

Mobiliteitsonderzoek Braassemerland

Opdrachtgever
Titel rapport

Gemeente Kaag en Braassem
Mobiliteitsonderzoek Braassemerland

Kenmerk

020885.20250811.R1.02

Datum publicatie

25 augustus 2025

Projectleider Goudappel

Danny van Beusekom

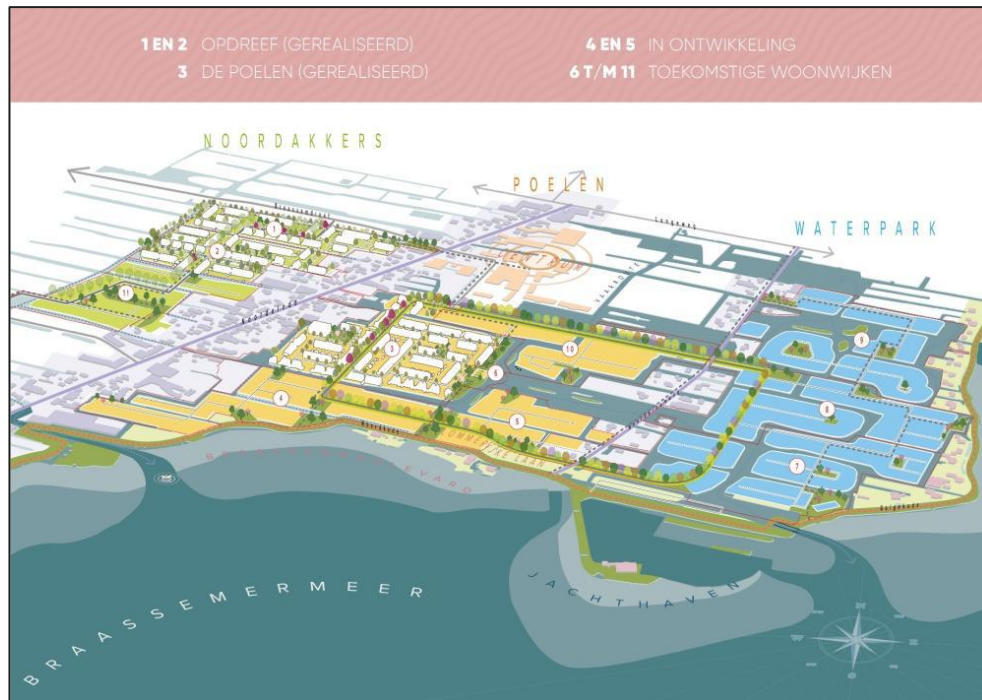
Inhoudsopgave

1. Inleiding	1
2. Prognose aantal verkeersbewegingen	4
2.1 Inleiding	4
2.2 Verkeersgeneratiekencijfers	4
2.3 Verkeersgeneratie planontwikkeling	5
3. Kruispuntberekeningen	7
3.1 Inleiding	7
3.2 Kruispunt Noordeinde – Oeverdreef – Braassemdreef	8
3.3 Kruispunt Noordeinde – Langeweg – Westeinde	9
3.4 Kruispunt Westeinde – Stationsstraat – Langeweg	10
3.5 Rotonde Alkemadelaan – Braassemdreef	11
3.6 Rotonde Alkemadelaan – Stationsstraat – Sotaweg	11
3.7 Rotonde Alkemadelaan – Meerkreuk – Rembrandt van Rijnsingel	12
3.8 Kruispunt Plantage – Meerkreuk	13
3.9 Kruispunt Langeweg – Plantage – Galgekafe	14
4. Toets huidige verkeersstructuur	15
4.1 Wegenscan	15
4.2 Verkeersveilige capaciteit Oeverdreef	17
4.3 Verkeersveilige capaciteit Fonteinkruid	19
4.4 Technische capaciteit Noorderhemweg	19
4.5 Verkeersveilige capaciteit Galgekafe	19
4.6 Verkeersveilige capaciteit Plantage	20
4.7 Verkeersveilige capaciteit Meerkreuk	20
4.8 Conclusie	21
5. Conclusie	22

Bijlage 1 Verkeersmodel	23
Bijlage 2 Intensiteiten kruispunten	26
Bijlage 3 Harde en zachte plannen opgenomen in het verkeersmodel	30

1. Inleiding

Braassemerland is een nieuwbouwwijk ten zuiden van het centrum van Roelofarendsveen (zie figuur 1.1), direct grenzend aan het Braassemermeer. De wijk wordt stap voor stap ontwikkeld in 11 fasen; de eerste drie fasen (Noordakkers en De Poelen) zijn al af, terwijl fase 4 en 5 in voorbereiding zijn.



Figuur 1.1: Braassemerland

Oorspronkelijk was het plan gericht op circa 1.150 woningen, maar dat aantal is door verandering van inzichten met 400 verhoogd naar 1.550 woningen. Naast de extra woningen wordt er rekening gehouden met belangrijke voorzieningen zoals een Integraal Kind Centrum (IKC), een huisartsenpraktijk en jeugdgezondheidscentrum.

Om te onderzoeken of er verdichting mogelijk was, heeft de gemeente Kaag en Braasem Goudappel in 2024 verzocht een onderzoek te doen naar de voorwaarden om te kunnen verdichten. In een conceptrapportage van 24 december 2024 hebben wij het onderzoek beschreven en kwamen tot de volgende hoofdconclusies:

1. Op basis van het regionale verkeersmodel Holland Rijnland voor het oorspronkelijke plan (met 1.150 woningen) een tweede ontsluiting noodzakelijk was.
2. Verdichting met circa 400 woningen (verkeerstechnisch) mogelijk is met de tweede ontsluiting.
3. Een tweede ontsluiting via de Galgekade eigenlijk de enige realistische mogelijkheid was.

4. Alle omliggende wegen en kruispunten nog voldoende restcapaciteit zouden overhouden na de verdichting.

Naar aanleiding van vragen van de gemeenteraad en meer helderheid over het ontwikkelprogramma (woningprogramma en voorzieningen), heeft de gemeente ons verzocht de conceptrapportage definitief te maken met het uitgangspunt dat er maximaal 1.550 woningen zouden kunnen worden gerealiseerd in diverse gespecificeerde woningcategorieën en fasen. Daarnaast werd er een update van de laatste gegevens (diverse harde en zachte projecten binnen de gemeente) verwerkt in het regionaal verkeersmodel van Holland Rijnland, met een doorkijk naar 2040. Dit heeft geleid tot een aanpassing van de conceptrapportage van 24 december 2024.

Hierin is dus ook verwerkt dat het ontwikkelplan voor Braassemerland in de fasen 7 tot en met 10 verandert van aanvankelijk een 'villawijkachtige' wijk naar een 'complete woonwijk' met een mix van koop-, sociale en middeldure huurwoningen, met speciale aandacht voor betaalbaarheid, leefbaarheid en bijbehorende voorzieningen.

In de gemeenteraad is ingestemd om in de ontwikkeling Braassemerland uit te gaan van maximaal 1.550 woningen (voor het hele plangebied van fase 1 tot en met 11, zie tabel 1.1), een integraal kind-centrum circa 3.900 m² BVO (basisschool en kinderdagverblijf) en 1.600 m² BVO aan maatschappelijke voorzieningen (huisartsenpost en jeugdgezondheidscentrum) en 200 m² BVO commerciële voorzieningen.

In de vraagstellingen heeft de gemeenteraad haar twijfels geuit over de capaciteit van het omliggende wegennet (tot en met de ontsluitingen richting de A4 en A44), met de belangrijkste vraag: Kan het dorp deze extra woningen (in samenhang met andere projecten binnen de gemeente) het allemaal aan? Bijkomend in het onderzoek werd ook duidelijk dat de Noorderhemweg niet geschikt is als wijkontsluitingsweg voor nieuwe woningen maar wel behouden blijft voor de huidige lintbebouwing en voor de boten naar de jachthaven.

Voor deze onderwerpen was dus een verdiepend onderzoek noodzakelijk in de vorm van nieuw mobiliteitsonderzoek, dat direct als bijlage kan dienen voor de wijziging van het omgevingsplan. De gemeente Kaag en Braassem heeft Goudappel B.V. opdracht gegeven dit onderzoek uit te voeren.

Totaal Programma GREX 2025 1.550										
	DP 1+2	DP3+6	DP 4+5	DP 7	DP 8	DP 9	DP 10	DP 11	Totaal	Totaal
Rijwoningen huur sociaal	22	40	-	19	-	-	-	57	138	9%
Rijwoningen sociale koop	28	-	-	3	-	58	10	-	99	6%
Rijwoningen vrije sector	123	149	83	10	-	6	17	25	413	27%
twee kappers vrije sector	14	18	38	38	34	14	8	12	176	11%
Vrijstaand	8	-	18	28	27	44	35	-	160	10%
PO kavel	1	4	-	-	-	-	-	10	15	1%
Appartement sociaal	22	20	27	-	20	-	75	38	202	13%
Appartement sociale koop	-	-	103	50	-	-	-	-	153	10%
Appartement duur	-	18	64	60	18	-	34	-	194	13%
totaal aantal woningen	218	249	333	208	99	122	179	142	1.550	100%
SOK	218	249	295	79,34	49	62	99	99	1150,34	
Verschil	-	-	38	129	50	60	80	43	400	

Tabel 1.1: Actueel woningbouwprogramma

2. Prognose aantal verkeersbewegingen

2.1 Inleiding

Voor de prognose van het aantal motorvoertuigbewegingen van de 1.550 woningen is gebruik gemaakt van het regionale verkeersmodel van de regio Holland Rijnland (opgeleverd in 2024), welke wordt gevoed door actuele prognoses over de hele regio. In dit model zijn de woningen en de twee ontsluitingsroutes via de Oeverdreef en Galgekade. In bijlage 1 is beschreven op welke wijze het verkeersmodel is ingezet.

In het verkeersmodel is nog geen rekening gehouden met:

- een kind-centrum van 3.900 m² bvo (basisschool en kinderdagverblijf), bestaande uit 15 klaslokalen (8 lokalen basisschool en 7 groepen kinderdagverblijf = 700 m² bvo) en een ondersteunende gymzaal (300 m² bvo);
- 1.600 m² bvo maatschappelijke voorzieningen (huisartsenpost), bestaande uit 10 behandelkamers voor de huisartsenpost en 4 behandelkamers voor een jeugdgezondheidscentrum/consultatiebureau;
- 200 m² bvo commerciële voorzieningen.

In dit hoofdstuk is daarom een prognose opgesteld van de verkeersgeneratie van deze voorzieningen.

2.2 Verkeersgeneratiekencijfers

De verkeersgeneratie van de voorzieningen is bepaald aan de hand van de verkeersgeneratiekencijfers van publicatie 744 'Parkeerkencijfers 2024' van landelijk kennisinstituut CROW. De hoogte van de verkeersgeneratie is afhankelijk van:

- het type voorziening;
- de stedelijkheidsgraad van de betreffende gemeente;
- de ligging in de bebouwde kom (centrum of rest bebouwde kom).

Het plangebied ligt volgens het parkeernormenbeleid in de gemeente Kaag & Braassem in het gebied 'rest bebouwde kom'. De gemeente Kaag & Braassem kan gezien worden als 'weinig stedelijk' gebied. Binnen de range van de verkeersgeneratiekencijfers wordt het gemiddelde gehanteerd, omdat het personenautobezit per huishouden in de gemeente Kaag & Braassem ongeveer gelijk is in vergelijking met vergelijkbare gemeenten met stedelijkheidsgraad 'weinig stedelijk': respectievelijk 1,23 en 1,27 personenauto's per huishouden.

De verkeersgeneratiekencijfers zijn weergegeven in tabel 2.1. In de verkeersgeneratiekencijfers is geen rekening gehouden met kiss & ride. Dit is bewust gedaan, omdat deze verkeersgeneratie al is opgenomen in de verkeersgeneratie van de woningen (gegenereerd door het verkeersmodel).

	weekdag	werkdag	eenheid
kinderdagverblijf	35,5	35,5	per 100 m ² bvo
basisschool	3	3	per leslokaal
gezondheidscentrum	20,1	20,1	per behandelkamer
commerciële dienstverlening	16,55	22,01	per 100 m ² bvo

Tabel 2.1: Verkeersgeneratiekencijfers (aantal motorvoertuigbewegingen per etmaal)

2.3 Verkeersgeneratie planontwikkeling

De verkeersgeneratie van de voorzieningen is weergegeven in tabel 2.2.

	aantal	kencijfer	totaal
kinderdagverblijf	700 m ² bvo	35,5/100 m ² bvo	249
basisschool	8 leslokalen	3/leslokaal	24
gezondheidscentrum	10 behandelkamers	20,1/behandelkamer	201
commerciële dienstverlening	200 m ² bvo	22,01/100 m ² bvo	44
totaal			518

Tabel 2.2: Verkeersgeneratie voorzieningen (in motorvoertuigbewegingen per werkdag etmaal)

De verkeersgeneratie per drukste ochtend- en avondspitsuur is bepaald aan de hand van de CROW richtlijnen uit publicatie 256 'Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden' en eigen kencijfers. De spitsfactoren (percentage van het motorvoertuigbewegingen per etmaal) zijn weergegeven in tabel 2.3. Tevens is onderscheid gemaakt tussen vertrek en aankomst.

		vertrek	aankomst
ochtendspitsuur			
kinderdagverblijf	50%	50%	50%
basisschool	50%	50%	50%
gezondheidscentrum	9%	20%	80%
commerciële dienstverlening	9%	10%	90%
avondspitsuur			
kinderdagverblijf	25%	50%	50%
basisschool	25%	50%	50%
gezondheidscentrum	9%	80%	20%
commerciële dienstverlening	9%	90%	10%

Tabel 2.3: Spitsfactoren

De verkeersgeneratie per ochtendspitsuur (vertrek & aankomst) en per avondspitsuur (vertrek & aankomst) is weergegeven in tabel 2.4. De totale verkeersgeneratie is vervolgens verdeeld over de beschikbare ontsluitingswegen: de Oeverdreef en Galgekade. Conform het regionale verkeersmodel Holland Rijnland rijdt van al het verkeer van/naar fase 3 t/m 10 van Braassemerland 71% via de Oeverdreef en 29% via de Galgekade.

		vertrek	aankomst
ochtendspitsuur			
kinderdagverblijf	124	62	62
basisschool	12	6	6
gezondheidscentrum	18	4	14
commerciële dienstverlening	4	0	4
totaal	158	72	86
via Oeverdreef	113	51	81
via Galgekade	45	21	25
avondspitsuur			
kinderdagverblijf	62	31	31
basisschool	6	3	3
gezondheidscentrum	18	14	4
commerciële dienstverlening	4	4	0
totaal	90	52	38
via Oeverdreef	64	37	27
via Galgekade	26	15	11

Tabel 2.4: Verkeersgeneratie voorzieningen (in motorvoertuigbewegingen per uur)

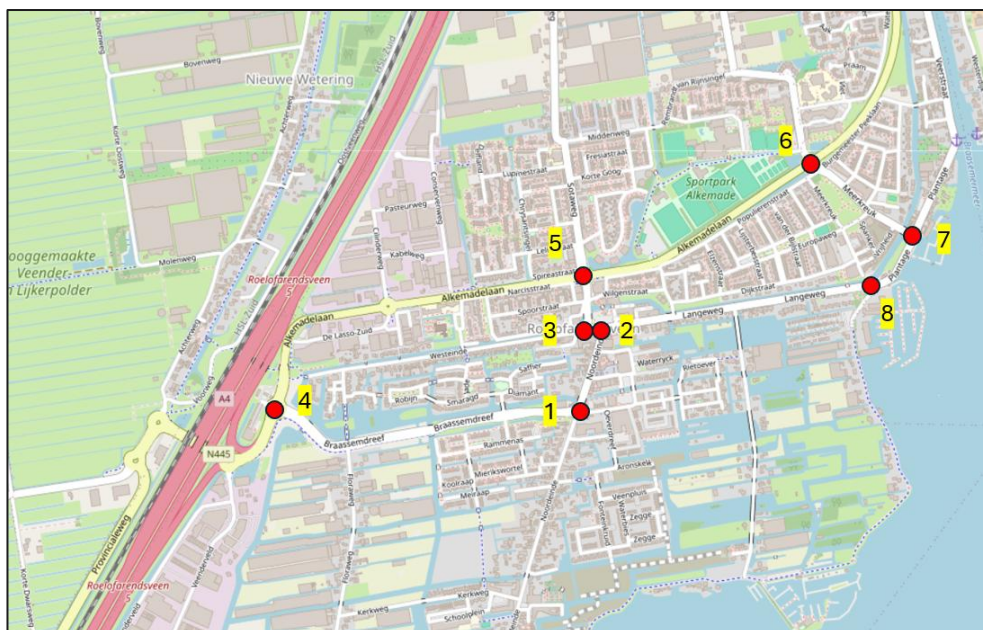
3. Kruispuntberekeningen

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van de kruispuntberekeningen voor de drukste ochtend- en avondspitsuren beschreven voor de prognosevariant 2040 (inclusief Braassemerland met 1.550 woningen en de overige zachte en harde plannen in de gemeente en de regio Holland Rijnland). Tevens is de verkeersgeneratie van de voorzieningen (zie hoofdstuk 2) toegevoegd aan de kruispuntintensiteiten.

De kruispuntberekeningen zijn uitgevoerd voor (zie figuur 3.1):

1. kruispunt Noordeinde – Oeverdreef – Braasemdreef;
2. kruispunt Noordeinde – Langeweg – Westeinde;
3. kruispunt Westeinde – Stationsstraat – Langeweg;
4. rotonde Alkemadelaan – Braasemdreef;
5. rotonde Alkemadelaan – Stationsstraat – Sotaweg;
6. rotonde Alkemadelaan – Meerkreuk;
7. kruispunt Meerkreuk – Plantage;
8. kruispunt Langeweg – Plantage.



Figuur 3.1: Onderzochte kruispunten

Voor de analyses is uitgegaan van de huidige vormgeving van de kruispunten.

De verkeersintensiteiten per kruispunt zijn weergegeven in bijlage 2.

In de kruispuntberekeningen is rekening gehouden met een 10% toeslag bovenop de verkeersintensiteiten uit het verkeersmodel. Dit is gedaan vanwege het aandeel vrachtverkeer binnen de gepresenteerde motorvoertuigen: vrachtwagens zijn groter dan gewone personenauto's en hebben meer ruimte en tijd nodig voor het passeren van het kruispunt. Om die reden is er rekening gehouden met 10% extra verkeer.

De kruispuntberekeningen zijn uitgevoerd met de rekentool Kruispuntwijzer van Goudappel. De Kruispuntwijzer is een rekentool, bedoeld voor het uitvoeren van kruispuntberekeningen bij kruispunten en rotondes. De rekentool is speciaal ontwikkeld voor wegbeheerders in de verkenning- en planningsfase van infrastructuurherontwerp, en biedt directe inzichten in de capaciteit en prestaties van verschillende kruispuntvormen. De rekentool is gebaseerd op de meest recente wetenschappelijke inzichten en methoden, waaronder HCM (Highway Capacity Manual), HBS, Brilon en Fortuijn.

De uitkomst van de kruispuntberekening is:

- de verliestijd per kruispunttak;
- de verhouding tussen intensiteit (I) en capaciteit (C): de I/C-verhouding;
- de restcapaciteit in personenauto-equivalenten (pae)¹.

De acceptabele gemiddelde verliestijden voor een viertaks kruispunt zijn weergegeven in tabel 3.1².

gemiddelde verliestijd (s)	hoofdrichting	zijrichting
goed	< 25	< 40
redelijk	25 - 45	40 - 60
slecht	> 45	> 60

Tabel 3.1: Acceptabele gemiddelde verliestijden (in seconden)

3.2 Kruispunt Noordeinde – Oeverdreef – Braasemdreef

De resultaten van de kruispuntberekeningen voor het kruispunt Noordeinde – Oeverdreef – Braasemdreef voor het drukste ochtend- en avondspitsuur in 2040 zijn weergegeven in tabel 3.2 en 3.3.

¹ Pae = Een personenauto-equivalent (vaak afgekort als PAE of p.e.) is een maat die in verkeerstechniek wordt gebruikt om verschillende soorten voertuigen met elkaar te vergelijken door ze om te rekenen naar een gemeenschappelijke eenheid: de "waarde" van één personenauto.

² Dit is het beoordelingskader van Goudappel. Er is namelijk geen richtlijn (landelijk, of per wegbeheerder) rondom verkeersafwikkeling of -veiligheid waar we onze uitkomsten op kunnen toetsen. Dit beoordelingskader is zelf opgesteld. Grofweg is het een vertaling van een beoordelingskader wat er wel is (namelijk die van maximale cyclustijden bij verkeerslichten) naar een verkeerssituatie met een ongeregeld kruispunt.

	Oeverdreef	Noordeinde (zuid)	Braassemdreef	Noordeinde (noord)
verliestijd (sec)	4	6	4	6
I/C-waarde	0,22	0,17	0,13	0,09
restcapaciteit (pae/h)	1.398	730	1.520	778

*Tabel 3.2: Resultaat kruispuntberekening Noordeinde – Oeverdreef – Braassemdreef
(ochtendspitsuur prognose 2040)*

	Oeverdreef	Noordeinde (zuid)	Braassemdreef	Noordeinde (noord)
verliestijd (sec)	4	7	5	7
I/C-waarde	0,18	0,15	0,24	0,16
restcapaciteit (pae/h)	1.434	630	1.285	654

*Tabel 3.3: Resultaat kruispuntberekening Noordeinde – Oeverdreef – Braassemdreef
(avondspitsuur prognose 2040)*

In de plansituatie is er gedurende de ochtend- en avondspits in 2040 sprake van een goede verkeersafwikkeling op het kruispunt Oeverdreef – Noordeinde – Braassemdreef: de gemiddelde verliestijd is kleiner dan 25 seconden en er is voldoende restcapaciteit. Het is niet nodig de vormgeving van het huidige kruispunt aan te passen.

In de conceptrapportage van december 2024 was er sprake van de aanleg van verkeerslichten. Op basis van het actuele verkeersmodel van 2024 (gebaseerd op actuele tellingen op het lokale/regionale/landelijke wegennet, actuele programma's van regionale ontwikkellocaties) / verkeersgeneratie van de voorzieningen, blijkt dat dit niet meer nodig is. De conceptrapportage van december 2024 ging nog uit van het oude verkeersmodel waar de regio Holland Rijnland mee werkte. Een andere verklaring is dat de verkeersgeneratie van de nog te bouwen woningen gebaseerd is op CROW verkeersgeneratiekencijfers, die in de meeste gevallen hoger zijn dan waar het verkeersmodel mee rekent. Het verkeersmodel baseert de verkeersgeneratie op de daadwerkelijke verkeersdruk op het bestaande wegennet (verkeerstellingen).

3.3 Kruispunt Noordeinde – Langeweg – Westeinde

De resultaten van de kruispuntberekeningen voor het kruispunt Noordeinde – Langeweg – Westeinde voor het drukste ochtend- en avondspitsuur in 2040 zijn weergegeven in tabel 3.4 en 3.5.

	Langeweg	Noordeinde	Westeinde
verliestijd (sec)	4	5	5
I/C-waarde	0,09	0,12	0,13
restcapaciteit (pae/h)	1.051	1.021	931

Tabel 3.4: Resultaat kruispuntberekening Langeweg – Noordeinde – Westeinde (ochtendspitsuur prognose 2040)

	Langeweg	Noordeinde	Westeinde
verliestijd (sec)	5	6	7
I/C-waarde	0,1	0,24	0,27
restcapaciteit (pae/h)	816	819	726

Tabel 3.5: Resultaat kruispuntberekening Langeweg – Noordeinde – Westeinde (avondspitsuur prognose 2040)

In de plansituatie is er gedurende de ochtend- en avondspits in 2040 sprake van een goede verkeersafwikkeling op het kruispunt Langeweg – Noordeinde – Westeinde: de gemiddelde verliestijd is kleiner dan 25 seconden en er is voldoende restcapaciteit. Het is niet nodig de vormgeving van het huidige kruispunt aan te passen.

3.4 Kruispunt Westeinde – Stationsstraat – Langeweg

De resultaten van de kruispuntberekeningen voor het kruispunt Westeinde – Stationsstraat – Langeweg voor het drukste ochtend- en avondspitsuur in 2040 zijn weergegeven in tabel 3.6 en 3.7.

	Westeinde (oost)	Westeinde (west)	Stationsstraat
verliestijd (sec)	4	5	6
I/C-waarde	0,04	0,15	0,19
restcapaciteit (pae/h)	968	990	840

Tabel 3.6: Resultaat kruispuntberekening Westeinde – Stationsstraat (ochtendspitsuur prognose 2040)

	Westeinde (oost)	Westeinde (west)	Stationsstraat
verliestijd (sec)	6	6	7
I/C-waarde	0,11	0,27	0,27
restcapaciteit (pae/h)	1.723	793	697

Tabel 3.7: Resultaat kruispuntberekening Westeinde – Stationsstraat (avondspitsuur prognose 2040)

In de plansituatie is er gedurende de ochtend- en avondspits in 2040 sprake van een goede verkeersafwikkeling op het kruispunt Westeinde – Stationsstraat – Langeweg: de gemiddelde verliestijd is kleiner dan 25 seconden en er is voldoende restcapaciteit. Het is niet nodig de vormgeving van het huidige kruispunt aan te passen.

3.5 Rotonde Alkemadelaan – Braassemdreef

De resultaten van de kruispuntberekeningen voor het kruispunt Alkemadelaan – Braassemdreef voor het drukste ochtend- en avondspitsuur in 2040 zijn weergegeven in tabel 3.8 en 3.9.

	Braassemdreef	Alkemadelaan zuid	Alkemadelaan west	Alkemadelaan noord
verliestijd (sec)	9	7	6	9
I/C-waarde	0,49	0,36	0,01	0,4
restcapaciteit (pae/h)	635	837	712	585

Tabel 3.8: Resultaat kruispuntberekening Alkemadelaan – Braassemdreef (ochtendspitsuur prognose 2040)

	Braassemdreef	Alkemadelaan zuid	Alkemadelaan west	Alkemadelaan noord
verliestijd (sec)	7	9	5	8
I/C-waarde	0,37	0,51	0,01	0,38
restcapaciteit (pae/h)	727	643	836	694

Tabel 3.9: Resultaat kruispuntberekening Alkemadelaan – Braassemdreef (avondspitsuur prognose 2040)

In de plansituatie is er gedurende de ochtend- en avondspits in 2040 sprake van een goede verkeersafwikkeling op de rotonde Alkemadelaan – Braassemdreef: de gemiddelde verliestijd is kleiner dan 25 seconden en er is voldoende restcapaciteit. Het is niet nodig de vormgeving van het huidige kruispunt aan te passen.

3.6 Rotonde Alkemadelaan – Stationsstraat – Sotaweg

De resultaten van de kruispuntberekeningen voor het kruispunt Alkemadelaan – Stationsstraat – Sotaweg voor het drukste ochtend- en avondspitsuur in 2040 zijn weergegeven in tabel 3.10 en 3.11.

	Alkemadelaan (oost)	Stationsstraat	Alkemadelaan (west)	Sotaweg
verliestijd (sec)	5	4	4	5
I/C-waarde	0,18	0,16	0,13	0,18
restcapaciteit (pae/h)	1.096	1.155	1.153	1.016

Tabel 3.10: Resultaat kruispuntberekening Alkemadelaan – Stationsstraat – Sotaweg
(ochtendspitsuur prognose 2040)

	Alkemadelaan (oost)	Stationsstraat	Alkemadelaan (west)	Sotaweg
verliestijd (sec)	5	6	6	5
I/C-waarde	0,23	0,26	0,3	0,15
restcapaciteit (pae/h)	944	905	908	1.031

Tabel 3.11: Resultaat kruispuntberekening Alkemadelaan – Stationsstraat – Sotaweg
(avondspitsuur prognose 2040)

In de plansituatie is er gedurende de ochtend- en avondspits in 2040 sprake van een goede verkeersafwikkeling op de rotonde Alkemadelaan – Stationsstraat – Sotaweg: de gemiddelde verliestijd is kleiner dan 25 seconden en er is voldoende restcapaciteit. Het is niet nodig de vormgeving van het huidige kruispunt aan te passen.

3.7 Rotonde Alkemadelaan – Meerkreuk – Rembrandt van Rijnsingel

De resultaten van de kruispuntberekeningen voor het kruispunt Alkemadelaan – Meerkreuk – Rembrandt van Rijnsingel voor het drukste ochtend- en avondspitsuur in 2040 zijn weergegeven in tabel 3.12 en 3.13.

	Alkemadelaan (oost)	Meerkreuk	Alkemadelaan (west)	Rembrandt van Rijnsingel
verliestijd (sec)	5	5	4	4
I/C-waarde	0,2	0,17	0,14	0,08
restcapaciteit (pae/h)	1.103	1.120	1.160	1.168

Tabel 3.12: Resultaat kruispuntberekening Alkemadelaan – Meerkreuk – Rembrandt van
Rijnsingel (ochtendspitsuur prognose 2040)

	Alkemadelaan (oost)	Meerkreuk	Alkemadelaan (west)	Rembrandt van Rijnsingel
verliestijd (sec)	6	5	5	4
I/C-waarde	0,25	0,23	0,25	0,09
restcapaciteit (pae/h)	981	975	976	1.077

Tabel 3.13: Resultaat kruispuntberekening Alkemadelaan – Meerkreuk – Rembrandt van Rijnsingel (avondspitsuur prognose 2040)

In de plansituatie is er gedurende de ochtend- en avondspits in 2040 sprake van een goede verkeersafwikkeling op de rotonde Alkemadelaan – Meerkreuk – Rembrandt van Rijnsingel: de gemiddelde verliestijd is kleiner dan 25 seconden en er is voldoende restcapaciteit. Het is niet nodig de vormgeving van het huidige kruispunt aan te passen.

3.8 Kruispunt Plantage – Meerkreuk

De resultaten van de kruispuntberekeningen voor het kruispunt Plantage – Meerkreuk voor het drukste ochtend- en avondspitsuur in 2040 zijn weergegeven in tabel 3.14 en 3.15.

	Plantage (oost)	Plantage (west)	Meerkreuk
verliestijd (sec)	4	3	3
I/C-waarde	0,05	0,06	0,07
restcapaciteit (pae/h)	1.000	1.534	1.547

Tabel 3.14: Resultaat kruispuntberekening Plantage – Meerkreuk (ochtendspitsuur prognose 2040)

	Plantage (oost)	Plantage (west)	Meerkreuk
verliestijd (sec)	4	3	3
I/C-waarde	0,05	0,06	0,07
restcapaciteit (pae/h)	1.037	1.534	1.593

Tabel 3.15: Resultaat kruispuntberekening Plantage – Meerkreuk (avondspitsuur prognose 2040)

In de plansituatie is er gedurende de ochtend- en avondspits in 2040 sprake van een goede verkeersafwikkeling op het kruispunt Plantage – Meerkreuk: de gemiddelde verliestijd is kleiner dan 25 seconden en er is voldoende restcapaciteit. Het is niet nodig de vormgeving van het huidige kruispunt aan te passen.

3.9 Kruispunt Langeweg – Plantage – Galgekade

De resultaten van de kruispuntberekeningen voor het kruispunt Langeweg – Plantage – Galgekade voor het drukste ochtend- en avondspitsuur in 2040 zijn weergegeven in tabel 3.16 en 3.17.

	Plantage	Galgekade	Langeweg
verliestijd (sec)	3	5	3
I/C-waarde	0,04	0,11	0,02
restcapaciteit (pae/h)	1.623	980	1.768

Tabel 3.16: Resultaat kruispuntberekening Plantage – Galgekade – Langeweg (ochtendspitsuur prognose 2040)

	Plantage	Galgekade	Langeweg
verliestijd (sec)	3	4	3
I/C-waarde	0,07	0,08	0,04
restcapaciteit (pae/h)	1.548	997	1.730

Tabel 3.17: Resultaat kruispuntberekening Plantage – Galgekade – Langeweg (avondspitsuur prognose 2040)

In de plansituatie is er gedurende de ochtend- en avondspits in 2040 sprake van een goede verkeersafwikkeling op het kruispunt Plantage – Galgekade – Langeweg: de gemiddelde verliestijd is kleiner dan 25 seconden en er is voldoende restcapaciteit. Het is niet nodig de vormgeving van het huidige kruispunt aan te passen.

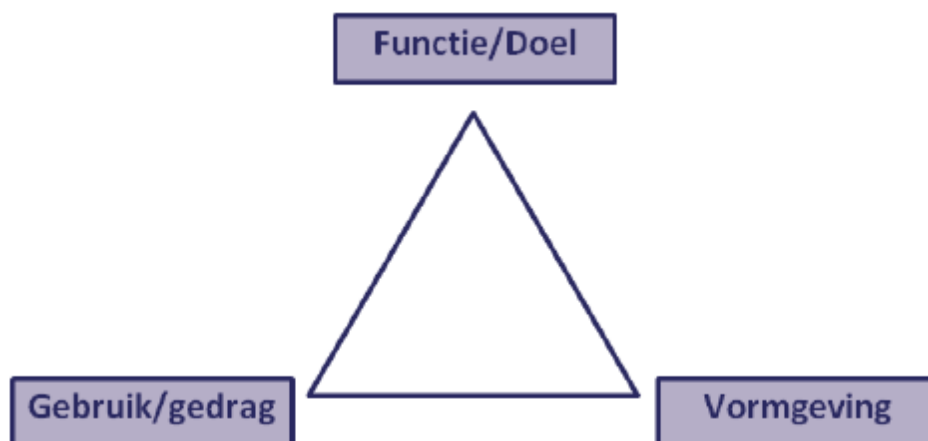
4. Toets huidige verkeersstructuur

4.1 Wegenscan

Inleiding wegenscan (toelichting op de methodiek)

De Wegenscan is een tool van Goudappel en wordt ingezet voor het toetsen van wegvakken aan verkeersintensiteiten. De tool geeft een goed gevoel bij passende intensiteiten voor een bepaald wegvak.

De uitvoer van de Wegenscan is gericht op de relatie tussen de functie, de vormgeving en het gebruik van een wegvak. Hiermee wordt invulling gegeven aan de complete driehoek met de principes uit het Duurzaam Veilig beleid (zie figuur 4.1).



Figuur 4.1: Principes Duurzaam Veilig beleid

De uitvoer bestaat daarmee uit de volgende onderdelen:

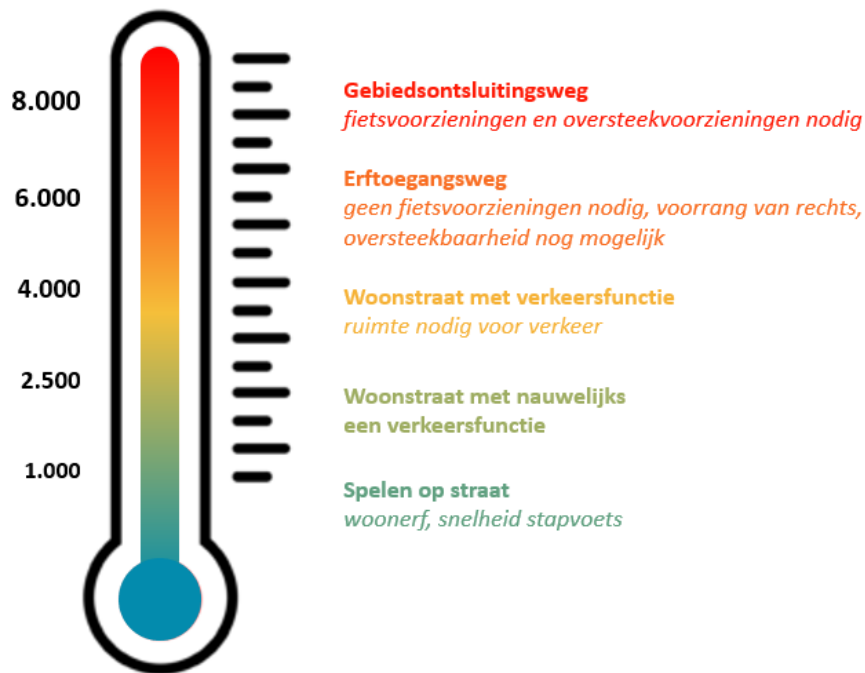
- toets relatie functie – gebruik;
- toets relatie functie – vormgeving;
- toets relatie vormgeving – gebruik.

Onder onderstaande kopjes wordt de invulling van deze drie onderdelen verder toegelicht.

Toets relatie functie – gebruik

De beoordeling van de relatie tussen functie en gebruik is gebaseerd op de (beoogde) functie van de weg (bijvoorbeeld een erftoegangsweg) en het gebruik (de verkeersintensiteit). Per wegcategorie zijn passende intervallen van de verkeersintensiteit bekend uit de richtlijnen (zie figuur 4.2). Zo geldt bijvoorbeeld voor woonerven een maximale gewenste intensiteit van 1.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal en voor

erftoegangswegen met een snelheid van 30 km/h een maximale intensiteit van 4.000 – 6.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal.



Figuur 4.2: Intensiteitsgrenzen

Toets relatie functie – vormgeving

Per wegfunctie gelden er voorkeurskenmerken voor de vormgeving uit de richtlijnen, zie onderstaande tabel 4.1 voor een aantal voorbeelden voor een erftoegangsweg (30 km/h), een gebiedsontsluitingsweg (30 km/h) en een gebiedsontsluitingsweg (50 km/h).

In de invoer wordt gevraagd naar de functie van de weg en de huidige vormgeving van de weg. Samen met de voorkeurskenmerken uit de richtlijnen kunnen we daarmee een kwalitatieve beoordeling maken van de relatie tussen functie en vormgeving.

	ETW30	GOW30	GOW50
fietsvoorziening	Geen (gemengd)	Fietsstrook of fietspad	Fietspad
Verharding	Voorkeur klinkers	Deels klinkers	Asfalt
Kruispunten	Gelijkwaardig Evt. Uitrusten bij ondergeschikte zijstraten Voorrang bij fietsstraten	Voorrang	Voorrang
Remmers	Wegvakken en kruispunten	Kruispunten	Geen (tenzij)
Onderbrekingen	Veel	Regelmatig pleintje of zebra	Niet buiten kruispunten
Oversteken	Overal	Bij kruispunten en zebra's	Bij kruispunten
Parkeren	Ja, haaks, langs, evt op de rijbaan	Ja, langs	Bij voorkeur niet, zeker niet veel wisselen

Tabel 4.1: Essentiële herkenbaarheidskenmerken

Toets relatie vormgeving – gebruik

Op basis van de huidige vormgeving van de weg beoordelen we welke verkeersintensiteit toelaatbaar is. Bijvoorbeeld wat een toelaatbare intensiteit is gezien de fietsvoorzieningen of gezien de breedte van de weg, zonder een specifieke functie van de weg mee te nemen. Dit komt overeen met de uitvoer van de Wegenscan. De achterliggende rekenmethoden zijn gebaseerd op landelijke (ontwerp-)richtlijnen van onder meer CROW.

4.2 Verkeersveilige capaciteit Oeverdreef

De Oeverdreef is de ontsluitingsweg voor Braassemerland. Het betreft een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 30 km/h. Vanuit de functie van de erftoegangsweg binnen de bebouwde kom (30 km/h) is er sprake van een maximaal wenselijke verkeersdruk van 6.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal (zie figuur 4.2). De breedte van de weg is 5,8 meter. Met deze wegvakbreedte is het mogelijk 6.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal op een verkeersveilige wijze te verwerken. De grens van 6.000 motorvoertuigbewegingen is vooral ingegeven door het gemengd gebruik van de rijbaan door fietsers en gemotoriseerd verkeer. Het zegt niets over de mate van doorstroming. Deze wordt met name bepaald door de vormgeving van en verkeersintensiteiten op de kruispunten (zie hoofdstuk 3).

Uit het verkeersmodel blijkt dat in 2040 7.260 motorvoertuigen per etmaal gebruik maken van de Oeverdreef. Inclusief voorzieningen gaat het om circa 7.800 motorvoertuigen per etmaal.

Met fietsvoorzieningen in de vorm van fietsstroken kan de verkeersveilige capaciteit van het wegvak verhoogd worden van 6.000 naar 8.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal.



Figuur 4.3: Oeverdreef richting Noordeinde / Braasemdreef



Figuur 4.4: Oeverdreef (zuidelijke richting)

4.3 Verkeersveilige capaciteit Fonteinkruid

De Fonteinkruid is de onderdeel van de ontsluitingsroute voor Braassemerland. Het betreft een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 30 km/h. Vanuit de functie van de erftoegangsweg binnen de bebouwde kom (30 km/h) is er sprake van een maximaal wenselijke verkeersdruk van 6.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal (zie figuur 4.2). De breedte van de weg is 5,5 meter. Met deze wegvakbreedte is het mogelijk 4.800 motorvoertuigbewegingen per etmaal op een verkeersveilige wijze te verwerken.

Uit het verkeersmodel blijkt dat in 2040 3.700 motorvoertuigen per etmaal gebruik maken van de Oeverdreef. Inclusief voorzieningen gaat het om circa 4.100 motorvoertuigen per etmaal.

Er is daarmee sprake van een acceptabele verkeerssituatie.

4.4 Technische capaciteit Noorderhemweg

Uit een recente telling (juni 2025) blijkt dat per etmaal 438 motorvoertuigen gebruik maken van de Noorderhemweg (zie tabel 4.2). Door de afdeling beheer van de gemeente Kaag en Braassem is geconstateerd dat de technische capaciteit met de huidige verkeersdruk is bereikt. Om die reden vormt de Noorderhemweg geen onderdeel van de ontsluitingsstructuur van Braassemerland.

Intensiteiten								
	Doorsnede				Ri. Noord		Ri. Zuid	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Etmaal (0-24u)	438	100%	437	100%	215	213	223	224
Dag (7-19u)	345	78,6%	352	80,6%	162	164	183	188
Avond (19-23u)	70	16,0%	64	14,6%	39	37	31	27
Nacht (23-7u)	24	5,4%	21	4,8%	14	12	9	9
Ochtendspits (7-9u)	44	10,0%	44	10,0%	21	18	23	26
Avondspits (16-18u)	72	16,3%	69	15,8%	33	36	39	33

Tabel 4.2: Resultaat telling Noorderhemweg (juni 2025)

4.5 Verkeersveilige capaciteit Galgekade

De Galgekade is de onderdeel van de ontsluitingsroute voor Braassemerland. Het betreft een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 30 km/h. Vanuit de functie van de erftoegangsweg binnen de bebouwde kom (30 km/h) is er sprake van een maximaal wenselijke verkeersdruk van 6.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal (zie figuur 4.2). Op dit moment is de weg nog smal en heeft geen trottoir. De voorziene breedte van de weg is 5,8 meter + een trottoir. Met deze wegvakbreedte is het mogelijk 6.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal op een verkeersveilige wijze te verwerken.

Uit het verkeersmodel blijkt dat in 2040 circa 2.200 motorvoertuigen per etmaal gebruik maken van de Galgekade. Inclusief voorzieningen gaat het om circa 2.350 motorvoertuigen per etmaal.

Er is daarmee sprake van een acceptabele verkeerssituatie.

4.6 Verkeersveilige capaciteit Plantage

De Plantage is een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 50 km/h. Op termijn zal de maximumsnelheid verlaagd worden naar 30 km/h.

Vanuit de functie van de erftoegangsweg binnen de bebouwde kom is er sprake van een maximaal wenselijke verkeersdruk van 6.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal (zie figuur 4.2). De breedte van de weg is 6,7 meter. Met deze wegvakbreedte is het mogelijk 6.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal op een verkeersveilige wijze te verwerken.

Uit het verkeersmodel blijkt dat in 2040 2.500 motorvoertuigen per etmaal gebruik maken van de Oeverdreef. Inclusief voorzieningen gaat het om circa 2.650 motorvoertuigen per etmaal.

Er is daarmee sprake van een acceptabele verkeerssituatie.

4.7 Verkeersveilige capaciteit Meerkreuk

De Meerkreuk is een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 50 km/h. Op termijn zal de maximumsnelheid verlaagd worden naar 30 km/h.

Vanuit de functie van de erftoegangsweg binnen de bebouwde kom is er sprake van een maximaal wenselijke verkeersdruk van 6.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal (zie figuur 4.2). De breedte van de weg is 6,3 meter. Met deze wegvakbreedte is het mogelijk 6.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal op een verkeersveilige wijze te verwerken.

Uit het verkeersmodel blijkt dat in 2040 3.900 motorvoertuigen per etmaal gebruik maken van de Oeverdreef. Inclusief voorzieningen gaat het om circa 4.050 motorvoertuigen per etmaal.

Er is daarmee sprake van een acceptabele verkeerssituatie.

4.8 Conclusie

De Wegenscan is een Goudappel-instrument om de geschiktheid van wegvakken te beoordelen op basis van functie, vormgeving en gebruik, in lijn met de principes van het beleidsprogramma Duurzaam Veilig. Hierbij worden verkeersintensiteiten getoetst aan ontwerprichtlijnen en de fysieke inrichting van de weg.

Voor de Oeverdreef (erftoegangsweg, 30 km/h, 5,8 m breed) geldt een verkeersveilige capaciteit van 6.000 motorvoertuigbewegingen (mvt) per etmaal, voornamelijk vanwege het gemengd gebruik met fietsers. In 2040 wordt echter een verkeersintensiteit van circa 7.800 mvt/etmaal verwacht. Met fietsstroken kan de verkeersveilige capaciteit worden verhoogd tot 8.000 mvt/etmaal. Dit vraagt dus een aanpassing van het wegvak.

De Fonteinkruid (erftoegangsweg, 30 km/h, 5,5 m breed) heeft een verkeersveilige capaciteit van 4.800 mvt/etmaal. De prognose voor 2040 (ca. 4.100 mvt/etmaal) blijft hier ruim onder. Het is dus in 2040 mogelijk om fietsers en gemotoriseerd verkeer van dezelfde rijbaan gebruik te laten maken.

De Noorderhemweg verwerkt momenteel 438 mvt/etmaal, maar de technische capaciteit is volgens de gemeente reeds bereikt. Daarom maakt deze weg geen deel uit van de ontsluitingsstructuur van Braassemerland. Wel voor huidige verkeersstromen van lintbebouwing en de jachthaven. De ontsluitingsweg van de ontwikkeling Braassemerland moet zodanig worden ontworpen dat er geen mogelijkheid bestaat dat de Noorderhemweg als ontsluiting of sluiproute gaat fungeren. Dit kan door bebording (afslagverboden), ondersteund met fysieke maatregelen.

De Galgekade (erftoegangsweg, 30 km/h, gepland 5,8 m breed + trottoir) zal 6.000 mvt/etmaal verkeersveilig kunnen verwerken. De verwachte intensiteit in 2040 (ca. 2.350 mvt/etmaal) blijft hier ruim onder. Het is dus in 2040 mogelijk om fietsers en gemotoriseerd verkeer van dezelfde (bredere) rijbaan gebruik te laten maken.

De verkeersveilige capaciteit van de Plantage is toereikend voor de toekomstige verkeersintensiteiten. Bij een wegvakbreedte van 6,7 meter kan de weg maximaal 6.000 motorvoertuigen per etmaal veilig verwerken. Voor 2040 wordt een verkeersintensiteit van circa 2.650 motorvoertuigen per etmaal verwacht. Dit ligt ver onder de capaciteitsgrens, waardoor de situatie verkeersveilig en acceptabel blijft.

De verkeersveilige capaciteit van de Meerkreuk is toereikend voor de toekomstige verkeersintensiteiten. Met een wegvakbreedte van 6,3 meter geldt een maximale wenselijke verkeersdruk van 6.000 motorvoertuigen per etmaal. In 2040 wordt een intensiteit van circa 4.050 motorvoertuigen per etmaal voorzien. Dit blijft ruim binnen de grens, wat leidt tot een acceptabele verkeerssituatie.

5. Conclusie

De geplande ontwikkeling van Braassemerland naar maximaal 1.550 woningen, aangevuld met diverse maatschappelijke en commerciële voorzieningen, leidt tot een toename van verkeersbewegingen in het gebied. Op basis van verkeersmodellen en aanvullende berekeningen met CROW-kengetallen is vastgesteld dat deze groei, inclusief de verkeersgeneratie van voorzieningen, grotendeels via de Oeverdreef en deels via de Galgekade wordt afgewikkeld.

De kruispuntberekeningen met de Kruispuntwijzer tonen aan dat, ook in de prognosesituatie voor 2040, alle onderzochte kruispunten in de ochtend- en avondspits binnen acceptabele verliestijden blijven en over voldoende restcapaciteit beschikken. De verkeersafwikkeling op kruispuntniveau wordt dus niet kritisch: de kruispunten kunnen hun huidige vormgeving behouden.

Wel blijkt uit de Wegenscan dat de Oeverdreef, als erftoegangsweg binnen de bebouwde kom met gemengd verkeer, in 2040 zonder aanpassingen de richtwaarde van 6.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal zal overschrijden. De verwachte intensiteit van circa 8.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal kan echter op verkeersveilige wijze worden verwerkt wanneer fietsstroken worden toegevoegd. Deze aanpassing is daarom noodzakelijk om de verkeersveiligheid te borgen en de weg toekomstbestendig te maken in relatie tot de groei van Braassemerland.

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat de huidige verkeersstructuur, met gerichte maatregelen op de Oeverdreef, de beoogde gebiedsontwikkeling kan faciliteren zonder dat de verkeersafwikkeling op kruispunten significant verslechtert.

Bijlage 1 Verkeersmodel

Een verkeersmodel is een hulpmiddel waarmee gemeenten kunnen voorspellen hoe verkeer zich zal bewegen over wegen.

Het werkt met een computerprogramma dat gegevens gebruikt, zoals:

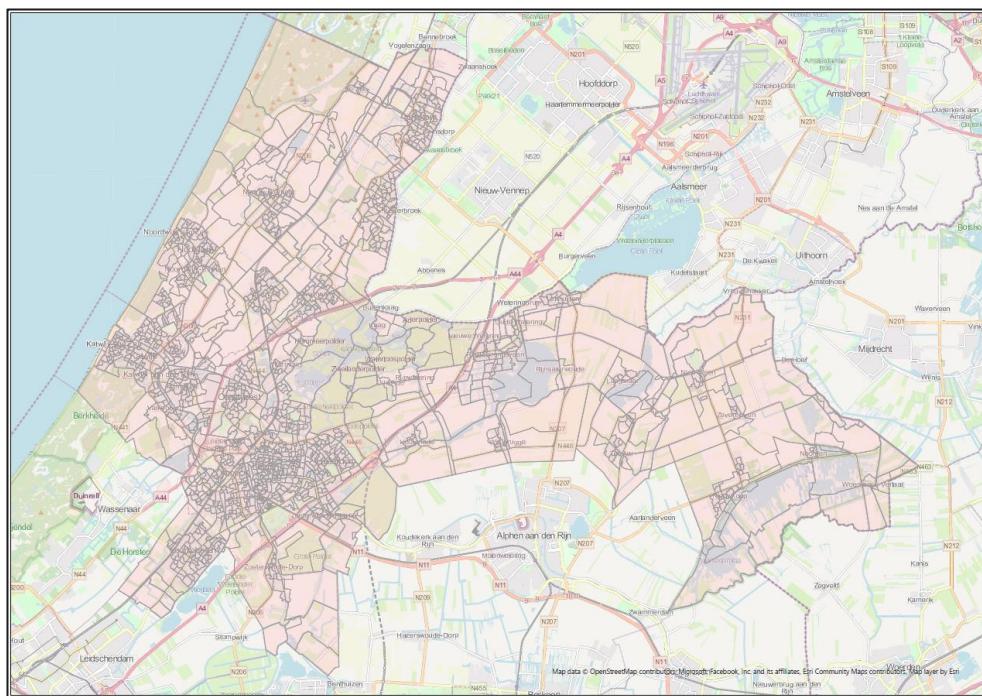
- hoeveel voertuigen of reizigers er zijn,
- waar ze vandaan komen en naartoe gaan,
- hoe snel ze rijden,
- hoe kruispunten en verkeerslichten werken.

Met een verkeersmodel kun je bijvoorbeeld uitrekenen:

- hoeveel verkeer er zal rijden op de wegen over 10 à 15 jaar;
- waar en wanneer files ontstaan;
- wat er gebeurt als er een nieuwe weg of rotonde komt;
- wat er gebeurt als er een nieuwe woonwijk wordt aangelegd;
- hoe een omleiding het verkeer beïnvloedt.

Het doel is om verkeerssituaties beter te begrijpen en om plannen te maken die het verkeer veiliger en vlotter laten verlopen.

Het Verkeersmodel Holland Rijnland (VMHR) is het regionale verkeersmodel dat inzicht geeft in de verkeersstromen. De samenwerkende gemeenten zijn weergegeven in bijlage B1.1.



Figuur B1.1: Samenwerkende gemeenten in de regio Holland Rijnland (bron: Haskoning)

Het vigerende verkeersmodel is sinds 2024 in gebruik en geeft informatie over de verkeersintensiteiten op kruispunten en wegvakken.

Onderscheid wordt gemaakt in personenvervoer en vracht- en bestelverkeer. Voor het personenvervoer maakt het model gebruik van een 'tour-based' aanpak, waarbij complete verplaatsingsreeksen in kaart worden gebracht. Het vracht- en bestelverkeer wordt berekend met een zogenaamd zwaartekrachtmodel, dat de verkeersstromen op basis van aantrekkingskracht tussen gebieden voorspelt.

Het verkeersmodel wordt beheerd door de regio Holland Rijnland. Voor het project Braassemerland is in 2025 een update gemaakt van het verkeersmodel. Onder meer is het actuele woningbouwprogramma met 1.550 woningen opgenomen (zie tabel B1.1 en figuur B1.3).

De verkeersstructuur uit figuur B1.2 is opgenomen in het verkeersmodel.



Figuur B1.2: Verkeersstructuur Braassemerland (bron: Kuiper Compagnons)

Totaal										
Programma GREX 2025 1.550										
	DP 1+2	DP3+6	DP 4+5	DP 7	DP 8	DP 9	DP 10	DP 11	Totaal	Totaal
Rijwoningen huur sociaal	22	40	-	19	-	-	-	57	138	9%
Rijwoningen sociale koop	28	-	-	3	-	58	10	-	99	6%
Rijwoningen vrije sector	123	149	83	10	-	6	17	25	413	27%
twee kappers vrije sector	14	18	38	38	34	14	8	12	176	11%
Vrijstaand	8	-	18	28	27	44	35	-	160	10%
PO kavel	1	4	-	-	-	-	-	10	15	1%
Appartement sociaal	22	20	27	-	20	-	75	38	202	13%
Appartement sociale	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
koop	-	-	103	50	-	-	-	-	153	10%
Appartement duur	-	18	64	60	18	-	34	-	194	13%
totaal aantal woningen	218	249	333	208	99	122	179	142	1.550	100%
SOK	218	249	295	79,34	49	62	99	99	1150,34	
Verschil	-	-	38	129	50	60	80	43	400	

Tabel B1.1: Programma

Bijlage 2 Intensiteiten

kruispunten

In onderstaande tabellen zijn de verkeersintensiteiten per drukste ochtend- en avondspitsuur (werkdagen) voor de volgende kruispunten opgenomen:

- kruispunt Noordeinde – Oeverdreef – Braassemdreef;
- kruispunt Noordeinde – Langeweg – Westeinde;
- kruispunt Westeinde – Stationsstraat;
- kruispunt Alkemadelaan – Braassemdreef;
- kruispunt Alkemadelaan – Stationsstraat – Sotaweg;
- kruispunt Alkemadelaan – Meerkreuk;
- kruispunt Meerkreuk – Plantage;
- kruispunt Langeweg – Plantage.

De intensiteiten zijn afkomstig uit het aangepaste regionale verkeersmodel, welke sinds 2024 wordt gebruikt (het verkeersmodel Holland Rijnland 2024). Het betreffen intensiteiten voor het prognosejaar 2040, waarbij uitgegaan is voor het maximaal groeiscenario (harde + zachte ruimtelijke plannen meegenomen, zie bijlage 3). Tevens is de verkeersgeneratie van de voorzieningen (zie hoofdstuk 2) toegevoegd.

		ochtendspitsuur	avondspitsuur
Oeverdreef	rechtsaf	57	58
	rechtdoor	319	238
	linksaf	13	26
Noordeinde (zuid)	rechtsaf	16	0
	rechtdoor	32	42
	linksaf	101	73
Braassemdreef	rechtsaf	50	39
	rechtdoor	158	289
	linksaf	19	87
Noordeinde (noord)	rechtsaf	12	23
	rechtdoor	31	40
	linksaf	36	66

Tabel B2.1: Motorvoertuigbewegingen per uur kruispunt Noordeinde – Oeverdreef – Braassemdreef (in pae)

		ochtendspitsuur	avondspitsuur
Langeweg	rechtdoor	74	55
	linksaf	26	37
Noordeinde	rechtsaf	18	50
	linksaf	121	209
Westeinde	rechtsaf	101	180
	rechtdoor	34	86

Tabel B2.2: Motorvoertuigbewegingen per uur kruispunt Noordeinde – Langeweg – Westeinde (in pae)

		ochtendspitsuur	avondspitsuur
Westeinde (oost)	rechtsaf	179	242
	rechtdoor	17	22
Westeinde (west)	rechtdoor	9	21
	linksaf	32	63
Stationsstraat	rechtsaf	44	47
	linksaf	127	245

Tabel B2.3: Motorvoertuigbewegingen per uur kruispunt Westeinde – Stationsstraat (in pae)

		ochtendspitsuur	avondspitsuur
Braassemdreef	rechtsaf	10	4
	rechtdoor	0	0
	linksaf	594	419
Alkemadelaan (zuid)	rechtsaf	305	597
	rechtdoor	313	370
	linksaf	0	0
Alkemadelaan (west)	rechtsaf	0	0
	rechtdoor	0	0
	linksaf	0	0
Alkemadelaan (noord)	rechtsaf	0	0
	rechtdoor	343	337
	linksaf	45	80

Tabel B2.4: Motorvoertuigbewegingen per uur kruispunt Alkemadelaan – Braassemdreef (in pae)

		ochtendspitsuur	avondspitsuur
Alkemadelaan (oost)	rechtsaf	35	69
	rechtdoor	154	113
	linksaf	59	108
Stationsstraat	rechtsaf	62	124
	rechtdoor	30	75
	linksaf	131	114
Alkemadelaan (west)	rechtsaf	70	137
	rechtdoor	68	150
	linksaf	33	94
Sotaweg	rechtsaf	118	55
	rechtdoor	46	59
	linksaf	56	67

Tabel B2.5: Motorvoertuigbewegingen per uur kruispunt Alkemadelaan – Stationsstraat – Sotaweg (in pae)

		ochtendspitsuur	avondspitsuur
Alkemadelaan (oost)	rechtsaf	39	41
	rechtdoor	127	154
	linksaf	106	136
Meerkreuk	rechtsaf	134	156
	rechtdoor	25	34
	linksaf	76	108
Alkemadelaan (west)	rechtsaf	53	121
	rechtdoor	109	165
	linksaf	30	44
Rembrandt van Rijnsingel	rechtsaf	32	34
	rechtdoor	23	32
	linksaf	43	42

Tabel B2.6: Motorvoertuigbewegingen per uur kruispunt Alkemadelaan – Meerkreuk – Rembrandt van Rijnsingel (in pae)

		ochtendspitsuur	avondspitsuur
Plantage (oost)	rechtsaf	31	26
	rechtdoor	18	31
Plantage (west)	rechtdoor	21	26
	linksaf	91	72
Meerkreuk	rechtsaf	58	94
	linksaf	17	33

Tabel B2.7: Motorvoertuigbewegingen per uur kruispunt Meerkreuk – Plantage (in pae)

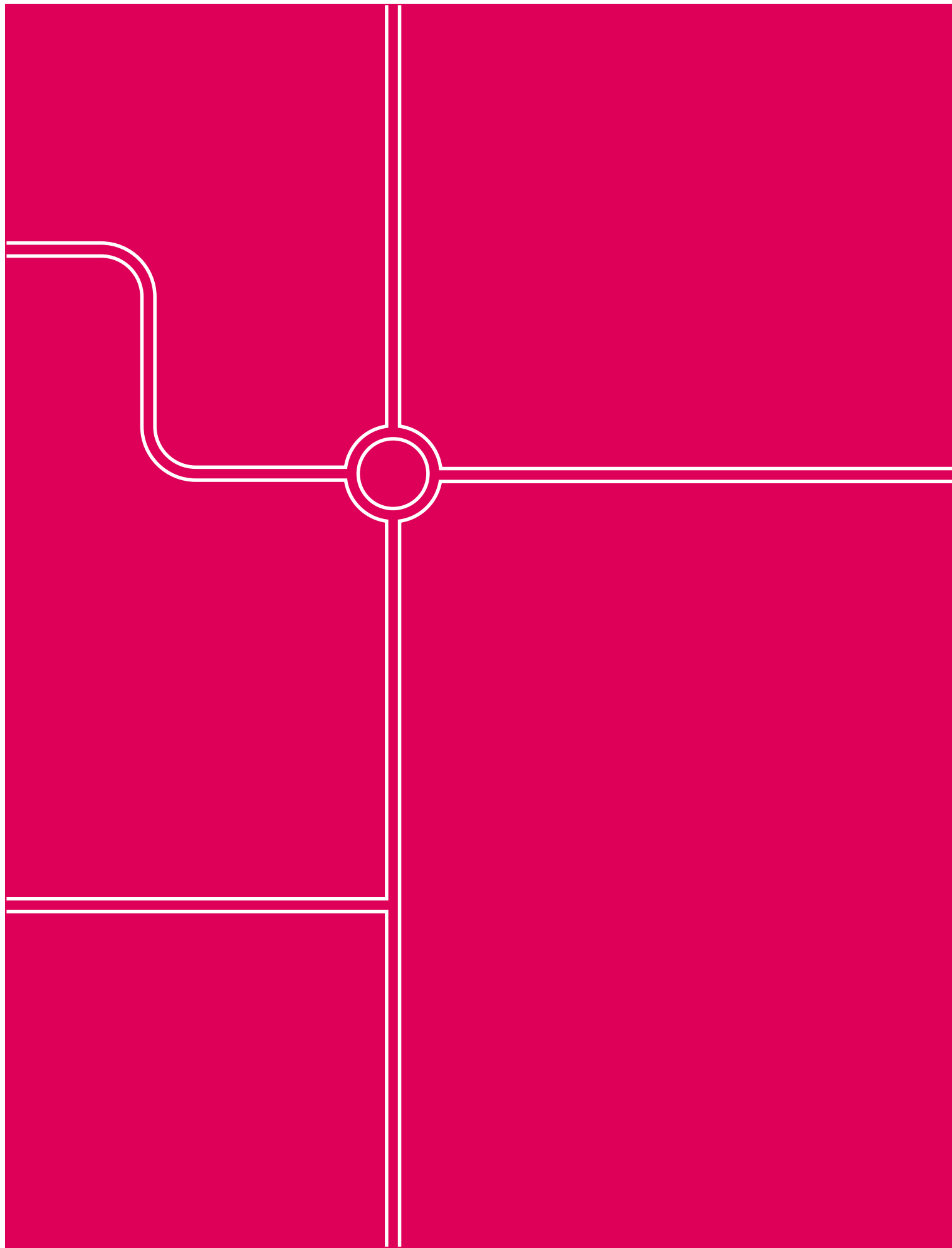
		ochtendspitsuur	avondspitsuur
Plantage (oost)	rechtdoor	19	32
	linksaf	57	91
Plantage/Galgekade	rechtsaf	93	62
	linksaf	24	24
Langeweg	rechtsaf	10	37
	rechtdoor	22	33

Tabel B2.8: Motorvoertuigbewegingen per uur kruispunt Langeweg – Plantage (in pae)

Bijlage 3 Harde en zachte plannen opgenomen in het verkeersmodel

plan	kern	Status planologisch	start bo	aante wo.	op/bes	aante nieuwe woningen	realise
Floraweg 8b	Roelofarendsveen	Bestemmingsplan vastgesteld	2024	75		75	
Googermolenweg	Oude Wetering	Bestemmingsplan vastgesteld	2024	15		15	
Hazepad 1	Roelofarendsveen	Bestemmingsplan onherroepelijk	2024	1		1	
Kerkstraat 1 & 2	Oude Wetering	Bestemmingsplan vastgesteld	2024	11	2	9	
Noordeinde 131 (voorheen 133)	Roelofarendsveen	Bestemmingsplan onherroepelijk	2023	3		3	
Noordeinde 81 (achter 85-87)	Roelofarendsveen	Initiatief Braassermerland 2019	2023	2		2	
Noordeinde 96	Roelofarendsveen	Bestemmingsplan vastgesteld?	2024	20		20	
Westeinde 25a	Roelofarendsveen	Positief principieverzoek, omgevingsvergunning vergund	2024	4		4	
Woelige Baren "Braassemzicht" Meerkreuk	Oude Wetering	Bestemmingsplan onherroepelijk	2023	49		49	
Zuideinde 24 en 26	Roelofarendsveen	Bestemmingsplan onherroepelijk	2024	3		3	
Zuideinde 68	Roelofarendsveen	Bestemmingsplan vastgesteld	2024	1		1	
Zuideinde 97, Roelofarendsveen	Roelofarendsveen	Bestemmingsplan onherroepelijk	2024	1		1	
Zuidschans/weteringlaan	Oude Wetering	Wijzigingsplan onherroepelijk	2024	2		2	
Langweg 16	Roelofarendsveen	Positief principieverzoek 2022, vergunning aangevraagd W2023/231	2025	5		5	
Weteringlaan 16-22	Oude Wetering	Positief principieverzoek 2023	2025	98		98	
Floraweg 10-12	Roelofarendsveen	Positief principieverzoek 2023	2027	53	1	52	
Floraweg 9	Roelofarendsveen	Positief principieverzoek 2023	2027	40		40	
Veerstraat 45	Oude Wetering	plan in voorbereiding	2025	1		1	
Galgekade 23	Roelofarendsveen	Bestemmingsplan onherroepelijk	2024	1		1	
Kerkstraat 48	Oude Wetering	Positief principieverzoek 2023, geen aanvraag ontvangen	2024	2		2	
Kerkstraat 75	Oude Wetering	Positief principieverzoek 2019, nog geen aanvraag ontvangen	2024	4		4	
Noordeinde 165b	Roelofarendsveen	Initiatief Braassermerland 2019	2024	2		2	
Noordeinde 177	Roelofarendsveen	Initiatief Braassermerland 2019	2024	1		1	
Noordeinde 62	Roelofarendsveen	Bestemmingsplan gewijzigd na uitspraak RvS	2024	2		2	
Noorderhemweg 11-15	Roelofarendsveen	Bestemmingsplan onherroepelijk	2021	3		3	
Noordkade 15	Roelofarendsveen	Positief principieverzoek 2023	2025	2		2	
Veerstraat 1	Oude Wetering	Positief principieverzoek 2022, geen aanvraag ontvangen	2024	1		1	
Westeinde 10	Roelofarendsveen	Positief principieverzoek 2023	2025	5		5	
Westeinde 79	Roelofarendsveen	Positief principieverzoek 2023	2024	1		1	
Zoutershof II	Roelofarendsveen	Opgenomen in Roelofarendsveen Zuid	2024	6		6	
				414	3	411	

Bron: gemeente Kaag en Braassem



Goudappel BV werkt vanuit Amsterdam, Den Haag, Deventer, Eindhoven en Leeuwarden en via onze partners in het buitenland

Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Nederland

Postbus 161
7400 AD Deventer
Nederland

+31(0) 570 666 222
info@goudappel.nl
www.goudappel.nl

BTW NL 0072 11 879 B01
KVK 3801 7479
IBAN NL09 INGB 0001 2746 32