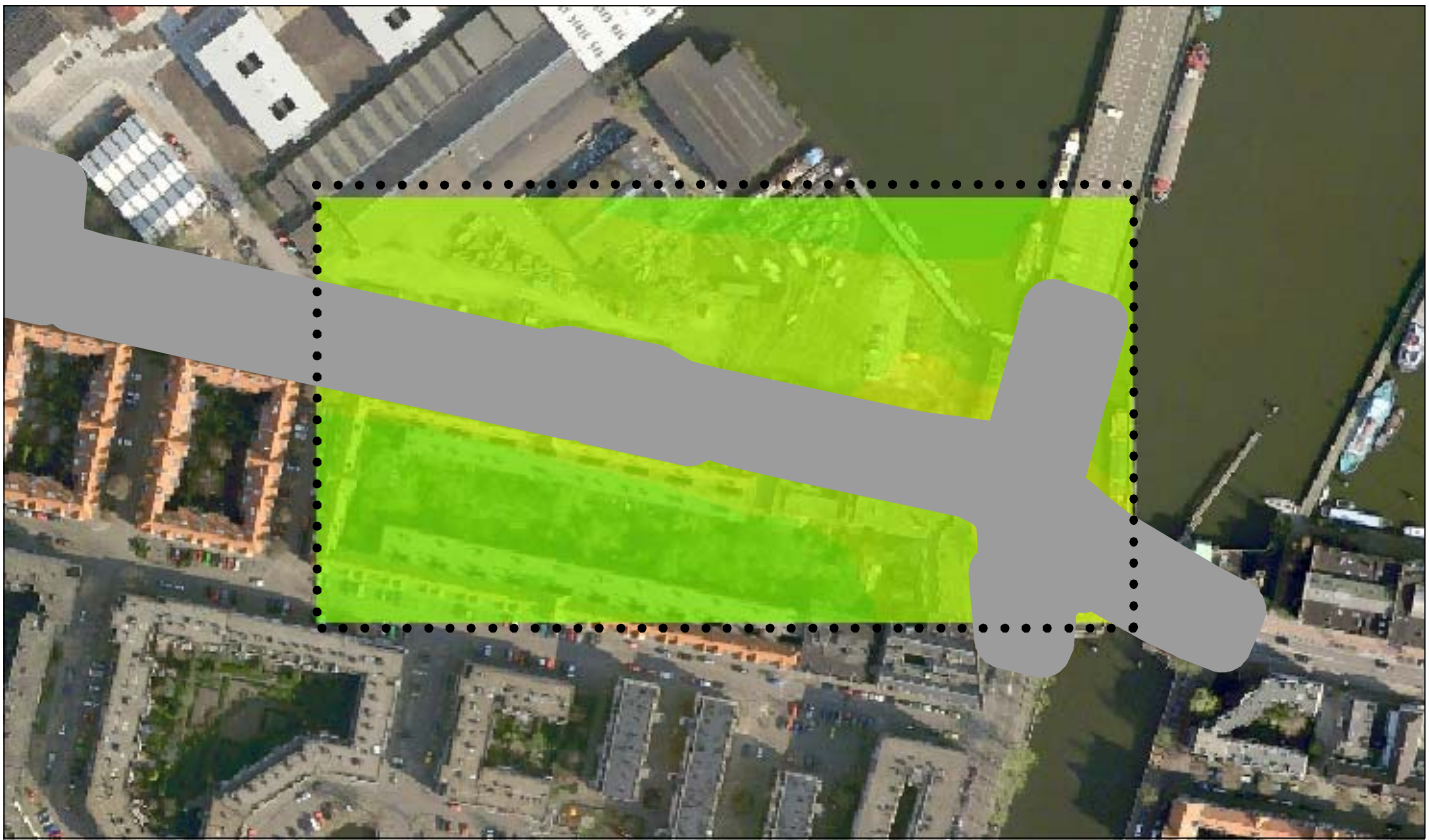
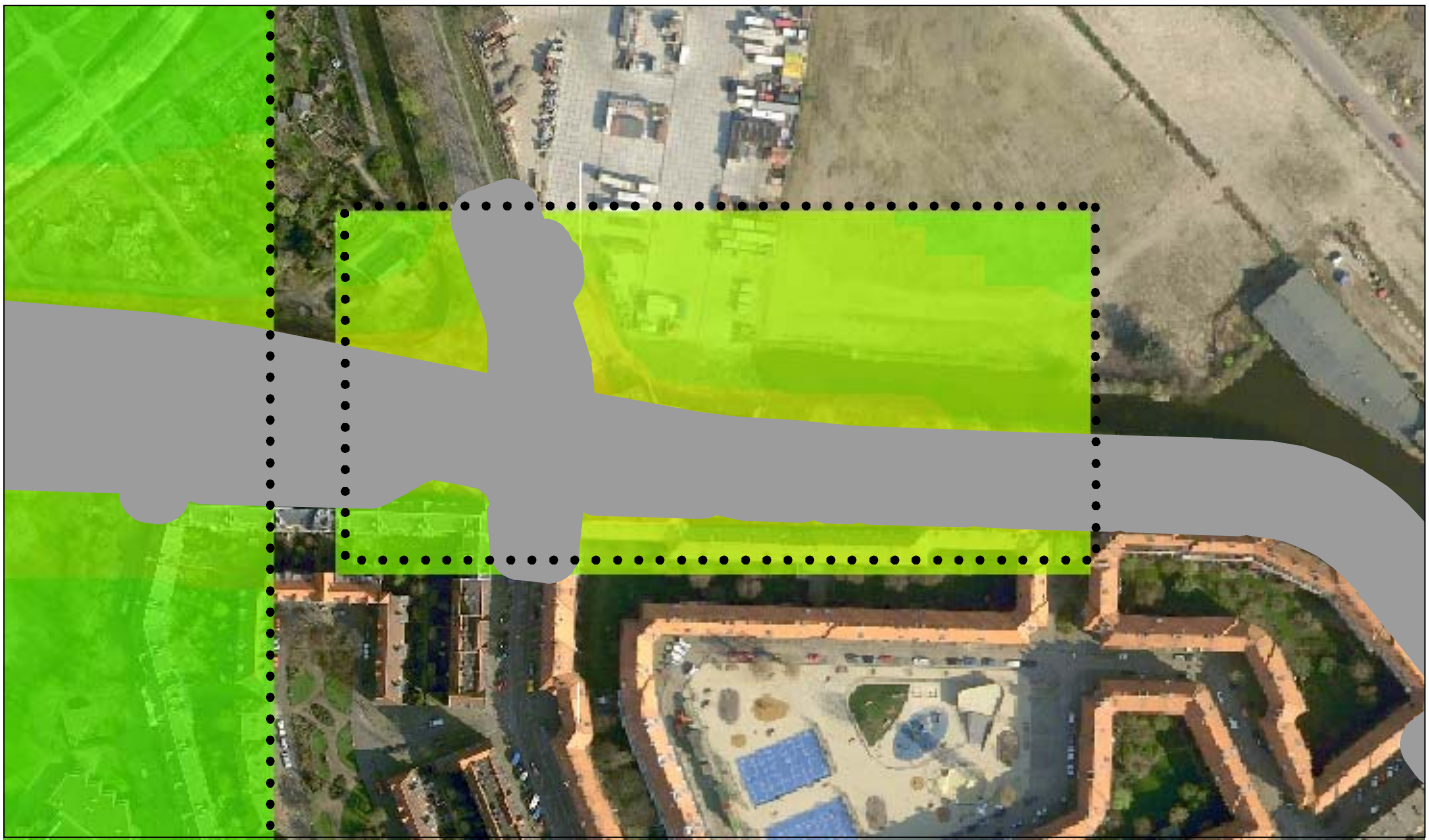
Legenda

	Onderzoeksgebied	Concentratie NO2		28.1 - 30 [µg/m³]		36.1 - 38 [µg/m³]	
	Gebied boven weg		23 - 24 [µg/m³]		30.1 - 32 [µg/m³]		38.1 - 40 [µg/m³]
			24.1 - 26 [µg/m³]		32.1 - 34 [µg/m³]		40.1 - 40.5 [µg/m³]
			26.1 - 28 [µg/m³]		34.1 - 36 [µg/m³]		> 40.5 [µg/m³]

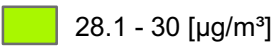
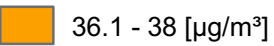
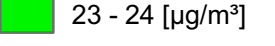
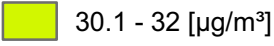
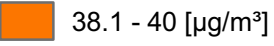
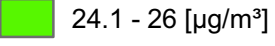
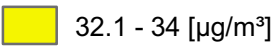
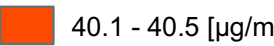
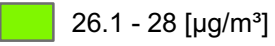
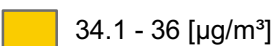
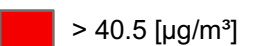


OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Stadsdeel Westerpark	D. Houtkamp	1:2,500
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
Luchtqualiteitonderzoek Houthaven Amsterdam	K. de Boer	A3
KAARTTITEL	KAARTNUMMER	WIJZENR
Autonome ontwikkeling 2020, NO2	165227-NO2-2020ao	D0
STATUS		
Concept		





Legenda

	Onderzoeksgebied	Concentratie NO2		28.1 - 30 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		36.1 - 38 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
	Gebied boven weg		23 - 24 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			38.1 - 40 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
			24.1 - 26 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			40.1 - 40.5 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
			26.1 - 28 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			> 40.5 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



OPDRACHTGEVER

Stadsdeel Westerpark

PROJECTOMSCHRIJVING

Luchtkwaliteitonderzoek Houthaven Amsterdam

KAARTTITEL

Plan zonder tunnel 2015, NO2

STATUS

Concept

GIS SPECIALIST

D. Houtkamp

PROJECTLEIDER

K. de Boer

KAARTNUMMER

165227-NO2-2015pzt D0

SCHAAL

1:2,500

FORMAAT

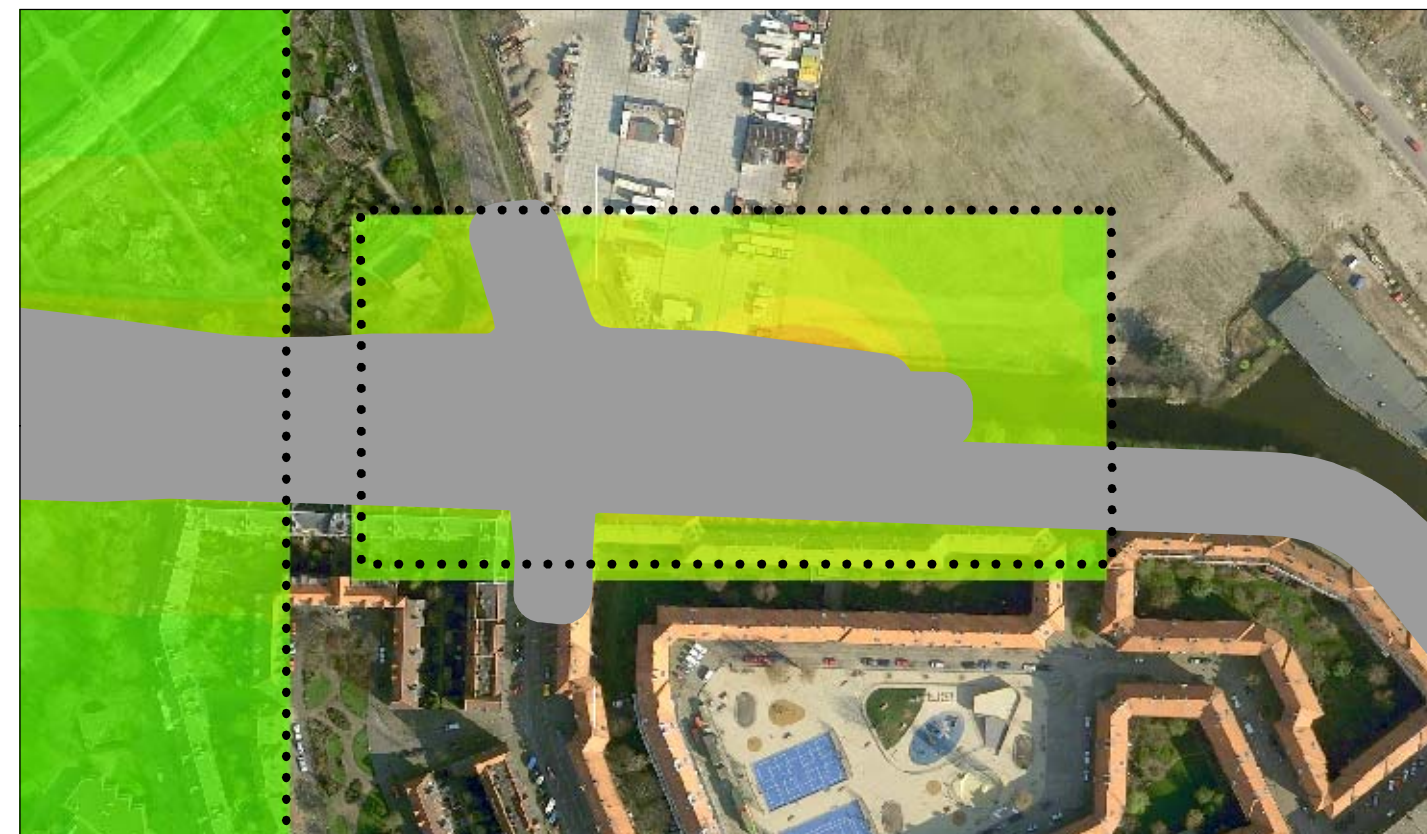
A3

BLAD IN BLADEN

1 IN 1

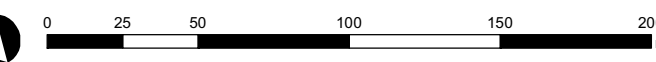
WIJZNR





Legenda

	Onderzoeksgebied	Concentratie NO2		28.1 - 30 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		36.1 - 38 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
	Gebied boven weg		23 - 24 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			38.1 - 40 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
			24.1 - 26 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			40.1 - 40.5 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
			26.1 - 28 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			> 40.5 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
			30.1 - 32 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			
			32.1 - 34 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			
			34.1 - 36 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			



OPDRACHTGEVER
Stadsdeel Westerpark

PROJECTOMSCHRIJVING
Luchtkwaliteitonderzoek Houthaven Amsterdam

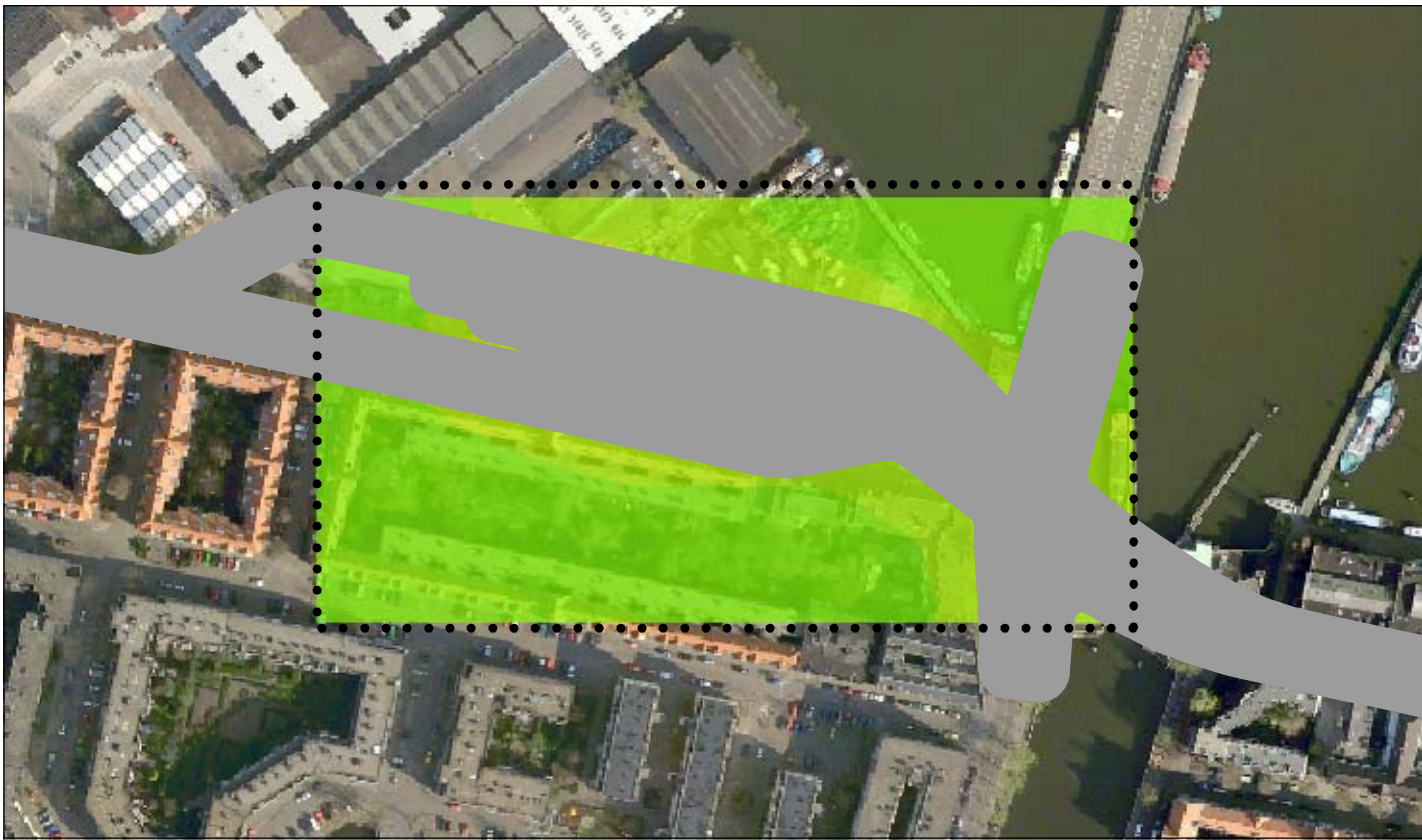
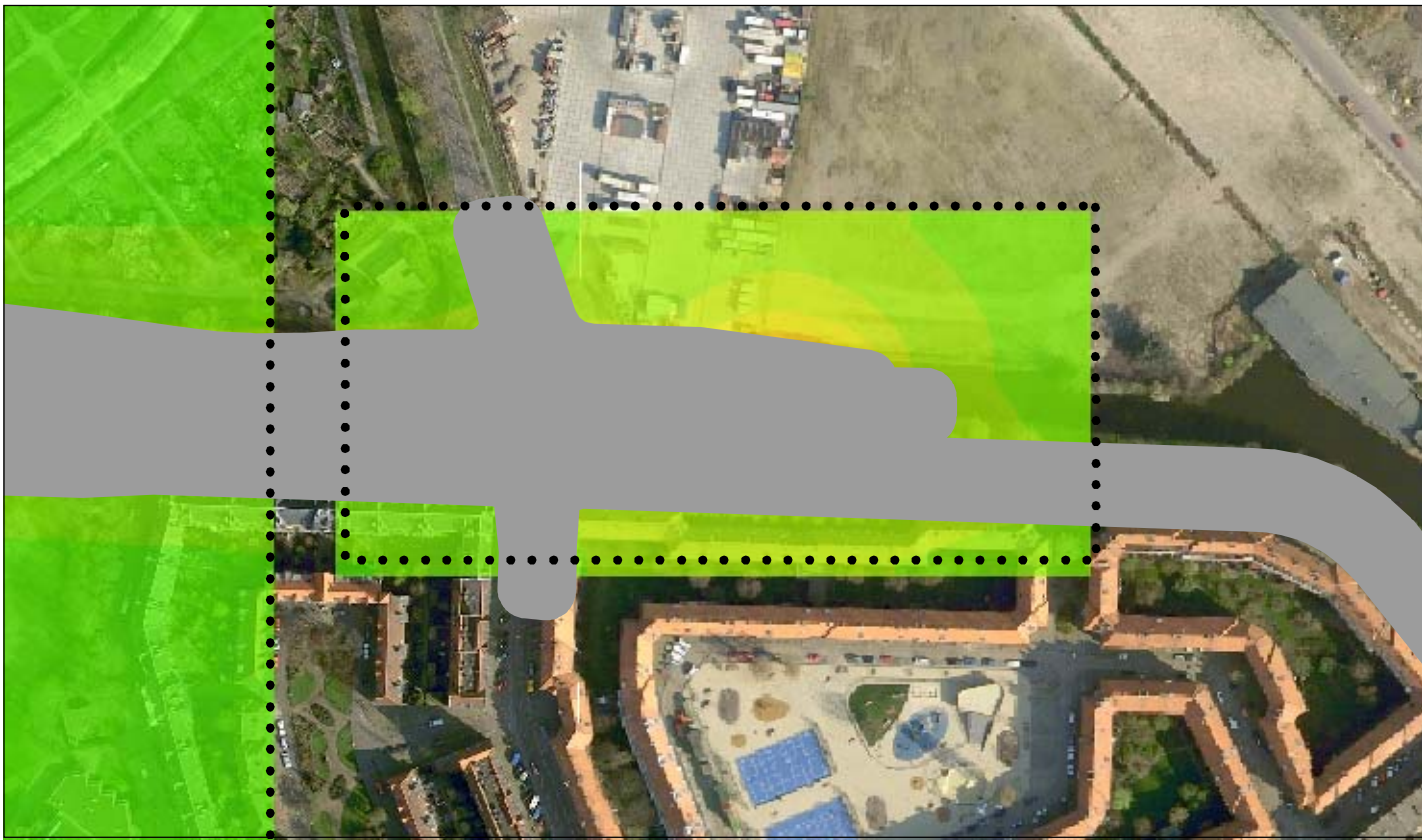
KAARTTITEL
Plan inclusief tunnel 2015, NO2

STATUS
Concept

GIS SPECIALIST
R. Houthuijzen
PROJECTLEIDER
K. de Boer

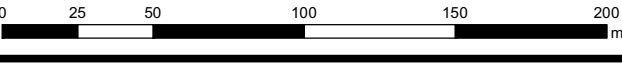
KAARTNUMMER
165227-NO2-2015pit

WIJZENR
D0



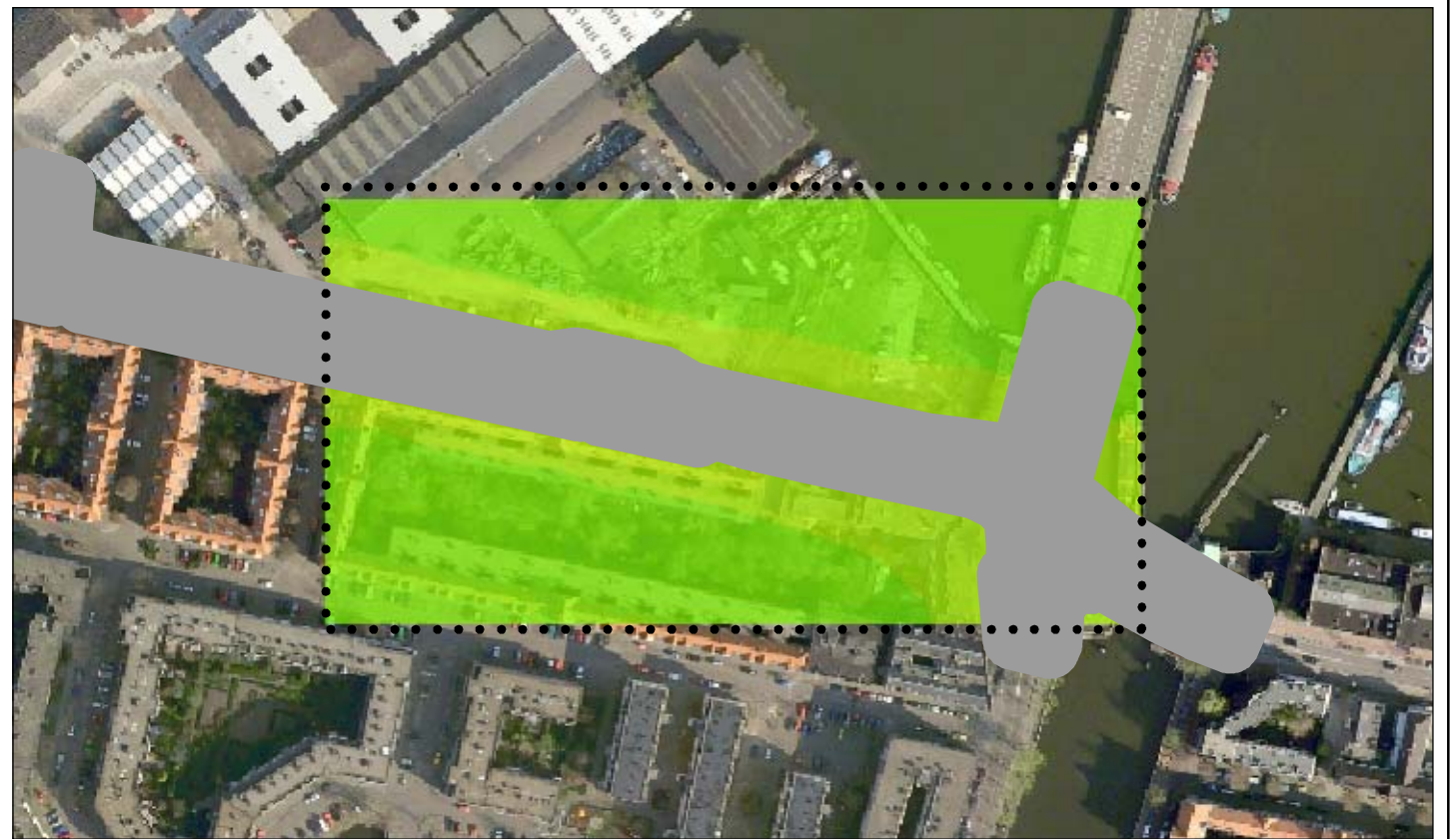
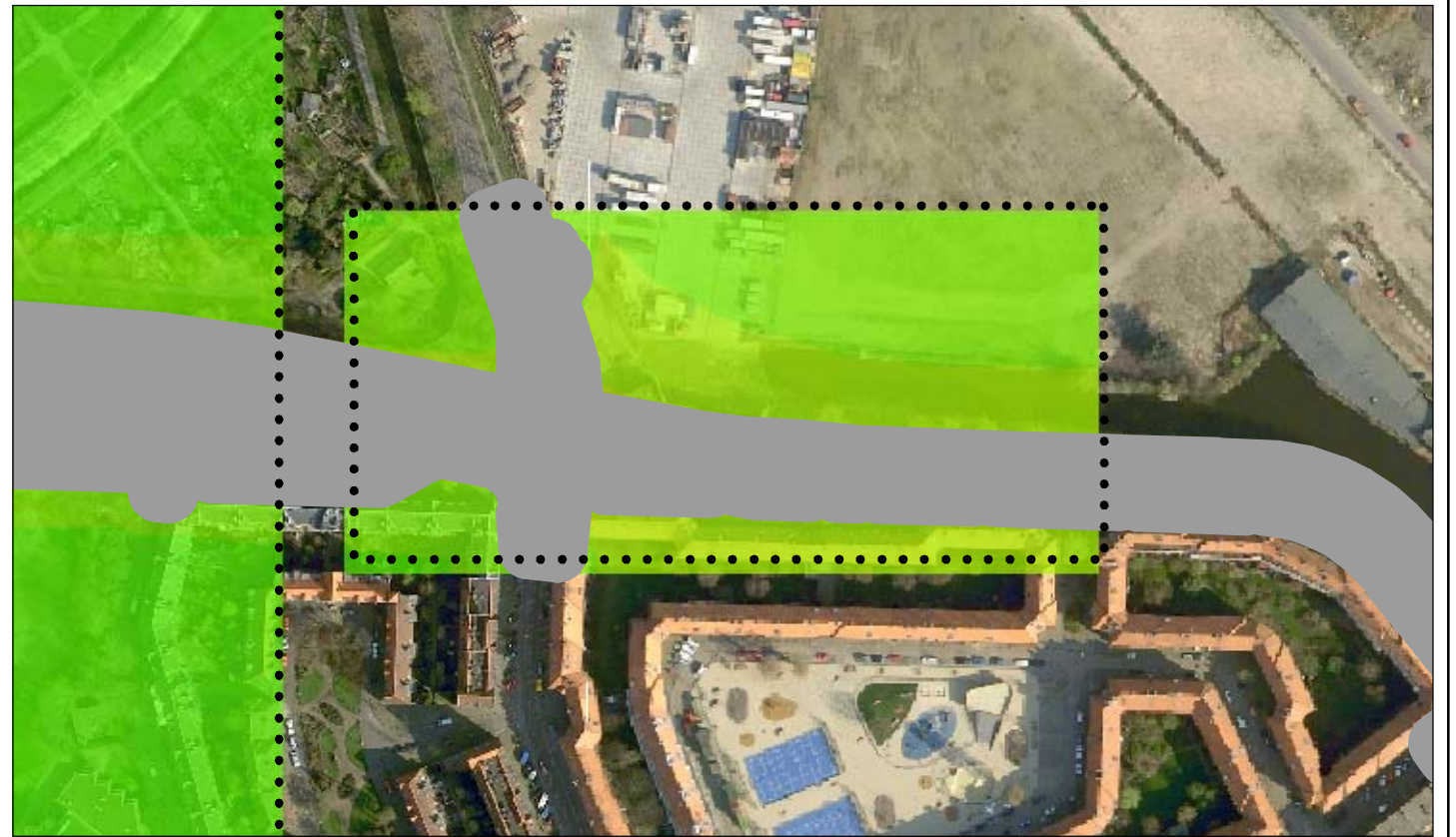
Legenda

	Onderzoeksgebied	Concentratie NO2		28.1 - 30 [µg/m³]		36.1 - 38 [µg/m³]	
	Gebied boven weg		23 - 24 [µg/m³]		30.1 - 32 [µg/m³]		38.1 - 40 [µg/m³]
			24.1 - 26 [µg/m³]		32.1 - 34 [µg/m³]		40.1 - 40.5 [µg/m³]
			26.1 - 28 [µg/m³]		34.1 - 36 [µg/m³]		> 40.5 [µg/m³]



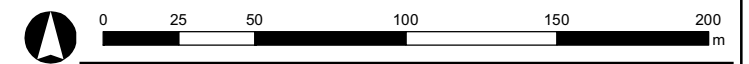
OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Stadsdeel Westerpark	D. Houtkamp	1:2,500
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
Luchtkwaliteitonderzoek Houthaven Amsterdam	K. de Boer	A3
KAARTTITEL	KAARTNUMMER	WIJZNR
Bestemmingsplan tunnel 2015, NO2	165227-NO2-2015BP	D0
STATUS		
Concept		





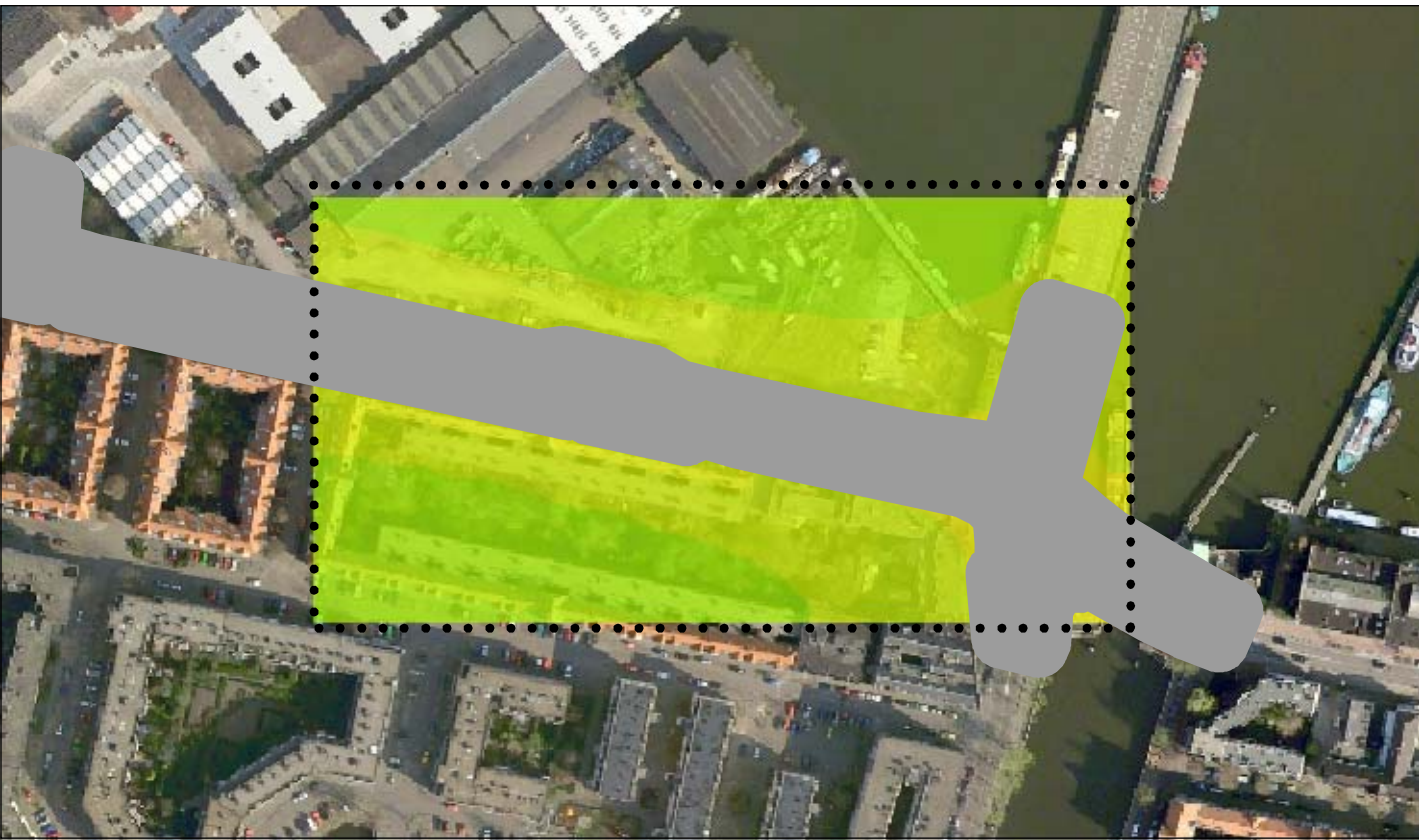
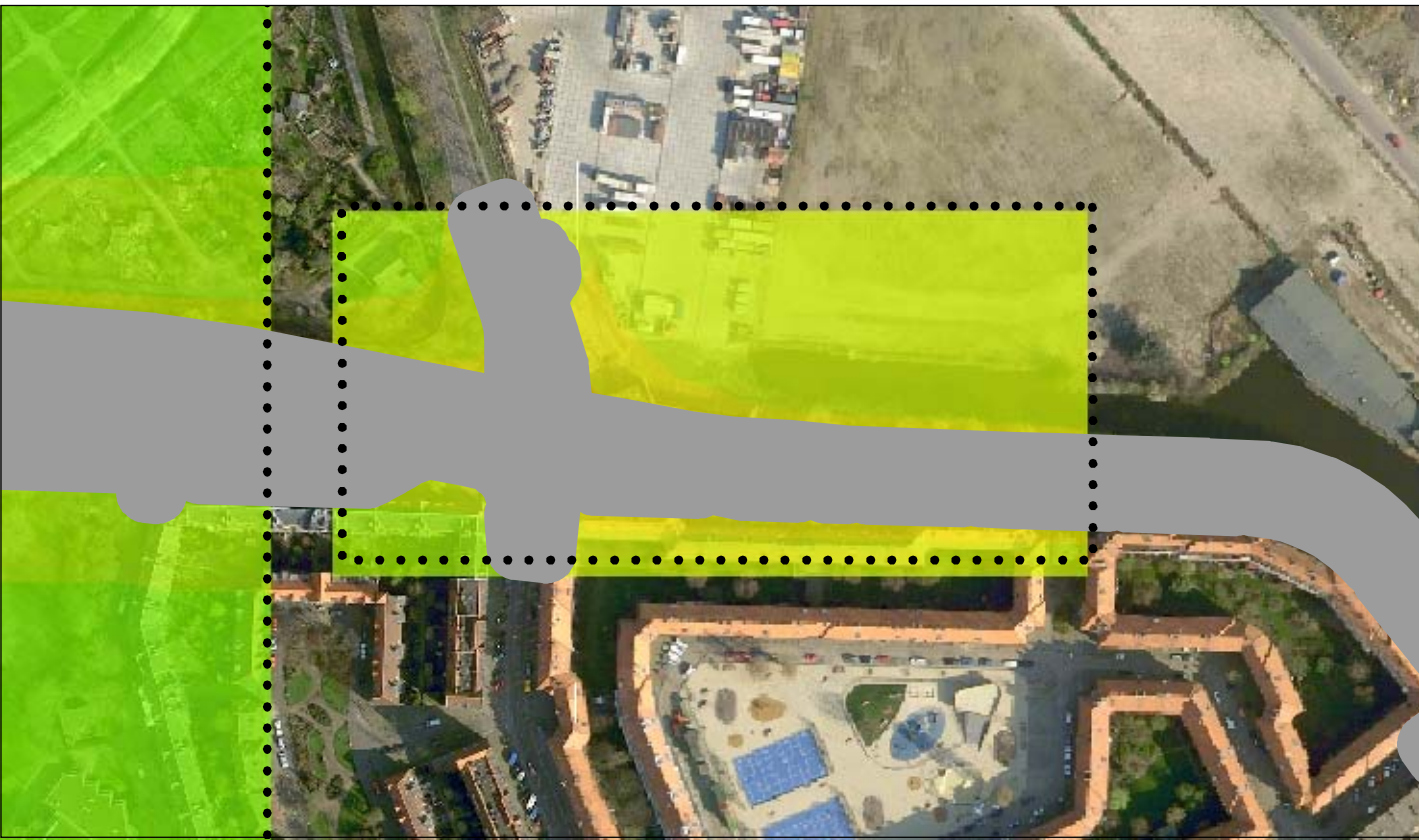
Legenda

	Onderzoeksgebied	Concentratie NO2		28.1 - 30 [µg/m³]		36.1 - 38 [µg/m³]	
	Gebied boven weg		23 - 24 [µg/m³]		30.1 - 32 [µg/m³]		38.1 - 40 [µg/m³]
			24.1 - 26 [µg/m³]		32.1 - 34 [µg/m³]		40.1 - 40.5 [µg/m³]
			26.1 - 28 [µg/m³]		34.1 - 36 [µg/m³]		> 40.5 [µg/m³]



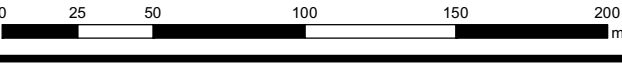
OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Stadsdeel Westerpark	D. Houtkamp	1:2,500
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
Luchtkwaliteitonderzoek Houthaven Amsterdam	K. de Boer	A3
KAARTTITEL	KAARTNUMMER	BLAD IN BLADEN
Autonome ontwikkeling 2015, NO2	165227-NO2-2015ao	1 IN 1
STATUS	WIJZNR	
Concept	D0	





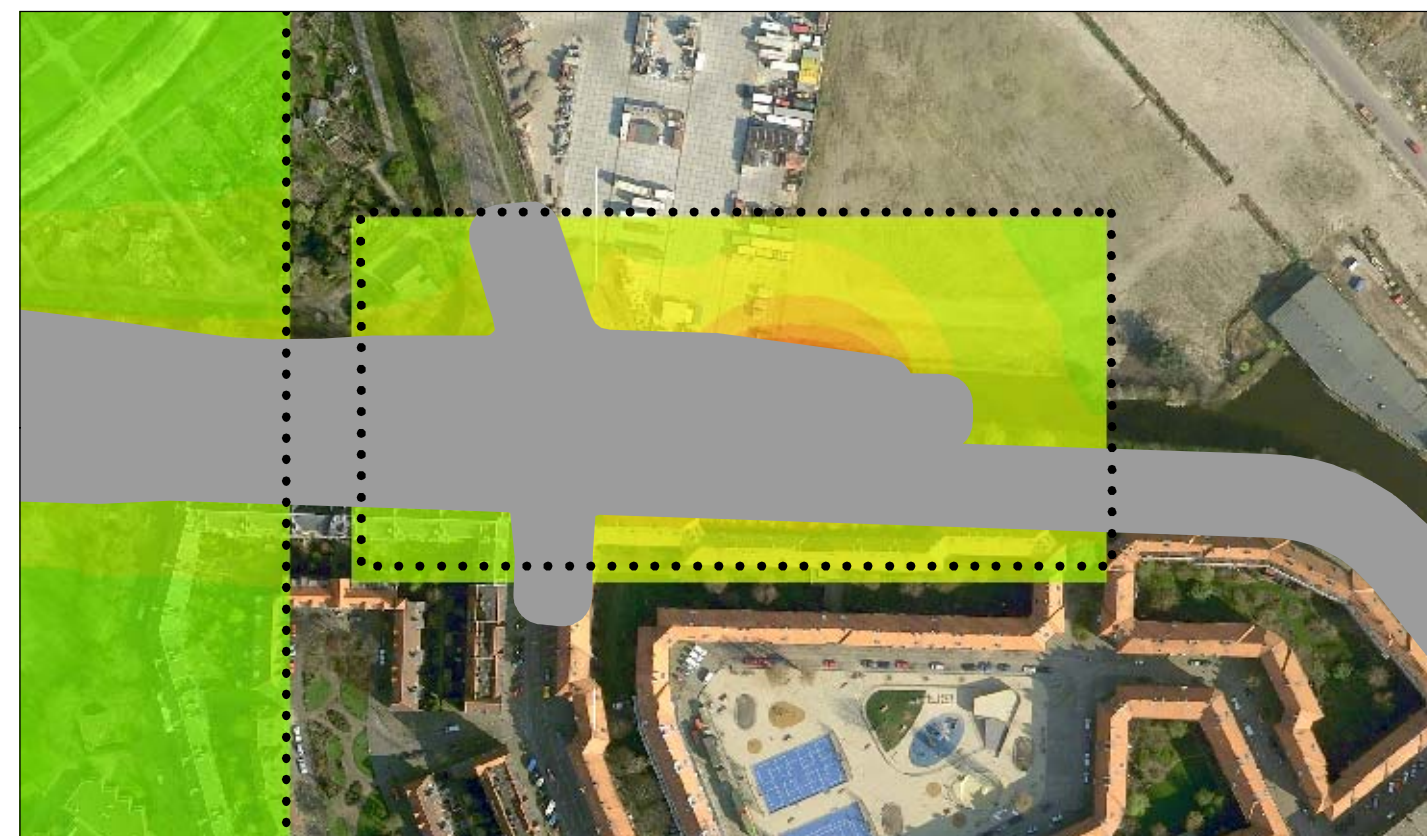
Legenda

	Onderzoeksgebied	Concentratie NO2		28.1 - 30 [µg/m³]		36.1 - 38 [µg/m³]	
	Gebied boven weg		23 - 24 [µg/m³]		30.1 - 32 [µg/m³]		38.1 - 40 [µg/m³]
			24.1 - 26 [µg/m³]		32.1 - 34 [µg/m³]		40.1 - 40.5 [µg/m³]
			26.1 - 28 [µg/m³]		34.1 - 36 [µg/m³]		> 40.5 [µg/m³]



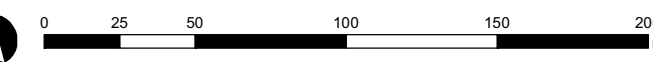
OPDRACHTGEVER		GIS SPECIALIST		SCHAAL
Stadsdeel Westerpark		D. Houtkamp		1:2,500
PROJECTOMSCHRIJVING		PROJECTLEIDER		FORMAAT
Luchtkwaliteitonderzoek Houthaven Amsterdam		K. de Boer		A3
KAARTTITEL		KAARTNUMMER		BLAD IN BLADEN
Plan exclusief tunnel doortrekking Stavangerweg 2012, NO2		165227-NO2-2012ZT		1 IN 1
STATUS		WIJZNR		
Concept				





Legenda

	Onderzoeksgebied	Concentratie NO2		28.1 - 30 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		36.1 - 38 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
	Gebied boven weg		23 - 24 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			38.1 - 40 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
			24.1 - 26 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			40.1 - 40.5 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
			26.1 - 28 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			> 40.5 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
			30.1 - 32 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			
			32.1 - 34 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			
			34.1 - 36 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			



OPDRACHTGEVER
Stadsdeel Westerpark

PROJECTOMSCHRIJVING
Luchtkwaliteitonderzoek Houthaven Amsterdam

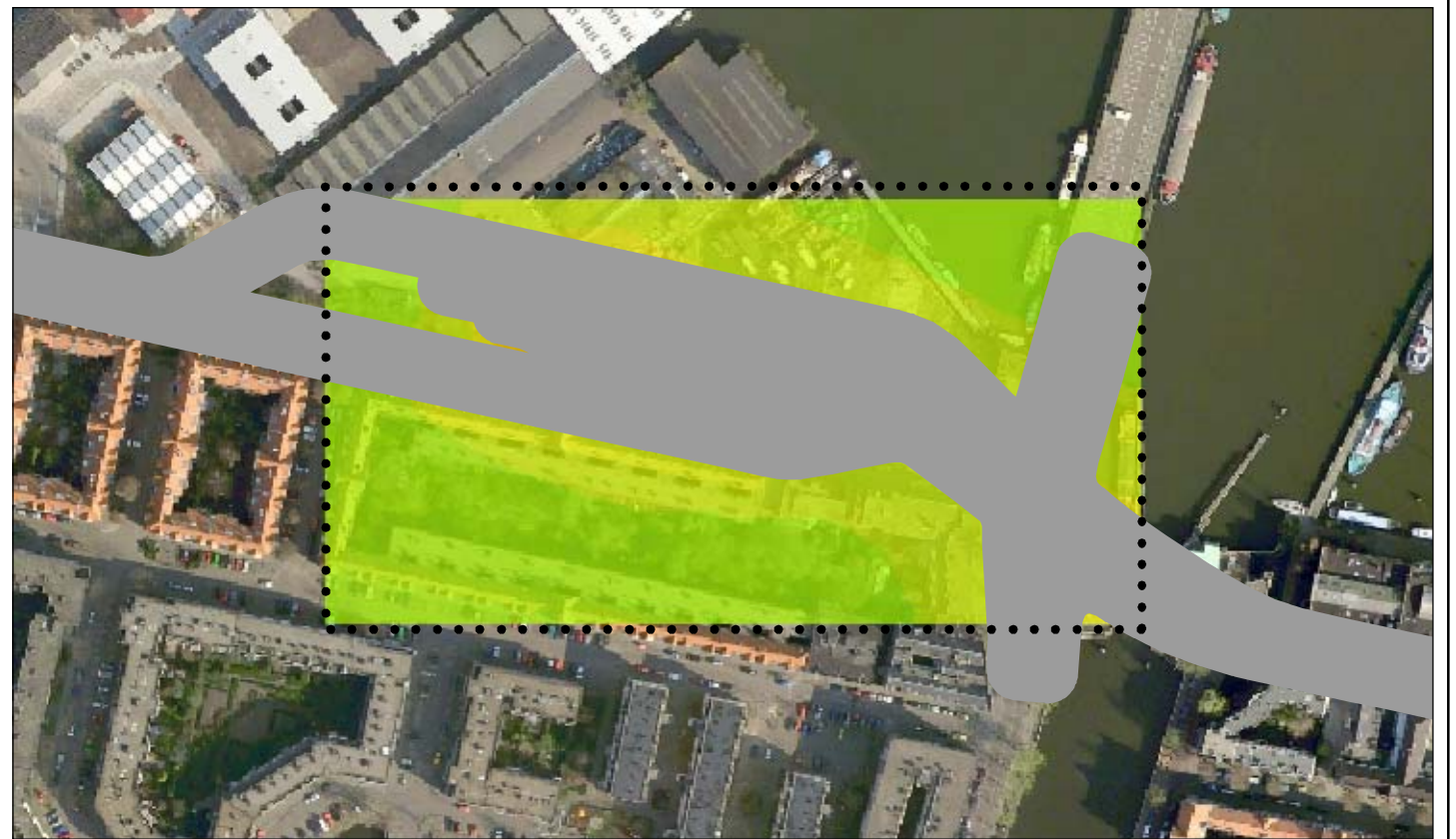
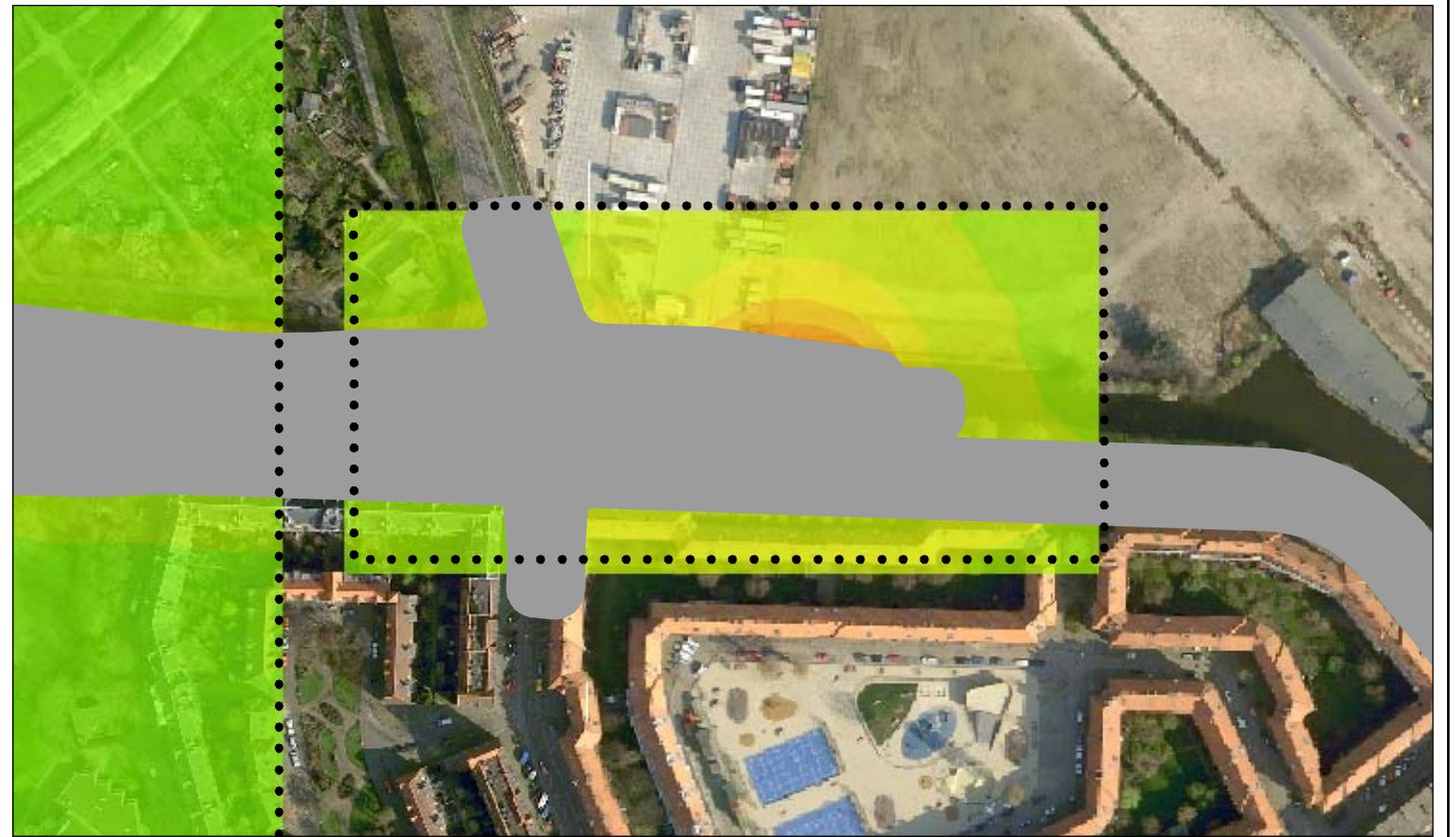
KAARTTITEL
Plan inclusief tunnel 2012, NO2

STATUS
Concept

GIS SPECIALIST
R. Houthuijzen
PROJECTLEIDER
K. de Boer

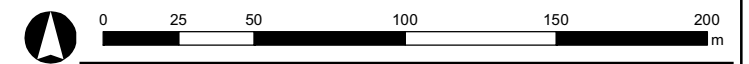
KAARTNUMMER
165227-NO2-2012pit





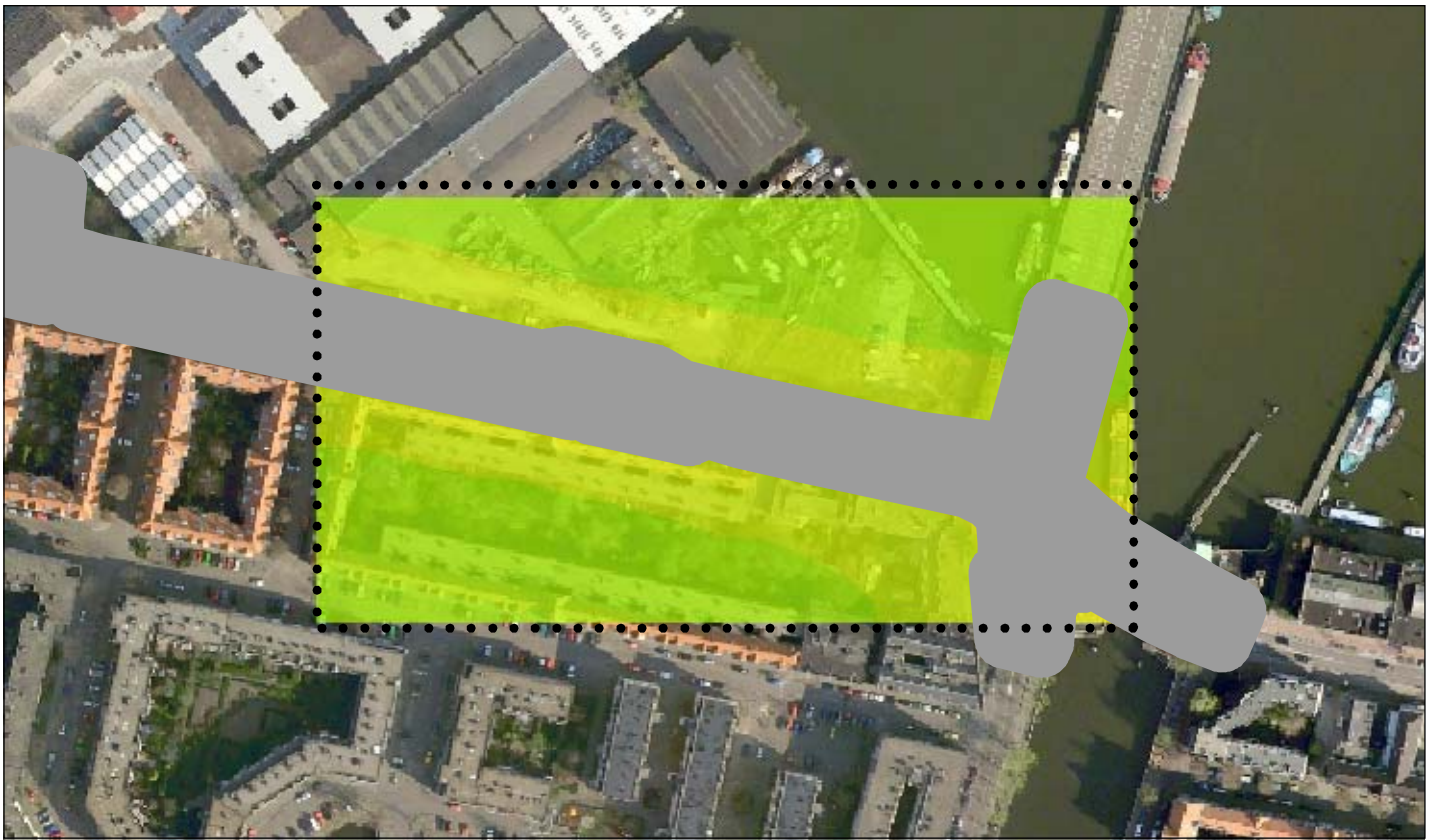
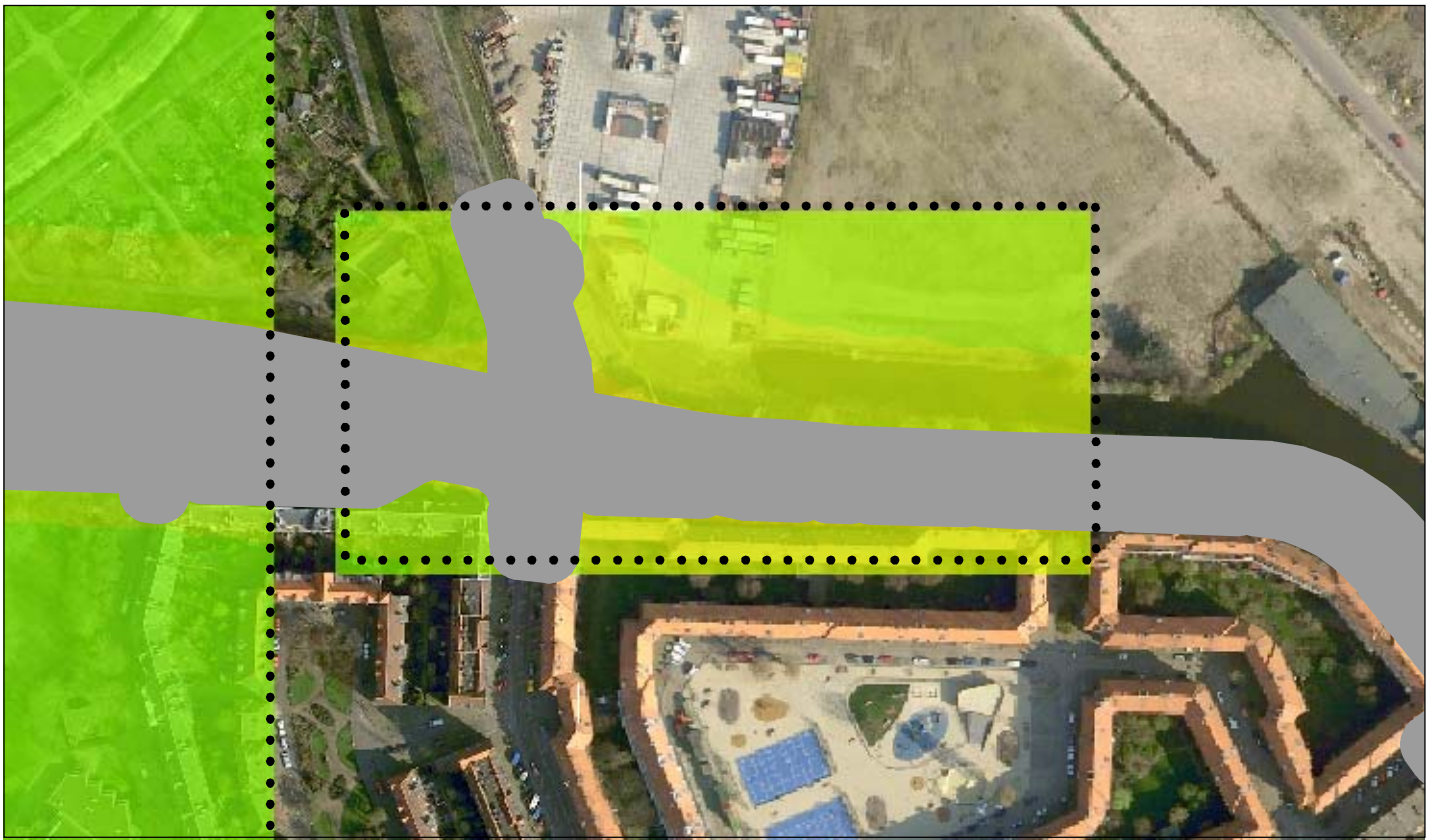
Legenda

	Onderzoeksgebied	Concentratie NO2		28.1 - 30 [µg/m³]		36.1 - 38 [µg/m³]	
	Gebied boven weg		23 - 24 [µg/m³]		30.1 - 32 [µg/m³]		38.1 - 40 [µg/m³]
			24.1 - 26 [µg/m³]		32.1 - 34 [µg/m³]		40.1 - 40.5 [µg/m³]
			26.1 - 28 [µg/m³]		34.1 - 36 [µg/m³]		> 40.5 [µg/m³]



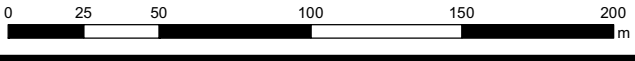
OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Stadsdeel Westerpark	D. Houtkamp	1:2,500
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
Luchtkwaliteitonderzoek Houthaven Amsterdam	K. de Boer	A3
KAARTTITEL	KAARTNUMMER	BLAD IN BLADEN
Bestemmingsplan tunnel 2012, NO2	165227-NO2-2012BP	1 IN 1
STATUS	WIJZNR	
Concept		





Legenda

	Onderzoeksgebied	Concentratie NO2		28.1 - 30 [µg/m³]		36.1 - 38 [µg/m³]	
	Gebied boven weg		23 - 24 [µg/m³]		30.1 - 32 [µg/m³]		38.1 - 40 [µg/m³]
			24.1 - 26 [µg/m³]		32.1 - 34 [µg/m³]		40.1 - 40.5 [µg/m³]
			26.1 - 28 [µg/m³]		34.1 - 36 [µg/m³]		> 40.5 [µg/m³]



OPDRACHTGEVER

Stadsdeel Westerpark

PROJECTOMSCHRIJVING

Luchtkwaliteitonderzoek Houthaven Amsterdam

KAARTTITEL

Autonome ontwikkeling 2012, NO2

STATUS

Concept

GIS SPECIALIST

D. Houtkamp

PROJECTLEIDER

K. de Boer

KAARTNUMMER

165227-NO2-2012ao

WIJZNR

D0

SCHAAL

1:2,500

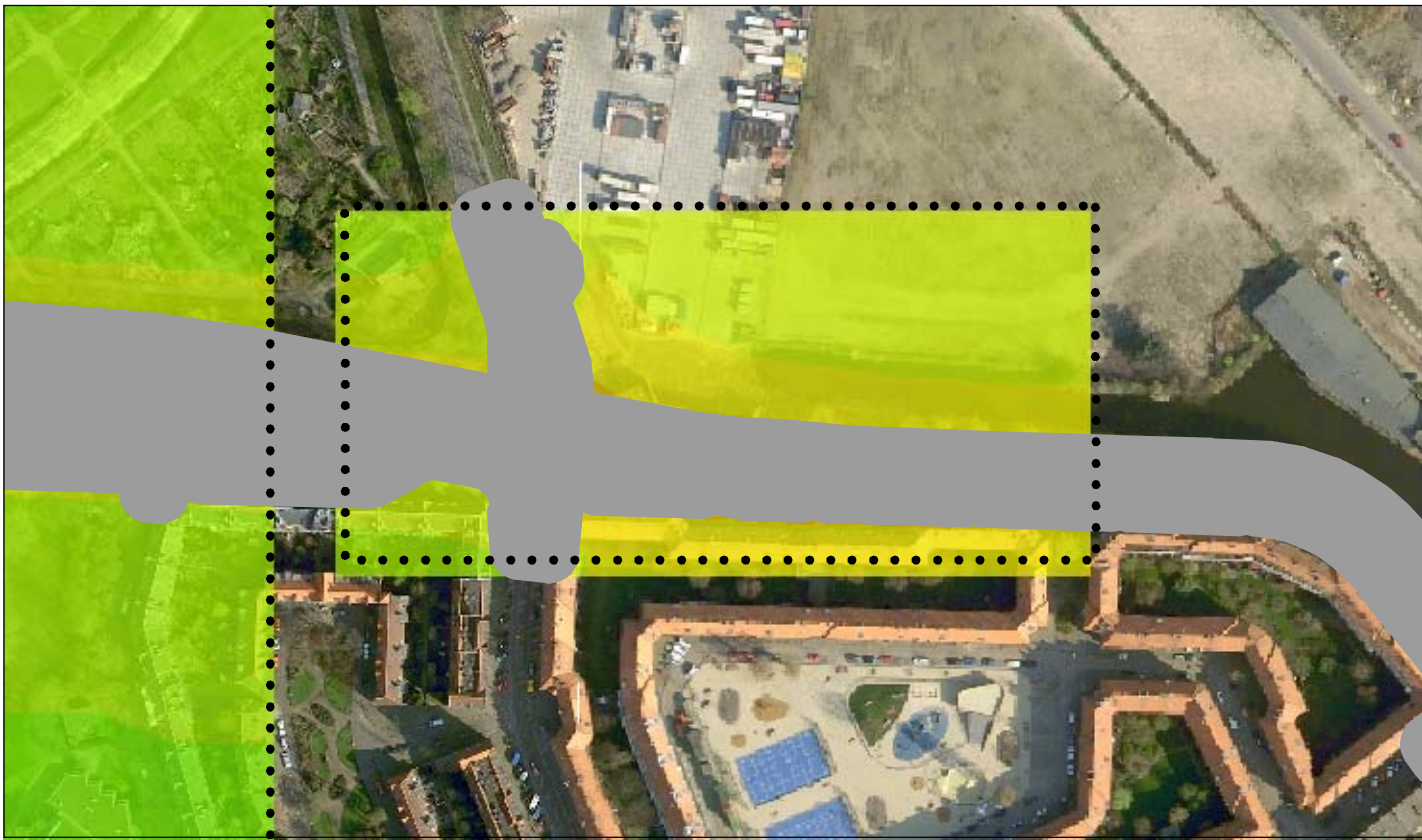
FORMAAT

A3

BLAD IN BLADEN

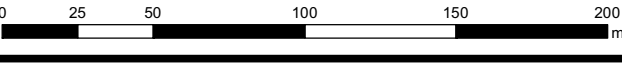
1 IN 1





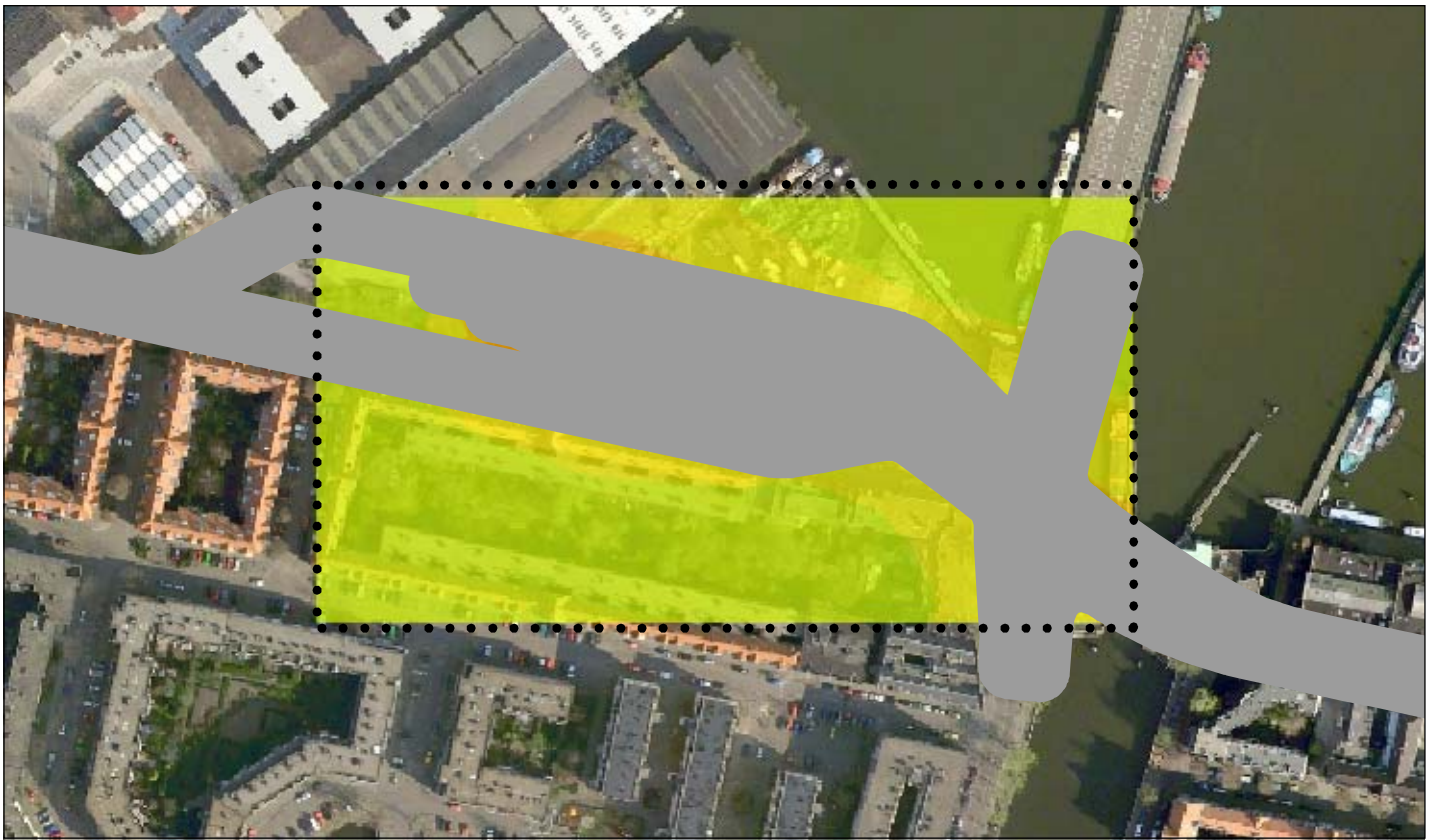
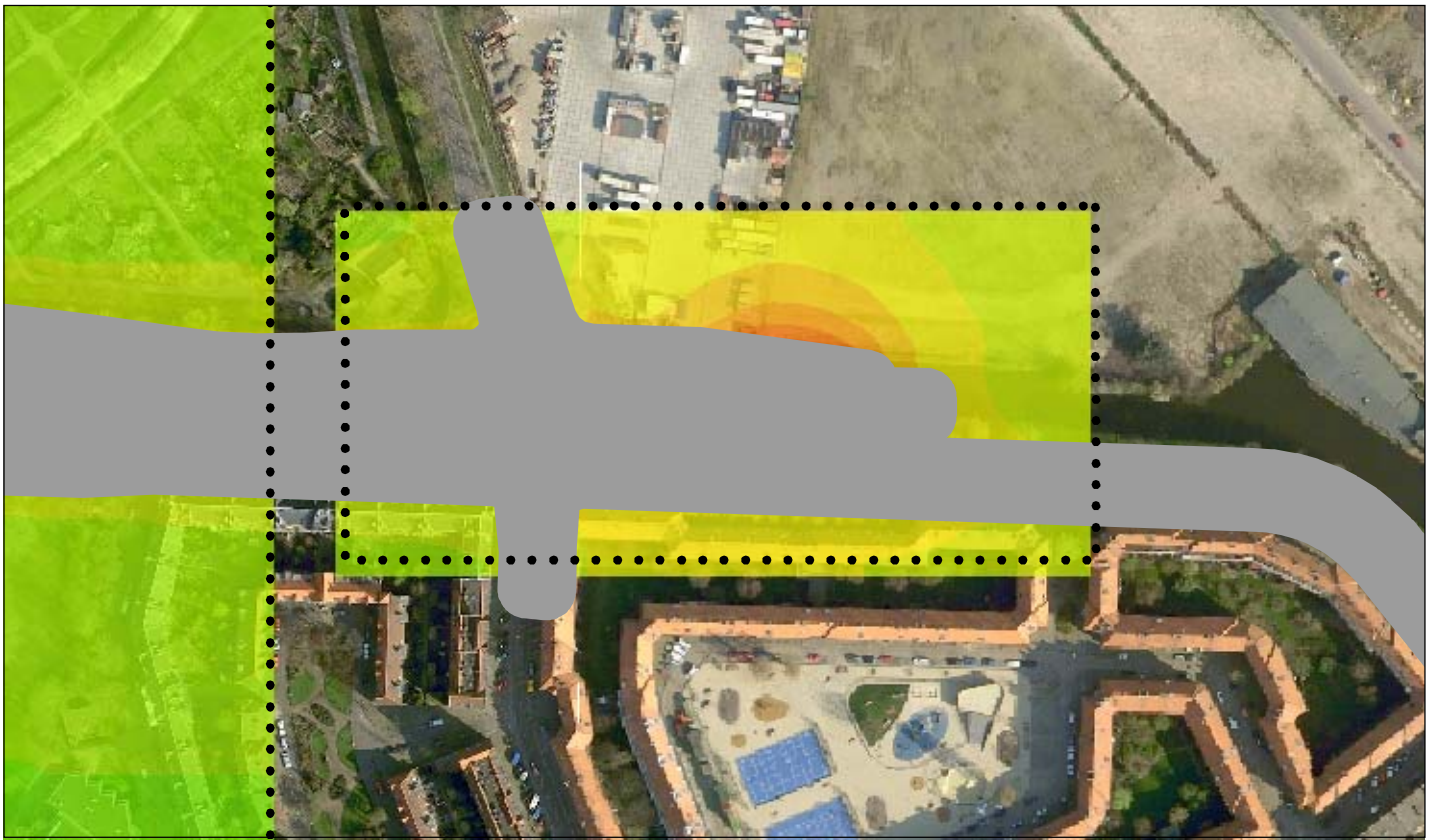
Legenda

	Onderzoeksgebied	Concentratie NO2		28.1 - 30 [µg/m³]		36.1 - 38 [µg/m³]	
	Gebied boven weg		23 - 24 [µg/m³]		30.1 - 32 [µg/m³]		38.1 - 40 [µg/m³]
			24.1 - 26 [µg/m³]		32.1 - 34 [µg/m³]		40.1 - 40.5 [µg/m³]
			26.1 - 28 [µg/m³]		34.1 - 36 [µg/m³]		> 40.5 [µg/m³]



OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Stadsdeel Westerpark	D. Houtkamp	1:2,500
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
Luchtkwaliteitonderzoek Houthaven Amsterdam	K. de Boer	A3
KAARTTITEL	KAARTNUMMER	WIJZNR
Plan exclusief tunnel doortrekking Stavangerweg 2010, NO2	165227-NO2-2010ZT	D0
STATUS		
Concept		





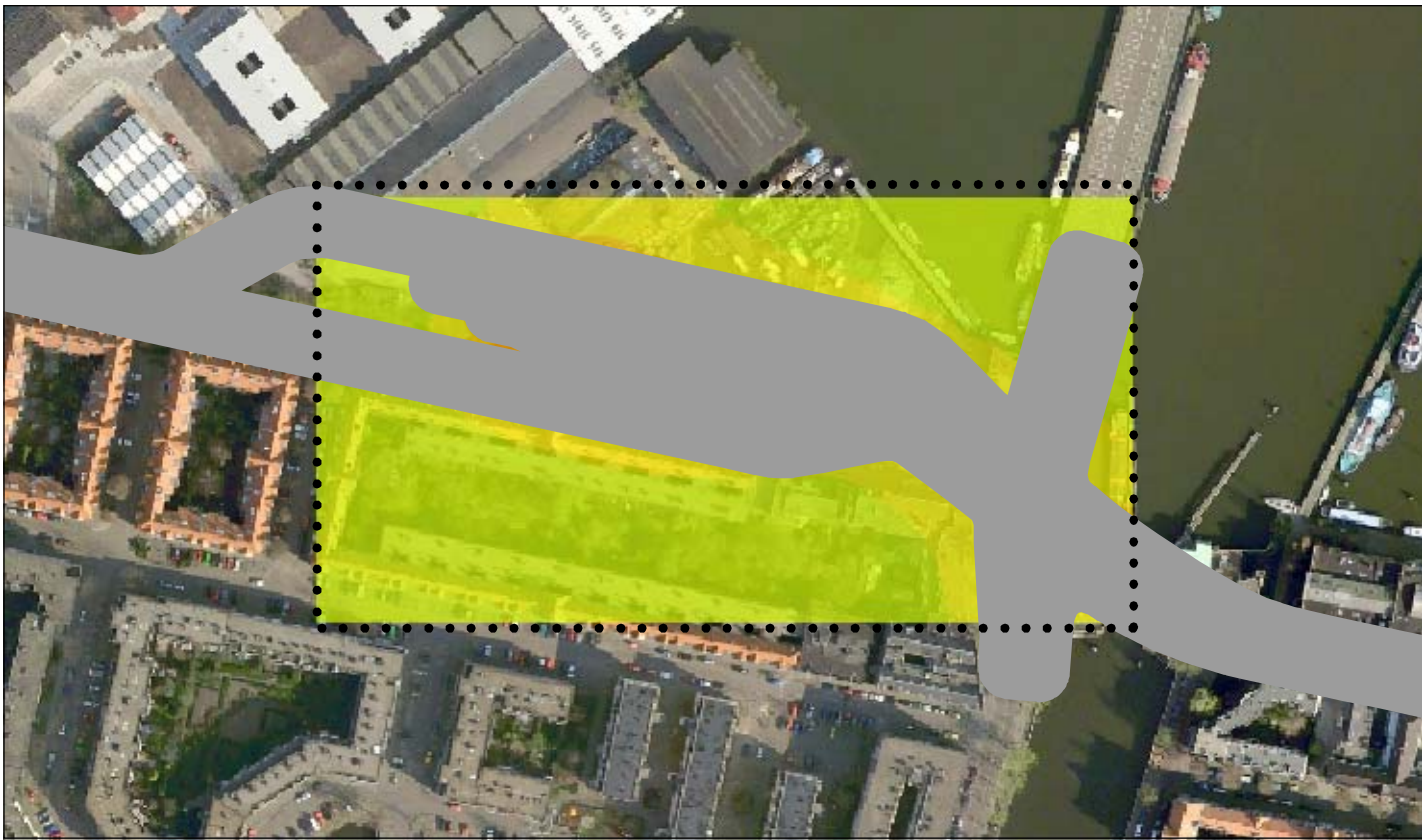
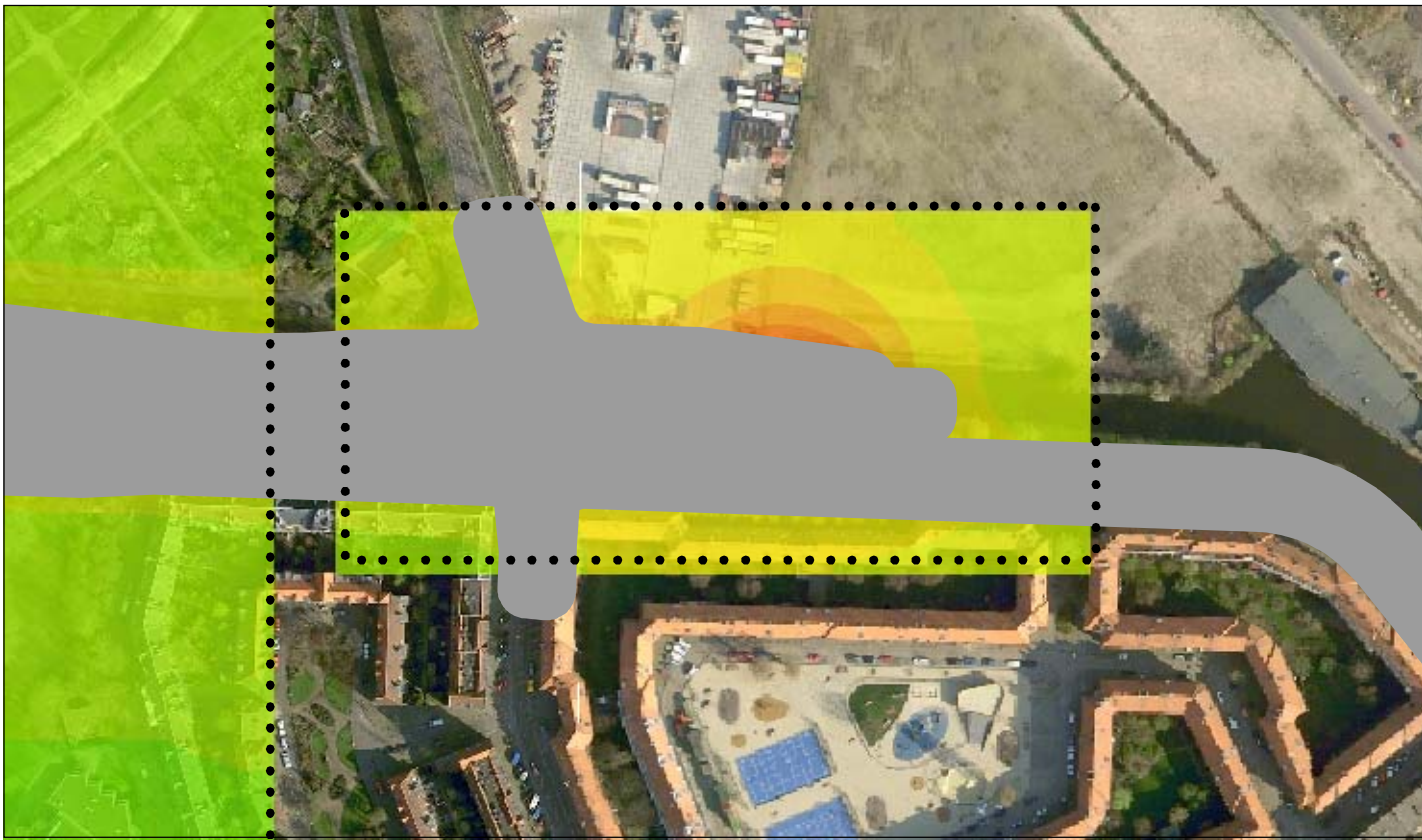
Legenda

	Onderzoeksgebied	Concentratie NO2		28.1 - 30 [µg/m³]		36.1 - 38 [µg/m³]	
	Gebied boven weg		23 - 24 [µg/m³]		30.1 - 32 [µg/m³]		38.1 - 40 [µg/m³]
			24.1 - 26 [µg/m³]		32.1 - 34 [µg/m³]		40.1 - 40.5 [µg/m³]
			26.1 - 28 [µg/m³]		34.1 - 36 [µg/m³]		> 40.5 [µg/m³]



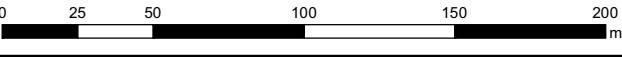
OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Stadsdeel Westerpark	D. Houtkamp	1:2,500
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
Luchtkwaliteitonderzoek Houthaven Amsterdam	K. de Boer	A3
KAARTTITEL	KAARTNUMMER	WIJZNR
Plan inclusief tunnel 2010, NO2	165227-NO2-2010IT	D0
STATUS		
Concept		





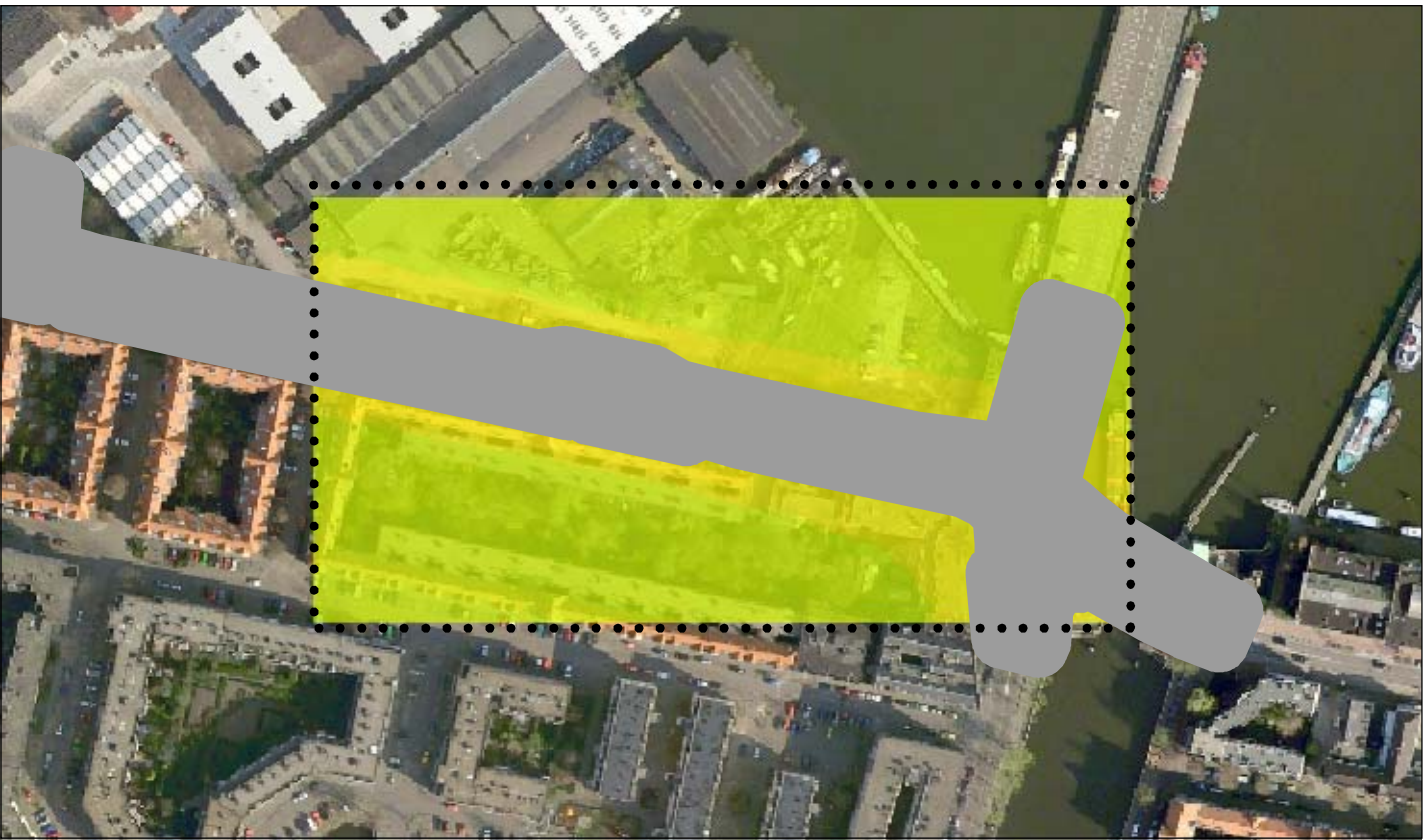
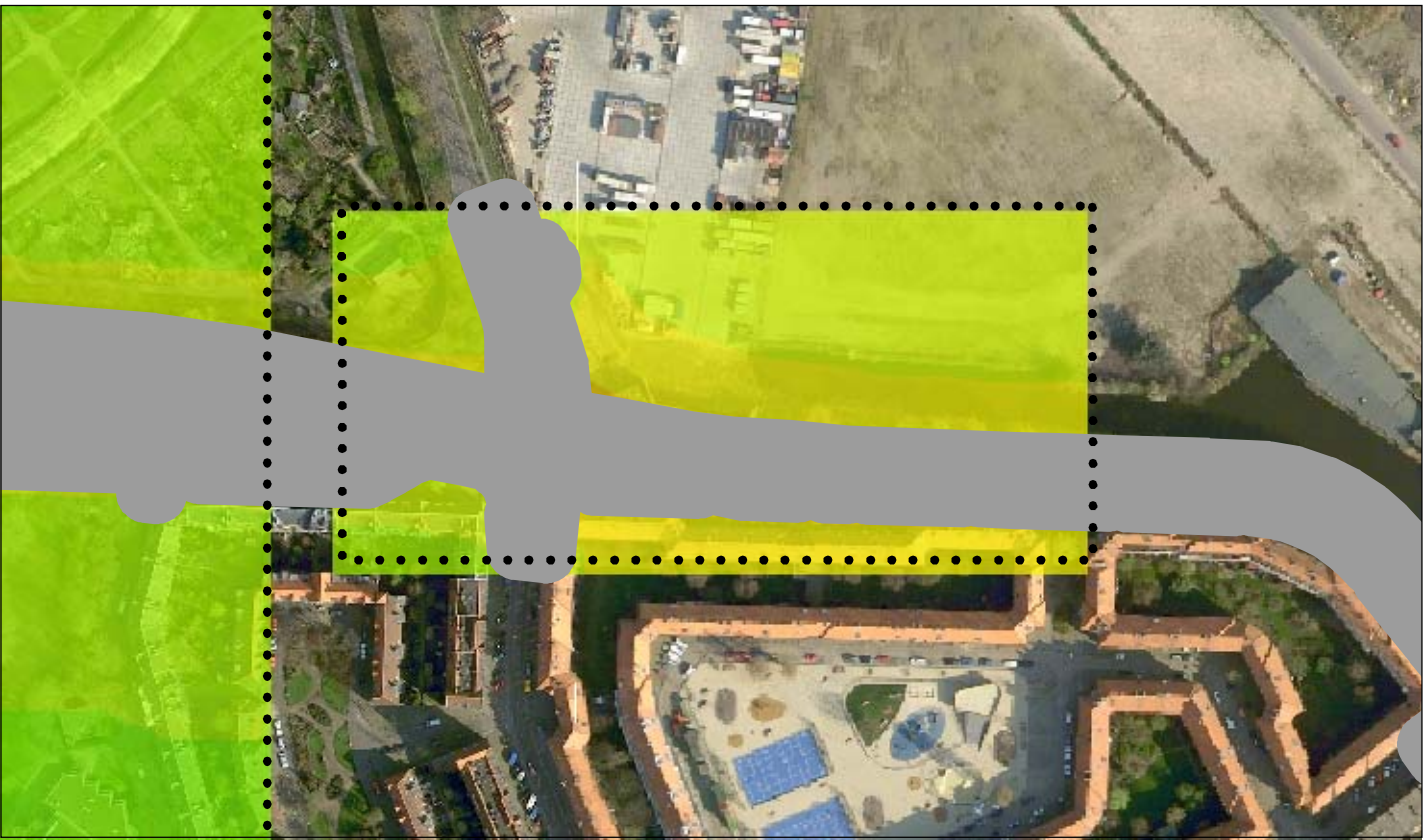
Legenda

	Onderzoeksgebied	Concentratie NO2		28.1 - 30 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		36.1 - 38 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	
	Gebied boven weg		23 - 24 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		30.1 - 32 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		38.1 - 40 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
			24.1 - 26 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		32.1 - 34 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		40.1 - 40.5 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
			26.1 - 28 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		34.1 - 36 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		> 40.5 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



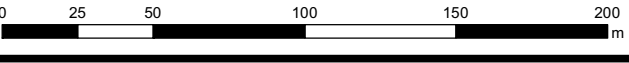
OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Stadsdeel Westerpark	D. Houtkamp	1:2,500
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
Luchtkwaliteitonderzoek Houthaven Amsterdam	K. de Boer	A3
KAARTTITEL	KAARTNUMMER	WIJZNR
Bestemmingsplan tunnel 2010, NO2	165227-NO2-2010BP	D0
STATUS		
Concept		





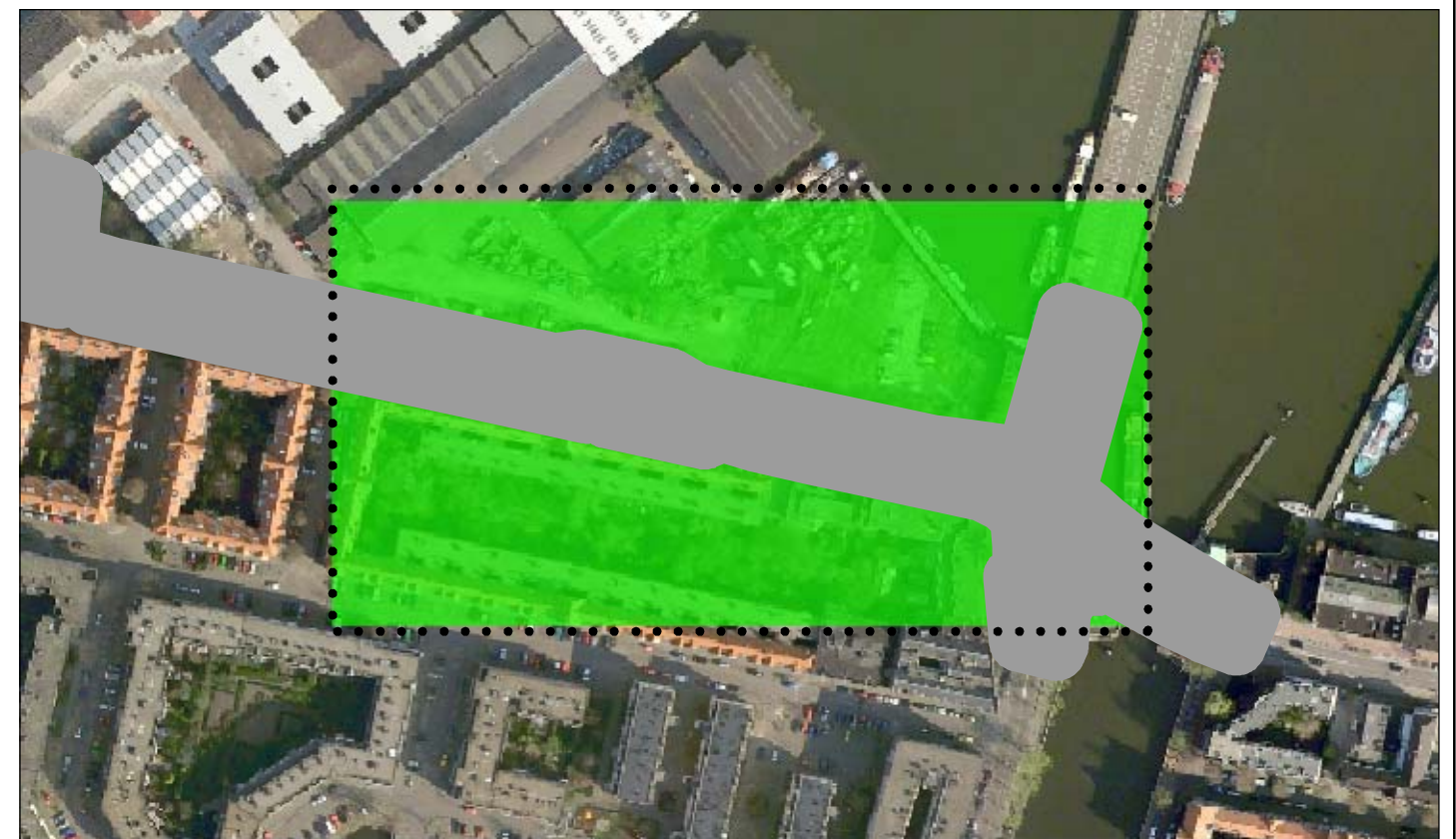
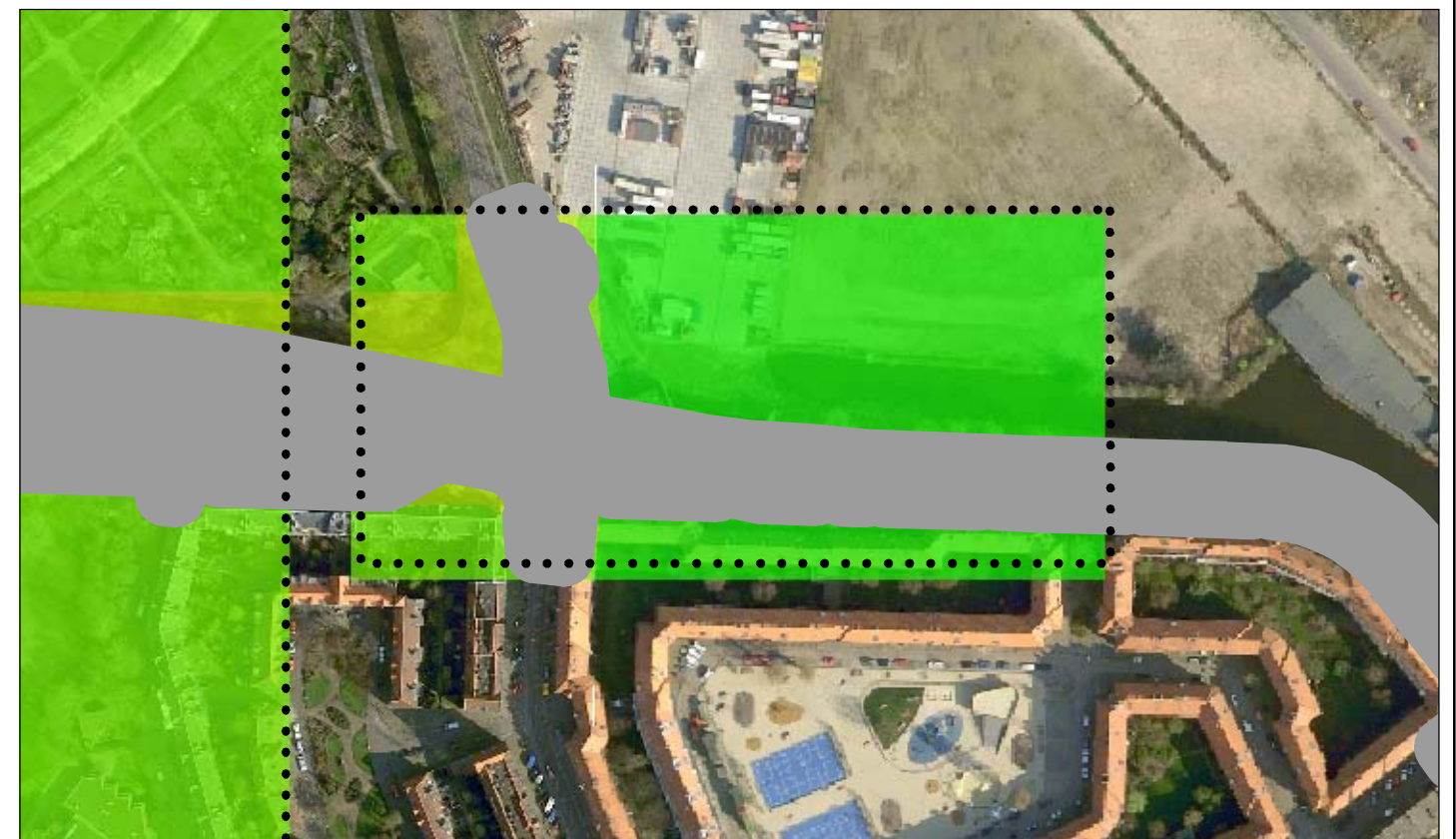
Legenda

	Onderzoeksgebied	Concentratie NO2		28.1 - 30 [µg/m³]		36.1 - 38 [µg/m³]	
	Gebied boven weg		23 - 24 [µg/m³]		30.1 - 32 [µg/m³]		38.1 - 40 [µg/m³]
			24.1 - 26 [µg/m³]		32.1 - 34 [µg/m³]		40.1 - 40.5 [µg/m³]
			26.1 - 28 [µg/m³]		34.1 - 36 [µg/m³]		> 40.5 [µg/m³]



OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Stadsdeel Westerpark	D. Houtkamp	1:2,500
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
Luchtqualiteitonderzoek Houthaven Amsterdam	K. de Boer	A3
KAARTTITEL	KAARTNUMMER	BLAD IN BLADEN
Autonome ontwikkeling 2010, NO2	165227-NO2-2010ao	1 IN 1
STATUS	WIJZNR	
Concept	D0	





Legenda



Onderzoeksgebied

Concentratie PM10

27.6 - 28 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

28.1 - 29 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

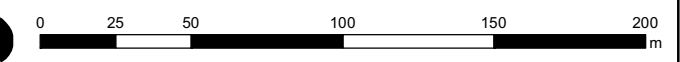
29.1 - 30 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

30.1 - 31 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

31.1 - 32 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

32.1 - 32.4 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

 $\geq 32.4 \text{ } [\mu\text{g}/\text{m}^3]$



OPDRACHTGEVER

OPDRACHTGEVER
Stadsdeel Westerpark

PROJECTOMSCHRIJVING

PROJECTOMSCHRIJVING
Luchtkwaliteitonderzoek Houthaven Amsterdam

KAARTTITEL

KAARTTITEL
Plan exclusief tunnel doortrekking Stavangerweg 2020, -
PM10

STATUS

STATUS
Concept

GIS SPECIALIST

D. Houtkamp

PROJECTLEIDER

PROJECT LEIDER
K. de Boer

SCHAAL
1 2 5 2 2

1:2,500
1:4,500

1.4,300
FORMAAT

BLAD IN BLADEN
1 IN 1

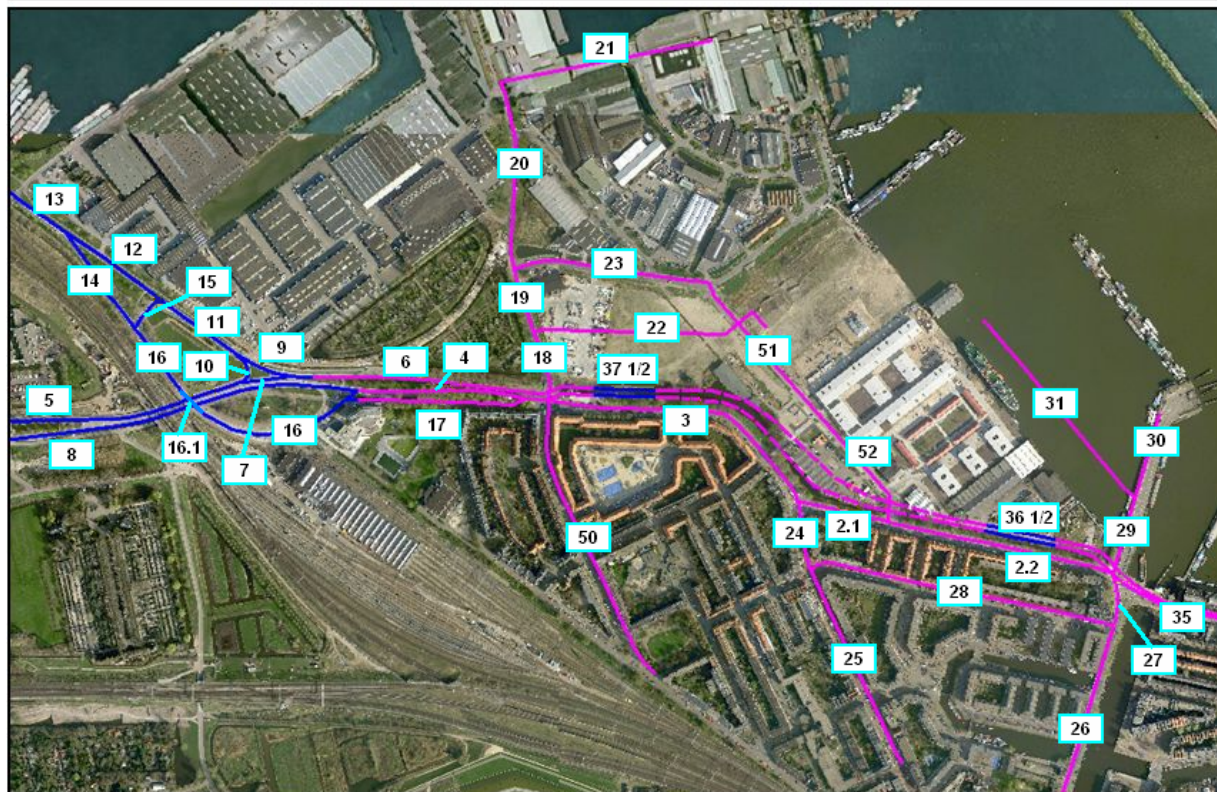
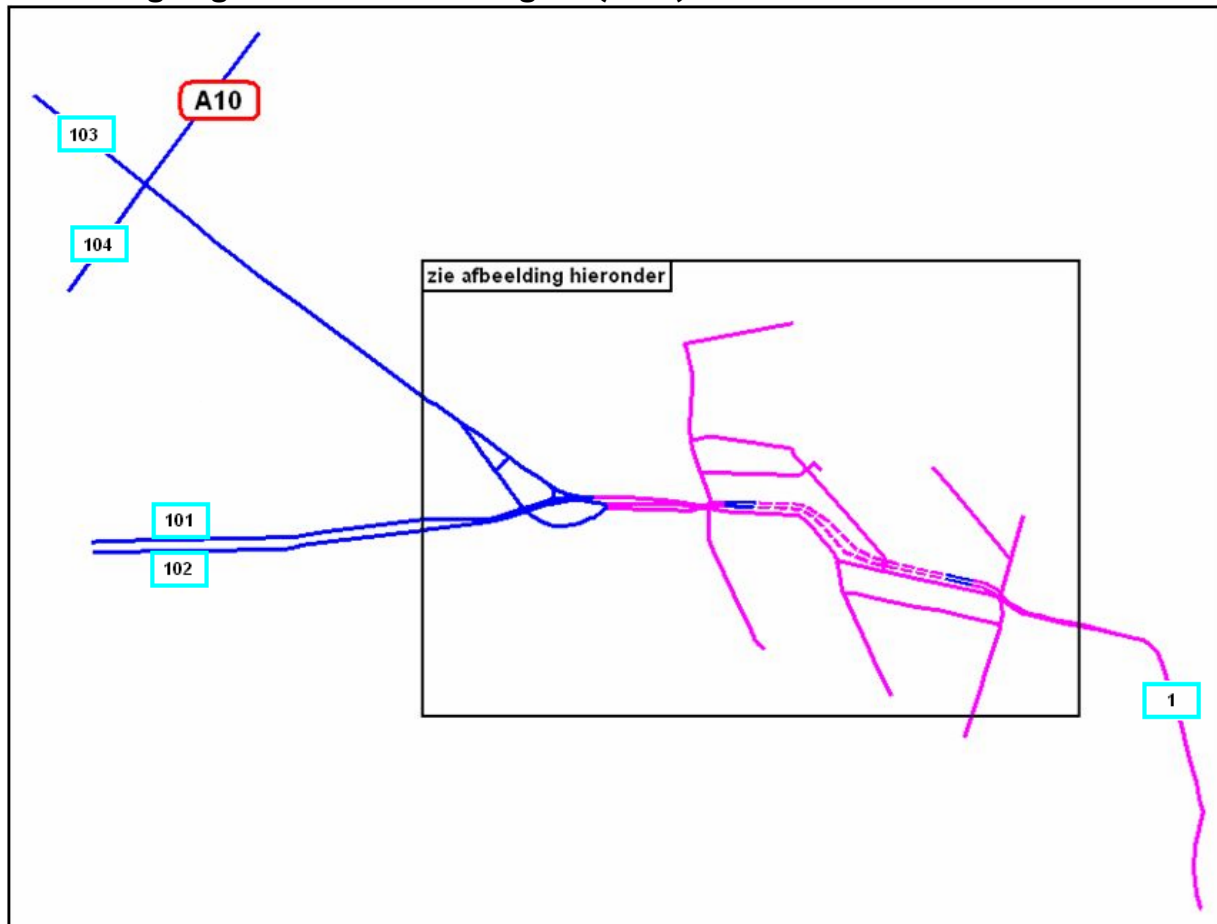
KAARTNUMMER
165227-PM10-2020ZT D0



Bijlage III

Verkeersintensiteiten

Nummering wegvakken Pluim Snelweg 1.3 (2008)



WEG_ID	Straat	2007 HS			2010 AO			2010 ONTW EXCL TUN		
		L	MZ	Z	L	MZ	Z	L	MZ	Z
1	Westerdoksdiijk	15700	190	410	16085	420	195	16135	420	195
2.1	Tasmanstraat	18010	205	435	18975	460	215	16610	405	185
2.2	Tasmanstraat	18350	205	445	18490	450	210	16610	405	185
3	Spaarndammerdijk (Parallelweg)	22595	255	550	22595	550	255	22585	555	260
4	Spaarndammerdijk (Zuidbaan)	10475	120	255	10575	255	120	10525	255	120
5	Transformatorweg (Zuidbaan)	7245	80	175	7245	175	80	7485	180	85
6	Spaarndammerdijk (Noordbaan)	15305	175	370	15835	385	180	15935	385	180
7	Spaarndammerdijk (Noordbaan)	10720	120	260	11105	270	125	11300	275	125
8	Transformatorweg (Noordbaan)	11105	125	270	11490	280	130	11295	275	130
9	Nieuwe Hemweg (Noordbaan)	4405	185	160	4545	165	190	4450	160	190
10	Nieuwe Hemweg (Noordbaan)	370	15	15	370	15	15	50	0	0
11	Nieuwe Hemweg (Noordbaan)	4780	200	170	4920	175	205	4450	160	190
12	Nieuwe Hemweg (Noordbaan)	4540	195	165	4680	170	200	4590	165	195
13	Nieuwe Hemweg	8485	360	305	8765	315	370	8765	315	370
14	Nieuwe Hemweg (Zuidbaan)	3895	165	140	4085	145	170	4175	150	175
15	Nieuwe Hemweg	510	20	20	510	20	20	185	5	10
16	Nieuwe Hemweg (Zuidbaan)	4360	185	155	4545	165	190	4315	155	180
16.1	Nieuwe Hemweg (Zuidbaan)	4360	185	155	4545	165	190	4315	155	180
17	Zaanstraat	1210	10	30	1310	30	10	1310	30	10
18	Archangelweg	4935	215	200	5355	215	230	5450	215	235
19	Archangelweg	4935	215	200	5355	215	230	5450	215	235
20	Archangelweg	4335	255	160	4705	170	275	4750	170	280
21	n.n.	2970	175	105	3150	115	185	3285	120	195
22	Entreegebouw-clusterweg	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	Haparandaweg	1015	45	40	1155	45	50	1245	50	55
24	Spaarndammerstraat	9950	75	225	7425	170	55	8005	185	60
25	Spaarndammerstraat	6940	50	160	7475	170	55	7960	180	60
26	Houtmankade	8205	95	200	8115	195	90	7335	180	85
27	Houtmankade	6425	70	155	9515	230	105	8595	210	95
28	Nova Zembla-straat	3105	25	70	2285	50	15	1940	45	15
29	Tasmanstraat	195	0	5	195	5	0	3545	80	25
30	Tasmanstraat	195	0	5	195	5	0	1360	30	10
31	n.n.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	Van Diemenstraat (Noordbaan)	9415	105	230	9605	235	110	9705	235	110
35	Van Diemenstraat (Zuidbaan)	7050	80	170	7295	175	80	7245	175	80
36.1	Verkeer in tunnel (Westkant)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36.2	Verkeer in tunnel (Westkant)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37.1	Verkeer in tunnel (Oostkant)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37.2	Verkeer in tunnel (Oostkant)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	Oostzaanstraat	1845	40	15	1605	35	10	1745	40	15
51	Stavangerweg	1985	80	85	2260	90	100	2170	85	95
52	Stavangerweg	3140	125	135	3415	135	150	2170	85	95
101	Transformatorweg (Noordbaan)	10665	385	450	11040	395	465	10850	390	460
102	Transformatorweg (Zuidbaan)	6905	250	295	6955	250	295	7145	255	300
103	Nieuwe Hemweg	8485	305	360	8765	315	370	8765	315	370
104	A10	80000	1200	1800	80000	1800	1200	80000	1800	1200

WEG_ID	Straat	2010 ONTW INCL TUN			2010 BP TUN			2012 AO		
		L	MZ	Z	L	MZ	Z	L	Z	MZ
1	Westerdoksdiijk	16135	420	195	15985	420	195	16370	200	430
2.1	Tasmanstraat	2915	65	20	2815	65	20	19410	220	470
2.2	Tasmanstraat	2915	65	20	2815	65	20	18590	210	450
3	Spaarndammerdijk (Parallelweg)	5485	125	40	5435	125	40	22745	255	550
4	Spaarndammerdijk (Zuidbaan)	8350	205	95	7920	190	90	10670	120	260
5	Transformatorweg (Zuidbaan)	7485	180	85	7195	175	80	7295	80	175
6	Spaarndammerdijk (Noordbaan)	13230	320	150	13040	315	145	16080	180	390
7	Spaarndammerdijk (Noordbaan)	9415	230	105	9270	225	105	11395	130	275
8	Transformatorweg (Noordbaan)	11295	275	130	11155	270	125	11780	135	285
9	Nieuwe Hemweg (Noordbaan)	3710	135	155	3615	130	155	4500	190	160
10	Nieuwe Hemweg (Noordbaan)	1860	65	75	1860	65	75	370	15	15
11	Nieuwe Hemweg (Noordbaan)	5515	200	235	5425	195	230	4870	205	175
12	Nieuwe Hemweg (Noordbaan)	4590	165	195	4545	165	190	4780	200	170
13	Nieuwe Hemweg	8765	315	370	8580	310	360	8995	380	325
14	Nieuwe Hemweg (Zuidbaan)	4175	150	175	4035	145	170	4175	175	150
15	Nieuwe Hemweg	2780	100	120	2780	100	120	695	30	25
16	Nieuwe Hemweg (Zuidbaan)	6910	250	290	6770	245	285	4820	205	175
16.1	Nieuwe Hemweg (Zuidbaan)	6910	250	290	6770	245	285	4820	205	175
17	Zaanstraat	6115	140	45	6115	140	45	1505	10	35
18	Archangelweg	5860	235	255	5860	235	255	5540	240	220
19	Archangelweg	5860	235	255	5860	235	255	5540	240	220
20	Archangelweg	5250	190	310	5205	190	305	4840	285	175
21	n.n.	3560	130	210	3510	130	210	3285	195	120
22	Entreegebouw-clusterweg	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	Haparandaweg	875	35	40	875	35	40	1245	55	50
24	Spaarndammerstraat	7090	160	50	7040	160	50	7720	55	175
25	Spaarndammerstraat	6360	145	45	6310	145	45	7765	55	180
26	Houtmankade	8835	215	100	8595	210	95	7870	90	190
27	Houtmankade	9365	230	105	9080	220	100	9270	105	225
28	Nova Zembla-straat	1165	25	10	975	20	5	2285	15	50
29	Tasmanstraat	3105	70	25	195	5	0	195	0	5
30	Tasmanstraat	1360	30	10	195	5	0	195	0	5
31	n.n.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	Van Diemenstraat (Noordbaan)	9705	235	110	9555	235	110	9755	110	235
35	Van Diemenstraat (Zuidbaan)	7245	175	80	7245	175	80	7435	85	180
36.1	Verkeer in tunnel (Westkant)	102600	2460	1140	97380	2340	1080	0	0	0
36.2	Verkeer in tunnel (Westkant)	102600	2460	1140	97380	2340	1080	0	0	0
37.1	Verkeer in tunnel (Oostkant)	111840	2700	1260	108960	2640	1200	0	0	0
37.2	Verkeer in tunnel (Oostkant)	111840	2700	1260	108960	2640	1200	0	0	0
50	Oostzaanstraat	1940	45	15	1890	45	15	1605	10	35
51	Stavangerweg	1755	70	75	1755	70	75	2540	110	100
52	Stavangerweg	1755	70	75	1755	70	75	3690	160	150
101	Transformatorweg (Noordbaan)	10850	390	460	10715	385	450	11320	475	405
102	Transformatorweg (Zuidbaan)	7145	255	300	6865	245	290	7005	295	250
103	Nieuwe Hemweg	8765	315	370	8580	310	360	8995	380	325
104	A10	79400	1800	1800	79400	1800	1800	80000	1200	1800

WEG_ID	Straat	2012 ONTW EXCL TUN			2012 ONTW INCL TUN			2012 BP TUN		
		L	MZ	Z	L	MZ	Z	L	MZ	Z
1	Westerdoksdiijk	17525	460	215	17675	460	215	16275	425	200
2.1	Tasmanstraat	17720	430	200	3445	80	25	2815	65	20
2.2	Tasmanstraat	17720	430	200	3445	80	25	2815	65	20
3	Spaarndammerdijk (Parallelweg)	23115	570	265	7325	170	55	5435	125	40
4	Spaarndammerdijk (Zuidbaan)	12170	295	135	9515	230	105	8065	195	90
5	Transformatorweg (Zuidbaan)	9030	220	100	9030	220	100	7195	175	80
6	Spaarndammerdijk (Noordbaan)	18055	440	205	16900	410	190	13375	325	150
7	Spaarndammerdijk (Noordbaan)	12695	310	145	11925	290	135	9515	230	105
8	Transformatorweg (Noordbaan)	13810	335	155	13810	335	155	11440	280	130
9	Nieuwe Hemweg (Noordbaan)	5100	185	215	4780	170	200	3710	135	155
10	Nieuwe Hemweg (Noordbaan)	1065	40	45	1860	65	75	1860	65	75
11	Nieuwe Hemweg (Noordbaan)	6170	220	260	6630	240	280	5515	200	235
12	Nieuwe Hemweg (Noordbaan)	5795	210	245	5795	210	245	4640	165	195
13	Nieuwe Hemweg	10345	370	435	10900	390	460	8765	315	370
14	Nieuwe Hemweg (Zuidbaan)	4545	165	190	4545	165	190	4125	150	175
15	Nieuwe Hemweg	1760	65	75	2920	105	125	2780	100	120
16	Nieuwe Hemweg (Zuidbaan)	6955	250	295	7980	285	335	6865	245	290
16.1	Nieuwe Hemweg (Zuidbaan)	6955	250	295	7980	285	335	6865	245	290
17	Zaanstraat	3740	85	25	7860	180	60	6115	140	45
18	Archangelweg	11950	480	520	12050	480	520	6180	250	270
19	Archangelweg	6555	260	285	6830	275	295	6180	250	270
20	Archangelweg	5065	185	300	5390	195	315	5525	200	325
21	n.n.	3470	125	205	3560	130	210	3695	135	220
22	Entreegebouw-clusterweg	5400	215	235	5260	210	230	0	0	0
23	Haparandaweg	2035	80	85	1755	70	75	970	40	40
24	Spaarndammerstraat	7860	180	60	9125	210	65	7040	160	50
25	Spaarndammerstraat	7960	180	60	8300	190	60	6360	145	45
26	Houtmankade	9990	245	115	9220	225	105	8645	210	95
27	Houtmankade	11975	290	135	10285	250	115	9170	225	105
28	Nova Zembla-straat	2425	55	20	1505	35	10	1165	25	10
29	Tasmanstraat	7090	160	50	6890	160	50	195	5	0
30	Tasmanstraat	1360	30	10	1360	30	10	195	5	0
31	n.n.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	Van Diemenstraat (Noordbaan)	10525	255	120	10525	255	120	9705	235	110
35	Van Diemenstraat (Zuidbaan)	7920	190	90	7920	190	90	7385	180	85
36.1	Verkeer in tunnel (Westkant)	0	0	0	85200	2040	960	99060	2400	1140
36.2	Verkeer in tunnel (Westkant)	0	0	0	85200	2040	960	99060	2400	1140
37.1	Verkeer in tunnel (Oostkant)	0	0	0	114660	2820	1320	110640	2700	1260
37.2	Verkeer in tunnel (Oostkant)	0	0	0	114660	2820	1320	110640	2700	1260
50	Oostzaanstraat	1795	40	15	2185	50	15	1890	45	15
51	Stavangerweg	0	0	0	0	0	0	970	40	40
52	Stavangerweg	5770	230	250	5680	225	245	1895	75	80
101	Transformatorweg (Noordbaan)	13265	475	560	13265	475	560	10990	395	465
102	Transformatorweg (Zuidbaan)	8675	310	365	8675	310	365	6910	250	290
103	Nieuwe Hemweg	10345	370	435	10900	390	460	8765	315	370
104	A10	80000	1800	1200	79400	1800	1800	79400	1800	1800

WEG_ID	Straat	2015 AO			2015 ONTW EXCL TUN			2015 ONTW INCL TUN		
		L	MZ	Z	L	MZ	Z	L	MZ	Z
1	Westerdoksdiijk	17525	460	215	18975	495	230	18975	495	230
2.1	Tasmanstraat	21195	515	240	20665	500	235	3880	90	30
2.2	Tasmanstraat	20280	490	230	20665	500	235	3880	90	30
3	Spaarndammerdijk (Parallelweg)	24235	590	275	27185	660	305	8005	185	60
4	Spaarndammerdijk (Zuidbaan)	10525	255	120	13665	330	155	11875	290	135
5	Transformatorweg (Zuidbaan)	7385	180	85	9900	240	110	9900	240	110
6	Spaarndammerdijk (Noordbaan)	15980	390	180	18975	460	215	17865	435	200
7	Spaarndammerdijk (Noordbaan)	11055	270	125	13040	315	145	12460	300	140
8	Transformatorweg (Noordbaan)	13180	320	150	15350	375	175	15350	375	175
9	Nieuwe Hemweg (Noordbaan)	4730	170	200	5705	205	240	5195	185	220
10	Nieuwe Hemweg (Noordbaan)	2040	75	85	2225	80	95	2785	100	115
11	Nieuwe Hemweg (Noordbaan)	7050	255	295	8210	295	345	8210	295	345
12	Nieuwe Hemweg (Noordbaan)	5425	195	230	6490	235	275	6490	235	275
13	Nieuwe Hemweg	9880	355	415	12195	440	515	12195	440	515
14	Nieuwe Hemweg (Zuidbaan)	4455	160	185	5705	205	240	5705	205	240
15	Nieuwe Hemweg	2875	105	120	3150	115	135	4405	160	185
16	Nieuwe Hemweg (Zuidbaan)	7185	260	305	8715	315	370	9970	360	420
16.1	Nieuwe Hemweg (Zuidbaan)	7185	260	305	8715	315	370	9970	360	420
17	Zaanstraat	4030	90	30	5000	115	35	8685	200	65
18	Archangelweg	7015	280	305	15415	615	670	16065	640	695
19	Archangelweg	7015	280	305	9320	375	405	9875	395	430
20	Archangelweg	6210	225	365	6940	250	410	7670	280	450
21	n.n.	4155	150	245	4750	170	280	5340	195	315
22	Entreegebouw-clusterweg	0	0	0	6310	145	45	6410	145	45
23	Haparandaweg	1475	60	65	2720	110	120	2630	105	115
24	Spaarndammerstraat	8350	190	60	8400	190	60	9125	210	65
25	Spaarndammerstraat	8200	190	60	8540	195	65	8350	190	60
26	Houtmankade	8350	205	95	10815	265	120	10425	255	120
27	Houtmankade	9800	240	110	12990	315	145	11780	285	135
28	Nova Zembla-straat	2525	55	20	2475	55	20	2280	55	15
29	Tasmanstraat	195	5	0	7525	170	55	6845	155	50
30	Tasmanstraat	195	5	0	1360	30	10	1360	30	10
31	n.n.	0	0	0	6360	145	45	5680	130	40
34	Van Diemenstraat (Noordbaan)	10285	250	115	11345	275	130	11345	275	130
35	Van Diemenstraat (Zuidbaan)	8115	195	90	8595	210	95	8595	210	95
36.1	Verkeer in tunnel (Westkant)	0	0	0	0	0	0	125700	3060	1440
36.2	Verkeer in tunnel (Westkant)	0	0	0	0	0	0	125700	3060	1440
37.1	Verkeer in tunnel (Oostkant)	0	0	0	0	0	0	122820	3000	1380
37.2	Verkeer in tunnel (Oostkant)	0	0	0	0	0	0	122820	3000	1380
50	Oostzaanstraat	1405	35	10	1650	40	10	2235	50	15
51	Stavangerweg	2860	115	125	0	0	0	0	0	0
52	Stavangerweg	3970	160	170	0	0	0	0	0	0
101	Transformatorweg (Noordbaan)	12570	450	530	14700	530	620	14700	530	620
102	Transformatorweg (Zuidbaan)	7095	255	300	9510	340	400	9510	340	400
103	Nieuwe Hemweg	9880	355	415	12195	440	515	12195	440	515
104	A10	80000	1800	1200	80000	1800	1200	79400	1800	1800

WEG_ID	Straat	2015 BP TUN			2020 AO			2020 ONTW EXCL TUN		
		L	MZ	Z	L	MZ	Z	L	MZ	Z
1	Westerdoksdiijk	17435	455	210	18010	470	220	19455	510	235
2.1	Tasmanstraat	2915	65	20	21680	525	245	21195	515	240
2.2	Tasmanstraat	2915	65	20	20665	500	235	21195	515	240
3	Spaarndammerdijk (Parallelweg)	6065	140	45	24670	600	280	27670	670	310
4	Spaarndammerdijk (Zuidbaan)	8690	210	100	10720	260	120	13425	325	150
5	Transformatorweg (Zuidbaan)	7335	180	85	7385	180	85	9900	240	110
6	Spaarndammerdijk (Noordbaan)	14825	360	165	16220	395	185	19220	465	215
7	Spaarndammerdijk (Noordbaan)	10335	250	115	11300	275	125	13280	320	150
8	Transformatorweg (Noordbaan)	12845	310	145	13475	325	150	15595	380	175
9	Nieuwe Hemweg (Noordbaan)	4315	155	180	4730	170	200	5755	205	240
10	Nieuwe Hemweg (Noordbaan)	2410	85	105	2085	75	90	2225	80	95
11	Nieuwe Hemweg (Noordbaan)	6955	250	295	7045	255	300	8210	295	345
12	Nieuwe Hemweg (Noordbaan)	5285	190	225	5475	195	230	6490	235	275
13	Nieuwe Hemweg	9690	350	410	10110	365	425	12430	445	525
14	Nieuwe Hemweg (Zuidbaan)	4405	160	185	4685	170	195	5935	215	250
15	Nieuwe Hemweg	3525	125	150	2875	105	120	3150	115	135
16	Nieuwe Hemweg (Zuidbaan)	7790	280	330	7420	265	315	8950	320	380
16.1	Nieuwe Hemweg (Zuidbaan)	7790	280	330	7420	265	315	8950	320	380
17	Zaanstraat	6450	150	50	4075	95	30	5435	125	40
18	Archangelweg	7525	300	325	6970	280	300	15320	615	665
19	Archangelweg	7525	300	325	6970	280	300	9280	370	400
20	Archangelweg	6710	245	395	6115	225	360	6895	250	405
21	n.n.	4380	160	260	4110	150	240	4705	170	275
22	Entreegebouw-clusterweg	0	0	0	0	0	0	6260	145	45
23	Haparandaweg	1155	45	50	1475	60	65	2720	110	120
24	Spaarndammerstraat	7525	170	55	8350	190	60	8490	195	65
25	Spaarndammerstraat	6795	155	50	8250	190	60	8540	195	65
26	Houtmankade	8980	220	100	8305	200	95	10720	260	120
27	Houtmankade	9320	225	105	9800	240	110	12745	310	145
28	Nova Zembla-straat	1210	30	10	2425	55	20	2375	55	20
29	Tasmanstraat	195	5	0	195	5	0	7475	170	55
30	Tasmanstraat	195	5	0	195	5	0	1360	30	10
31	n.n.	0	0	0	0	0	0	6310	145	45
34	Van Diemenstraat (Noordbaan)	10235	250	115	10575	255	120	11640	280	130
35	Van Diemenstraat (Zuidbaan)	8065	195	90	8350	205	95	8835	215	100
36.1	Verkeer in tunnel (Westkant)	107220	2580	1200	0	0	0	0	0	0
36.2	Verkeer in tunnel (Westkant)	107220	2580	1200	0	0	0	0	0	0
37.1	Verkeer in tunnel (Oostkant)	116460	2820	1320	0	0	0	0	0	0
37.2	Verkeer in tunnel (Oostkant)	116460	2820	1320	0	0	0	0	0	0
50	Oostzaanstraat	1940	45	15	1405	35	10	1745	40	15
51	Stavangerweg	1155	45	50	2910	115	125	0	0	0
52	Stavangerweg	2305	95	100	4015	160	175	0	0	0
101	Transformatorweg (Noordbaan)	12335	445	520	12890	465	545	14980	540	630
102	Transformatorweg (Zuidbaan)	7050	255	295	7095	255	300	9460	340	400
103	Nieuwe Hemweg	9690	350	410	10110	365	425	12430	445	525
104	A10	79400	1800	1800	80000	1800	1200	80000	1800	1200

WEG_ID	Straat	2020 ONTW INCL TUN			2020 BP TUN		
		L	MZ	Z	L	Z	MZ
1	Westerdoksdiijk	19455	510	235	17910	220	470
2.1	Tasmanstraat	3980	90	30	2915	20	65
2.2	Tasmanstraat	3980	90	30	2915	20	65
3	Spaarndammerdijk (Parallelweg)	8155	185	60	5680	40	130
4	Spaarndammerdijk (Zuidbaan)	12025	290	135	8980	100	220
5	Transformatorweg (Zuidbaan)	9900	240	110	7290	80	180
6	Spaarndammerdijk (Noordbaan)	18055	440	205	15065	170	365
7	Spaarndammerdijk (Noordbaan)	12695	310	145	10575	120	255
8	Transformatorweg (Noordbaan)	15595	380	175	13130	150	320
9	Nieuwe Hemweg (Noordbaan)	5150	185	215	4265	180	155
10	Nieuwe Hemweg (Noordbaan)	2785	100	115	2410	105	85
11	Nieuwe Hemweg (Noordbaan)	8115	290	345	6910	290	250
12	Nieuwe Hemweg (Noordbaan)	6490	235	275	5335	225	190
13	Nieuwe Hemweg	12430	445	525	9925	420	355
14	Nieuwe Hemweg (Zuidbaan)	5935	215	250	4640	195	165
15	Nieuwe Hemweg	4450	160	190	3570	150	130
16	Nieuwe Hemweg (Zuidbaan)	10245	370	435	8070	340	290
16.1	Nieuwe Hemweg (Zuidbaan)	10245	370	435	8070	340	290
17	Zaanstraat	8785	200	65	6600	50	150
18	Archangelweg	15970	640	690	7565	330	305
19	Archangelweg	9830	395	425	7565	330	305
20	Archangelweg	7625	275	450	6760	395	245
21	n.n.	5340	195	315	4565	270	165
22	Entreegebouw-clusterweg	6360	145	45	0	0	0
23	Haparandaweg	2585	105	110	1155	50	45
24	Spaarndammerstraat	9170	210	70	7525	55	170
25	Spaarndammerstraat	8300	190	60	6895	50	155
26	Houtmankade	10475	255	120	8935	100	215
27	Houtmankade	11590	280	130	9415	105	230
28	Nova Zembla-straat	2235	50	15	1260	10	30
29	Tasmanstraat	6895	155	50	195	0	5
30	Tasmanstraat	1360	30	10	195	0	5
31	n.n.	5730	130	40	0	0	0
34	Van Diemenstraat (Noordbaan)	11640	280	130	10525	120	255
35	Van Diemenstraat (Zuidbaan)	8835	215	100	8305	95	200
36.1	Verkeer in tunnel (Westkant)	127440	3120	1440	111240	1260	2700
36.2	Verkeer in tunnel (Westkant)	127440	3120	1440	111240	1260	2700
37.1	Verkeer in tunnel (Oostkant)	124560	3060	1380	119400	1320	2880
37.2	Verkeer in tunnel (Oostkant)	124560	3060	1380	119400	1320	2880
50	Oostzaanstraat	0	0	0	1940	15	45
51	Stavangerweg	0	0	0	1155	50	45
52	Stavangerweg	2235	50	15	2260	100	90
101	Transformatorweg (Noordbaan)	14980	540	630	12615	530	455
102	Transformatorweg (Zuidbaan)	9460	340	400	7050	295	255
103	Nieuwe Hemweg	12430	445	525	9925	420	355
104	A10	80000	1800	1200	79400	1800	1800

Bijlage IV

CAR invoerbestanden

2007 HS

Amsterdam;3_Spaarndammerdijk+Zaanstraat;120217;489562;27950;0.023;0.011;0;0;c;4;1.5;21;0
Amsterdam;4_Nieuwe weg;120006;490068;3250;0.033;0.054;0;0;c;4;1;13;0
Amsterdam;5_Archangelweg;119935;489745;5350;0.037;0.04;0;0;c;4;1.5;13.5;0
Amsterdam;6_Haparandaweg;120044;489776;1100;0.037;0.04;0;0;c;4;1;13.9;0
Amsterdam;7_Entree-Clusterweg;120046;489680;0;0;0;0;c;2;1;13;0
Amsterdam;8_Oostzaanstraat;120061;489346;1900;0.022;0.007;0;0;c;3b;1;19;0
Amsterdam;9_Spaarndammerdijk(Archangelweg-Tasmanstraat);120217;489562;23400;0.023;0.011;0;0;c;4;1.25;9.9;0
Amsterdam;10_Tasmanstraat;120581;489381;19000;0.023;0.011;0;0;c;4;1.25;11;0
Amsterdam;11_Spaarndammerstraat;120351;489372;10250;0.022;0.007;0;0;c;3b;1;9.4;0
Amsterdam;12_Pontsteiger;120839;489447;200;0.03;0;0;0;c;2;1;13.25;0
Amsterdam;13_Houtmankade;120808;489285;8500;0.023;0.011;0;0;c;4;1;10;0
Amsterdam;14_Van Diemenstraat;120985;489260;17050;0.023;0.011;0;0;c;3b;1;9.9;0
Amsterdam;15_Tasmanstraat noord van tunnelmond;120667;489398;0;0;0;0;c;4;1.25;11.75;0
Amsterdam;16_Tasmanstraat zuid van tunnelmond;120637;489363;0;0;0;0;c;4;1.25;6.75;0
Amsterdam;17_Spaarndammerdijk(Transformatorweg-Archangelweg)(zie ook 3);120014;489570;26700;0.023;0.011;0;0;c;4;1.5;19.25;0
Amsterdam;18_Zaanstraat(zie ook 3);119906;489596;1250;0.022;0.007;0;0;c;4;1.5;6.5;0

2010 AO

Amsterdam;3_Spaarndammerdijk+Zaanstraat;120217;489562;28700;0.023;0.011;0;0;c;4;1.5;21;0
Amsterdam;4_Nieuwe weg;120006;490068;3450;0.033;0.054;0;0;c;4;1;13;0
Amsterdam;5_Archangelweg;119935;489745;5800;0.037;0.04;0;0;c;4;1.5;13.5;0
Amsterdam;6_Haparandaweg;120044;489776;1250;0.037;0.04;0;0;c;4;1;13.9;0
Amsterdam;7_Entree-Clusterweg;120046;489680;0;0;0;0;c;2;1;13;0
Amsterdam;8_Oostzaanstraat;120061;489346;1650;0.022;0.007;0;0;c;3b;1;19;0
Amsterdam;9_Spaarndammerdijk(Archangelweg-Tasmanstraat);120217;489562;23400;0.023;0.011;0;0;c;4;1.25;9.9;0
Amsterdam;10_Tasmanstraat;120581;489381;19150;0.023;0.011;0;0;c;4;1.25;11;0
Amsterdam;11_Spaarndammerstraat;120351;489372;7650;0.022;0.007;0;0;c;3b;1;9.4;0
Amsterdam;12_Pontsteiger;120839;489447;200;0.03;0;0;0;c;2;1;13.25;0
Amsterdam;13_Houtmankade;120808;489285;8400;0.023;0.011;0;0;c;4;1;10;0
Amsterdam;14_Van Diemenstraat;120985;489260;17500;0.023;0.011;0;0;c;3b;1;9.9;0
Amsterdam;15_Tasmanstraat noord van tunnelmond;120667;489398;0;0;0;0;c;4;1.25;11.75;0
Amsterdam;16_Tasmanstraat zuid van tunnelmond;120637;489363;0;0;0;0;c;4;1.25;6.75;0
Amsterdam;17_Spaarndammerdijk(Transformatorweg-Archangelweg)(zie ook 3);120014;489570;27350;0.023;0.011;0;0;c;4;1.5;19.25;0
Amsterdam;18_Zaanstraat(zie ook 3);119906;489596;1350;0.022;0.007;0;0;c;4;1.5;6.5;0

2010 bestemmingsplan tunnel

Amsterdam;3_Spaarndammerdijk+Zaanstraat;120217;489562;28000;0.023;0.010;0;0;c;4;1.5;21;0
Amsterdam;4_Nieuwe weg;120006;490068;3850;0.034;0.055;0;0;c;4;1;13;0
Amsterdam;5_Archangelweg;119935;489745;6350;0.037;0.04;0;0;c;4;1.5;13.5;0
Amsterdam;6_Haparandaweg;120044;489776;950;0.037;0.042;0;0;c;4;1;13.9;0
Amsterdam;7_Entree-Clusterweg;120046;489680;0;0;0;0;c;2;1;13;0
Amsterdam;8_Oostzaanstraat;120061;489346;1950;0.023;0.008;0;0;c;3b;1;19;0
Amsterdam;9_Spaarndammerdijk(Archangelweg-Tasmanstraat);120217;489562;5600;0.022;0.007;0;0;c;4;1.25;9.9;0
Amsterdam;10_Tasmanstraat;120581;489381;2900;0.022;0.007;0;0;c;4;1.25;11;0
Amsterdam;11_Spaarndammerstraat;120351;489372;7250;0.022;0.007;0;0;c;3b;1;9.4;0
Amsterdam;12_Pontsteiger;120839;489447;200;0.025;0.007;0;0;c;2;1;13.25;0
Amsterdam;13_Houtmankade;120808;489285;8900;0.024;0.011;0;0;c;4;1;10;0
Amsterdam;14_Van Diemenstraat;120985;489260;17400;0.024;0.011;0;0;c;3b;1;9.9;0
Amsterdam;15_Tasmanstraat noord van tunnelmond;120667;489398;1450;0.022;0.007;0;0;c;4;1.25;11.75;0
Amsterdam;16_Tasmanstraat zuid van tunnelmond;120637;489363;1450;0.022;0.007;0;0;c;4;1.25;6.75;0
Amsterdam;17_Spaarndammerdijk(Transformatorweg-Archangelweg)(zie ook 3);120014;489570;21700;0.023;0.011;0;0;c;4;1.5;19.25;0
Amsterdam;18_Zaanstraat(zie ook 3);119906;489596;6300;0.022;0.007;0;0;c;4;1.5;6.5;0

2010 ontwerp excl. tunnel

Amsterdam;3_Spaarndammerdijk+Zaanstraat;120217;489562;28750;0.023;0.011;0;0;c;4;1.5;21;0
Amsterdam;4_Nieuwe weg;120006;490068;3600;0.033;0.054;0;0;c;4;1;13;0
Amsterdam;5_Archangelweg;119935;489745;5900;0.036;0.04;0;0;c;4;1.5;13.5;0
Amsterdam;6_Haparandaweg;120044;489776;1350;0.037;0.041;0;0;c;4;1;13.9;0
Amsterdam;7_Entree-Clusterweg;120046;489680;0;0;0;0;c;2;1;13;0
Amsterdam;8_Oostzaanstraat;120061;489346;1800;0.022;0.008;0;0;c;3b;1;19;0
Amsterdam;9_Spaarndammerdijk(Archangelweg-Tasmanstraat);120217;489562;23400;0.023;0.011;0;0;c;4;1.25;9.9;0
Amsterdam;10_Tasmanstraat;120581;489381;17200;0.024;0.011;0;0;c;4;1.25;11;0
Amsterdam;11_Spaarndammerstraat;120351;489372;8250;0.022;0.007;0;0;c;3b;1;9.4;0
Amsterdam;12_Pontsteiger;120839;489447;3650;0.022;0.007;0;0;c;2;1;13.25;0
Amsterdam;13_Houtmankade;120808;489285;7600;0.024;0.011;0;0;c;4;1;10;0
Amsterdam;14_Van Diemenstraat;120985;489260;17550;0.023;0.011;0;0;c;3b;1;9.9;0
Amsterdam;15_Tasmanstraat noord van tunnelmond;120667;489398;0;0;0;0;c;4;1.25;11.75;0
Amsterdam;16_Tasmanstraat zuid van tunnelmond;120637;489363;0;0;0;0;c;4;1.25;6.75;0
Amsterdam;17_Spaarndammerdijk(Transformatorweg-Archangelweg)(zie ook 3);120014;489570;27400;0.023;0.011;0;0;c;4;1.5;19.25;0
Amsterdam;18_Zaanstraat(zie ook 3);119906;489596;1350;0.022;0.007;0;0;c;4;1.5;6.5;0

2010 ontwerp incl. tunnel

Amsterdam;3_Spaarndammerdijk+Zaanstraat;120217;489562;28650;0.023;0.010;0;0;c;4;1.5;21;0
Amsterdam;4_Nieuwe weg;120006;490068;3900;0.033;0.054;0;0;c;4;1;13;0
Amsterdam;5_Archangelweg;119935;489745;6350;0.037;0.04;0;0;c;4;1.5;13.5;0
Amsterdam;6_Haparandaweg;120044;489776;950;0.037;0.042;0;0;c;4;1;13.9;0
Amsterdam;7_Entree-Clusterweg;120046;489680;0;0;0;0;c;2;1;13;0
Amsterdam;8_Oostzaanstraat;120061;489346;2000;0.023;0.008;0;0;c;3b;1;19;0
Amsterdam;9_Spaarndammerdijk(Archangelweg-Tasmanstraat);120217;489562;5650;0.022;0.007;0;0;c;4;1.25;9.9;0
Amsterdam;10_Tasmanstraat;120581;489381;3000;0.022;0.007;0;0;c;4;1.25;11;0
Amsterdam;11_Spaarndammerstraat;120351;489372;7300;0.022;0.007;0;0;c;3b;1;9.4;0
Amsterdam;12_Pontsteiger;120839;489447;3200;0.022;0.008;0;0;c;2;1;13.25;0
Amsterdam;13_Houtmankade;120808;489285;9150;0.023;0.011;0;0;c;4;1;10;0
Amsterdam;14_Van Diemenstraat;120985;489260;17550;0.023;0.011;0;0;c;3b;1;9.9;0
Amsterdam;15_Tasmanstraat noord van tunnelmond;120667;489398;1500;0.022;0.007;0;0;c;4;1.25;11.75;0
Amsterdam;16_Tasmanstraat zuid van tunnelmond;120637;489363;1500;0.022;0.007;0;0;c;4;1.25;6.75;0
Amsterdam;17_Spaarndammerdijk(Transformatorweg-Archangelweg)(zie ook 3);120014;489570;22350;0.023;0.011;0;0;c;4;1.5;19.25;0
Amsterdam;18_Zaanstraat(zie ook 3);119906;489596;6300;0.022;0.007;0;0;c;4;1.5;6.5;0

2012 AO gerekend met 2011

Amsterdam;3_Spaarndammerdijk+Zaanstraat;120217;489562;29250;0.023;0.011;0;0;c;4;1.5;21;0
Amsterdam;4_Nieuwe weg;120006;490068;3600;0.033;0.054;0;0;c;4;1;13;0
Amsterdam;5_Archangelweg;119935;489745;6000;0.037;0.04;0;0;c;4;1.5;13.5;0
Amsterdam;6_Haparandaweg;120044;489776;1350;0.037;0.04;0;0;c;4;1;13.9;0
Amsterdam;7_Entree-Clusterweg;120046;489680;0;0;0;0;c;2;1;13;0
Amsterdam;8_Oostzaanstraat;120061;489346;1650;0.022;0.007;0;0;c;3b;1;19;0
Amsterdam;9_Spaarndammerdijk(Archangelweg-Tasmanstraat);120217;489562;23550;0.023;0.011;0;0;c;4;1.25;9.9;0
Amsterdam;10_Tasmanstraat;120581;489381;19250;0.023;0.011;0;0;c;4;1.25;11;0
Amsterdam;11_Spaarndammerstraat;120351;489372;7950;0.022;0.007;0;0;c;3b;1;9.4;0
Amsterdam;12_Pontsteiger;120839;489447;200;0.03;0;0;0;c;2;1;13.25;0
Amsterdam;13_Houtmankade;120808;489285;8150;0.023;0.011;0;0;c;4;1;10;0
Amsterdam;14_Van Diemenstraat;120985;489260;17800;0.023;0.011;0;0;c;3b;1;9.9;0
Amsterdam;15_Tasmanstraat noord van tunnelmond;120667;489398;0;0;0;0;c;4;1.25;11.75;0
Amsterdam;16_Tasmanstraat zuid van tunnelmond;120637;489363;0;0;0;0;c;4;1.25;6.75;0
Amsterdam;17_Spaarndammerdijk(Transformatorweg-Archangelweg)(zie ook 3);120014;489570;27700;0.023;0.011;0;0;c;4;1.5;19.25;0
Amsterdam;18_Zaanstraat(zie ook 3);119906;489596;1550;0.022;0.007;0;0;c;4;1.5;6.5;0

2012 bestemmingsplan tunnel gerekend met 2011

Amsterdam;3_Spaarndammerdijk+Zaanstraat;120217;489562;28500;0.023;0.010;0;0;c;4;1.5;21;0
Amsterdam;4_Nieuwe weg;120006;490068;4050;0.033;0.054;0;0;c;4;1;13;0
Amsterdam;5_Archangelweg;119935;489745;6700;0.037;0.04;0;0;c;4;1.5;13.5;0
Amsterdam;6_Haparandaweg;120044;489776;1050;0.038;0.038;0;0;c;4;1;13.9;0
Amsterdam;7_Entree-Clusterweg;120046;489680;0;0;0;0;c;2;1;13;0
Amsterdam;8_Oostzaanstraat;120061;489346;1950;0.023;0.008;0;0;c;3b;1;19;0
Amsterdam;9_Spaarndammerdijk(Archangelweg-Tasmanstraat);120217;489562;5600;0.022;0.007;0;0;c;4;1.25;9.9;0
Amsterdam;10_Tasmanstraat;120581;489381;2900;0.022;0.007;0;0;c;4;1.25;11;0
Amsterdam;11_Spaarndammerstraat;120351;489372;7250;0.022;0.007;0;0;c;3b;1;9.4;0
Amsterdam;12_Pontsteiger;120839;489447;200;0.025;0;0;0;c;2;1;13.25;0
Amsterdam;13_Houtmankade;120808;489285;8950;0.023;0.011;0;0;c;4;1;10;0
Amsterdam;14_Van Diemenstraat;120985;489260;17700;0.023;0.011;0;0;c;3b;1;9.9;0
Amsterdam;15_Tasmanstraat noord van tunnelmond;120667;489398;1450;0.023;0.011;0;0;c;4;1.25;11.75;0
Amsterdam;16_Tasmanstraat zuid van tunnelmond;120637;489363;1450;0.022;0.007;0;0;c;4;1.25;6.75;0
Amsterdam;17_Spaarndammerdijk(Transformatorweg-Archangelweg)(zie ook 3);120014;489570;22200;0.023;0.011;0;0;c;4;1.5;19.25;0
Amsterdam;18_Zaanstraat(zie ook 3);119906;489596;6300;0.022;0.007;0;0;c;4;1.5;6.5;0

2012 ontwerp excl. tunnel gerekend met 2011

Amsterdam;3_Spaarndammerdijk+Zaanstraat;120217;489562;35150;0.023;0.010;0;0;c;4;1.5;21;0
Amsterdam;4_Nieuwe weg;120006;490068;3800;0.033;0.054;0;0;c;4;1;13;0
Amsterdam;5_Archangelweg;119935;489745;12950;0.037;0.04;0;0;c;4;1.5;13.5;0
Amsterdam;6_Haparandaweg;120044;489776;2200;0.036;0.039;0;0;c;4;1;13.9;0
Amsterdam;7_Entree-Clusterweg;120046;489680;5850;0.037;0.04;0;0;c;2;1;13;0
Amsterdam;8_Oostzaanstraat;120061;489346;1850;0.022;0.008;0;0;c;3b;1;19;0
Amsterdam;9_Spaarndammerdijk(Archangelweg-Tasmanstraat);120217;489562;24250;0.023;0.011;0;0;c;4;1.25;9.9;0
Amsterdam;10_Tasmanstraat;120581;489381;18350;0.023;0.011;0;0;c;4;1.25;11;0
Amsterdam;11_Spaarndammerstraat;120351;489372;8100;0.022;0.007;0;0;c;3b;1;9.4;0
Amsterdam;12_Pontsteiger;120839;489447;7300;0.022;0.007;0;0;c;2;1;13.25;0
Amsterdam;13_Houtmankade;120808;489285;10350;0.024;0.011;0;0;c;4;1;10;0
Amsterdam;14_Van Diemenstraat;120985;489260;19100;0.023;0.011;0;0;c;3b;1;9.9;0
Amsterdam;15_Tasmanstraat noord van tunnelmond;120667;489398;0;0;0;0;c;4;1.25;11.75;0
Amsterdam;16_Tasmanstraat zuid van tunnelmond;120637;489363;0;0;0;0;c;4;1.25;6.75;0
Amsterdam;17_Spaarndammerdijk(Transformatorweg-Archangelweg)(zie ook 3);120014;489570;31300;0.023;0.011;0;0;c;4;1.5;19.25;0
Amsterdam;18_Zaanstraat(zie ook 3);119906;489596;3850;0.022;0.006;0;0;c;4;1.5;6.5;0

2012 ontwerp incl. tunnel gerekend met 2011

Amsterdam;3_Spaarndammerdijk+Zaanstraat;120217;489562;35450;0.023;0.010;0;0;c;4;1.5;21;0
Amsterdam;4_Nieuwe weg;120006;490068;3900;0.033;0.054;0;0;c;4;1;13;0
Amsterdam;5_Archangelweg;119935;489745;13050;0.037;0.04;0;0;c;4;1.5;13.5;0
Amsterdam;6_Haparandaweg;120044;489776;1900;0.037;0.039;0;0;c;4;1;13.9;0
Amsterdam;7_Entree-Clusterweg;120046;489680;5700;0.037;0.04;0;0;c;2;1;13;0
Amsterdam;8_Oostzaanstraat;120061;489346;2250;0.022;0.007;0;0;c;3b;1;19;0
Amsterdam;9_Spaarndammerdijk(Archangelweg-Tasmanstraat);120217;489562;7550;0.023;0.007;0;0;c;4;1.25;9.9;0
Amsterdam;10_Tasmanstraat;120581;489381;3550;0.023;0.007;0;0;c;4;1.25;11;0
Amsterdam;11_Spaarndammerstraat;120351;489372;9400;0.022;0.007;0;0;c;3b;1;9.4;0
Amsterdam;12_Pontsteiger;120839;489447;7100;0.023;0.007;0;0;c;2;1;13.25;0
Amsterdam;13_Houtmankade;120808;489285;9550;0.024;0.011;0;0;c;4;1;10;0
Amsterdam;14_Van Diemenstraat;120985;489260;19100;0.023;0.011;0;0;c;3b;1;9.9;0
Amsterdam;15_Tasmanstraat noord van tunnelmond;120667;489398;1775;0.023;0.007;0;0;c;4;1.25;11.75;0
Amsterdam;16_Tasmanstraat zuid van tunnelmond;120637;489363;1775;0.023;0.007;0;0;c;4;1.25;6.75;0
Amsterdam;17_Spaarndammerdijk(Transformatorweg-Archangelweg)(zie ook 3);120014;489570;27350;0.023;0.011;0;0;c;4;1.5;19.25;0
Amsterdam;18_Zaanstraat(zie ook 3);119906;489596;8100;0.022;0.007;0;0;c;4;1.5;6.5;0

2015 AO

Amsterdam;3_Spaarndammerdijk+Zaanstraat;120217;489562;31600;0.023;0.010;0;0;c;4;1.5;21;0
Amsterdam;4_Nieuwe weg;120006;490068;4550;0.033;0.054;0;0;c;4;1;13;0
Amsterdam;5_Archangelweg;119935;489745;7600;0.037;0.04;0;0;c;4;1.5;13.5;0
Amsterdam;6_Haparandaweg;120044;489776;1600;0.037;0.04;0;0;c;4;1;13.9;0
Amsterdam;7_Entree-Clusterweg;120046;489680;0;0;0;0;c;2;1;13;0
Amsterdam;8_Oostzaanstraat;120061;489346;1450;0.022;0.007;0;0;c;3b;1;19;0
Amsterdam;9_Spaarndammerdijk(Archangelweg-Tasmanstraat);120217;489562;25100;0.023;0.011;0;0;c;4;1.25;9.9;0
Amsterdam;10_Tasmanstraat;120581;489381;21000;0.023;0.011;0;0;c;4;1.25;11;0
Amsterdam;11_Spaarndammerstraat;120351;489372;8600;0.022;0.007;0;0;c;3b;1;9.4;0
Amsterdam;12_Pontsteiger;120839;489447;200;0.03;0;0;0;c;2;1;13.25;0
Amsterdam;13_Houtmankade;120808;489285;8650;0.023;0.011;0;0;c;4;1;10;0
Amsterdam;14_Van Diemenstraat;120985;489260;19050;0.023;0.011;0;0;c;3b;1;9.9;0
Amsterdam;15_Tasmanstraat noord van tunnelmond;120667;489398;0;0;0;0;c;4;1.25;11.75;0
Amsterdam;16_Tasmanstraat zuid van tunnelmond;120637;489363;0;0;0;0;c;4;1.25;6.75;0
Amsterdam;17_Spaarndammerdijk(Transformatorweg-Archangelweg)(zie ook 3);120014;489570;27450;0.023;0.011;0;0;c;4;1.5;19.25;0
Amsterdam;18_Zaanstraat(zie ook 3);119906;489596;4150;0.022;0.007;0;0;c;4;1.5;6.5;0

2015 bestemmingsplan tunnel

Amsterdam;3_Spaarndammerdijk+Zaanstraat;120217;489562;31000;0.023;0.010;0;0;c;4;1.5;21;0
Amsterdam;4_Nieuwe weg;120006;490068;4800;0.033;0.054;0;0;c;4;1;13;0
Amsterdam;5_Archangelweg;119935;489745;8150;0.037;0.04;0;0;c;4;1.5;13.5;0
Amsterdam;6_Haparandaweg;120044;489776;1250;0.036;0.04;0;0;c;4;1;13.9;0
Amsterdam;7_Entree-Clusterweg;120046;489680;0;0;0;0;c;2;1;13;0
Amsterdam;8_Oostzaanstraat;120061;489346;2000;0.023;0.008;0;0;c;3b;1;19;0
Amsterdam;9_Spaarndammerdijk(Archangelweg-Tasmanstraat);120217;489562;6250;0.022;0.007;0;0;c;4;1.25;9.9;0
Amsterdam;10_Tasmanstraat;120581;489381;3000;0.022;0.007;0;0;c;4;1.25;11;0
Amsterdam;11_Spaarndammerstraat;120351;489372;7750;0.022;0.007;0;0;c;3b;1;9.4;0
Amsterdam;12_Pontsteiger;120839;489447;200;0.025;0;0;0;c;2;1;13.25;0
Amsterdam;13_Houtmankade;120808;489285;9300;0.024;0.011;0;0;c;4;1;10;0
Amsterdam;14_Van Diemenstraat;120985;489260;18950;0.023;0.011;0;0;c;3b;1;9.9;0
Amsterdam;15_Tasmanstraat noord van tunnelmond;120667;489398;1500;0.022;0.007;0;0;c;4;1.25;11.75;0
Amsterdam;16_Tasmanstraat zuid van tunnelmond;120637;489363;1500;0.022;0.007;0;0;c;4;1.25;6.75;0
Amsterdam;17_Spaarndammerdijk(Transformatorweg-Archangelweg)(zie ook 3);120014;489570;24350;0.023;0.011;0;0;c;4;1.5;19.25;0
Amsterdam;18_Zaanstraat(zie ook 3);119906;489596;6650;0.023;0.008;0;0;c;4;1.5;6.5;0

2015 ontwerp excl. tunnel

Amsterdam;3_Spaarndammerdijk+Zaanstraat;120217;489562;38950;0.02;0.01;0;0;c;4;1.5;21;0
Amsterdam;4_Nieuwe weg;120006;490068;5200;0.03;0.05;0;0;c;4;1;13;0
Amsterdam;5_Archangelweg;119935;489745;16700;0.04;0.04;0;0;c;4;1.5;13.5;0
Amsterdam;6_Haparandaweg;120044;489776;2950;0.04;0.04;0;0;c;4;1;13.9;0
Amsterdam;7_Entree-Clusterweg;120046;489680;6500;0.02;0.01;0;0;c;2;1;13;0
Amsterdam;8_Oostzaanstraat;120061;489346;1700;0.02;0.01;0;0;c;3b;1;19;0
Amsterdam;9_Spaarndammerdijk(Archangelweg-Tasmanstraat);120217;489562;28150;0.02;0.01;0;0;c;4;1.25;9.9;0
Amsterdam;10_Tasmanstraat;120581;489381;21400;0.02;0.01;0;0;c;4;1.25;11;0
Amsterdam;11_Spaarndammerstraat;120351;489372;8650;0.02;0.01;0;0;c;3b;1;9.4;0
Amsterdam;12_Pontsteiger;120839;489447;7750;0.02;0.01;0;0;c;2;1;13.25;0
Amsterdam;13_Houtmankade;120808;489285;11200;0.02;0.01;0;0;c;4;1;10;0
Amsterdam;14_Van Diemenstraat;120985;489260;20650;0.02;0.01;0;0;c;3b;1;9.9;0
Amsterdam;15_Tasmanstraat noord van tunnelmond;120667;489398;0;0;0;0;c;4;1.25;11.75;0
Amsterdam;16_Tasmanstraat zuid van tunnelmond;120637;489363;0;0;0;0;c;4;1.25;6.75;0
Amsterdam;17_Spaarndammerdijk(Transformatorweg-Archangelweg)(zie ook 3);120014;489570;33800;0.02;0.01;0;0;c;4;1.5;19.25;0
Amsterdam;18_Zaanstraat(zie ook 3);119906;489596;5150;0.02;0.01;0;0;c;4;1.5;6.5;0

2015 ontwerp incl. tunnel

Amsterdam;3_Spaarndammerdijk+Zaanstraat;120217;489562;39750;0.02;0.01;0;0;c;4;1.5;21;0
Amsterdam;4_Nieuwe weg;120006;490068;5850;0.03;0.05;0;0;c;4;1;13;0
Amsterdam;5_Archangelweg;119935;489745;17400;0.04;0.04;0;0;c;4;1.5;13.5;0
Amsterdam;6_Haparandaweg;120044;489776;2850;0.04;0.04;0;0;c;4;1;13.9;0
Amsterdam;7_Entree-Clusterweg;120046;489680;6600;0.02;0.01;0;0;c;2;1;13;0
Amsterdam;8_Oostzaanstraat;120061;489346;2300;0.02;0.01;0;0;c;3b;1;19;0
Amsterdam;9_Spaarndammerdijk(Archangelweg-Tasmanstraat);120217;489562;8250;0.02;0.01;0;0;c;4;1.25;8.75;0
Amsterdam;10_Tasmanstraat;120581;489381;4000;0.02;0.01;0;0;c;4;1.25;8.75;0
Amsterdam;11_Spaarndammerstraat;120351;489372;9400;0.02;0.01;0;0;c;3b;1;9.4;0
Amsterdam;12_Pontsteiger;120839;489447;7050;0.02;0.01;0;0;c;2;1;13.25;0
Amsterdam;13_Houtmankade;120808;489285;10800;0.02;0.01;0;0;c;4;1;10;0
Amsterdam;14_Van Diemenstraat;120985;489260;20650;0.02;0.01;0;0;c;3b;1;9.9;0
Amsterdam;15_Tasmanstraat noord van tunnelmond;120667;489398;2000;0.02;0.01;0;0;c;4;1.25;11.75;0
Amsterdam;16_Tasmanstraat zuid van tunnelmond;120637;489363;2000;0.02;0.01;0;0;c;4;1.25;6.75;0
Amsterdam;17_Spaarndammerdijk(Transformatieweg-Archangelweg)(zie ook 3);120014;489570;30800;0.02;0.01;0;0;c;4;1.5;18.5;0
Amsterdam;18_Zaanstraat(zie ook 3);119906;489596;8950;0.02;0.01;0;0;c;4;1.5;8.5;0

2020 AO

Amsterdam;3_Spaarndammerdijk+Zaanstraat;120217;489562;32100;0.02;0.01;0;0;c;4;1.5;21;0
Amsterdam;4_Nieuwe weg;120006;490068;4500;0.03;0.05;0;0;c;4;1;13;0
Amsterdam;5_Archangelweg;119935;489745;7550;0.04;0.04;0;0;c;4;1.5;13.5;0
Amsterdam;6_Haparandaweg;120044;489776;1600;0.04;0.04;0;0;c;4;1;13.9;0
Amsterdam;7_Entree-Clusterweg;120046;489680;0;0.02;0.01;0;0;c;2;1;13;0
Amsterdam;8_Oostzaanstraat;120061;489346;1450;0.02;0.01;0;0;c;3b;1;19;0
Amsterdam;9_Spaarndammerdijk(Archangelweg-Tasmanstraat);120217;489562;25550;0.02;0.01;0;0;c;4;1.25;9.9;0
Amsterdam;10_Tasmanstraat;120581;489381;21400;0.02;0.01;0;0;c;4;1.25;11;0
Amsterdam;11_Spaarndammerstraat;120351;489372;8600;0.02;0.01;0;0;c;3b;1;9.4;0
Amsterdam;12_Pontsteiger;120839;489447;200;0.03;0;0;0;c;2;1;13.25;0
Amsterdam;13_Houtmankade;120808;489285;8600;0.02;0.01;0;0;c;4;1;10;0
Amsterdam;14_Van Diemenstraat;120985;489260;19600;0.02;0.01;0;0;c;3b;1;9.9;0
Amsterdam;15_Tasmanstraat noord van tunnelmond;120667;489398;0;0;0;0;c;4;1.25;11.75;0
Amsterdam;16_Tasmanstraat zuid van tunnelmond;120637;489363;0;0;0;0;c;4;1.25;6.75;0
Amsterdam;17_Spaarndammerdijk(Transformatieweg-Archangelweg)(zie ook 3);120014;489570;27900;0.02;0.01;0;0;c;4;1.5;19.25;0
Amsterdam;18_Zaanstraat(zie ook 3);119906;489596;4200;0.02;0.01;0;0;c;4;1.5;6.5;0

2020 bestemmingsplan tunnel

Amsterdam;3_Spaarndammerdijk+Zaanstraat;120217;489562;31700;0.023;0.010;0;0;c;4;1.5;21;0
Amsterdam;4_Nieuwe weg;120006;490068;5000;0.033;0.054;0;0;c;4;1;13;0
Amsterdam;5_Archangelweg;119935;489745;8200;0.037;0.04;0;0;c;4;1.5;13.5;0
Amsterdam;6_Haparandaweg;120044;489776;1250;0.036;0.04;0;0;c;4;1;13.9;0
Amsterdam;7_Entree-Clusterweg;120046;489680;0;0;0;0;c;2;1;13;0
Amsterdam;8_Oostzaanstraat;120061;489346;2000;0.023;0.008;0;0;c;3b;1;19;0
Amsterdam;9_Spaarndammerdijk(Archangelweg-Tasmanstraat);120217;489562;5850;0.022;0.007;0;0;c;4;1.25;9.9;0
Amsterdam;10_Tasmanstraat;120581;489381;3000;0.022;0.007;0;0;c;4;1.25;11;0
Amsterdam;11_Spaarndammerstraat;120351;489372;7750;0.022;0.007;0;0;c;3b;1;9.4;0
Amsterdam;12_Pontsteiger;120839;489447;200;0.025;0;0;0;c;2;1;13.25;0
Amsterdam;13_Houtmankade;120808;489285;9250;0.023;0.011;0;0;c;4;1;10;0
Amsterdam;14_Van Diemenstraat;120985;489260;19500;0.023;0.011;0;0;c;3b;1;9.9;0
Amsterdam;15_Tasmanstraat noord van tunnelmond;120667;489398;1500;0.022;0.007;0;0;c;4;1.25;11.75;0
Amsterdam;16_Tasmanstraat zuid van tunnelmond;120637;489363;1500;0.022;0.007;0;0;c;4;1.25;6.75;0
Amsterdam;17_Spaarndammerdijk(Transformatorweg-Archangelweg)(zie ook 3);120014;489570;24900;0.023;0.011;0;0;c;4;1.5;19.25;0
Amsterdam;18_Zaanstraat(zie ook 3);119906;489596;6800;0.022;0.007;0;0;c;4;1.5;6.5;0

2020 ontwerp excl. tunnel

Amsterdam;3_Spaarndammerdijk+Zaanstraat;120217;489562;39400;0.023;0.01;0;0;c;4;1.5;21;0
Amsterdam;4_Nieuwe weg;120006;490068;5150;0.033;0.053;0;0;c;4;1;13;0
Amsterdam;5_Archangelweg;119935;489745;16600;0.037;0.04;0;0;c;4;1.5;13.5;0
Amsterdam;6_Haparandaweg;120044;489776;2950;0.037;0.041;0;0;c;4;1;13.9;0
Amsterdam;7_Entree-Clusterweg;120046;489680;6450;0.022;0.007;0;0;c;2;1;13;0
Amsterdam;8_Oostzaanstraat;120061;489346;1800;0.022;0.008;0;0;c;3b;1;19;0
Amsterdam;9_Spaarndammerdijk(Archangelweg-Tasmanstraat);120217;489562;28650;0.023;0.011;0;0;c;4;1.25;8.75;0
Amsterdam;10_Tasmanstraat;120581;489381;21950;0.023;0.011;0;0;c;4;1.25;8.75;0
Amsterdam;11_Spaarndammerstraat;120351;489372;8750;0.022;0.007;0;0;c;3b;1;9.4;0
Amsterdam;12_Pontsteiger;120839;489447;7700;0.022;0.007;0;0;c;2;1;13.25;0
Amsterdam;13_Houtmankade;120808;489285;11100;0.023;0.011;0;0;c;4;1;10;0
Amsterdam;14_Van Diemenstraat;120985;489260;21200;0.023;0.011;0;0;c;3b;1;9.9;0
Amsterdam;15_Tasmanstraat noord van tunnelmond;120667;489398;0;0;0;0;c;4;1.25;11.75;0
Amsterdam;16_Tasmanstraat zuid van tunnelmond;120637;489363;0;0;0;0;c;4;1.25;6.75;0
Amsterdam;17_Spaarndammerdijk(Transformatorweg-Archangelweg)(zie ook 3);120014;489570;33800;0.023;0.011;0;0;c;4;1.5;18.5;0
Amsterdam;18_Zaanstraat(zie ook 3);119906;489596;5600;0.022;0.007;0;0;c;4;1.5;8.5;0

2020 ontwerp incl. tunnel

Amsterdam;3_Spaarndammerdijk+Zaanstraat;120217;489562;40200;0.02;0.01;0;0;c;4;1.5;21;0
Amsterdam;4_Nieuwe weg;120006;490068;5850;0.03;0.05;0;0;c;4;1;13;0
Amsterdam;5_Archangelweg;119935;489745;17300;0.04;0.04;0;0;c;4;1.5;13.5;0
Amsterdam;6_Haparandaweg;120044;489776;2800;0.04;0.04;0;0;c;4;1;13.9;0
Amsterdam;7_Entree-Clusterweg;120046;489680;6550;0.02;0.01;0;0;c;2;1;13;0
Amsterdam;8_Oostzaanstraat;120061;489346;2300;0.02;0.01;0;0;c;3b;1;19;0
Amsterdam;9_Spaarndammerdijk(Archangelweg-
Tasmanstraat);120217;489562;8400;0.02;0.01;0;0;c;4;1.25;8.75;0
Amsterdam;10_Tasmanstraat;120581;489381;4100;0.02;0.01;0;0;c;4;1.25;8.75;0
Amsterdam;11_Spaarndammerstraat;120351;489372;9450;0.02;0.01;0;0;c;3b;1;9.4;0
Amsterdam;12_Pontsteiger;120839;489447;7100;0.02;0.01;0;0;c;2;1;13.25;0
Amsterdam;13_Houtmankade;120808;489285;10850;0.02;0.01;0;0;c;4;1;10;0
Amsterdam;14_Van Diemenstraat;120985;489260;21200;0.02;0.01;0;0;c;3b;1;9.9;0
Amsterdam;15_Tasmanstraat noord van
tunnelmond;120667;489398;2050;0.02;0.01;0;0;c;4;1.25;11.75;0
Amsterdam;16_Tasmanstraat zuid van
tunnelmond;120637;489363;2050;0.02;0.01;0;0;c;4;1.25;6.75;0
Amsterdam;17_Spaarndammerdijk(Transformatorweg-Archangelweg)(zie ook
3);120014;489570;31150;0.02;0.01;0;0;c;4;1.5;18.5;0
Amsterdam;18_Zaanstraat(zie ook 3);119906;489596;9050;0.02;0.01;0;0;c;4;1.5;8.5;0

Bijlage V

Berekening effecten tunnel 2020

9. SPAARNDAMMERDIJK	136	239,36	0	0	239,36	37,1	38,1	29,9	8880,256	9119,616	7156,864
10. TASMANSTRAAT	97	170,72		0	170,72	34,7	34,6	27,7	5923,984	5906,912	4728,944
	1543	2715,68	628	1381,6	4097,28			totaal	83241,31	121149,248	115376,976
								effect tunnel in winst in ug*bewoners			5772,272