

Bijlage: Uitleg verkeersmodel

Oktober 2016

Algemeen

Voor een goede verkeerskundige analyse vormt een actueel en gedetailleerd verkeersprognosemodel een belangrijke basis.

Eind 2014 is het geactualiseerde verkeersmodel beschikbaar gekomen (model 2014). De belangrijkste berekeningen zijn met dit model geactualiseerd. Bij de eerdere besluitvorming werd model 2011 gebruikt. In deze bijlage wordt eerste de werking van het verkeersmodel beschreven en vervolgens wordt ingegaan op de input van zowel model 2011 als model 2014.

De invoer van het verkeersmodel bestaat uit een geschematiseerd wegennet met kenmerken als de ligging en lengte van de wegen, de toegestane snelheid, de capaciteit en de kruispunttypen. Daarnaast zijn de inwoners en arbeidsplaatsen belangrijke inputgegevens. Op basis van deze gegevens berekent het verkeersmodel hoeveel verplaatsingen er zullen plaatsvinden, tussen welke gebieden die verplaatsingen plaatsvinden en via welke wegen dit verkeer zal worden afgewikkeld. Daarbij wordt rekening gehouden met de reistijd, de reisafstand en de ondervonden vertragingen door bijvoorbeeld verkeerslichten of het feit dat een bepaald wegvak een hoge belasting kent. Op deze manier is de situatie in het basisjaar 2014 nagebootst. Het verkeersmodel is getoetst aan verkeerstellingen en is daarop gecorrigeerd.

Op het moment dat het verkeersmodel een voldoende nauwkeurig beeld van de werkelijkheid heeft gegeven zijn de toekomstige ontwikkelingen tot en met het jaar 2025 in het verkeersmodel ingevoerd. Hieronder wordt onder meer verstaan: de algemene mobiliteitsontwikkelingen, maar ook de wijzigingen in het wegennet, nieuwe woongebieden en bedrijventerreinen. Op deze manier is een verkeersprognosemodel voor 2025 opgesteld. Het model geeft resultaten in de vorm van prognoses van de toekomstige verkeersstromen voor een gemiddeld ochtendspitsuur, avondspitsuur en een etmaalwaarde voor een gemiddelde werkdag.

Ten behoeve van deze verkeersstudie is door het adviesbureau RoyalHaskoningDHV in nauwe samenwerking met de gemeente Amersfoort een nieuw verkeersmodel ontwikkeld. Er is gebruik gemaakt van landelijke en regionale data uit het model van 2012 en deze gegevens zijn aangevuld met lokale ontwikkelingen tot 2014. Voor de gemeente Amersfoort zijn zoveel mogelijk de meest recente data ingevoerd. Ook is het gebied rond de westelijke ontsluiting aangevuld met informatie uit de beschikbare tellingen (bijvoorbeeld in- en uitrijden Dierentuin).

Het model is voldoende nauwkeurig voor het maken van de benodigde prognoses. Als prognosejaar is het jaar 2025 genomen. Dit is ook het toekomstjaar waarvoor de geluidsberekeningen uitgevoerd moeten worden.

Modeltechniek

Het verkeersmodel beschrijft het ochtendspitsuur, avondspitsuur en restdaguur. Op basis van deze drie perioden worden de etmaalintensiteiten vastgesteld.

Ochtend- en avondspitsuur

Het verkeersmodel is ontwikkeld voor een ochtendspitsuur en avondspitsuur. Het omvat de gemiddelde uurintensiteit in de volgende perioden:

- Ochtendspits van 7.00 uur tot 9.00 uur
- Avondspits van 16.00 uur tot 18.00 uur

Voor deze periodes is gekozen omdat deze periodes verkeerskundig de kenmerkendste periodes beschrijven. In de ochtend- en avondspits is er vaak sprake van alternatieve routes en sluipverkeer door het drukke verkeersbeeld.

Wegvakbelasting etmaal

Voor milieuberekeningen is een etmaalbelasting noodzakelijk. De etmaalperiode wordt verkregen door sommatie van beide spitsen en een dalperiode. In het daluur is het over het algemeen rustig en kiezen automobilisten de meest directe routes. Het daluur is bepaald door de intensiteiten van buiten beide spitsen te delen door 12,5. Hiermee wordt een gemiddeld daguur verkregen.

De etmaalbelasting wordt opgesteld middels een formule conform NRM-methodiek om op basis van de drie maatgevende perioden tot een etmaalwaarde te komen.

De etmaalperiode betreft een sommatie van het ochtendspitsmodel, avondspitsmodel en restdagmodel, vermenigvuldigd met een vastgestelde ophoogfactor.

De formule van de etmaalwaarde in model 2014:

$\begin{aligned} \text{Prognose etmaal} = & (\text{prognose ochtendspitsuur} * 2) + \\ & (\text{prognose avondspitsuur} * 2) + \\ & (\text{prognose daluur} * 12,5) \end{aligned}$
--

Invoer verkeersmodel

De meest belangrijke invoer van het verkeersmodel bestaat uit gegevens over het wegennet van de hele regio en gegevens over de inwoners en arbeidsplaatsen in de verschillende buurten. De gegevens van de omliggende gemeenten zijn afkomstig uit het regionale model 2012, de gegevens van Amersfoort is specifiek ingebracht voor 2014 en voor de overige gemeenten in de situatie gecorrigeerd naar de situatie 2014.

Voor het model 2014 is voor wat betreft het aantal inwoners gebruik gemaakt van de GBA, bewerking O&S. Voor het toekomstjaar is gebruik gemaakt van de toekomstprognoses van het CBS, de provincie Utrecht en de afdeling O&S van de gemeente Amersfoort.

Infrastructurele ontwikkelingen

In het model 2011 is rekening gehouden met de volgende infrastructurele ontwikkelingen (bijlage 1 uit procesbeschrijving inperking varianten, behorende bij het raadsbesluit van 20 december 2011):

Ontwikkelingen Infrastructureel	plandatum		
	2006	2006-2020	2020
A1: aanleg spitsstrook Hoevelaken – Barneveld (3 rijstroken)			
A1: wegverbreding Eemnes – Hoevelaken 2 x4			
A2: wegverbreding Holendrecht – Maarssen 2x5			
A2: wegverbreding Maarssen – Oudenrijn 2x5			
A2: wegverbreding Oudenrijn – Everdingen 2x5			
A12: wegverbreding Woerden – Veenendaal 2x3			
A27: aanleg extra rijstroken Everdingen – Lunetten 2x4			
A28: wegverbreding Utrecht – Amersfoort 2x3			
Planstudie knooppunt Hoevelaken (o.a. nieuwe bogen met 2 rijstroken van A'dam -> Zwolle en Apeldoorn -> Utrecht) en sluiting van de aansluiting Hoevelaken op de A1 (zit in model, het is onzeker of afsluiten aansluiting Hoevelaken doorgaat)			
Ring Utrecht: A27 aanleg rijstroken Lunetten – Rijnsweerd in totaal 2x7 en NRU ongelijkvloerse aansluitingen			
Ongelijkvloerse kruising Hogeweg – Operaweg			
Herconfiguratie aansluiting Hogeweg – A28			
Aansluiting Vathorst / Corlaer A28			
Tunnel Vathorst – Nijkerkerstraat			
Afsluiting Heideweg voor autoverkeer (zit in model, onzeker of dit door gaat)			
Aanleg Energieweg als verbindingsweg tussen Hogeweg en Amersfoortsestraatweg			
Doortrekking Kersenbaan naar Arnhemseweg			
Afsluiting Brenninkmeijerweg (zit in model, afsluiting is onzeker)			
Station Hoevelaken			

Voor het model 2014 zijn de wegenprojecten die gepland staan voor realisatie in de periode van 2014 tot 2025 geïnventariseerd. De meest belangrijke projecten in dit kader zijn:

Planning gereed	
Gemeentelijke en regionale wegen	
Aanleg Kersenbaan	2015
Reconstructie Hertekop	2015 1 ^e fase 2017 2 ^e fase
Energieweg	2015
Reconstructie Hogeweg	2015
Westelijke ontsluiting	2019
Verbinding Outputweg-Energieweg	2022
Rijkswegen	
Reconstructie knooppunt Hoevelaken incl verbreding A1 en A28	2022
Verbreding A27 en A1	2018

Uitleg verkeersmodel oktober 2016

Netwerk

Voor het basisjaar is de verkeerssituatie van begin 2014 gemodelleerd. Dat heeft geresulteerd in het volgende regionale modelnetwerk.



De invoer van de infrastructurele projecten heeft geleid tot onderstaand netwerk van Amersfoort voor 2025.



Inwoners en arbeidsplaatsen model 2011 en model 2014

Op buurtniveau (Amersfoort kent 31 wijken en 146 buurten) zijn de gegevens verzameld. Deze zijn vervolgens verder onderverdeeld naar de zones in het verkeersmodel. Amersfoort is verder onderverdeeld in 700 zones. Hiervan zijn er 20 in het studiegebied toegevoegd.

		Modelinvoer 2011				Modelinvoer 2014			
		Basisjaar 2006		Prognosejaar 2020		Basisjaar 2014		Prognosejaar 2025	
buurt		inwoners	arbeids- plaatsen	inwoners	arbeids- plaatsen	inwoners	arbeids- plaatsen	inwoners	arbeids- plaatsen
10	Hof	729	522	671	522	643	640	651	655
11	Nieuwstraat	622	207	572	207	445	260	454	280
12	Mooierstraat	328	375	302	375	185	255	195	255
13	Lieve Vrouwekerkhof	758	463	696	463	443	421	452	421
14	Coninckstraat	1296	574	1194	574	1227	426	1268	443
15	Beestenmarkt	844	59	776	59	1067	310	1060	333
16	Grote Haag	464	893	426	893	415	546	412	546
17	Stadhuysplein	511	1702	470	1702	485	1915	482	2031
18	Schimmelpenninckbuurt	600	76	552	76	434	90	431	105
20	Smallepad	56	5273	56	5391	32	5310	34	6000
22	Snouckaertlaan	300	429	285	429	430	735	454	755
24	Zonnehof	138	716	372	716	163	711	172	751
25	Weltevreden	116	268	399	268	295	100	312	105
26	Bloemweg	321	268	352	268	340	265	359	265
30	Rivierenbuurt-Oost	1827	419	1736	419	1801	340	1837	340
31	Rivierenbuurt-West	950	42	902	42	1254	146	1279	180
32	Gerrit van Stellingwerfstraat	1498	100	1423	100	1543	189	1574	195
33	Bloemenbuurt-Oost	2135	222	2028	222	2356	235	2403	235
34	Bloemenbuurt-West	1776	177	1687	177	1682	259	1716	295
35	Bomenbuurt	1551	52	1474	52	1337	90	1364	90
36	Puntenburg	562	255	1554	705	1453	680	1562	830
37	Piet Mondriaanlaan	125	1388	560	1988	196	1415	259	2090
41	Eemplein	0	0	400	1430	213	535	359	890
42	Geldersestraat	23	1574	24	1574	14	779	1408	1170
43	Chromiumweg	15	2231	14	2231	57	3983	59	4005
44	Uraniumweg	47	3158	51	3358	78	3845	80	4445
50	Birkhoven / Bokkeduinen	892	599	897	649	442	740	1221	880
51	Vlasakkers	337	2288	378	2888	321	2896	415	3215
52	Zon en Schild	149	2274	329	2882	484	2515	539	2902
60	Jericho / Jeruzalem	626	35	886	35	665	114	622	115
61	Meridiaan	1121	137	1368	137	1266	250	1646	250
63	Gildekwartier	742	69	719	69	717	135	883	135
70	Evertsenstraat	1712	225	2221	225	2383	255	2439	283
71	Neptunusplein	1573	304	1936	304	1972	305	2025	305
72	Columbusweg	1601	608	1685	608	1863	440	1828	491
80	Vuurtoren	1712	49	1665	49	1698	103	2070	115
81	De Plaatsen	1923	257	1877	257	1773	390	1821	390
83	Koperhorst	1531	227	1493	227	1168	304	1199	305
90	Elly Takmastraat	2059	213	1894	213	2068	106	2074	115
92	Camera Obscurastraat	2036	142	1883	142	1797	204	1803	205
93	Queekhoven	2470	155	2283	155	2361	204	2368	205
95	Het Gein	1201	120	1121	120	1255	140	1245	140
100	Liendersedreef	1138	99	1128	99	840	120	1315	120
101	Vinkenbaan	1711	370	1678	370	1601	279	1932	295
102	De Horsten	1845	120	1791	120	1884	115	1892	115
103	Albatrosstraat	1645	172	1639	172	1536	310	1401	375

104	Liendert Zuid	829	76	1709	106	1176	105	1971	205
110	Rustenburg Noord	1411	106	1378	106	1536	115	1587	142
111	Rustenburg Zuid	2072	93	1981	93	1533	96	1584	96
121	'Bloedaal'	236	118	294	118	99	30	109	80
122	'Stoutenburgerlaan'	105	49	105	49	140	70	124	72
130	'Romeostraat'	1514	70	1514	70	1680	100	1557	100
131	'Ariaweg'	1361	67	1891	97	1465	101	2532	110
132	'Verdiweg'	1163	73	1121	73	973	54	902	75
140	'Willem III'	1979	1060	1941	1060	1593	795	1489	885
141	'Randenbroekerweg'	1825	108	1788	108	1954	373	1827	410
142	'Bachweg Zuid'	1590	164	1567	164	1183	145	1227	175
143	'Weberstraat'	2186	586	2942	269	1975	447	1981	447
150	Bekenstein / De Luiard	1637	758	1587	758	1695	580	1668	580
151	Rubensstraat	2138	219	2094	219	2014	401	2096	401
152	Albert Cuypstraat	1911	309	1821	309	1871	351	1841	370
153	Dorrestein	796	124	758	124	718	251	707	254
160	De Driehoek	1506	343	1405	343	1438	289	1436	295
161	Voltastraat	1959	475	1887	475	1888	422	1885	422
162	Bosweg	2387	371	2461	371	2240	200	2237	325
163	Nimmerdor	3	12	3	12	106	185	106	185
170	Westerstraat	472	55	470	55	405	91	397	100
171	Juliana van Stolberg	1338	87	1329	87	1347	224	1321	225
172	Huijgenslaan	574	199	594	199	475	210	466	211
173	De Lichtenberg	829	863	1069	152	826	387	1162	387
174	Verhoevenstraat	938	62	899	62	1021	265	1130	265
175	Indische Buurt	1025	40	976	40	1086	75	1065	84
176	Curaçolaan	846	171	831	171	644	245	631	245
177	Klein Zwitserland	72	21	72	21	108	25	106	25
180	Regentesselaan	814	922	787	922	766	764	753	774
181	Station/Berkenweg	122	2965	120	3084	44	3380	43	3540
182	Thorbeckeplein	473	346	473	346	571	235	562	379
183	Mr Th Heemskerklaan	1001	74	979	74	967	94	1109	95
184	Oranjelaan	947	140	943	140	872	231	858	236
190	De Ham	1727	201	1633	201	1823	235	1771	295
191	Langenoord	1741	301	1605	301	1707	203	1667	207
192	Bieshaar Noord	2521	147	2413	147	2545	265	2472	265
193	Bieshaar Zuid	1330	166	1201	166	1302	209	1371	218
194	De Bik	1562	232	1489	232	1589	217	1543	269
195	De Brinken	701	21	655	21	754	66	732	70
196	De Biezen	372	17	352	17	383	25	372	25
200	Vlinderbuurt	1374	40	1262	40	1300	50	1275	53
201	Erasmusstraat	1725	218	1593	218	1567	191	1536	191
202	Muziekbuurt-Noord	1111	45	1014	45	1163	100	1140	100
203	Muziekbuurt-Zuid	1406	433	1283	433	1160	290	1137	325
204	Architectenbuurt-Oost	1591	52	1438	52	1773	95	1738	95
205	Architectenbuurt-West	1329	44	1249	44	1409	60	1381	68
206	Sportpark Zielhorst	0	0	0	0	0	1	0	8
210	Stille Steeg	1500	56	1406	56	1565	90	1520	90
211	Amaniet	747	28	672	28	676	30	657	30
212	Woudzoom	1500	117	1364	117	1384	154	1345	160
213	Gesloten Stad	1041	169	974	169	996	80	968	96
214	De Verwondering	1092	144	1020	144	1144	155	1111	155
215	Emiclaer	926	498	854	498	752	520	731	550
216	Groote Kreek	1373	70	1253	70	1393	105	1353	105
217	Het Hallehuis	1549	133	1417	133	1543	204	1499	205
218	De Horizon	1798	115	1643	115	1836	176	1784	185
221	Calveen	306	3680	267	3680	128	3675	99	3910
230	Park Schothorst Zuid	138	74	132	74	64	79	48	288

Uitleg verkeersmodel oktober 2016

231	Park Schothorst Noord	0	0	0	0	0	1	0	25
240	Stadskwartier	2921	197	2599	197	3246	245	3035	245
242	Hoge Hoven	2533	145	2200	145	2524	190	2351	190
243	Centrum/ Waterpark	1012	229	883	229	1223	395	1139	395
244	Stadstuin	1393	114	1379	114	1614	150	1503	160
245	Waterkwartier	3234	131	2870	131	3345	180	3115	185
247	Lage Hoven	3262	133	2852	133	3209	205	2989	225
250	De Hoef West	59	4786	25	4786	11	4579	11	5074
251	De Hoef Oost	0	5428	0	5428	13	3432	13	4327
252	De Wieken	58	330	53	3194	39	1344	38	2710
253	Vinkenhoef	95	58	92	1153	64	100	62	1009
254	Nijkerkerstraat	72	29	76	29	88	65	86	78
255	Bedrijventerrein Vathorst-Zuid	45	7	29	2331	0	180	0	1880
256	Podium	12	16	0	3916	11	885	11	1685
257	Bedrijventerrein Vathorst-Noord	31	54	28	2102	0	1536	0	1986
258	De Brand	0	1911	0	1911	0	290	0	374
260	Dorpskern Hooglanderveen	1251	148	1754	148	1532	192	1548	205
261	Lient	22	13	1803	113	1678	97	1711	105
262	Hoekveen	27	2	750	41	825	45	786	50
263	Heideweg	161	45	185	10	240	95	229	126
270	Coelhorst	140	43	132	43	99	15	93	15
271	Zeldert	257	27	249	27	385	106	361	117
279	Maatweg	43	11	39	1271	46	2705	59	2705
280	Leersumseberg	2000	132	2271	186	1998	210	1902	210
281	Emminkhuizenberg	935	27	896	30	906	110	862	110
282	Sprengenberg	1984	151	2413	162	2340	304	2228	310
283	Duisterweg	46	3	1059	58	1009	44	1242	50
284	Cycladen	21	94	606	33	576	44	548	45
285	Reinier	12	3	16	3	0	155	0	305
286	Lindeboomseweg	9	161	47	161	2	355	2	355
290	Roevoeterstraat	1378	25	2334	128	2001	90	1966	90
291	Winkelcentrum	101	10	981	580	279	341	633	391
292	Damespolder	780	13	538	30	1074	50	1055	60
300	De Bron Noord	0	0	2067	114	776	20	1471	35
301	De Bron Zuid	0	0	2067	139	1059	70	1382	70
310	De Laak Oost	10	1	135	420	0	1	0	200
311	Hoornplantsoen	1280	23	2596	143	2514	225	2543	265
312	Muidenkade	80	5	1912	105	1600	110	1818	110
313	De Baken	60	12	4972	455	1592	291	4777	291
314	Vathorst-West	0	0	2604	143	0	1	3365	1
318	Vathorst-Noord	45	1	45	1	56	26	57	26
	Totaal Amersfoort	139504	62551	161384	81585	151021	72495	164082	85619

wijk	Modelinvoer 2011			
	Basisjaar 2006		Prognosejaar 2020	
	inwoners	arbeids-plaatsen	inwoners	arbeids-plaatsen
Stadskern	6152	4871	5660	4871
Zonnehof	931	6954	1464	7072
Soesterkwartier	10424	2655	11365	3705
Isselt	85	6963	489	8593
Bosgebied	1378	5161	1605	6419
De Koppel	2489	241	2972	241
De Kruiskamp	4886	1137	5842	1137
Schothorst-Zuid	5166	533	5035	533
Schothorst-Noord	7766	630	7182	630

Modelinvoer 2014			
Basisjaar 2014		Prognosejaar 2025	
inwoners	arbeids-plaatsen	inwoners	arbeids-plaatsen
5344	4863	5405	5069
1260	7121	1331	7876
11622	3354	11995	4255
362	9142	1905	10510
1247	6151	2176	6997
2648	499	3151	500
6218	1000	6292	1079
4639	797	5090	810
7481	654	7491	665

Uitleg verkeersmodel oktober 2016

Liendert	7168	837	7945	867	7037	929	8511	1110
Rustenburg	3483	199	3359	199	3069	211	3170	238
Stoutenburg-Noord	341	167	399	167	239	100	233	152
Schuilenburg	4038	210	4526	240	4118	255	4992	285
Randenbroek	7580	1918	8238	1601	6705	1760	6524	1917
Vermeerkwartier	6482	1410	6260	1410	6298	1583	6313	1605
Leusderkwartier	5855	1201	5755	1201	5672	1096	5664	1227
De Berg-Zuid	6094	1498	6240	787	5912	1522	6276	1542
De Berg-Noord	3357	4447	3303	4566	3220	4704	3325	5024
Hoogland	9954	1085	9348	1085	10103	1220	9929	1349
Zielhorst	8536	832	7840	832	8372	787	8208	840
Kattenbroek	11526	1330	10603	1330	11289	1514	10967	1576
Calveen	306	3680	267	3680	128	3675	99	3910
Park Schothorst	138	74	132	74	64	80	48	313
Nieuwland	14355	949	12783	949	15161	1365	14132	1400
Valleipoort	372	12619	303	24850	226	12411	220	19123
Hooglanderveen	1461	208	4492	312	4275	429	4274	486
Buitengebied-West	440	81	420	1341	530	2826	512	2837
Vathorst-De Velden	5007	571	7308	634	6831	1222	6784	1385
Vathorst-Centrum	2259	48	3853	738	3354	481	3654	541
Vathorst-De Bron	0	0	4134	252	1835	90	2854	105
Vathorst-De Laak	1475	42	12264	1268	5762	654	12559	893
Totaal Amersfoort	139504	62551	161384	81585	151021	72495	164082	85619

Verschillen tussen model 2011 en model 2014

Het nieuwe verkeersmodel leidt niet tot wezenlijk andere verkeersprognoses voor de Westelijke ontsluiting. Er is nog steeds sprake van groei op de Westelijke ontsluiting. Als gevolg van de crisis is de groei getemporeerd. Deze getemporeerde groei is geen specifiek Amersfoorts verschijnsel, dit is een landelijk optredend effect van de crisis.

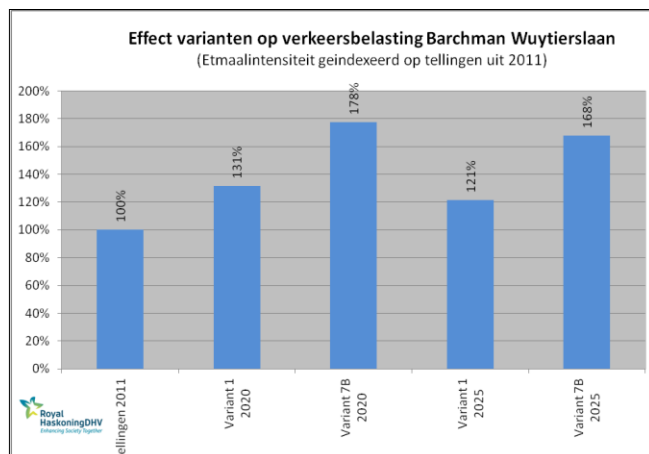
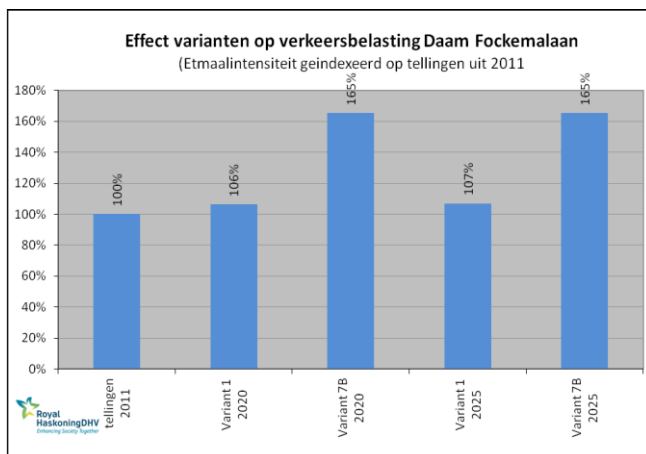
Met behulp van het nieuwe verkeersmodel zijn twee varianten onderzocht:

- Variant 1: autonome situatie (geen aanleg Westelijke ontsluiting)
- Variant 7B: aanleg Westelijke ontsluiting volgens variant 7B.

De berekening van de gemiddelde trajectsnelheid is, gezien vanaf het kruispunt met de Amsterdamseweg, na passage van het kruispunt tot voor de kruising met de Stichtse Rotonde. De gemiddelde snelheid is berekend met het dynamisch verkeersmodel over de periode van 1 uur in de spits. De kruising met de Amsterdamseweg en met de Stichtse Rotonde zijn niet meegenomen in de berekeningen van de gemiddelde snelheid in de spits. De kruisingen Amsterdamseweg en Stichtse Rotonde zijn apart doorgerekend ten behoeve van de verkeerslichtenberekeningen. Dat heeft geleid tot uitbreiding van het aantal opstelstroken.

Hieronder wordt weergegeven wat de resultaten voor deze twee varianten zijn met het model 2011 en het model 2014. Het model 2011 heeft als prognosejaar 2020. In het model 2014 zijn de meest actuele ontwikkelingen en het vastgestelde beleid meegenomen, als gevolg hiervan wordt voor dit model het prognosejaar 2025 gehanteerd.

Om de intensiteiten vergelijkbaar te maken worden deze weergegeven ten opzichte van de tellingen uit 2011, deze zijn op 100% gezet. Als gevolg hiervan zijn deze tabellen niet te vergelijken met de tabellen uit de eerdere onderzoeken. Daar is de vergelijking op basis van het planjaar 2020 voor de varianten onderling gemaakt waarbij de autonome situatie in 2020 (variant 1) op 100% is gezet.



De prognose voor de verkeersbelasting op de Daam Fockemalaan is voor 2025 gelijk aan de prognose voor 2020. De autonome situatie laat met het nieuwe verkeersmodel een iets hogere (verwaarloosbare) groei zien (1%).

De prognose voor de Barchman Wuytierslaan is voor 2025 lager dan voor 2020, 21% groei ten opzichte van de eerder geprognosticeerde groei van 31%. Er wordt met het nieuwe model 10% minder groei berekend. Dit geldt voor zowel de autonome situatie (variant 1) als voor variant 7B.

Op basis van de actualisatie van het verkeersmodel kan de conclusie worden getrokken dat op het zuidelijk deel van de Westelijke ontsluiting geen wijzigingen voor de intensiteiten worden voorspeld en dat voor het noordelijk deel een iets minder hoge groei wordt voorspeld.

Ook de rijsnelheden zijn berekend met het nieuwe verkeersmodel. De resultaten van deze berekening zijn in onderstaande tabel weergegeven. De rijsnelheden uit 2011 komen uit het verkeersonderzoek wat in 2011 is uitgevoerd (paragraaf 5.1 uit bijlage "procesbeschrijving inperking varianten behorende bij raadsbesluit van 20 december 2011). De rijsnelheden van het model 2011 zijn de modelresultaten zoals deze in het raadsbesluit van juli 2013 zijn berekend (paragraaf 3.3 van de bijlage "samenvatting onderzoeken"). De rijsnelheden van het model 2014 zijn nu berekend (januari 2015).

	rijksnelheden 2011 (uit verkeersonderzoek)	model 2011		model 2014	
		2020 Autonome (variant 1)	2020 Variant 7B	2025 Autonome situatie (variant 1)	2025 Variant 7 B
Gemiddelde trajectsnelheden in km/h					
Ochtendspits					
Noord - Zuid 07:00 - 08:00 uur	33	24	47	26	48
Noord - Zuid 08:00 - 09:00 uur	21	13	46	6	47
Zuid - Noord 07:00 - 08:00 uur	33	23	44	18	46
Zuid - Noord 08:00 - 09:00 uur	28	13	44	14	46
Avondspits					
Noord - Zuid 16:00 - 17:00 uur	27	29	46	26	46
Noord - Zuid 17:00 - 18:00 uur	30	10	45	16	46
Zuid - Noord 16:00 - 17:00 uur	26	22	43	20	45
Zuid - Noord 17:00 - 18:00 uur	24	11	42	17	45

Ook met het nieuwe verkeersmodel voldoet de autonome situatie in 2025 niet aan de doorstroomeisen vanuit VERDER. In zijn algemeenheid kan gesteld worden dat de ochtendspits in de autonome situatie met het nieuwe verkeersmodel een slechtere doorstroming kent en de avondspits een betere doorstroming dan met het oude verkeersmodel.

Variant 7B kent op basis van het nieuwe verkeersmodel voor zowel de ochtend- als avondspits een iets betere doorstroming in 2025 dan met het oude model. Zowel met het verkeersmodel 2011 als het verkeersmodel 2014 wordt met variant 7B ruimschoots aan de doorstroomeisen voldaan.

Samenvattend kan gesteld worden dat het nieuwe verkeersmodel niet tot wezenlijk andere verkeersprognoses leidt en dat de situatie zonder maatregelen niet voldoet aan de doorstroomeisen.

