Bijlage 2 Verkeersgeneratie Fordmuseum

In deze bijlage wordt een toelichting gegeven op de berekende verkeersgeneratie voor de ontwikkelingen rondom het Fordmuseum. Eerst wordt ingegaan op de verkeersgeneratie in de huidige situatie. Daarna wordt een beschouwing gegeven op de toekomstige situatie. Steeds wordt de verkeersgeneratie voor een jaargemiddelde weekdag berekend, omdat deze gegevens voor milieuonderzoeken relevant zijn. Zoveel mogelijk is gebruikgemaakt van CROW-publicatie 317 (CROW, 2012). De oppervlaktematen zijn gebaseerd op de maximale planologische ruimte op basis van de verbeelding. Wanneer hiervan is afgeweken, is dit onderbouwd.

Huidige situatie

De volgende functies zijn in de huidige situatie aanwezig:

- kantoor van het Fordmuseum en kantoor binnen de bestemming Gemengd met een gezamenlijk oppervlakte van 743 m² brutovloeroppervlak (bvo);
- Fordmuseum met een oppervlakte van 8.097 m² bvo (= 75% van het bouwvlak);
- bedrijf met een oppervlakte van 6.284 m² bvo (= 90% van het bouwvlak);
- ondergeschikte horeca/terras met een oppervlakte van 900 m² bvo; van belang is dat tot het bruto vloeroppervlak alleen het oppervlak 'binnen de omringende opgaande scheidingsconstructies' (publicatie 256, CROW 2007) behoort, waardoor een terras niet in de berekening wordt meegenomen;
- 1 bedrijfswoning.

In tabel B2.1 is de verkeersgeneratie van deze functies weergegeven, waarbij steeds is uitgegaan van de kencijfers uit publicatie 317 die horen bij 'rest bebouwde kom' in een matig stedelijk gebied. Vanuit een worstcasebenadering is aangesloten bij de maximale kencijfers.

Omdat voor een museum geen kencijfers met betrekking tot de verkeersgeneratie bekend zijn, wordt de verkeersgeneratie vanuit gegevens over de bezoekersaantallen benaderd. Daarvoor wordt de methodiek uit publicatie 291 (CROW 2011) gebruikt, waarbij voor musea uitgegaan wordt van 66% autogebruik en gemiddeld 2 bezoekers per auto. Voor het Fordmuseum wordt uitgegaan van circa 500 bezoekers per gemiddelde week, wat leidt tot 26.000 bezoekers per jaar. Op grond van publicatie 291 levert dit 8.580 auto's en 17.160 autobewegingen per jaar op. Op een gemiddelde weekdag is dit (17.160/365) 47 mvt/etmaal. Voor ondergeschikte horeca wordt geen verkeersgeneratie berekend, omdat deze horeca exclusief wordt gebruikt door bezoekers die reeds aanwezig zijn.

In de huidige situatie genereert de ontwikkeling 265 mvt op een jaargemiddelde weekdag.

Tabel B2.1 Verkeersgeneratie huidige situatie

functie	**oppervlakte**	**kencijfer**	**per**	**verkeersgeneratie (mvt/weekdagetmaal)**
kantoor	743 m² bvo	14,8 mvt	100 m² bvo	110,0
Fordmuseum	8.097 m² bvo	-	-	47 (zie toelichting)
bedrijf	6.284 m² bvo	158 mvt	ha	99,3
ondergeschikte horeca	900 m² bvo	-	-	-
bedrijfswoning	1 woning	8,6 mvt*	woning	8,6
totaal				**265**

* Uitgaande van een vrijstaande koopwoning.

Toekomstige situatie
In de toekomstige situatie treedt er een wijziging op in het gebruik van de horecavoorziening. De horecavoorziening zal niet meer ondergeschikt, maar zelfstandig functioneren, waardoor ook gasten exclusief van deze voorziening gebruik kunnen maken. Hierdoor zal de horeca ook verkeer gaan generen. Omdat voor horeca geen kencijfers ten aanzien van de verkeersgeneratie bekend zijn, wordt uitgegaan van de parkeerkencijfers voor horecavoorzieningen, waarbij aangenomen wordt dat elke parkeerplaats op een gemiddelde weekdag gemiddeld 1,5x per etmaal wordt gebruikt.

Verder worden binnen- en buitenevenementen toegestaan, die ook voor andere doeleinden dan het museum kunnen worden gebruikt. Alhoewel in de huidige situatie reeds evenementen worden gehouden, worden deze in het kader van dit onderzoek buiten beschouwing gelaten. Het onderzoek beoordeelt zodoende de gevolgen van alle evenementen die dit plan mogelijk maakt.
De binnenevenementen vinden 18 keer per jaar gedurende 1 dag plaats. De buitenevenementen vinden 12 keer per jaar plaats, waarvan:
- ten hoogste 2 evenementen duren 3 dagen;
- ten hoogste 1 evenement duurt 7 dagen;
- de overige evenementen zijn eendaags.

In totaal zijn er gedurende 22 (2*3 + 1*7 + 9*1) dagen per jaar buitenevenementen mogelijk. Het totale aantal bezoekers per dag is 1.000. Op basis van publicatie 291 (CROW 2011) is bekend dat het autogebruik bij evenementen 54% bedraagt. De gemiddelde autobezetting is 2,5 bezoekers per auto.

Op basis van bovenstaande functies zijn in totaal op 40 dagen evenementen (18 dagen binnen + 22 buiten) mogelijk, waarbij maximaal 1.000 bezoekers per dag komen. Dit leidt tot maximaal 40.000 bezoekers op jaarbasis. Uitgaande van 54% autogebruik en 2,5 bezoekers per auto leidt dit tot 8.640 auto's per jaar ofwel 17.280 autobewegingen per jaar. Op een gemiddelde weekdag betekent dit (17.280/365 dagen) 47,3 autobewegingen per etmaal.

De overige functies, zoals deze in de huidige situatie aanwezig zijn, wijzigen niet. Inzake de beoogde zelfstandige kantoorruimte is hierbij het uitgangspunt dat de verkeersgeneratie gelijk blijft. De onderwijskundige functie is dermate ondergeschikt dat deze niet wordt berekend in de verkeersgeneratie. In tabel B2.2 is de verkeersgeneratie in de toekomstige situatie weergegeven.

In de toekomstige situatie bedraagt de verkeersgeneratie 502 mvt/weekdagetmaal. Dit is een toename van 237 mvt ten opzichte van de huidige situatie.

Tabel B2.2 Verkeersgeneratie toekomstige situatie

functie	**oppervlakte**	**kencijfer**	**per**	**verkeersgeneratie (mvt/gemiddeld etmaal)**
kantoor	743 m² bvo	14,8 mvt	100 m² bvo	110,0
Fordmuseum	8.097 m² bvo	-	-	47 (zie toelichting)
bedrijf	6.284 m² bvo	158 mvt	ha	99,3
horeca	900 m² bvo	21,0 mvt	100 m² bvo	189
bedrijfswoning	1 woning	8,6 mvt*	woning	8,6
evenementen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	47,3 (zie toelichting)
totaal				**502**

* Uitgaande van een vrijstaande koopwoning.

Het percentage vrachtverkeer van de totale verkeersgeneratie is beperkt. Het percentage vrachtverkeer kan voor bedrijven op grond van CROW-kencijfers worden bepaald en bedraagt circa 25% van de verkeersgeneratie. Voor de overige functies ligt het percentage vrachtverkeer veel lager en ligt op circa 2,5%. Het totale aandeel vrachtverkeer zal derhalve nooit hoger liggen dan 6% van de etmaalintensiteit.

Verkeersverdeling
Het museum heeft een regionale en ondergeschikt een landelijke bezoekersratio. Het verkeer richting Haarlem zal via de N208 in noordelijke richting afwikkelen. Het verkeer richting Hillegom, Lisse en Leiden zal afwikkelen via de N208 in zuidelijke richting. Daarnaast zal een belangrijk deel van het verkeer via de N208 en de N207 naar de A4 (Amsterdam-Den Haag) rijden. Vanaf het Fordmuseum is de route naar Amsterdam via Haarlem respectievelijk de A4 even lang, waardoor het verkeer naar Amsterdam zich gelijkmatig over deze routes zal verdelen. Verder zal een klein deel van het verkeer via de lokale wegen richting Beinsdorp of de N442 naar Noordwijkerhout afwikkelen. Dit leidt tot de volgende verkeersverdeling:

- richting Haarlem/Amsterdam via de N208: 30%;
- richting Hillegom/A4 via de N208 en de N207: 30%;
- richting Lisse/Leiden via de N208: 20%;
- richting Beinsdorp/Nieuw Vennep via de Weerlaan: 10%;
- richting De Zilk/Noordwijkerhout via de N208/N442: 10%.

De verkeersintensiteiten op deze wegen zal toenemen als gevolg van de ontwikkeling. De toenames zijn in tabel B2.3 opgenomen.

Tabel B2.3 Verkeersverdeling van de toename aan verkeer

relevant wegvak	**toename per weekdagetmaal**
N208	
Lisse-N207	+ 47 mvt
N207-N442 Hillegom	+ 119 mvt
N442 Hillegom-Weerlaan Hillegom	+ 142 mvt
Weerlaan Hillegom-Fordmuseum	+ 166 mvt
Fordmuseum-Haarlem	+ 71 mvt
N207	
Hillegom-A4	+ 71 mvt
N442	
Hillegom-De Zilk	+ 24 mvt
Weerlaan/Meerlaan/Hillegommerdijk	+ 24 mvt

Conclusie
In de toekomstige situatie bedraagt de verkeersgeneratie 502 mvt/weekdagetmaal. Dit is een toename van 237 mvt ten opzichte van de huidige situatie. Het aandeel vrachtverkeer bedraagt maximaal 6%. Verder is de verkeersgeneratie van de nieuwe ontwikkelingen toegedeeld aan het omliggend wegennet. De resultaten daarvan zijn opgenomen in tabel B2.3.