COLSEN, ADVIESBURO VOOR MILIEUTECHNIEK B.V.

RAPPORT



PEKA Kroef

Onderzoek luchtkwaliteit

Versie 3.0
29 januari 2026

Kreekzoom 3 | 4561 GX Hulst
T 0114 31 15 48 | E info@colsen.nl
KvK 22050688 | BTW NL810885207B01

www.colsen.nl

Colsen
water, energy & environment

Rapporttitel:	Onderzoek luchtkwaliteit
Projectnummer:	002332
Versie:	3.0
Datum:	29 januari 2026
Klant:	Peka Kroef
Adres:	Beukenlaan 61, 5409 SX, Odiliapeel
Website:	www.Pekakroef.com/nl
Contactpersoon:	[redacted]
Telefoonnummer:	
Mobiel nummer:	
E-mail:	[redacted]@pekakroef.com
Uitgevoerd door:	Colsen, Adviesburo voor milieutechniek b.v.
Adres:	Kreekzoom 3, 4561 GX Hulst, NL
Website:	www.colsen.nl
Contactpersoon:	[redacted]
Telefoonnummer:	+31 (0) 114 311 548
Mobiel nummer:	[redacted]
E-mail:	advies@colsen.nl
Auteur:	[redacted]
Handtekening:	[redacted]
Goedgekeurd door:	[redacted]
Handtekening:	[redacted]

Niets uit dit drukwerk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Colsen, Adviesburo voor Milieutechniek b.v., noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

INHOUDSOPGAVE

1 Inleiding 4
2 Wettelijk kader 5
2.1 Toepassingsbereik van de luchtkwaliteitsnormen 6
2.2 Huidige luchtkwaliteit 6
3 Bedrijfssituatie 7
3.1 Verkeer 7
3.2 Verkeer op openbare weg 7
3.2.1 Mobiele werktuigen 7
3.2.2 PM_{10} uitstoot 8
3.3 Installaties 8
3.4 Andere emissies (SOx, VOS, ZZS) 9
3.5 Niet in betekenende mate 9
3.6 ISL3a 10
3.7 Toetsing PM_{10} uitstoot ISL3a 10
3.8 Toetsing PM_{10} uitstoot verkeer 10
3.9 Toetsing totale NOx uitstoot 10
4 Berekening in Geomilieu 11
5 Resultaten 11
6 Samenvatting en conclusies 12

Bijlagen

Bijlage 1 – ISL3a berekening Peka Kroef NO2 2023

1 Inleiding

In dit luchtkwaliteitsonderzoek zijn de voorgenomen (inclusief reeds bestaande) activiteiten op de luchtkwaliteit onderzocht en getoetst aan de daarvoor opgestelde wet- en regelgeving, te weten de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer ('Wet luchtkwaliteit').

De inrichtingsgrenzen zijn aangegeven zoals op onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1 - Situering van de inrichting (in rood)

2 Wettelijk kader

Het Nederlandse wettelijke stelsel voor luchtkwaliteitseisen is vastgelegd in hoofdstuk 5, titel 5.2 'Luchtkwaliteitseisen', van de Wet milieubeheer ("Wm"). Dit wettelijk stelsel is van kracht sinds november 2007 en wordt ook wel de 'Wet luchtkwaliteit' ("Wlk") genoemd.

In de Wlk zijn in Europees verband vastgestelde normen van maximumconcentraties voor een aantal componenten opgenomen. Het gaat hierbij om de componenten zwaveldioxide (SO_2), stikstofoxiden (NOx als NO_2), fijnstof (PM_{10} en $PM_{2,5}$), koolmonoxide (CO), lood, benzeen, ozon, arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen. In bijlage 2 van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) zijn voor deze componenten richtwaarden en/of grenswaarden van concentraties in de buitenlucht opgenomen.

In Nederland zijn de componenten stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM_{10}) de meest kritische luchtverontreinigende componenten. Voor deze componenten bestaat in Nederland de hoogste kans op het overschrijden van de gestelde normen. In tabel 1 zijn de grenswaarden voor de componenten NO_2 en fijnstof (PM_{10}) opgenomen.

Component	Concentratie [µg/m3]	Omschrijving
NO_2	40	Jaargemiddelde concentratie
	200	Uurgemiddelde concentratie (overschrijding max. 18 p.j.)
Fijnstof (PM_{10})	40	Jaargemiddelde concentratie
	50	24-uursgemiddelde waarde (overschrijding max. 35 p.j.)

Tabel 1 – Grenswaarden NO_2 en fijnstof (PM_{10})

Voor de componenten benzeen, zwaveldioxide, lood en koolmonoxide bestaat in Nederland (nagenoeg) geen overschrijdingsrisico. Voor de componenten arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen geldt dat op basis van een RIVM rapport uit 2007 gesteld kan worden dat voor deze componenten in Nederland ruimschoots zal worden voldaan aan de richtwaarde.[1] Deze componenten kunnen derhalve als niet-kritisch worden beschouwd.

Voor de component $PM_{2,5}$ geldt dat vanaf 2015 een jaargemiddelde grenswaarde van 25 µg/m^3 van kracht is. De component $PM_{2,5}$ heeft een directe relatie met PM_{10}. Uit onderzoek van het RIVM blijkt dat er in het algemeen een vaste concentratieverhouding bestaat tussen PM_{10} en $PM_{2,5}$. Dit maakt dat wanneer aan de grenswaarden voor PM_{10} wordt voldaan tegelijkertijd ook aan de grenswaarde voor $PM_{2,5}$ zal worden voldaan. Op basis van dit gegeven wordt de component $PM_{2,5}$ in onderhavig onderzoek buiten beschouwing gelaten.

[1] https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/680704001.pdf

2.1 Toepassingsbereik van de luchtkwaliteitsnormen

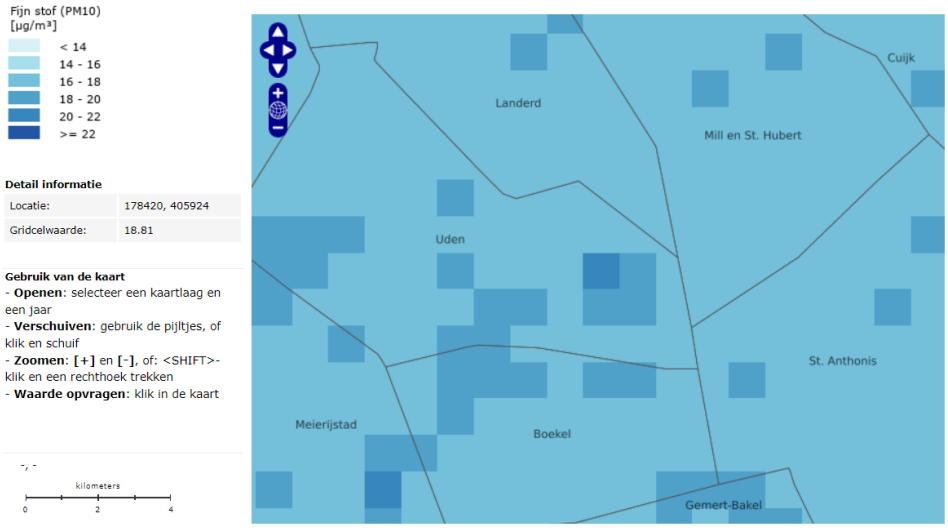
Als uitgangspunt voor norm voor luchtkwaliteit wordt genomen, dat de vereiste grenswaarden worden gehaald. Volgens artikel 5.16 Wm kunnen bestuursorganen hun bevoegdheden uitoefenen indien:

- er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project leidt per saldo niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- een project draagt slechts in 'niet in betekende mate' (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging;
- een project is opgenomen in, of past binnen, het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) volgens artikel 5.12 eerste lid en artikel 5.13 eerste lid van de Wet milieubeheer of een regionaal programma van maatregelen.

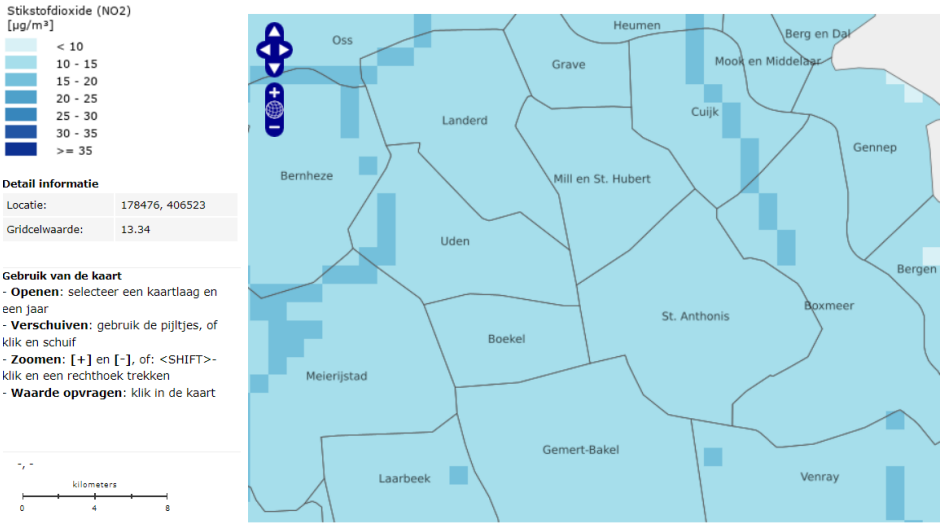
De uitgangspunten uit de Wet milieubeheer zijn uitgewerkt in verschillende algemene maatregelen van bestuur alsmede ministeriële regelingen.

2.2 Huidige luchtkwaliteit

Op basis van de Grootschalige Concentratiekaart Nederland (GCN) bedragen de achtergrondwaarden voor NO_2 en fijnstof ter plaatse respectievelijk 18.81 µg/m^3 en 13.34 µg/m^3.



Afbeelding 2 - Uitsnede Grootschalige Concentratiekaart Nederland PM_{10}



Afbeelding 3 - Uitsnede Grootschalige Concentratiekaart Nederland NO_2

3 Bedrijfssituatie

In dit hoofdstuk worden alle relevante emissiebronnen ten aanzien van de componenten NO_x en fijnstof (PM_{10}) in kaart gebracht. Verschillende activiteiten binnen de inrichtingsgrenzen kunnen leiden tot emissies naar de lucht. De te onderscheiden relevante onderdelen zijn:

- Transportbewegingen tank/vrachtwagens en eigen transportmiddelen
- Verkeersbewegingen personeel
- Diverse installaties

Bij de beoordeling of voldaan wordt aan de luchtkwaliteitseisen vormen de rechten uit de bestaande vergunning(en) alsmede de achtergrondwaarde van de diverse componenten de uitgangspunten.

3.1 Verkeer

Voor het verkeer wordt onderscheid gemaakt tussen het zuid- en noordterrein. De aantallen voertuigbewegingen en routering over het zuidterrein is gebaseerd op het akoestisch onderzoek van Cauberg-Huygen. In de modellering is een aantal routes samengenomen tot één route. Volgens dit akoestisch onderzoek bedraagt het aantal vrachtwagenbewegingen (incl. tractoren) 248/24/36 bewegingen in de dag-/avond-/nachtperiode (totaal 308). Het aantal personenauto's bedraagt 180/50/50 (totaal 280).

Het aantal vrachtwagenbewegingen is gebaseerd op de gegevens uit het LK-rapport van 14-11-2023. Op pagina 9/11 is het totaal aantal extra vrachtwagenbewegingen (182) vermeld. Hiervoor wordt een verdeling 170/6/6 aangehouden.

Het aantal personenauto's is afgeleid uit de tabel op pagina 7/11. Hieruit blijkt een totaal aantal personenautobewegingen van 566. Voor het noordterrein zouden er daarvan (566 – 280 =) 286 overblijven. Deze worden (o.b.v. de personautoverdelingen voor het zuidterrein) verdeeld als 114/86/86. Deze worden op het zuidterrein (ten zuiden van de Beukenlaan) geparkeerd.

3.2 Verkeer op openbare weg

Het noordterrein wordt ontsloten via de Verlengde Noordweg (die weer ontsluit op de N264). De vrachtwagens van en naar het noordterrein zijn daarmee gemodelleerd over de Verlengde Noordweg. Personenauto's rijden het terrein op vanaf de Beukenlaan. Op deze weg zijn direct in het heersende verkeersbeeld opgenomen.

De vrachtwagens van en naar het zuidterrein zijn gemodelleerd vanaf de bedrijftoerit in noordelijke richting over de Noordlaan tot aan de Beukenlaan. Hier zullen ze in het heersende verkeersbeeld zijn opgenomen.

3.2.1 Mobiele werktuigen

Het intern transport, evenals de aanwezige machines en installaties wordt grotendeels elektrisch uitgevoerd. Er wordt enkel gebruik gemaakt van tractoren en een terminal trekker voor transport tussen de fabrieken.

3.2.2 PM_{10} uitstoot

De PM_{10} uitstoot van het verkeer wordt later in dit onderzoek getoetst aan de grens van 'niet in betekenende mate (NIBM-tool).'

3.3 Installaties

Omdat de installaties m.b.t. de inrichting niet zijn gewijzigd wordt uitgegaan van het rapport het rapport "Stikstofdepositie, nr. 20110228B.R05A, d.d. 11 juli 2013 van SPA ingenieurs" op basis waarvan de emissie berekend kan worden. Bij de vergistingsinstallatie zal een fakkel worden geplaatst. De fakkel betreft in de eerste plaats een noodvoorziening om biogas gecontroleerd te verbranden in plaats van ongecontroleerd te emitteren. De primaire verwerking van het ontstane biogas is omzetting in warmte en elektriciteit of gebruikt voor de productie van stoom. Bij ongecontroleerd emitteren zou een onveilige situatie kunnen ontstaan en dit kan een NOx uitstoot veroorzaken. Affakkelen is uit economisch en klimaat technisch opzicht niet gewenst. Bij de vergister zal een nieuwe fakkel worden geplaatst.

Voor de fakkel zijn de volgende emissies opgenomen: In het slechtste geval wordt er 1 uur per 2 weken afgefakkeld (26 uur per jaar). Dan wordt er 275 Nm3 per jaar afgefakkeld. Volgens onderzoek komt er 0,63 g NOx/Nm3 CH4 vrij bij het fakkelen van biogas. Het biogas bevat in het normale proces 58% CH4 (4.147 Nm3 CH), waardoor er worst case 2,61 kg/NOx per jaar vrijkomt.

Om de emissies van de WKK's en de stoomketels te berekenen is als basis het rapport "Stikstofdepositie, nr. 20110228B.R05A, d.d. 11 juli 2013 van SPA ingenieurs" gebruikt. Dit onderzoek is een bijlage bij het vigerende bestemmingsplan Peka Kroef, Odiliapeel' (NL.IMRO.0856.BPPekaKroef-VA01).

wkk (biogasmotoren)	10.827.000	m3/jr aardgas eq.
volume	83.227.149	m3/jr afgas
eis-emissie	250	mg/m3
motorrendement	20806787250	mg/jr NOx
uitstoot NOx	**20.807**	**kg/jr NOx**

Afbeelding 4 - Emissie WKK

De huidige emissie eis volgens het Activiteitenbesluit milieubeheer bedraagt nu 115 mg/Nm3. Om deze reden wordt de berekening aangepast naar de volgende:

Uitstoot NOx = 83.227.149 m^3/jr x 115 mg/m^3 = 9.571 kg/jr NOx

stoomketels	6.325.656	m3/jr aardgas
volume	48.625.315	m3/jr afgas
emissie eis	70	mg/m3
	3403772026	mg/jr Nox
uitstoot NOx	**3.404**	**kg/jr NOx**

Afbeelding 5 - Emissie stoomketels

3.4 Andere emissies (SOx, VOS, ZZS)

Naast de emissie van NOx vindt er ook emissie plaats van SOx als gevolg van verbranding in de WKK'S. De SOx emissie is echter dusdanig laag (< 13 mg/Nm³) dat ruim aan de normen uit het activiteitenbesluit kan worden voldaan.

3.5 Niet in betekenende mate

De uitvoeringsregels voor NIBM staan in de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekende mate bijdragen' (Besluit NIBM), en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM). Met de NIBM-tool kan de emissie van het verkeer worden getoetst.

Projecten die 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen mogen, ondanks dat ze voor een geringe verslechtering zorgen, doorgang vinden. Een project is NIBM als aannemelijk is dat het project een toename van de afzonderlijke concentraties van de componenten NO_2 en fijnstof (PM_{10}) veroorzaakt van maximaal 3% van de jaargemiddelde grenswaarden van NO_2 en fijnstof (PM_{10}). Dit komt overeen met 1,2 µg/m³.

Er zijn vier mogelijkheden om aannemelijk te maken dat een project binnen de NIBM-grens blijft:

- Aantonen dat een project binnen de grenzen van een categorie uit de Regeling NIBM valt;
- Op een andere wijze aannemelijk maken dat een project voldoet aan het 3%-criterium;
- Door het uitvoeren van verspreidingsberekeningen;
- Door kwalitatief inzichtelijk te maken dat een project als NIBM kan worden aangemerkt.

Omdat er verkeersbewegingen zijn is gebruik gemaakt van de NIBM-tool om te bepalen of de bijdrage van het verkeer een betekenend gevolg heeft voor de luchtkwaliteit. Het extra verkeer bestaat uit verkeer voor fabriek 3 en verkeer voor de vergistingsinstallatie. De berekening is hieronder weergegeven:

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2022

	Jaar van planrealisatie	2023
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	182
	Aandeel vrachtverkeer	100,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m³	**2,07**
	PM_{10} in µg/m³	**0,15**
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is mogelijk in betekenende mate; nader onderzoek noodzakelijk		

Afbeelding 6 – Uitsnede berekening NIBM-tool.

Uit bovenstaande berekening blijkt dat de toename van het extra verkeer in betekenende mate is. Er is daarom nader onderzoek nodig. In de paragrafen hierna zal de totale emissie getoetst worden aan de

grenswaarden inclusief de overige emissies van installaties welke niet middels de NIBM-tool getoetst kunnen worden.

3.6 ISL3a

ISL3a is een rekenmodel van het kenniscentrum InfoMil (onderdeel van Rijkswaterstaat) voor het berekenen van de luchtkwaliteit van punt- en oppervlaktebronnen. Het rekenmodel ISL3a (Implementatie Standaardrekenmethode Luchtkwaliteit 3) is gebaseerd op het Nieuw Nationaal Model (NNM). Het model rekent volgens Standaard rekenmethode 3 (SRM3). Dit ligt vast in de Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit 2007 (RBL 2007). Met dit programma kan de luchtkwaliteit als gevolg van een project getoetst worden. In dit geval kunnen de installaties hierin worden ingevoerd. Verkeersbewegingen kunnen niet worden ingevoerd in ISL3a.

3.7 Toetsing PM_{10} uitstoot ISL3a

De PM_{10} uitstoot van verkeersbewegingen kan niet getoetst worden middels ISL3a. De fakkel en WKK's bij Peka Kroef hebben, vanwege de stofeigenschappen van gas, geen PM_{10} uitstoot en zijn daarom niet getoetst.[2]

3.8 Toetsing PM_{10} uitstoot verkeer

Uit voorgaande paragrafen blijkt dat de PM_{10} bijdrage van de inrichting met 0,15 µg/m^3 ruim onder de grens van niet in betekenende mate (NIBM) blijft (1,2 µg/m^3). Gezien het type brandstof mag verwacht worden dat aan de eisen voor zwaveldioxide wordt voldaan. Zoals eerder omschreven komt bij verbranding van gas geen fijnstof vrij.

3.9 Toetsing totale NOx uitstoot

De NO_x uitstoot van alle bronnen is eveneens getoetst aan de hand van ISL3a. De NOx uitstoot van het verkeer is getoetst met de NIBM-tool. De emissie van het verkeer blijft niet binnen de grens van niet in betekenende mate (1,2 µg/m^3) met 2,07 µg/m^3. De concentratie in µg/m3 is maximaal 14,84. Daarmee is er geen sprake van een overschrijding. Wanneer we de emissie uit de NIBM-tool optellen met de hoogste concentratie blijft de totale concentratie (14,84) nog onder de achtergrondwaarde volgens de GCN kaarten (18,81). Hiermee is een overschrijding uitgesloten.

Te beschermen object Naam:	RD X Coord. [m]	RD Y Coord. [m]	Concentratie [microgram/m3]	Overschrijding [dagen]
Beukenklaan 59	178 072	406 587	14.15	n.v.t.
Noordlaan 3	178 273	406 051	13.72	n.v.t.
Rode Eiklaan 18	178 665	406 369	13.84	n.v.t.
Rode Eiklaan 16A	178 594	406 509	14.00	n.v.t.
Rode Eiklaan 10	178 506	406 736	14.54	n.v.t.
Rode Eiklaan 6	178 393	407 066	14.84	n.v.t.
Rode Eiklaan 1	178 299	407 199	14.11	n.v.t.
Nieuwedijk 12	177 405	406 909	13.42	n.v.t.
Rode Eiklaan 2A	178 240	407 525	13.80	n.v.t.

Afbeelding 7 - Uitsnede uitkomsten ISL3a berekening

[2] http://www.emissieregistratie.nl/erpubliek/documenten/Lucht%20(Air)/Verkeer%20en%20Vervoer%20(Transport)/Overig%20Verkeer%20en%20Vervoer/Hulskotte%20en%20Verbeek%20(2009)%20Emissiemodel%20Mobiele%20Machines%20machineverkopen%20in%20comb.%20met%20brandstof%20Afzet%20(EMMA).pdf (p. 47)

4 Berekening in Geomilieu

Ter aanvulling op de ISL3a berekening van het luchtkwaliteitsonderzoek een berekening uitgevoerd met de module Stacks (onder Geomilieu 2024). De uitkomsten van deze berekening zijn bijgevoegd als Bijlage 2. Een toelichting op Bijlage 2 volgt hieronder:

Als rekenjaar is 2024 aangehouden. De ruwheidsfactor is modelmatig bepaald en bedraagt 0,17 m. De immissiepunten zijn overgenomen uit de eerdergenoemde “bijlage 1 – ISL3a berekening NO2”. De invoergegevens zijn als bijlage 2 bijgevoegd; figuur 1 geeft een grafische weergave van het rekenmodel.

5 Resultaten

Uit de berekeningen blijkt dat de NO2-concentratie t.p.v. omliggende woningen ten hoogste 15,44 µg/m3 bedraagt (hoogste bijdrage PEKA 3,3 µg/m3). De PM10 concentratie bedraagt ten hoogste 18 µg/m3 (hoogste bijdrage PEKA 0,01 µg/m3). Conclusie is dat de berekende concentraties ruimschoots aan de grenswaarden uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (danwel aan de “oude” Wet milieubeheer) voldoen. Als bijlage 2 bij zijn de rekenresultaten uit het rekenmodel gevoegd.

6 Samenvatting en conclusies

De voornaamste bronnen die kunnen leiden tot overschrijding van de grenswaarden die in het kader van de Wet milieubeheer worden gesteld zijn:

- Emissie door het verkeer
- Emissie door de (stook)installaties

Onderzocht is of er overschrijdingen van de grenswaarden vanuit de Wlk te verwachten zijn. Uit de toetsing blijkt dat de grenswaarden voor PM_{10} niet worden overschreden.

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Kroef No2 Berekend op: 2023/11/14 16:35:58
Project: Kroef
RD X coordinaat: 178 205 Lengte X: 460 Aantal Gridpunten X: 23
RD Y coordinaat: 406 346 Breedte Y: 390 Aantal Gridpunten Y: 23
Berekende ruwheid: 0.174 Eigen ruwheid ☐ Eigen ruwheid: 0.000
Type Berekening: NO2 Rekenjaar: 2022
Soort Berekening: Contour Toets afstand: n.v.t. Onderlinge afstand: n.v.t.
Uitvoer directory: F:\Project\Kroef\001298 - Revisievergunning\16-Luchtkwaliteit

Te beschermen object Naam:	RD X Coord. [m]	RD Y Coord. [m]	Concentratie [microgram/m3]	Overschrijding [dagen]
Beukenklaan 59	178 072	406 587	14.15	n.v.t.
Noordlaan 3	178 273	406 051	13.72	n.v.t.
Rode Eiklaan 18	178 665	406 369	13.84	n.v.t.
Rode Eiklaan 16A	178 594	406 509	14.00	n.v.t.
Rode Eiklaan 10	178 506	406 736	14.54	n.v.t.
Rode Eiklaan 6	178 393	407 066	14.84	n.v.t.
Rode Eiklaan 1	178 299	407 199	14.11	n.v.t.
Nieuwedijk 12	177 405	406 909	13.42	n.v.t.
Rode Eiklaan 2A	178 240	407 525	13.80	n.v.t.

Brongegevens

Naam : BMEC Type: IB
RD X Coord.: 178 350 RD Y Coord.: 406 780 Emissie: 0.73800
hoogte van emissiepunt: 20.00
verticale uittreesnelheid: 4.00 hoogte van gebouw: 0.0
diameter van emissiepunt: 0.50 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0
temperatuur van emisstroom: 288.00 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000
lengte van gebouw: 0.00
breedte van gebouw: 0.00
orientatie van gebouw: 0.00
☒ Bron continue

Naam : Gasmotoren Type: IB
RD X Coord.: 178 251 RD Y Coord.: 406 734 Emissie: 0.00030
hoogte van emissiepunt: 18.00
verticale uittreesnelheid: 4.00 hoogte van gebouw: 0.0
diameter van emissiepunt: 0.50 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0
temperatuur van emisstroom: 288.00 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000
lengte van gebouw: 0.00
breedte van gebouw: 0.00
orientatie van gebouw: 0.00
☒ Bron continue

Naam : Stoomketels Type: IB
RD X Coord.: 178 258 RD Y Coord.: 406 756 Emissie: 0.00219
hoogte van emissiepunt: 20.00
verticale uittreesnelheid: 4.00 hoogte van gebouw: 0.0
diameter van emissiepunt: 0.50 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0
temperatuur van emisstroom: 288.00 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000
lengte van gebouw: 0.00
breedte van gebouw: 0.00
orientatie van gebouw: 0.00

☒ Bron continue

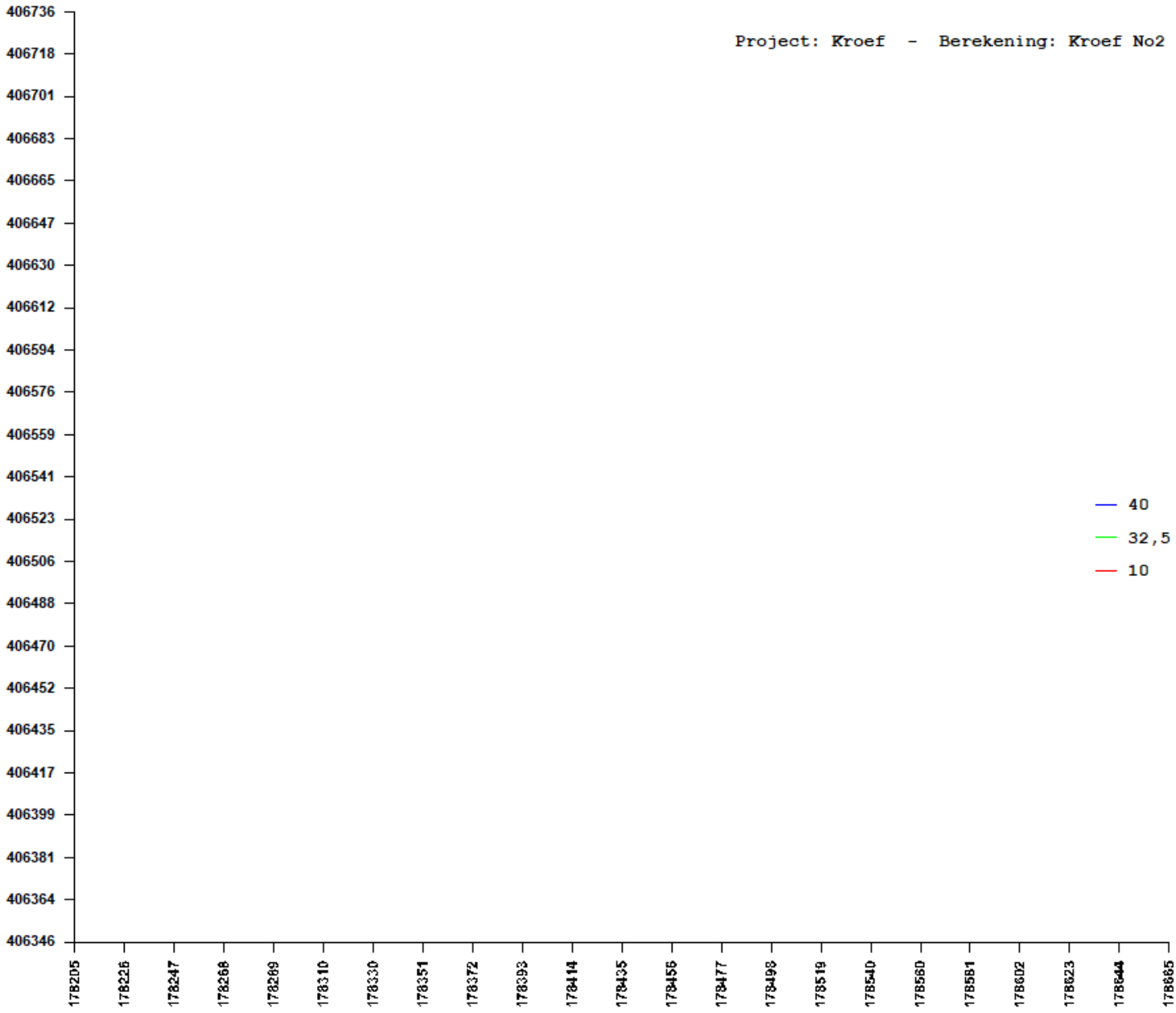


Table of Contents

bijlage1 2

bijlage2 8

figuur1 10

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: luchtkwaliteit

Model eigenschap	
Omschrijving	luchtkwaliteit
Verantwoordelijke	rvh
Rekenmethode	#2|Luchtkwaliteit|STACKS|
Aangemaakt door	rvh op 12-7-2024
Laatst ingezien door	rvh op 17-7-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024
Referentiejaar	2024
GCN referentiepunt	X: 178035.00 Y: 406788.00
Rekenperiode	1-1-2005 tot 31-12-2014
Stoffen	NO2, PM10
Zeezoutcorrectie	Nee
Weekend verkeersverdeling	Weekdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 0.87, M: 0.52, Z 0.33
Verkeersverdeling zondag	L: 0.84, M: 0.34, Z 0.16
Terreinruwheid	0.17
Steekproefberekening	Nee
Berekening met achtergrond	Ja
Custom meteo	Nee
Store journal files	Nee
Custom emission file	Nee

Commentaar

Model: luchtkwaliteit
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Int.diam.	Ext.diam.	Emis NOx	Emis PM10	Emis PM2.5	Flux	Gas temp	Warmte	Geb.bron	Bedr. uren
01	BMEC	178350,00	406780,00	20,00	0,50	0,60	0,00073800	0,00000000	0,00000000	0,745	288,0	0,003	Ja	8760,00
02	Gasmotoren	178251,00	406734,00	18,00	0,50	0,60	0,00030349	0,00000000	0,00000000	0,745	288,0	0,003	Ja	8760,00
03	Stoomketels	178258,00	406756,00	20,00	0,50	0,60	0,00010794	0,00000000	0,00000000	0,745	288,0	0,003	Ja	8760,00

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Lengte	Type	Wegtype	Totaal aantal	V	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)
01	route 1,2,3,6,7,8	178185,89	406377,09	301,56	Intensiteit	Normaal	216,80	10	6,78	2,08	1,29	--	--	--	--
02	route 5 en 9	178185,29	406376,49	302,68	Intensiteit	Normaal	62,40	10	6,41	1,60	2,08	--	--	--	--
03	route 4	178189,47	406377,09	519,48	Intensiteit	Normaal	30,80	10	6,49	1,62	1,95	--	--	--	--
04	route 10	178218,66	406661,44	125,72	Intensiteit	Normaal	140,00	10	5,36	4,50	2,21	100,00	100,00	100,00	--
05	route 11	178218,19	406660,04	107,05	Intensiteit	Normaal	140,00	10	5,36	4,50	2,21	100,00	100,00	100,00	--
06	route noordterrein	178063,00	406798,93	468,97	Intensiteit	Normaal	182,80	10	7,77	0,82	0,44	--	--	--	--
07	route noordterrein (pa)	178338,83	406697,48	145,03	Intensiteit	Normaal	286,40	10	3,32	7,51	3,77	100,00	100,00	100,00	--
08	ontsluiting noordterrein	178062,13	406797,66	478,67	Intensiteit	Normaal	182,80	50	7,77	0,82	0,44	--	--	--	--
09	ontsluiting zuidterrein	178186,55	406376,53	264,44	Intensiteit	Normaal	308,40	50	6,71	1,95	1,46	--	--	--	--

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

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%Bus(D)	%Bus(A)	%Bus(N)
01	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
02	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
03	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
04	--	--	--	--	--	--	--	--
05	--	--	--	--	--	--	--	--
06	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
07	--	--	--	--	--	--	--	--
08	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
09	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--

Model: luchtkwaliteit
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

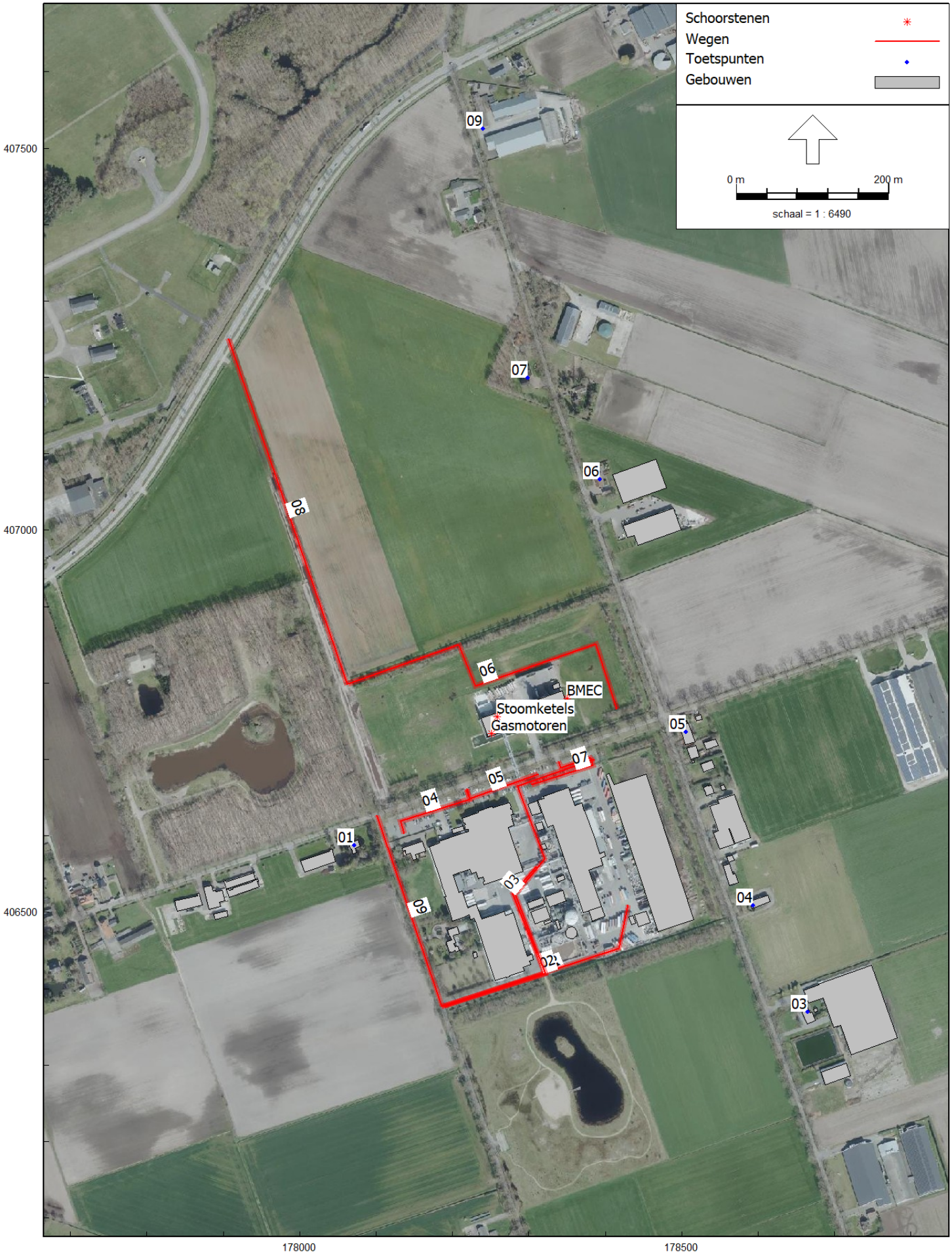
Naam	Omschr.	Hoogte
01	Beukenlaan 59	1,50
02	Noordlaan 3	1,50
03	Rode Eiklaan 18	1,50
04	Rode Eiklaan 16A	1,50
05	Rode Eiklaan 10	1,50
06	Rode Eiklaan 6	1,50
07	Rode Eiklaan 1	1,50
08	Nieuwedijk 12	1,50
09	Rode Eiklaan 2A	1,50

Rapport: Resultatentabel
Model: luchtkwaliteit
Resultaten voor model: luchtkwaliteit
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2024

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	Hoogte	NO2 Concentratie [µg/m³]	NO2 Achtergrond [µg/m³]	NO2 Bronbijdrage [µg/m³]	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
01	Beukenlaan 59	178072,00	406587,00	1,50	14,71	12,69	2,02	0
02	Noordlaan 3	178273,00	406051,00	1,50	13,20	12,69	0,51	0
03	Rode Eiklaan 18	178665,00	406369,00	1,50	13,49	12,69	0,81	0
04	Rode Eiklaan 16A	178594,00	406509,00	1,50	13,90	12,69	1,22	0
05	Rode Eiklaan 10	178506,00	406736,00	1,50	15,44	12,69	2,75	0
06	Rode Eiklaan 6	178393,00	407066,00	1,50	15,17	11,88	3,30	0
07	Rode Eiklaan 1	178299,00	407199,00	1,50	13,59	11,88	1,71	0
08	Nieuwedijk 12	177405,00	406909,00	1,50	12,51	12,23	0,29	0
09	Rode Eiklaan 2A	178240,00	407525,00	1,50	12,70	11,88	0,82	0

Rapport: Resultatentabel
Model: luchtkwaliteit
Resultaten voor model: luchtkwaliteit
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2024

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	Hoogte	PM10 Concentratie [µg/m³]	PM10 Achtergrond [µg/m³]	PM10 Bronbijdrage [µg/m³]	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
01	Beukenlaan 59	178072,00	406587,00	1,50	15,85	15,84	0,01	6,00
02	Noordlaan 3	178273,00	406051,00	1,50	15,84	15,84	0,00	6,00
03	Rode Eiklaan 18	178665,00	406369,00	1,50	15,84	15,84	0,00	6,00
04	Rode Eiklaan 16A	178594,00	406509,00	1,50	15,84	15,84	0,00	6,00
05	Rode Eiklaan 10	178506,00	406736,00	1,50	15,84	15,83	0,01	6,00
06	Rode Eiklaan 6	178393,00	407066,00	1,50	15,11	15,10	0,01	6,00
07	Rode Eiklaan 1	178299,00	407199,00	1,50	15,11	15,11	0,00	6,00
08	Nieuwedijk 12	177405,00	406909,00	1,50	18,00	18,00	0,00	6,00
09	Rode Eiklaan 2A	178240,00	407525,00	1,50	15,11	15,11	0,00	6,00



Figuur 1: Grafische weergave rekenmodel