

Notitie 20121702-09
Bestemmingsplan Orthen-Links te 's-Hertogenbosch
Inventarisatie luchtkwaliteitsaspecten

Datum	Referentie	Behandeld door
18 september 2013	20121702-09	P. Kerckhoffs

1 Inleiding

In opdracht van Brabant Wonen Projectontwikkeling zijn de luchtkwaliteitsaspecten, die samenhangen met de realisatie van het plan Orthen-Links te 's-Hertogenbosch, in kaart gebracht.

De wijk Orthen-Links bestaat uit ongeveer 300 woningen en ligt grofweg tussen de spoorlijn 's-Hertogenbosch-Utrecht, de Zandzuigerstraat, de Hambakenweg en Orthen. De woningen in de wijk zijn in de wederopbouw van de jaren '50 gebouwd en zijn kwalitatief sterk verslechterd. Orthen-Links zal daarom de komende jaren grotendeels worden vernieuwd. Deze vernieuwing bestaat tevens uit een herstructurering van de wijk. Hierbij worden bestaande woningen gesloopt en herbouwd naar huidige maatstaven. Voorts voorziet de herstructurering in een grote groene Orthense Donk met een bouwblokje van maximaal 3 lagen appartementen en/of maatschappelijke functie.

Om het plan te kunnen realiseren wordt een ruimtelijke procedure gevolgd. Bij de besluitvorming in deze procedure dient het bevoegd gezag de luchtkwaliteitsaspecten die samenhangen met het plan in acht te nemen. Dit betekent dat de gevolgen voor de luchtkwaliteit die samenhangen met de nieuwe functies, getoetst dienen te worden aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer. Ingevolge de systematiek van deze wet vormen de luchtkwaliteitseisen in ieder geval geen belemmering voor een ontwikkeling als deze niet in betekenende mate (NIBM) bijdraagt aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen.

Behalve de wettelijke toets dient het bevoegd gezag bij de ruimtelijke besluitvorming ook een belangenafweging te maken, waarin alle relevante ruimtelijke aspecten betrokken worden. Uit deze belangenafweging volgt of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit is het in dit kader relevant hoe de concentraties luchtverontreinigende stoffen ter plaatse van het plangebied zich verhouden tot de grenswaarden voor deze stoffen uit de Wet luchtkwaliteit.

In de voorliggende notitie is nader onderbouwd dat de voorgenomen ontwikkeling NIBM bijdraagt aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen én de concentraties fijn stof en NO₂ in de omgeving van het plangebied ruimschoots lager zijn dan de grenswaarden c.q. de gezondheidsnormen die voor deze stoffen zijn opgenomen in bijlage II van de Wet Milieubeheer.

2 Wettelijk kader

De luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer (titel 5.2) worden ook wel de Wet luchtkwaliteit genoemd. Volgens de systematiek van de Wet luchtkwaliteit vormen de luchtkwaliteitseisen in ieder geval geen belemmering voor een ontwikkeling, indien aannemelijk is gemaakt dat het plan leidt tot een NIBM toename van de concentraties luchtverontreinigende stoffen. Ook indien grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit niet worden overschreden bij realisatie van een plan, vormen de luchtkwaliteitseisen geen belemmering voor een ontwikkeling.

Uit het Besluit NIBM bijdragen (luchtkwaliteitseisen) volgt tot welke bijdrage aan concentraties aan luchtverontreinigende stoffen sprake is van NIBM. De toetsing tot het bepalen van een NIBM project wordt doorgaans beperkt tot de stoffen waarbij de kans op overschrijding van de daarvoor gestelde luchtkwaliteitsgrenswaarden het grootst is, te weten fijnstof en stikstofdioxide.

Een bijdrage aan de luchtkwaliteit tot een omvang van 3% van de in bijlage II van de Wet milieubeheer voor beide stoffen gestelde grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van 40 µg/m³ wordt als NIBM beschouwd. Voor fijn stof en NO₂ komt dit overeen met een bijdrage van 1,2 µg/m³ aan de jaargemiddelde concentratie van deze stoffen in de buitenlucht.

In de Ministeriële regeling NIBM bijdragen zijn voor verschillende categorieën van projecten nadere grenzen gesteld aan de projectomvang waar-onder een project met zekerheid NIBM bijdraagt aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht. Voor woningbouwlocaties bedraagt de NIBM-grens **1.500** woningen, indien de des-betreffende locatie wordt ontsloten door één ontsluitingsweg. In het geval van twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling ligt de grens op een netto toename van **3.000** woningen.

3 Toets Wet luchtkwaliteit

Zoals eerder aangegeven vormt de Wet luchtkwaliteit in ieder geval geen belemmering voor het plan Orthen-Links, indien aannemelijk is gemaakt dat de herstructurering van de wijk leidt tot een NIBM-bijdrage aan de concentraties fijn stof en NO₂.

Voor woningbouwlocaties is in de Ministeriële regeling NIBM bijdragen vastgelegd dat een ontwikkeling in ieder geval NIBM bijdraagt aan de concentraties fijn stof en NO₂, indien de ontwikkeling voorziet in minder dan 1.500 woningen in geval van één ontsluitingsweg en 3.000 woningen bij twee ontsluitingswegen. Gezien de aard en de omvang van het onderhavige plan is het derhalve uitgesloten dat het bouwplan leidt tot een in betekenende mate bijdrage aan de concentraties fijn stof en/of NO₂.

Uit het voorgaande volgt dat de Wet luchtkwaliteit, op basis van artikel 5.16 (eerste lid, onder c) geen belemmering vormt voor het plan Orthen-Links.

4 Luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied

Uit langdurige metingen van de luchtkwaliteit door o.a. het RIVM en jaarlijkse berekeningen van de luchtkwaliteit binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) blijkt dat in Nederland alleen nog lokaal sprake is van een overschrijding van de grenswaarde voor de stoffen NO₂ en fijn stof (PM₁₀). De grenswaarden voor overige luchtverontreinigende stoffen worden reeds geruime tijd en nagenoeg overal in Nederland gerespecteerd.

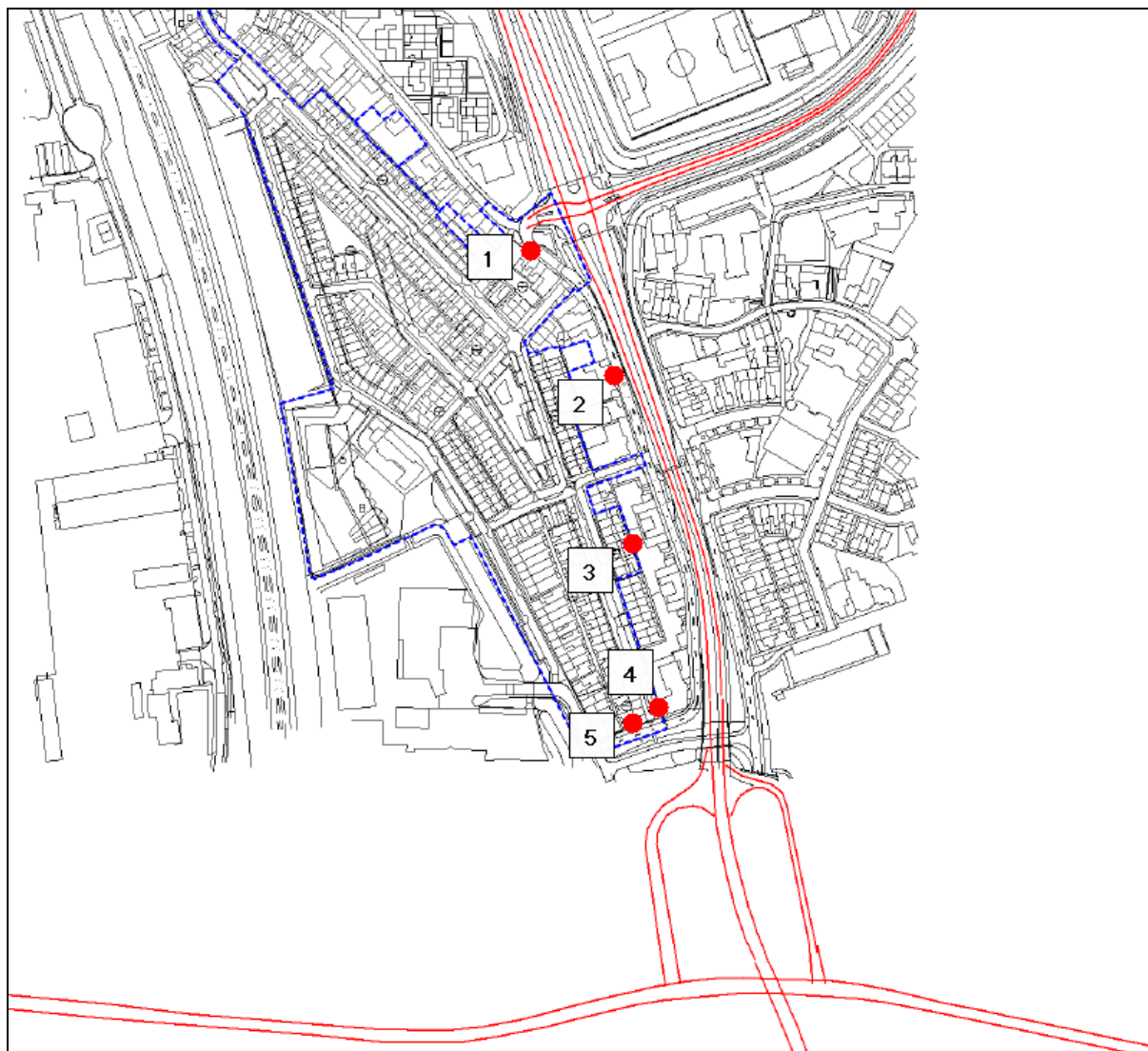
Fijn stof en NO₂ zijn daarmee de meest relevante stoffen in het kader van de beoordeling van de milieukwaliteit. In tabel 4.1 zijn de grenswaarden voor fijn stof en NO₂ weergegeven, zoals die op grond van de vigerende wet- en regelgeving gelden in de omgeving van het plangebied.

Tabel 4.1: Grenswaarden voor fijn stof en NO₂

Stof	Norm	2013 t/m 2014	2015 en later
NO ₂	Grenswaarde (jaargemiddelde in µg/m ³)	60	40
Fijn stof	Grenswaarde (jaargemiddelde in µg/m ³)	40	40
	Grenswaarde (aantal dagen per jaar dat de 24-uurgemiddeldeconcentratie boven de 50 µg/m ³ mag liggen)	35	35

Bepalend voor de concentraties fijn stof en NO₂ binnen en in de onmiddellijke omgeving van het plangebied zijn de ter plaatse heersende achtergrondconcentraties en de bijdrage vanwege wegverkeer.

Om een zorgvuldige belangenafweging met betrekking tot de zogenaamde goede ruimtelijke ordening mogelijk te maken zijn de te verwachten bijdragen aan de concentraties vanwege omliggende verkeerswegen en achtergrondconcentraties bepaald op enkele maatgevende (hoek)punten van het bouwplan. De punten zijn in overleg met het bevoegd gezag gekozen en zijn maximaal representatief voor de achterliggende woningen. Figuur 4.1 geeft de situering van de punten weer ten opzichte van de omliggende wegen.



Figuur 4.1 Positionering rekenpunten luchtkwaliteit

De concentraties zijn berekend overeenkomstig de rekenregels uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit (RBL2007). Daarvoor is gebruik gemaakt van de meest recente versie van het rekenmodel Stacks+ (Geomilieu, versie 2.30). De verkeergegevens van de omliggende wegen zijn aangeleverd door de gemeente 's-Hertogenbosch en komen overeen met de gegevens die zijn gebruikt in het akoestisch onderzoek 'Wet geluidhinder'.

De gehanteerde rijsnelheden bij de luchtkwaliteitsberekeningen betreffen gemiddelde rijsnelheden. Deze liggen daardoor lager dan de in het geluidonderzoek gehanteerde maximumsnelheden. Voor de Hambakenweg, de Orthen ten noorden van de op- en afritten van de Zandzuigerstraat en de op- en afritten zelf is uitgegaan van normaal stadsverkeer (15-30 km/u). Voor de Zandzuigerstraat en de Orthen ten zuiden van de op- en afritten is gerekend met stadsverkeer met beperkte congestie (30-45 km/u).

In bijlage I zijn de gehanteerde verkeergegevens opgenomen tezamen met een overzicht van alle overige rekenparameters. De berekeningen zijn uitgevoerd voor het jaar 2013 en 2023. De resultaten van de berekeningen zijn samengevat in tabel 4.2 en 4.3. Een uitgebreid overzicht van de resultaten is opgenomen in bijlage II.

Tabel 4.2: Berekende concentraties fijn stof en NO₂ in 2013

Toetspunt	Jaargemiddelden NO ₂ [µg/m ³]	Jaargemiddelden* fijn stof [µg/m ³]	Overschrijdingsdagen* fijn stof [dagen/jr]
Grenswaarde	60	40	35
Achtergrondwaarde	26-27	26	17-18
1 Orthen Links	28	26	18
2 Orthen Links	30	26	20
3 Orthen Links	29	26	19
4 Orthen Links	29	26	20
5 Orthen Links	29	26	19

* Resultaten zonder aftrek van de zeezoutcorrectie.

Tabel 4.3: Berekende concentraties fijn stof en NO₂ in 2023

Toetspunt	Jaargemiddelden NO ₂ [µg/m ³]	Jaargemiddelden* fijn stof [µg/m ³]	Overschrijdingsdagen* fijn stof [dagen/jr]
Grenswaarde	40	40	35
Achtergrondwaarde	19	23	12
1 Orthen Links	20	23	12
2 Orthen Links	21	24	13
3 Orthen Links	21	23	12
4 Orthen Links	21	24	12
5 Orthen Links	21	23	12

* Resultaten zonder aftrek van de zeezoutcorrectie.

Uit de verkennende berekeningen van de luchtkwaliteit volgt dat de concentraties luchtverontreinigende binnen en in de directe omgeving van het bestemmingsplangebied ruimschoots worden gerespecteerd. Uit de berekeningen volgt verder dat na 2013, ondanks hogere verkeersintensiteiten, de concentraties luchtverontreinigende verder afnemen als gevolg van dalende achtergrondconcentraties en schoner wordend verkeer. Op grond hiervan is ook uitgesloten dat in tussenliggende jaren grenswaarden worden overschreden.¹

Gelet op de NIBM-bijdrage van het onderhavige plan aan de concentraties fijn stof en NO₂ en de zeer ruime marge tot de grenswaarden, is het verder uitgesloten dat grenswaarden worden overschreden als gevolg van het plan Orthen-Links.

¹ In 2013 voldoen de concentraties NO₂ reeds ruimschoots aan de grenswaarden van 40 µg/m³ die pas in 2015 van kracht wordt.

In het kader van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) is een instrument ontwikkeld waarmee voor elke regio in Nederland wordt berekend en gemonitord, wanneer en tegen welke beleidsinspanning aan grenswaarden wordt voldaan. Ook de berekeningen met de Monitoringstool bevestigen dat in de omgeving van het onderhavige plan ruimschoots wordt voldaan aan de wettelijke grenswaarden. Omdat in het voorliggend onderzoek ondermeer is uitgegaan van recentere verkeersgegevens en emissiefactoren en andere toetspunten zijn de resultaten niet één op één te vergelijken met de resultaten uit de publiek toegankelijke versie van de NSL Monitoringstool (www.nsl-monitoring.nl). Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat in het voorliggende onderzoek is uitgegaan van recentere achtergrondconcentraties, emissiefactoren en verkeersgegevens dan de publiek toegankelijke monitoringstool (inzichten 2012). Hierdoor zijn de resultaten niet één op één vergelijkbaar.

5 Conclusie

In de voorliggende notitie zijn de luchtkwaliteitsaspecten die samenhangen met realisatie van het herstructureringsplan Orthen-Links te 's-Hertogenbosch geïnventariseerd.

Uit de uitgevoerde inventarisatie volgt dat het plan NIBM bijdraagt aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen. Op grond van artikel 5.16, eerste lid, onder c van de Wet luchtkwaliteit staat daarmee vast dat de luchtkwaliteitsaspecten uit de wet geen belemmering vormen voor de realisatie van het plan.

Uit een inventarisatie van de te verwachten concentraties in de directe omgeving van het plangebied, volgt verder dat de grenswaarden voor fijn stof en NO₂ nu en in de toekomst ruimschoots lager liggen dan de grenswaarden die voor deze stoffen zijn opgenomen in bijlage II van de Wet luchtkwaliteit.

Op grond van de voorgenoemde bevindingen wordt geconcludeerd dat het aspect luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor de realisatie van het plan.

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV

de heer ing. J.I.J.H. van Rooij
 Senior Projectleider

Bijlagen

Bijlage I	Invoergegevens en rekenparameters STACKS+
Bijlage II	Rekenresultaten

Bijlage I Invoergegevens en rekenparameters STACKS+

oplossingen zijn ons vak

Overzicht rekenparameters 2013

LKO: Bestemmingsplan "Orthen-Links"

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: LK 2013

Model eigenschap

Omschrijving	LK 2013
Verantwoordelijke	p.kerckhoffs
Rekenmethode	STACKS
Aangemaakt door	p.kerckhoffs op 15-8-2013
Laatst ingezien door	J.vanRooij op 3-9-2013
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.30
Referentiejaar	2013
GCN referentiepunt	X: -999.00 Y: -999.00
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Stoffen	NO2, PM10
Zeezoutcorrectie	Nee
Weekend verkeersverdeling	Weekdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 0.87, M: 0.52, H 0.33
Verkeersverdeling zondag	L: 0.84, M: 0.34, H 0.16
Terreinruwheid	1
Steekproefberekening	Nee
Berekening met achtergrond	Ja
Custom meteo	Nee
Store journal files	Nee
Custom emission file	Nee

Overzicht rekenparameters 2023

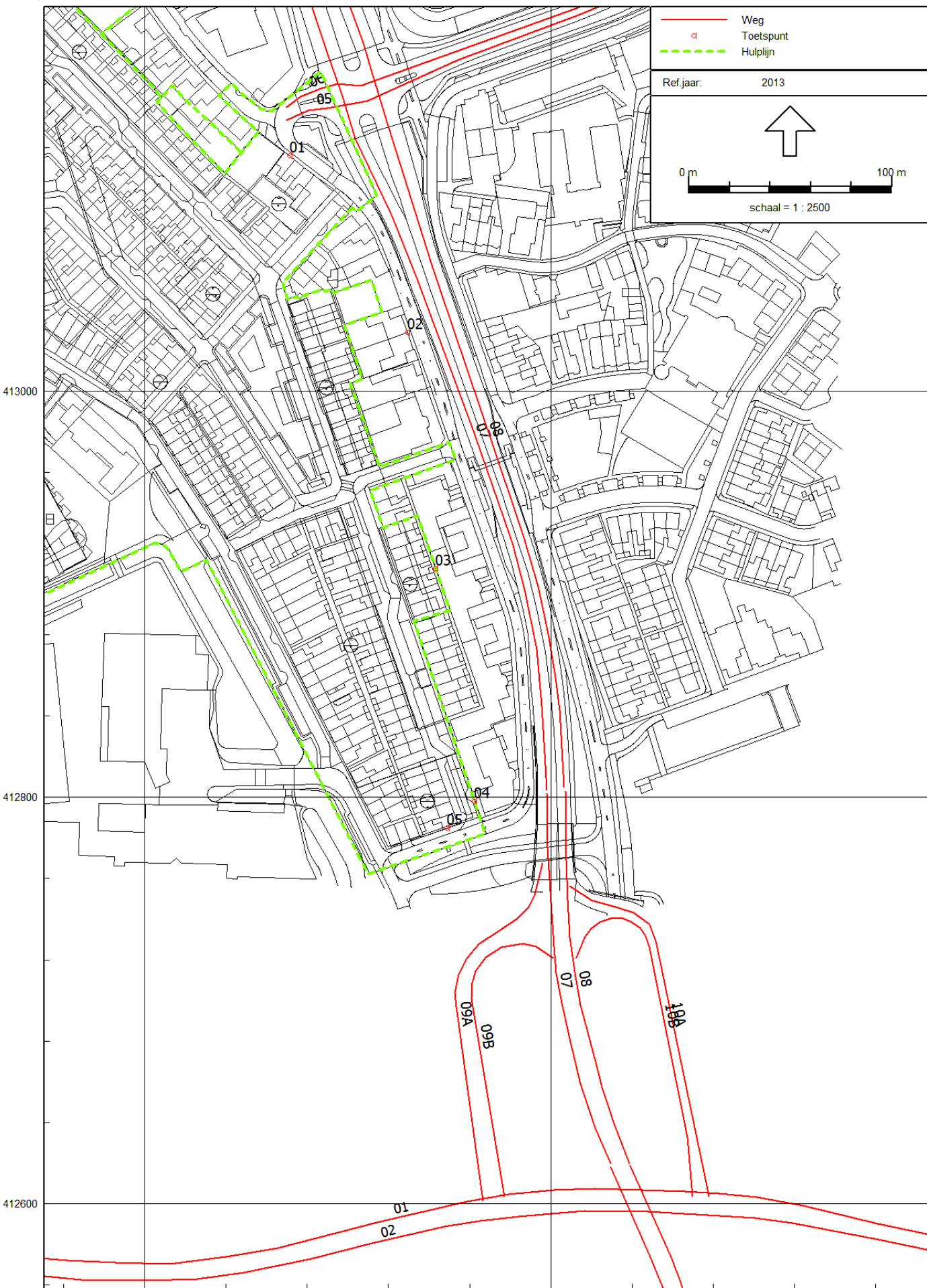
LKO: Bestemmingsplan "Orthen-Links"

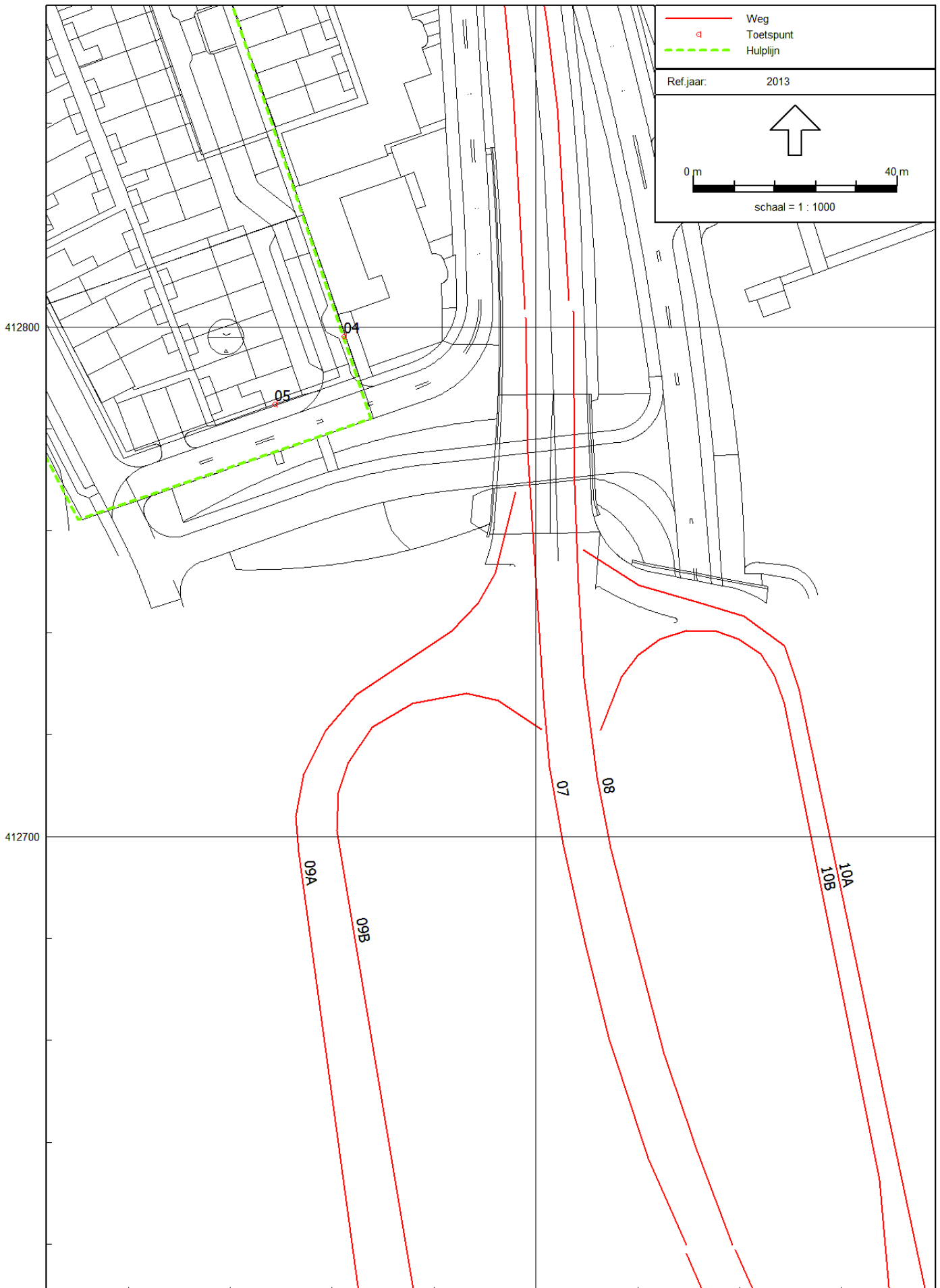
Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: LK 2023

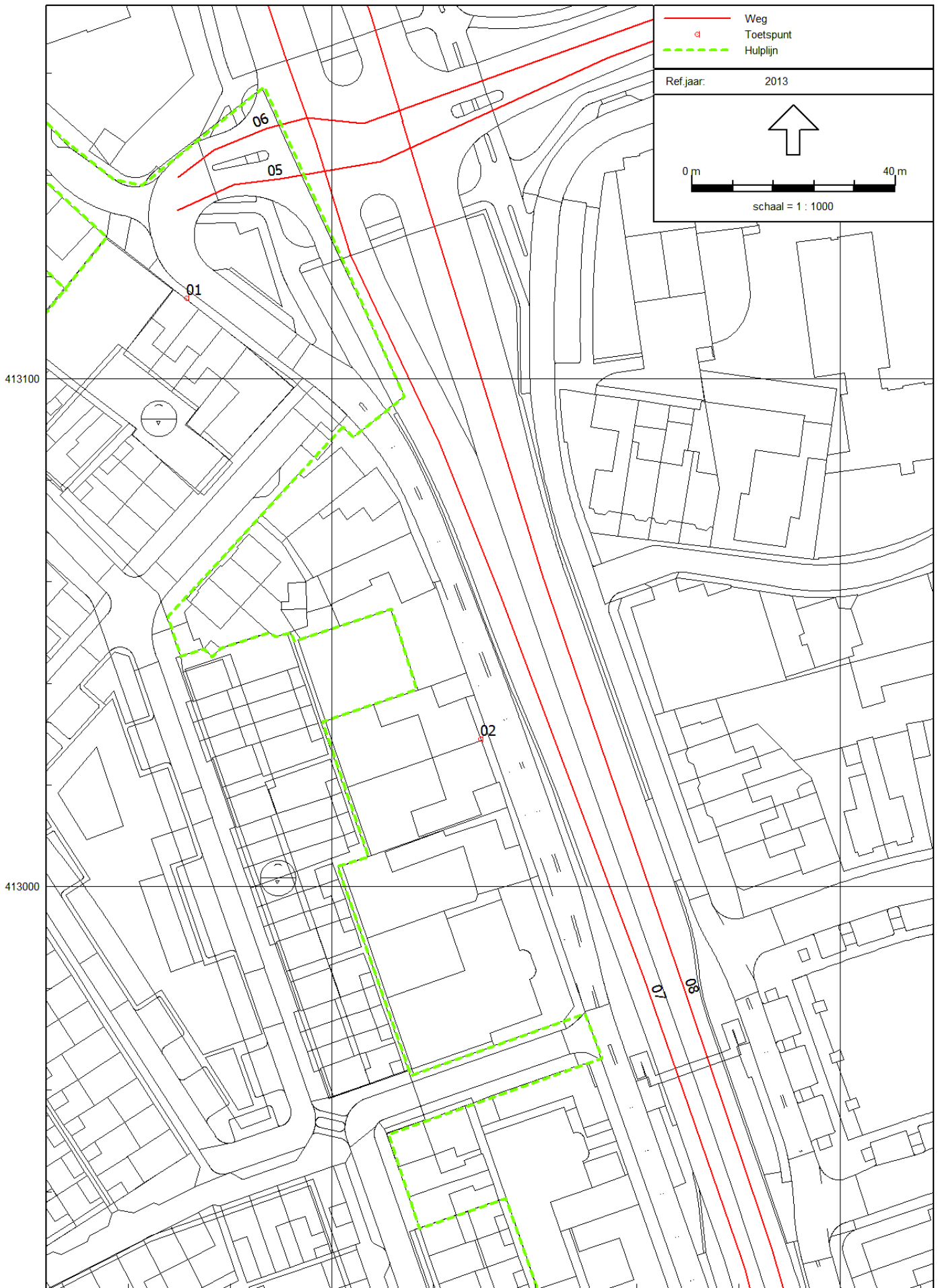
Model eigenschap

Omschrijving	LK 2023
Verantwoordelijke	p.kerckhoffs
Rekenmethode	STACKS
Aangemaakt door	p.kerckhoffs op 15-8-2013
Laatst ingezien door	J.vanRooij op 3-9-2013
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.30
Referentiejaar	2023
GCN referentiepunt	X: -999.00 Y: -999.00
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Stoffen	NO2, PM10
Zeezoutcorrectie	Nee
Weekend verkeersverdeling	Weekdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 0.87, M: 0.52, H 0.33
Verkeersverdeling zondag	L: 0.84, M: 0.34, H 0.16
Terreinruwheid	1
Steekproefberekening	Nee
Berekening met achtergrond	Ja
Custom meteo	Nee
Store journal files	Nee
Custom emission file	Nee

3 sep 2013, 14:52







Model: LK 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y
01	Orthen links	149071,48	413115,79
02	Orthen links	149129,31	413029,11
03	Orthen links	149143,31	412912,67
04	Orthen links	149162,40	412798,10
05	Orthen links	149148,70	412784,82

Samenvatting verkeerscijfers - 2013

LKO: Bestemmingsplan "Orthen-Links"

Model: LK 2013
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	V	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	Lengte
04	Hambakenweg (links)	30	12000,00	6,80	2,80	0,90	95,80	94,70	95,60	1,20	1,90	1,90	555,35
03	Hambakenweg (rechts)	30	12000,00	6,80	2,80	0,90	95,80	94,80	95,70	1,20	1,90	1,90	553,34
06	Het Wielsem (links)	30	1650,00	6,90	2,90	0,70	97,00	96,70	97,00	1,10	1,40	1,40	39,36
06	Het Wielsem (links)	30	5350,00	6,90	2,90	0,70	97,00	96,70	97,00	1,10	1,40	1,40	307,19
05	Het Wielsem (rechts)	30	1650,00	6,90	2,90	0,70	97,20	96,90	97,10	1,10	1,40	1,40	41,57
05	Het Wielsem (rechts)	30	5350,00	6,90	2,90	0,70	97,20	96,90	97,10	1,10	1,40	1,40	308,73
02	Links	45	10900,00	6,80	2,80	0,90	94,60	93,30	94,50	1,60	2,40	2,40	1387,88
09B	Op/afrit	30	4000,00	6,80	2,80	0,90	95,70	94,70	95,60	1,30	1,90	1,90	157,45
10B	Op/afrit	30	2900,00	6,80	2,80	0,90	95,80	94,80	95,60	1,20	1,90	1,90	178,43
10A	Op/afrit	30	2900,00	6,80	2,80	0,90	95,80	94,80	95,60	1,20	1,90	1,90	181,61
09A	Op/afrit	30	4000,00	6,80	2,80	0,90	95,70	94,70	95,60	1,30	1,90	1,90	183,80
12	Orthen (links)	45	12550,00	6,80	2,80	0,90	95,80	94,80	95,60	1,20	1,90	1,90	187,86
08	Orthen (links)	30	12550,00	6,80	2,80	0,90	95,80	94,80	95,60	1,20	1,90	1,90	358,97
08	Orthen (links)	30	12550,00	6,80	2,80	0,90	95,80	94,80	95,60	1,20	1,90	1,90	187,30
07	Orthen (rechts)	30	12550,00	6,80	2,80	0,90	95,70	94,70	95,60	1,30	1,90	1,90	359,20
11	Orthen (rechts)	45	12550,00	6,80	2,80	0,90	95,70	94,70	95,60	1,30	1,90	1,90	187,96
07	Orthen (rechts)	30	12550,00	6,80	2,80	0,90	95,70	94,70	95,60	1,30	1,90	1,90	186,19
01	Rechts	45	10900,00	6,80	2,80	0,90	95,50	94,40	95,40	1,30	2,00	2,00	1401,19

Samenvatting overige wegkenmerken - 2013

LKO: Bestemmingsplan "Orthen-Links"

Model: LK 2013
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Wegtype	Hscher	Hweg	Fboom	Type
04	Hambakenweg (links)	Normaal	0,00	0,00	1.00	Verdeling
03	Hambakenweg (rechts)	Normaal	0,00	0,00	1.00	Verdeling
06	Het Wielsem (links)	Normaal	0,00	0,00	1.00	Verdeling
06	Het Wielsem (links)	Normaal	0,00	0,00	1.00	Verdeling
05	Het Wielsem (rechts)	Normaal	0,00	0,00	1.00	Verdeling
05	Het Wielsem (rechts)	Normaal	0,00	0,00	1.00	Verdeling
02	Links	Normaal	0,00	0,00	1.00	Verdeling
09B	Op/afrit	Normaal	0,00	0,00	1.00	Verdeling
10B	Op/afrit	Normaal	0,00	0,00	1.00	Verdeling
10A	Op/afrit	Normaal	0,00	0,00	1.00	Verdeling
09A	Op/afrit	Normaal	0,00	0,00	1.00	Verdeling
12	Orthen (links)	Normaal	0,00	0,00	1.25	Verdeling
08	Orthen (links)	Normaal	0,00	0,00	1.00	Verdeling
08	Orthen (links)	Normaal	0,00	0,00	1.25	Verdeling
07	Orthen (rechts)	Normaal	0,00	0,00	1.00	Verdeling
11	Orthen (rechts)	Normaal	0,00	0,00	1.25	Verdeling
07	Orthen (rechts)	Normaal	0,00	0,00	1.25	Verdeling
01	Rechts	Normaal	0,00	0,00	1.00	Verdeling

Samenvatting verkeerscijfers - 2023

LKO: Bestemmingsplan "Orthen-Links"

Model: LK 2023
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	V	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	Lengte
04	Hambakenweg (links)	30	14350,00	6,80	2,80	0,90	95,80	94,70	95,60	1,20	1,90	1,90	555,35
03	Hambakenweg (rechts)	30	14350,00	6,80	2,80	0,90	95,80	94,80	95,70	1,20	1,90	1,90	553,34
06	Het Wielsem (links)	30	1750,00	6,90	2,90	0,70	97,00	96,70	97,00	1,10	1,40	1,40	39,36
06	Het Wielsem (links)	30	6500,00	6,90	2,90	0,70	97,00	96,70	97,00	1,10	1,40	1,40	306,70
05	Het Wielsem (rechts)	30	6500,00	6,90	2,90	0,70	97,20	96,90	97,10	1,10	1,40	1,40	309,51
05	Het Wielsem (rechts)	30	1750,00	6,90	2,90	0,70	97,20	96,90	97,10	1,10	1,40	1,40	41,57
02	Links	45	19600,00	6,80	2,80	0,90	94,60	93,30	94,50	1,60	2,40	2,40	1387,88
09B	Op/afrit	30	7550,00	6,80	2,80	0,90	95,70	94,70	95,60	1,30	1,90	1,90	157,45
10A	Op/afrit	30	5100,00	6,80	2,80	0,90	95,80	94,80	95,60	1,20	1,90	1,90	181,61
10B	Op/afrit	30	5100,00	6,80	2,80	0,90	95,80	94,80	95,60	1,20	1,90	1,90	178,43
09A	Op/afrit	30	7550,00	6,80	2,80	0,90	95,70	94,70	95,60	1,30	1,90	1,90	183,80
08	Orthen (links)	30	15900,00	6,80	2,80	0,90	95,80	94,80	95,60	1,20	1,90	1,90	548,50
12	Orthen (links)	45	15900,00	6,80	2,80	0,90	95,80	94,80	95,60	1,20	1,90	1,90	188,13
07	Orthen (rechts)	30	15900,00	6,80	2,80	0,90	95,70	94,70	95,60	1,30	1,90	1,90	547,04
11	Orthen (rechts)	45	15900,00	6,80	2,80	0,90	95,70	94,70	95,60	1,30	1,90	1,90	189,03
01	Rechts	45	19600,00	6,80	2,80	0,90	95,50	94,40	95,40	1,30	2,00	2,00	1401,19

Samenvatting overige wegkenmerken - 2023

LKO: Bestemmingsplan "Orthen-Links"

Model: LK 2023
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Wegtype	Hschem	Hweg	Fboom	Type
04	Hambakenweg (links)	Normaal	0,00	0,00	1.00	Verdeling
03	Hambakenweg (rechts)	Normaal	0,00	0,00	1.00	Verdeling
06	Het Wielsem (links)	Normaal	0,00	0,00	1.00	Verdeling
06	Het Wielsem (links)	Normaal	0,00	0,00	1.00	Verdeling
05	Het Wielsem (rechts)	Normaal	0,00	0,00	1.00	Verdeling
05	Het Wielsem (rechts)	Normaal	0,00	0,00	1.00	Verdeling
02	Links	Normaal	0,00	0,00	1.00	Verdeling
09B	Op/afrit	Normaal	0,00	0,00	1.00	Verdeling
10A	Op/afrit	Normaal	0,00	0,00	1.00	Verdeling
10B	Op/afrit	Normaal	0,00	0,00	1.00	Verdeling
09A	Op/afrit	Normaal	0,00	0,00	1.00	Verdeling
08	Orthen (links)	Normaal	0,00	0,00	1.00	Verdeling
12	Orthen (links)	Normaal	0,00	0,00	1.00	Verdeling
07	Orthen (rechts)	Normaal	0,00	0,00	1.00	Verdeling
11	Orthen (rechts)	Normaal	0,00	0,00	1.00	Verdeling
01	Rechts	Normaal	0,00	0,00	1.00	Verdeling

Bijlage II Rekenresultaten

oplossingen zijn ons vak

Rekenresultaten PM10

LKO: Bestemmingsplan "Orthen-Links"

Rapport: Resultatentabel
 Model: LK 2013
 Resultaten voor model: LK 2013
 Stof: PM10 - Fijn stof
 Zeezoutcorrectie: Nee
 Referentiejaar: 2013

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BRON [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
01	Orthen links	149071,48	413115,79	25,85	25,50	0,35	18
02	Orthen links	149129,31	413029,11	26,15	25,50	0,65	20
03	Orthen links	149143,31	412912,67	26,12	25,79	0,33	19
04	Orthen links	149162,40	412798,10	26,19	25,79	0,40	20
05	Orthen links	149148,70	412784,82	26,12	25,79	0,33	19

Rekenresultaten NO2

LKO: Bestemmingsplan "Orthen-Links"

Rapport: Resultatentabel
 Model: LK 2013
 Resultaten voor model: LK 2013
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2013

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BRON [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
01	Orthen links	149071,48	413115,79	27,82	25,60	2,23	0
02	Orthen links	149129,31	413029,11	29,60	25,60	4,00	0
03	Orthen links	149143,31	412912,67	28,85	26,80	2,05	0
04	Orthen links	149162,40	412798,10	29,23	26,80	2,43	0
05	Orthen links	149148,70	412784,82	28,78	26,80	1,98	0

Rekenresultaten NO2

LKO: Bestemmingsplan "Orthen-Links"

Rapport: Resultatentabel
 Model: LK 2023
 Resultaten voor model: LK 2023
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2023

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BRON [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
01	Orthen links	149071,48	413115,79	20,10	18,77	1,33	0
02	Orthen links	149129,31	413029,11	21,27	18,77	2,50	0
03	Orthen links	149143,31	412912,67	20,78	19,48	1,30	0
04	Orthen links	149162,40	412798,10	21,12	19,48	1,64	0
05	Orthen links	149148,70	412784,82	20,85	19,48	1,37	0

Rekenresultaten PM10

LKO: Bestemmingsplan "Orthen-Links"

Rapport: Resultatentabel
 Model: LK 2023
 Resultaten voor model: LK 2023
 Stof: PM10 - Fijn stof
 Zeezoutcorrectie: Nee
 Referentiejaar: 2023

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BRON [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
01	Orthen links	149071,48	413115,79	23,24	22,90	0,34	12
02	Orthen links	149129,31	413029,11	23,54	22,90	0,64	13
03	Orthen links	149143,31	412912,67	23,44	23,11	0,33	12
04	Orthen links	149162,40	412798,10	23,54	23,11	0,43	12
05	Orthen links	149148,70	412784,82	23,47	23,11	0,36	12