



Memo verkeersgeneratie uitbreidingsplan 100 woningen Bovenkamp III Heerde

Projectcode: P04680

Versie: C1.1

Colofon	
Titel:	Memo verkeersgeneratie uitbreidingsplan 100 woningen Bovenkamp III Heerde
Projectcode	P04680
Versie:	C1.1
Auteur:	Egbert Dijkshoorn
Opdrachtgever:	BPD Ontwikkeling BV / Van Wijnen Projectontwikkeling Midden BV
Opdrachtnemer:	Buro Noord, onderdeel van DAGNL
	Tukseweg 75
	8331 LB Steenwijk
Telefoon:	0521 – 513 441
Email:	info@dagnl.nl
Website:	www.dagnl.nl
Contactpersoon:	Egbert Dijkshoorn
Telefoon:	06 – 3034 2683
Email:	Egbert.dijkshoorn@buronoord.nl
Datum:	03-11-2023

Memo verkeersgeneratie uitbreidingsplan Bovenkamp III Heerde

Inleiding

In de gemeente Heerde is de voorbereiding gestart voor het uitbreidingsplan Bovenkamp III. In deze memo wordt ingezoomd op de verkeersgeneratie die dit uitbreidingsplan met zich meebrengt en de gevolgen hiervan op de directe omgeving.

Het uitbreidingsplan Bovenkamp III bevat een oppervlakte van 3,1 ha, met daarop de ontwikkeling van een 80 - 100-tal woningen. Op basis van dit aantal woningen kan, uitgaand van een landelijk woonmilieu (centrum-dorps) een verkeersgeneratie per etmaal berekend worden. Hiervoor worden de kencijfers gebruikt van het CROW, publicatie 381 "Toekomstig bestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie".



Afbeelding 1 Ligging plangebied Bovenkamp III

Het uitbreidingsplan bevindt zich in het gebiedstype "rest bebouwde kom" en heeft, conform de gehele gemeente Heerde, een stedelijkheidsgraad "weinig stedelijk".

De verkeersgeneratiecijfers zijn, net als de parkeerkencijfers, gekoppeld aan het type woning in combinatie met het prijssegment. Omdat de gemeente Heerde zelf een vastgestelde (exacte) parkeernormennota heeft (dus zonder minimum en maximum-marge), is binnen de gegeven marge van het CROW in dezelfde verhouding als de parkeerkencijfers ook eenzelfde concrete norm aangehouden voor de verkeersgeneratie.

Verkeersgeneratie uitbreidingsplan Bovenkamp III

Omdat de definitieve invulling van het uitbreidingsplan nog niet vaststaat, wordt in deze berekening van de verkeersgeneratie gerekend met een maximale invulling van het plan met 100 woningen. Binnen de meegegeven uitgangspunten, is er in het plangebied als randvoorwaarde meegegeven dat minimaal 35% van de woningen zich binnen de sociale huur/koop norm moet bevinden. Voor de verhouding van de diverse woningtypes is daarnaast aangehouden de Nota van Uitgangspunten voor Bovenkamp III zoals vastgesteld door de gemeente Heerde. Dit komt neer op onderstaande woningverdeling met bijbehorende verkeersgeneratie als maximale invulling:

Aantal	Soort woning	Verkeersgeneratie per woning	Verkeersgeneratie (per woning; etmaal/weekdag)
14	Vrijstaand (koop/duur)	8,0	$8,0 \times 14 = 112$
24	2-onder1-kap (koop/duur) / Levensloopbestendig	7,7	$7,7 \times 24 = 184,8$
23	Rijwoningen (koop/midden)	7,2	$7,2 \times 23 = 165,6$
24	Rijwoningen smal (soc.huur/koop/goedkoop)	6,9	$6,9 \times 24 = 165,6$
15	Sociale huur beneden/bovenwoning (goedkoop)	5,5	$5,5 \times 15 = 82,5$
Totaal 100 woningen			Totaal 710,5 verkeersbewegingen per etmaal per weekdag

Tabel 1 Verkeersgeneratie conform maximale planinvulling

De verkeersgeneratie van 710,5 bewegingen per weekdag kan naar een werkdag worden omgerekend met een factor 1,11. Dit komt neer op 789 (788,66) verkeersbewegingen. Een gemiddelde spitsperiode (ochtend of avond) bevat tot slot 10% van deze etmaalbewegingen, in het geval van een maximale invulling van het plan dus 79 motorvoertuigen.

Het verkeer van deelgebied Bovenkamp III ontsluit straks in praktijk waarschijnlijk voor een klein gedeelte via de Op den Oever en Op den Hul. Al het verkeer rijdt het gebied echter uit via de Ten Veldhuize, richting de kruising met het doorgaande, vrijliggende fietspad op de voormalige spoorbaan. Om de impact van het uitbreidingsplan te beoordelen wordt er in deze berekening vanuit gegaan dat al het verkeer via de Ten Veldhuize de wijk uitrijdt.

De toename van verkeer (+788,66 mvt/etmaal/werkdag en +79 mvt/spits/werkdag) op de Ten Veldhuize als gevolg van de ontwikkeling van Bovenkamp III kan het beste getoetst worden aan de hand van actuele intensiteitsgegevens van dit gebied. Deze waren echter bij de gemeente niet voorhanden. Om een goede, reële inschatting te maken, is hiervoor dan ook een verkeerstelling uitgevoerd. Verderop in deze memo staan hiervan de resultaten en wordt aangegeven wat de toename van verkeer betekent voor de bestaande infrastructuur. Deze verkeerstelling is tevens een goede nulmeting om na de ontwikkeling van Bovenkamp III de berekende gegevens te toetsen.

Om een eerste beeld te krijgen van de huidige intensiteit in verhouding tot de intensiteit die door Bovenkamp III wordt toegevoegd, is voor een gedeelte van Bovenkamp II volgens dezelfde methode als hiervoor de verkeersgeneratie berekend. Slechts het gedeelte Bovenkamp II dat ten noordwesten van het vrijliggende, doorgaande fietspad ligt is hierin meegenomen, omdat al het verkeer van dit gedeelte uiteindelijk bij het punt uitkomt waar de Ten Veldhuize het fietspad over de voormalige trambaan kruist. Als uitgangspunt is aangehouden dat alle rijwoningen hetzelfde zijn en er geen onderverdeling naar sociale huur is.

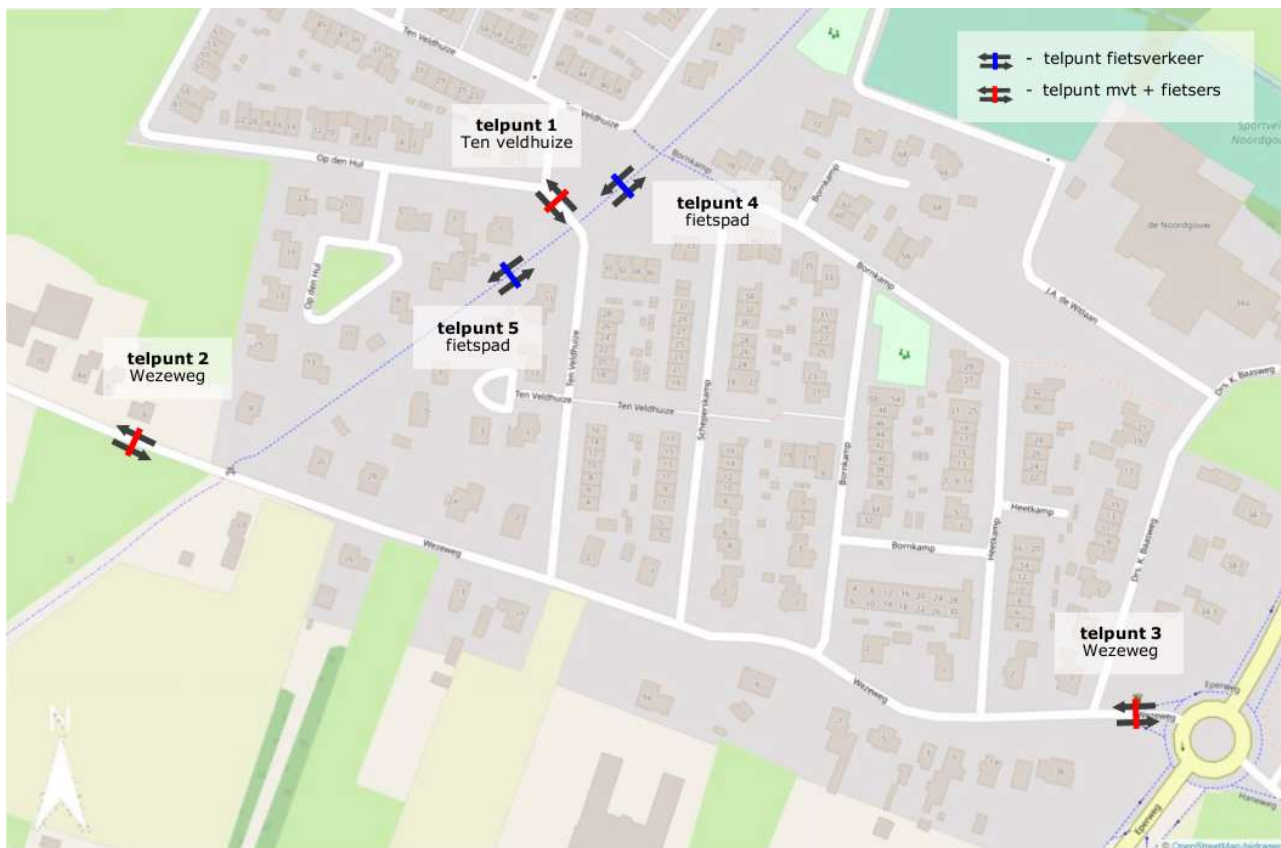


Tabel 2 Verkeersgeneratie Bovenkamp II theoretische berekening

Projectcode: **P04680**
Versie: **C1.1**

Door het uitvoeren van tellingen is gemeten wat het werkelijke aantal verkeersbewegingen momenteel is. Deze tellingen zijn uitgevoerd in de periode van woensdag 1 februari tot en met vrijdag 17 februari 2023. Deze periode valt buiten de landelijk gebruikelijke feestdagen en schoolvakanties en kan daarmee als representatief worden gezien voor het uitvoeren van een verkeersonderzoek.

Op de tellocaties 1 tot en met 3 zijn de motorvoertuigen en het fietsverkeer geregistreerd. Fietsers en motorvoertuigen maken op deze locaties gebruik van dezelfde rijbaan. De locaties 4 en 5 betreffen een solitair fietspad waar motorvoertuigen niet zijn toegestaan.



Afbeelding 3 Overzicht tellocaties

Onderstaand de gemeten intensiteiten motorvoertuigen per telpunt:

Locatie	Rijrichting	Intensiteiten (mvt./etmaal)				
		gemiddelde werkdag		gemiddelde weekenddag		gemiddelde weekdag
1. Ten Veldhuize	richting Wezeweg	357	703	278	545	335
	richting Op den Hul	346		267		323
2. Wezeweg	richting Ten Veldhuize	175	356	151	323	168
	richting Engweg	181		172		179
3. Wezeweg	richting Drs. K. Baasweg	1.104	2.156	791	1.568	1.014
	richting Eperweg	1.052		777		974

Tabel 3 Gemeten intensiteiten motorvoertuigen

Onderstaand de gemeten intensiteiten (brom)fietzers per telpunt:

Locatie	Rijrichting	Intensiteiten (fietzers/etmaal)					
		gemiddelde werkdag		gemiddelde weekenddag		gemiddelde weekdag	
1. Ten Veldhuize	richting Wezeweg	42	79	30	59	38	73
	richting Op den Hul	37		30		35	
2. Wezeweg	richting Ten Veldhuize	5	11	7	12	5	11
	richting Engweg	6		6		6	
3. Wezeweg	richting drs. K. Baasweg	309	616	103	203	250	498
	richting Eperweg	307		101		248	
4. fietspad	richting Bornkamp	204	407	159	313	191	380
	richting Ten Veldhuize	203		154		189	
5. fietspad	richting Ten Veldhuize	143	289	119	237	136	274
	richting Wezeweg	146		118		138	

Tabel 4 Gemeten intensiteiten (brom)fietzers

Een vergelijking tussen de theoretische en werkelijke verkeersbewegingen op een werkdag op telpunt 1 laat zien dat er in werkelijkheid minder verkeer rijdt dan theoretisch berekend: 703 gemeten ten opzichte van 996 berekende mvt/etmaal op een gemiddelde werkdag. In een spitsperiode betekent dit 70 motorvoertuigen (10%)

Effecten verkeersgeneratie Bovenkamp III op bestaande situatie

Een standaard capaciteit voor een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom ligt tegenwoordig niet meer hard vast in publicaties van het CROW. In de beginjaren van Duurzaam Veilig is in de concept-ontwerpeisen voor het type III-Straten, die later de Erftoegangswegen zijn geworden, een maximale intensiteit <4000 mvt/etmaal aangehouden. De laatst bekende richtlijn in het landelijke Duurzaam Veiligbeleid geeft aan dat de maximale intensiteit voor een erftoegangsweg 3500-4500 mvt/etmaal bedraagt. De Ten Veldhuize is gecategoriseerd als een erftoegangsweg. Voor deze berekening wordt uitgegaan van een capaciteit van 3500 mvt/etmaal.

	Mvt per etmaal	Mvt/spitsperiode werkdag
Bovenkamp II, werkelijk gemeten	703	70
Bovenkamp III cf maximale invulling plangebied met 100 woningen	789	79
Totaal intensiteit	1492	149
Capaciteit erftoegangsweg	3500	
I/C-verhouding	0,43	

Tabel 5 Verhouding intensiteit/capaciteit bij maximale planinvulling

Het bestaande plan Bovenkamp II (werkelijk gemeten) en de maximale planinvulling voor Bovenkamp III (planinvulling met 100 woningen) genereren samen een intensiteit van 1492 mvt/etmaal/werkdag tot aan de kruising Ten Veldhuize met het doorgaande fietspad (locatie telpunt 1).

De I/C-verhouding (verhouding intensiteit vs capaciteit) is de indicator voor de kwaliteit van de verkeersafwikkeling van een weggedeelte. Bij een I/C-verhouding van 0,7 of hoger wordt een wegvak congestie- of filegevoelig en kan er hinder door drukte ontstaan. In deze berekening wordt de I/C-verhouding 0,43 en daarmee acceptabel.