

Memo

Aan:	Jan Beekman, Gemeente Tubbergen
Van:	J. Brouwer/ J. van Doorne, BonoTraffics bv
Betreft:	Analyse verkeerssituatie Brakenweg door uitbreiding Fase III bestemmingsplan Weemselerveld-Zuid
Projectnummer:	BT-TBE-12-012
Datum:	29 november 2012

1 Inleiding

De gemeente Tubbergen heeft BonoTraffics bv opdracht gegeven om te beoordelen hoeveel verkeer de Brakenweg te verwerken krijgt, als gevolg van de geplande uitbreiding van de 3e fase van het bestemmingsplan Weemselerveld-Zuid. De Brakenweg betreft een weg in het buitengebied van de gemeente Tubbergen, ten oosten van de kern Albergen en verbindt het oosten van Albergen met de Ootmarsumseweg (N349). Ten behoeve van deze beoordeling zijn verkeersmetingen uitgevoerd op de Brakenweg. De beoordeling van eventueel extra verkeer op de Brakenweg loopt parallel aan de 'Verkeersstudie wijk Weemselerveld'. De resultaten van dit onderzoek zijn weergegeven in de rapportage "*Verkeersstudie wijk Weemselerveld, Studie naar nut en noodzaak van een nieuwe ontsluitingsweg voor Albergen-Zuid*".

In deze memo wordt zowel de huidige (2012) als de toekomstige verkeerssituatie (na realisatie van Fase III) van de Brakenweg beschreven en worden conclusies en aanbevelingen gedaan ten aanzien van de inrichting van de Brakenweg.

2 Realisatie Fase III

In 2004 is gestart met de aanleg van de wijk Weemselerveld ten zuiden van Albergen. Onlangs is voor Fase III van de uitbreiding Weemselerveld Zuid een stedenbouwkundig ontwerp opgesteld (zie afbeelding 1). De bruto oppervlakte van het totale gebied bedraagt ruim 7 hectare. Dit plan is in overeenstemming met de Woonvisie 2010-2014 van de gemeente Tubbergen en voorziet in de realisatie van circa 80 woningen. De ontsluiting van deze uitbreiding vindt voornamelijk plaats in oostelijke richting, op de Weemselerweg. Daarnaast wordt de nieuwe infrastructuur aangetakt op de bestaande wegen van de 2e fase, zoals de Graanmolen en de Korenmolen.



Afbeelding 1: Stedenbouwkundig ontwerp Fase III

3 Huidige verkeerssituatie Brakenweg

Ten behoeve van dit onderzoek zijn in de eerste helft van oktober 2012 gedurende een week op zowel de Brakenweg (telpunt 21, bijlage 1), als de Weemselerweg (telpunten 19 en 20, bijlage 1) mechanische verkeerstellingen uitgevoerd. Uit deze verkeerstellingen blijkt dat op een gemiddelde werkdag ongeveer 500 motorvoertuigen over de Brakenweg rijden. Dit aantal is het totaal van voertuigen in beide richtingen samen. Van deze 500 motorvoertuigen vallen er gemiddeld ongeveer 46 onder de categorie vrachtverkeer (totaal van middelzware en zware motorvoertuigen). Dit komt overeen met ongeveer 9% vrachtverkeer op een gemiddelde werkdag. Op de Weemselerweg was de verkeersintensiteit in dezelfde periode voor de telpunten 19 en 20 respectievelijk circa 365 (waarvan circa 6% vrachtverkeer) en circa 630 motorvoertuigen per etmaal (waarvan circa 7% vrachtverkeer).

In tabel 1 is een overzicht opgenomen van de geregistreerde verkeersintensiteiten op de omliggende wegen die het plangebied Fase III in de toekomst in de diverse windrichtingen gaan ontsluiten.

Telpunt	Licht	Middelzwaar	Zwaar	Totaal
17: Weemselerweg	791	18	13	822
18: Molendijk	602	16	10	628
19: Weemselerweg	345	11	9	365
20: Weemselerweg	583	24	21	628
21: Brakenweg	458	23	23	504

Tabel 1: Verkeersintensiteiten Brakenweg, Molendijk en Weemselerweg gem. werkdag (motorvoertuigen/ etmaal)

4 Huidige wegbreedte en inrichting Brakenweg

De Brakenweg is gecategoriseerd als erftoegangsweg C buiten de bebouwde kom met een maximum snelheid van 60 km/uur. De Brakenweg is een asfaltweg en heeft een enkele rijloper met een rijbaanbreedte van circa 3,10 meter. Aan weerszijden van het asfalt zijn grasbetonstenen aangebracht om te voorkomen dat de berm kapot wordt gereden (zie afbeeldingen 2 en 3). De grasbetonstenen zijn aan weerszijden 0,40 meter breed, waardoor de totale verhardingsbreedte circa 3,90 meter is.



Afbeelding 2: Brakenweg (ri. Ootmarsumseweg)



Afbeelding 3: Brakenweg (richting Morsdijk)

5 Toekomstige verkeerssituatie Brakenweg

Fase III van Weemselerveld Zuid voorziet in de realisatie van circa 80 woningen. In de rapportage "Verkeersstudie wijk Weemselerveld" is aangenomen dat per woning per etmaal gemiddeld 8 autoritten worden gegenereerd vanuit en naar de wijk Weemselerveld. Aangenomen wordt dat dit aantal ook representatief is voor Fase III. De geplande 80 woningen in deze wijk leidt ertoe dat Fase III circa 640 autoritten per etmaal genereert.

Op basis van het mobiliteitsstromenonderzoek Twente en in overleg met de gemeente Tubbergen is voor alle verplaatsingen vanuit en naar Albergen bepaald waar ze (theoretisch) Albergen verlaten en binnenkomen (zie rapportage "Verkeersstudie wijk Weemselerveld"). Het resultaat hiervan is dat het autoverkeer uit Albergen wat een herkomst of bestemming buiten Albergen heeft in, of vanuit de volgende windrichtingen rijdt, of komt:

- ▲ 29% noordelijke richting (Kloosteresweg);
- ▲ 18% oostelijke richting (Ootmarsumseweg);
- ▲ 32% zuidelijke richting (Zenderseweg);
- ▲ 21% westelijke richting (Ootmarsumseweg);

Voor Fase III betekent dit de volgende verdeling van de 640 autoritten naar windrichting:

- ▲ noordelijke richting (Kloosteresweg), $29\% * 640 = 186$ mvt/etmaal;
- ▲ oostelijke richting (Ootmarsumseweg), $18\% * 640 = 115$ mvt/etmaal;
- ▲ zuidelijke richting (Zenderseweg), $32\% * 640 = 205$ mvt/etmaal
- ▲ westelijke richting (Ootmarsumseweg), $21\% * 640 = 134$ mvt/etmaal

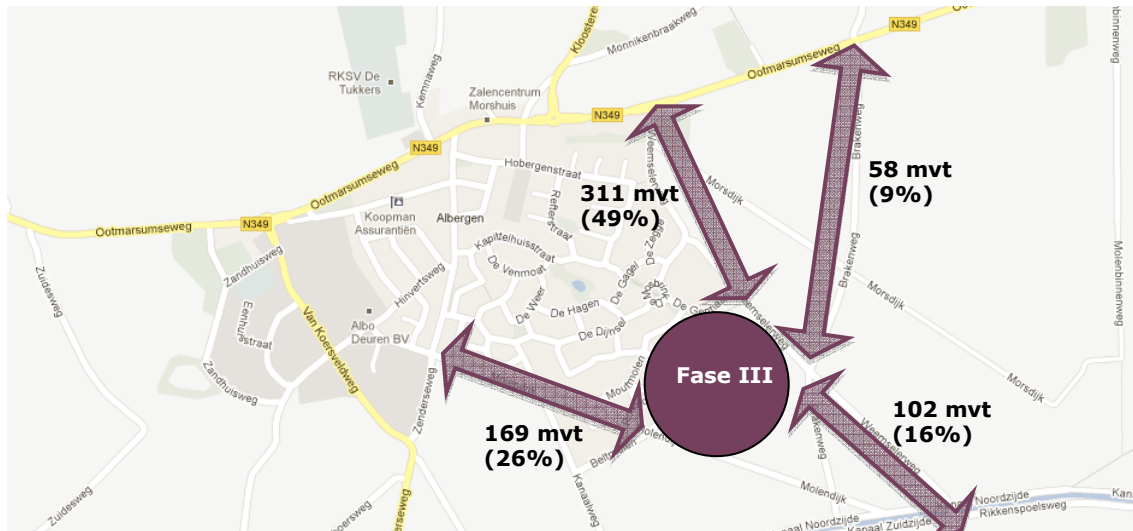
Mede gelet op de geplande ontsluiting van Fase III op de Weemselerweg (zie afbeelding 1), wordt de volgende afwikkeling van het verkeer op de omliggende wegen aangenomen ten behoeve van Fase III:

- ▲ Verkeer van en naar noordelijke richting wikkelt zich af via de Weemselerweg (noordelijk deel);
- ▲ Verkeer van en naar oostelijke richting wikkelt zich ongeveer de helft af via de Weemselerweg (noordelijk deel) en de andere helft via de Brakenweg;
- ▲ Verkeer van en naar zuidelijke richting wikkelt zich ongeveer de helft af via de Molendijk en de andere helft via de Weemselerweg (zuidelijk deel);
- ▲ Verkeer van en naar westelijke richting wikkelt zich ongeveer de helft af via de Molendijk en de andere helft via de Weemselerweg (noordelijk deel).

Dit leidt tot de volgende extra verkeersbelasting als gevolg van de geplande uitbreiding van fase III op de omliggende wegen:

- ▲ Weemselerweg (noordelijk deel): $186 + 58 + 67 = \mathbf{311}$ mvt/etmaal
- ▲ Weemselerweg (zuidelijk deel): **102 mvt/etmaal**
- ▲ Molendijk: $102 + 67 = \mathbf{169}$ mvt/etmaal
- ▲ Brakenweg: **58 mvt/etmaal**

De verdeling van het verkeer van Fase III om de omliggende wegen is ook weergegeven op afbeelding 4.



Abbeelding 4: Ontsluiting verkeer vanuit het plangebied Fase III met de verwachtte verdeling naar omliggende wegen

Als gevolg van de realisatie van Fase III van de uitbreiding Weemselveld-Zuid neemt de verkeersintensiteit op de omliggende wegen toe, variërend van circa 60 tot circa 310 motorvoertuigen per etmaal. Gelet op de huidige verkeersintensiteiten leidt dit tot de volgende verkeersintensiteiten op de ontsluitende wegen als gevolg van de uitbreiding.

Telpunt	Huidige verkeersintensiteit	Toename als gevolg Fase III	Toekomstige verkeersintensiteit
17: Weemselerweg	822	+ 311	1.133
18: Molendijk	628	+ 169	797
19: Weemselerweg	365	+ 160	525
20: Weemselerweg	628	+ 102	730
21: Brakenweg	504	+ 58	562

Tabel 2: Toekomstige verkeersintensiteiten Brakenweg, Molendijk en Weemselerweg (motorvoertuigen/ etmaal)

5 Aantal motorvoertuigbewegingen in relatie tot de breedte van de weg

Het toelaatbare aantal motorvoertuigbewegingen, de intensiteit, op een enkele rijloper (erftoegangsweg) is laag om redenen van verkeersveiligheid. Bij een toenemende intensiteit neemt de kans op bermschade toe vanwege de grotere kans op ontmoetingen met tegenliggers. Om bermschade te voorkomen moet de verhardingsbreedte afgestemd zijn op het verkeersaanbod, zowel naar intensiteit als naar de samenstelling. Volgens de landelijke CROW richtlijnen ligt de verhardingsbreedte voor erftoegangswegen tussen de 3,00 en 6,00 meter.

Bermbeschadiging door het frequent berijden van de berm door (zware) voertuigen moet om de volgende redenen zoveel mogelijk worden voorkomen:

- ▲ het berijden van een (zwaar) beschadigde berm die veelal ongelijk ten opzichte van de verharding ligt, is met name voor tweewielige voertuigen (fietsers, brom- en motorfietsen) onveilig;
- ▲ een zwaar beschadigde berm kan de wegconstructie aantasten door afkalving en indringing van water;

- ▲ een frequent (zwaar) beschadigde berm leidt tot hoge onderhoudskosten;
- ▲ mogelijke aansprakelijkheid van de wegbeheerder als gevolg van permanent aanwezige risico's.

Landelijke richtlijnen wegbreedte versus intensiteiten

Naar de relatie tussen verhardingsbreedte en intensiteit is door CROW slechts beperkt onderzoek gedaan. In tabel 3 zijn indicatieve intensiteitsgrenzen weergegeven. Deze gelden bij een percentage vracht- / landbouwverkeer van ongeveer 12%. Een natte berm van kei/veen raakt vanwege de geringe draagkracht eerder beschadigd dan een berm die uit zand bestaat.

verhardingsbreedte (m.)	intensiteit (motorvoertuigen/ etmaal)	
	zandgrond	klei/ veen
3,00	350	300
3,50	400	350
4,00	575	500
4,50	1.000	800
5,00	1.400	1.150
5,50	3.000 à 4.000	
6,50	5.000 à 6.000	

Tabel 3: Maximale intensiteiten ter voorkoming van berm schade (bron: CROW)

Gemeentelijke richtlijnen wegbreedte versus intensiteiten

De gemeente Tubbergen heeft op basis van ervaringen een eigen tabel samengesteld, waarin de wegbreedte is afgezet tegen de verkeersintensiteiten. Maatregelen ten behoeve van het aandeel vrachtverkeer zijn ook opgenomen in de tabel. In tabel 4 zijn de intensiteitsgrenzen weergegeven die de gemeente hanteert.

verkeersintensiteit per etmaal	benodigde breedte	percentage vrachtverkeer	aanvullende maatregelen vanwege vrachtverkeer
< 300 mvt	geen eisen, maar bij voorkeur 3,50 m verharde breedte	<10%	geen
		10-20%	minimaal 4,00 m breedte
		>20%	minimaal 5,00 m breedte
300-700	verharde breedte minimaal 4,00 m	<10%	geen
		10-20%	minimaal 5,00 m breedte plus passeerhavens
		>20%	minimaal 5,00 m breedte
>700	verharde breedte minimaal 5,00 m	<10%	geen
		10-20%	geen
		>20%	passeerhavens

Tabel 4: Intensiteitsgrenzen in relatie tot wegbreedte

(bron: gemeente Tubbergen)

De landelijke en de gemeentelijke richtlijnen vertonen op hoofdlijnen overeenkomsten; hoe hoger de intensiteit hoe breder de benodigde verhardingsbreedte. In tegenstelling tot de landelijke richtlijnen gaan de gemeentelijke richtlijnen wel specifiek in op maatregelen ten behoeve van vrachtverkeer.

6 Conclusies

Huidige situatie

Uitgaande van een huidige wegbreedte van circa 4,00 meter is, op basis van zowel de richtlijnen van CROW als de gemeentelijke richtlijnen, de breedte van de Brakenweg in overeenstemming met het aantal motorvoertuigen wat per dag van de weg gebruik maakt. Ook het gemiddeld percentage vrachtverkeer van ongeveer 9% zal in een gemiddelde situatie geen problemen op hoeven te leveren in relatie tot bermschade. CROW gaat namelijk uit van ongeveer 12% vracht- / landbouwverkeer en de gemeente van 10% vrachtverkeer.

Toekomstige situatie

Als gevolg van de realisatie van Fase III rijden er in de toekomst naar verwachting circa 560 motorvoertuigen per etmaal over de Brakenweg. Gelet op het type uitbreiding (woonwijk) mag aangenomen worden dat de toename van het verkeer hoofdzakelijk personenauto's betreft. Het aandeel vrachtverkeer blijft richting de toekomst nagenoeg gelijk en zal waarschijnlijk iets afnemen tot circa 8%.

Op basis van de richtlijnen van CROW hoort bij de te verwachten toekomstige intensiteit op de Brakenweg (na realisatie van Fase III) een wegbreedte van 4,00 tot 4,50 meter. Bij een ondergrond met voldoende draagkracht is de huidige wegbreedte van 4,00 meter in overeenstemming met de toekomstige verkeerssituatie. Op basis van de gemeentelijke richtlijnen voldoet de huidige wegbreedte van 4,00 meter voor de te verwachten intensiteit van ongeveer 560 motorvoertuigen per dag. Een wegbreedte van 4,00 meter moet volgens de gemeentelijke richtlijnen een intensiteit tot 700 motorvoertuigen per dag kunnen verwerken.

7 Aanbevelingen

Hanteren richtlijnen

Op basis van voorstaande informatie en conclusies is het aan te bevelen om aan te sluiten bij de gemeentelijke richtlijnen. Deze gemeentelijke richtlijnen zijn toegespitst op de plaatselijke situatie en gaan specifiek in op maatregelen ten behoeve van vrachtverkeer, terwijl de richtlijnen van CROW toegespitst zijn op de algemene situatie. Daarnaast geeft CROW aan dat ten behoeve van de landelijke richtlijnen slechts beperkt onderzoek is gedaan.

Maatregelen

Gelet op bovenstaande conclusies wordt geadviseerd om de Brakenweg **niet** te verbreden. Het verbreden is gelet op zowel de totale intensiteiten, als het percentage vrachtverkeer nu en in de toekomst (na realisatie van Fase III) niet noodzakelijk. Daarbij zou het verbreden van de Brakenweg kunnen leiden tot een aantrekkelijk alternatief voor de Weemselerweg en hogere snelheden van het autoverkeer. Het verbreden zou daarmee kunnen leiden tot een averechts effect met extra 'ongewenst' autoverkeer op de Brakenweg tot gevolg. De Weemselerweg is in de huidige situatie namelijk breder dan de Brakenweg en daarmee aantrekkelijk voor de afwikkeling van verkeer. Het eventuele parkeren van voertuigen gebeurt buiten de rijbaan, zodat dit (ook) niet tot problemen leidt. De Weemselerweg is, meer dan de Brakenweg, bedoeld om verkeer af te wikkelen.

Bijlage 1

Overzicht ligging telpunten rondom uitbreiding Fase III



Bijlage 2

Overzicht locatie gemaakte foto's (afbeeldingen 2 en 3)

