

Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
T +31 (0)570 666 222
F +31 (0)570 666 888
Postbus 161
7400 AD Deventer

Den Haag
Casuariestraat 9a
2511 VB Den Haag

Eindhoven
Flight Forum 92-94
5657 DC Eindhoven

Leeuwarden
F. HaverSchmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden

Amsterdam
De Ruyterkade 143
1011 AC Amsterdam

VOF de Esch i.o.

Verkeerseffecten herontwikkeling Tuincentrum Tubbergen

Datum 25 juni 2019
Kenmerk 002369.20180625.N1.01
Eerste versie 29 oktober 2018

1 Inleiding

VOF de Esch i.o. heeft Goudappel Coffeng BV opdracht gegeven onderzoek te doen naar de verkeerskundige gevolgen van het herontwikkelingsplan voor de locatie Tuincentrum Tubbergen. Bewoners maken zich zorgen over de verkeerstoename die gepaard gaat met de ontwikkeling van 52 woningen. Dit verkeerskundig onderzoek gaat daarom in op de vragen:

- hoeveel extra verkeer ontstaat er;
- waar gaat dit rijden;
- en wordt het daarmee niet te druk of onveilig, oftewel is het nog acceptabel?

Om deze vragen te kunnen beantwoorden start hoofdstuk 2 met een beschrijving van de huidige situatie op de wegen rond het plan. Zowel de vormgeving als de huidige verkeersintensiteit komen aan bod.

Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 ingegaan op de toekomstige verkeersintensiteiten. Dit heeft als basis de verkeersgeneratie van het plan. In hoofdstuk 4 wordt de wegenscan ingezet om de vraag te beantwoorden of de verkeerstoename acceptabel is. In hoofdstuk 5 komen de effecten van de ontsluiting van de herontwikkeling aan de orde. In hoofdstuk 6 worden ten slotte de bevindingen samengevat.



Figuur 1.1: Locatie voormalig Tuincentrum Tubbergen

2 Huidige verkeerssituatie

De locatie wordt ontsloten via de Almeloseweg. De Almeloseweg loopt in het oosten naar de dorpskern van Tubbergen en in het westen naar de Tubbergseweg (N343) en Almelo. De Almeloseweg is een van de gemeentelijke ontsluitingswegen van Tubbergen. De Tubbergseweg (N343) is een provinciale weg en loopt langs Tubbergen. Deze N343 is de doorgaande route van Hardenberg naar Oldenzaal. Ten noordwesten van de locatie is het kruispunt van de Almeloseweg en de Tubbergseweg (N343). Ten oosten van de locatie ligt de Maatweg. Deze doodlopende weg vormt met de Tubbergseweg en de Almeloseweg een driehoek rondom het plangebied (zie figuur 2.1).



Figuur 2.1: De ontwikkellocatie met de omliggende wegen

Beschrijving per weg

Op 7 maart 2016 is de locatie van de herontwikkeling bezocht en zijn de omliggende wegen geschouwd. Op basis daarvan is de volgende beschrijving per wegvak opgesteld.

- Almeloseweg: erftoegangsweg met een ontsluitende functie en een maximumsnelheid van 30 km/h. De weg is voorzien van fietssuggestiestroken en wordt veel gebruikt door fietsende scholieren op weg naar het voortgezet onderwijs in bijvoorbeeld Almelo. De weg is ongeveer 6 meter breed en heeft geen asmarkering. Langs de weg is een trottoir voor voetgangers aanwezig, maar deze wordt hier en daar onderbroken door parkeerhavens en inritten. De lijnbus halteert op de rijbaan. Deze lijnbus heeft een frequentie van 4 keer per uur (2 keer per richting).



- Tubbergseweg (N343): gebiedsontsluitingsweg met alleen een functie voor doorgaand verkeer en een maximumsnelheid van 80 km/h. De weg is voorzien van een doorgetrokken as-markering en is over de hele linie 6 meter breder. Er zijn geen voorzieningen voor fietsers of wandelaars aanwezig. Ter hoogte van het kruispunt met de Almeloseweg is voor langzaam verkeer een tunnel aanwezig. In de ochtendspits verzamelen zich scholieren bij de oostelijke ingang van de tunnel om in groepen naar het voortgezet onderwijs te fietsen in bijvoorbeeld Almelo.



- Maatweg: erftoegangsweg met een maximumsnelheid van 30 km/h, klinkerweg waarvan de noordzijde is voorzien van een trottoir. De noordzijde is het stuk ten noorden van de kruising met de Vosmeerstraat. Deze zijde is voorzien van parkeergelegenheid langs de weg. Ook zijn er veel erfaansluitingen aan de weg gelegen. De noordzijde van de Maatweg is 5,3 meter breed. De zuidzijde na de kruising heeft geen voorzieningen voor fietsers of voetgangers naast de berm. Er is wel ruimte om in de berm te parkeren. Er zijn verder enkele erfaansluitingen aanwezig en er is een speelveld voor kinderen. De zuidzijde is 3,5 meter breed.

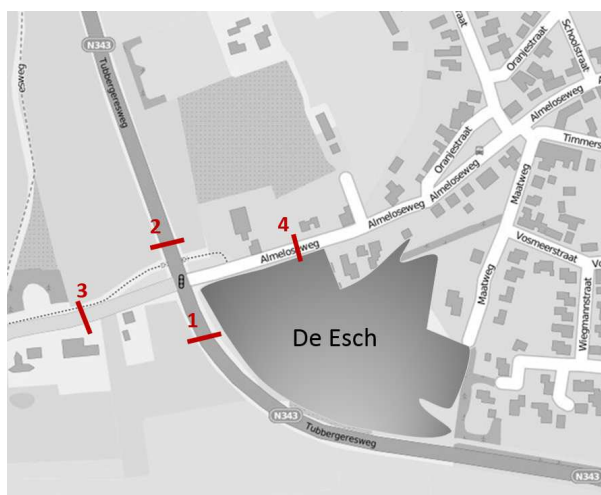


Verkeersintensiteiten

Tabel 2.1 geeft de verkeersintensiteiten op de hiervoor genoemde wegen. De verkeersintensiteiten van de N-wegen zijn overgenomen uit de Atlas van Overijssel, van de provincie Overijssel. Deze gegevens zijn afkomstig uit 2014. Uit de verkeersintensiteiten van eerdere jaren blijkt dat de verkeersontwikkeling op de provinciale wegen (N343, N747) de afgelopen 5 jaar stabiel was. Er is geen grote toe- of afname zichtbaar. De intensiteiten op de Almeloseweg zijn met slangtellingen verzameld (in week 8: zaterdag 20 februari 2016 tot en met zondag 28 februari 2016). De telresultaten van deze periode zijn voldoende representatief om in dit onderzoek te gebruiken. Deze week vóór de voorjaarsvakantie geeft een voldoende betrouwbaar beeld van de benodigde verkeersintensiteit op een gemiddelde werkdag. De locaties van de metingen zijn weergegeven in figuur 2.2.

wegvak	jaar van verzamelen	mvt/etmaal
1. N343 richting Oldenzaal	2014	5.200
2. N343 richting Hardenberg	2014	6.100
3. N747 (Almeloseweg)	2014	4.900
4. Almeloseweg in Tubbergen	2016	4.100

Tabel 2.1: Verkeersintensiteiten 2016 in motorvoertuigen (mvt) per werkdagemaal, afgerond op honderdtallen (Bron: Slangtellingen en de Atlas van Overijssel, provincie Overijssel)



Figuur 2.2: Locaties van verkeersintensiteitsmetingen

Tabel 2.2 geeft van het verkeer op de Almeloseweg in verschillende tijdsperiode de richting aan. Hierin staan het aantal voertuigen wat in de ochtendspits oost of west gaat op de Almeloseweg, hetzelfde voor de avondspits en het totaal voor een werkdag etmaal (24 uur).

tijdvak	richting Prins Bernardstraat (oost, centrum in)	richting Tubbergseweg (west, centrum uit)
07.00-09.00 uur	210	350
16.00-18.00 uur	420	310
00.00-24.00 uur	2.020	2.050

Tabel 2.2: Verkeersintensiteiten in motorvoertuigen per werkdagemaal op de Almeloseweg in twee richtingen, afgerond op tientallen

Ongevallencijfers

Uit de geregistreerde ongevallen blijkt dat er de afgelopen jaren weinig ongevallen hebben plaatsgevonden op de omliggende wegen. Er zijn enkele blikshade ongelukken geregistreerd en één ongeval met een gewonde, maar niets wat duidt op een gevaarlijke situatie. Dit betekent dat deze wegen op dit moment niet bovenmatig onveilig zijn. De registratie van ongelukken is de laatste jaren niet heel goed, daarom is het beeld niet compleet. Echter de waargenomen aantallen ongelukken zijn zo laag dat met enige zekerheid gezegd kan worden dat de huidige verkeersveiligheid op de wegen in orde is.

3 Toekomstige verkeersintensiteiten

Verkeersgeneratie

Het plan bestaat uit de realisatie van woningen op de locatie van het voormalig Tuincentrum Tubbergen. Woningen hebben verkeer tot gevolg. Deze verkeersgeneratie van de woningen wordt niet alleen door de bewoners zelf veroorzaakt. In een woonwijk is ook altijd verkeer van bezoekers, post, aannemers, vuilnisophaal, politie et cetera. In publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' van het CROW zijn kengetallen opgenomen voor de verkeersgeneratie van nieuwe woningen per woningtype, stedelijkheidsgraad en ligging waarin de totale verkeersgeneratie per woning opgenomen is.

Het te realiseren woningaantal binnen het plan is nog niet definitief. Voor de verdere analyse is uitgegaan van circa 55 koopwoningen, verdeeld over, starterswoningen (tussenwoningen), seniorenwoningen (tussenwoningen), twee-onder-een-kapwoningen en vrijstaande woningen. De verdeling en het daarbij behorende kengetal voor verkeersgeneratie is weergegeven in tabel 3.1. Voor bepaling van het relevante kengetal uit CROW-publicatie 317 is verder uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- De stedelijkheidsgraad van Tubbergen is 'weinig tot niet stedelijk' (Bron: CBS, 2010).
- Omdat de nieuwe woonwijk niet in het centrum of het buitengebied is gelegen, is voor wat betreft de ligging uitgegaan van 'rest bebouwde kom'.
- CROW-publicatie 317 geeft een minimum en een maximum kengetal. Voor de herontwikkeling is uitgegaan van het gemiddelde van deze twee. Er zijn namelijk geen specifieke kenmerken van de voorgenomen ontwikkeling op deze locatie die de verkeersgeneratie vooraf laten afwijken van (of anders maken dan) een gemiddelde ontwikkeling van deze functies op een vergelijkbare locatie ('weinig tot niet stedelijk' en 'rest bebouwde kom').

functie	aantal	aantal ritten per eenheid (kengetal)	totaal aantal ritten (mvt)
rijwoning/tussenwoning	16	7,4 per woning	118
twee onder een kap	30	7,8 per woning	234
vrijstaand	6	8,2 per woning	49
totaal	52		401

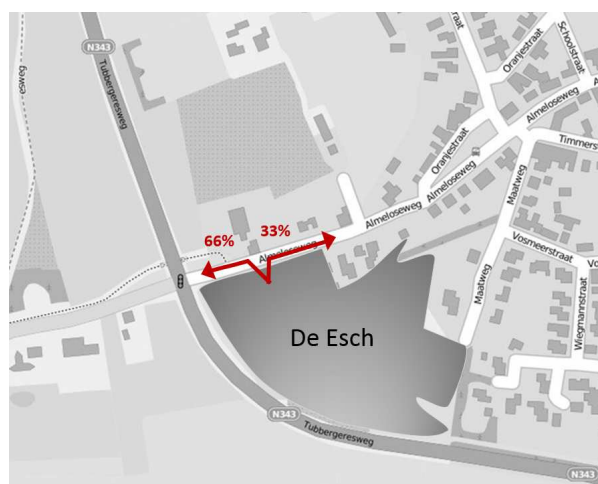
Tabel 3.1: Verkeersgeneratie herontwikkeling Tuincentrum Tubbergen op basis van kengetallen in aantal ritten van motorvoertuigen per gemiddeld werkdag-etmaal

De totale verkeersgeneratie van het plan bij 52 woningen is circa 401 ritten per werkdag-etmaal (zie tabel 3.1). Omdat het plan nog niet is vastgesteld en de invulling nog iets kan wijzigen, wordt in deze notitie gerekend met een generatie van 500 ritten (bijvoorbeeld circa 60 woningen). Dit is dus een hoge schatting wat mag worden beschouwd als een 'worst case'-scenario. Deze 500 motorvoertuigen rijden tussen de locatie Tuincentrum Tubbergen en hun herkomst of bestemming ergens anders.

Routekeuze

Op basis van de beschikbare intensiteiten en expert judgement (algemene ervaring elders als verkeerskundig adviesbureau) is bepaald welke richting de voertuigen rijden (zie figuur 3.1). Daaruit blijkt:

- 1/3 van het verkeer rijdt via de Almeloseweg (oostwaarts) naar de dorpskern;
- 2/3 van het verkeer rijdt via de Almeloseweg (westwaarts) naar het kruispunt met de N343 (Tubbergseweg).



Figuur 3.1: Routekeuze verkeer met een herkomst of een bestemming binnen de Herontwikkeling Tuincentrum Tubbergen

Verkeersintensiteiten

Op basis van de verkeersgeneratie en de routekeuze van het verkeer is uitgerekend hoeveel verkeer met een herkomst of bestemming binnen de herontwikkeling over welke wegvakken rijdt. Dit verkeer is vervolgens opgeteld bij de verkeersintensiteiten in de huidige situatie (dus zonder de herontwikkeling), zo is gekomen tot de verkeersintensiteiten na realisatie van het plan.

In tabel 3.2 zijn deze verkeersintensiteit en de berekeningsstappen opgenomen. Op het westelijk deel van de Almeloseweg rijden bijvoorbeeld in de huidige situatie 4.100 mvt/etmaal (motorvoertuigen per etmaal). 66% van het verkeer gegenereerd door herontwikkeling Tuincentrum Tubbergen gaat ook over deze weg rijden. Dit is 66% van 500 oftewel 330 mvt/etmaal, hierdoor is de verkeersintensiteit na realisatie van het plan 4.400 mvt/etmaal. Dit is een toename van 7%. Overigens leidt een andere verdeling over het oostelijk en westelijk deel van de Almeloseweg niet tot andere conclusies in de navolgende hoofdstukken.

wegvak	mvt/etmaal zonder plan	routekeuze plan	mvt/etmaal plan	mvt/etmaal met plan	groei t.o.v. zonder plan
Almeloseweg oost	4.100	33%	165	4.300	4%
Almeloseweg west	4.100	66%	330	4.400	7%

Tabel 3.2: Verkeersintensiteit met plan in motorvoertuigen (mvt) per werkdagemaal (afronden op honderdtallen)

Gebruik verkeersmodel

Er is gekozen om de verkeersgeneratie door te rekenen met de kencijfers van het CROW (het nationaal kennisplatform voor onder andere verkeer) en handmatig de toenames op de omliggende wegen te bepalen volgens bovenstaande in de verkeerskunde algemeen gebruikelijke methode. Het alternatief is het gebruik van een verkeersmodel. Gezien de relatief kleine omvang van het aantal woningen (ten opzichte van het aantal woningen in heel Tubbergen) en de beschikbaarheid van telgegevens, is het detailniveau van het beschikbare verkeersmodel ontoereikend en heeft de gebruikte methode de voorkeur. Bovendien blijkt uit de provinciale tellingen dat er de afgelopen periode geen groei van de verkeersintensiteiten is waargenomen en dat in de omgeving van het plan geen andere ontwikkelingen zijn die de verkeersintensiteiten dermate doet beïnvloeden dat daarmee rekening moet worden gehouden.

4 Verkeersveiligheid

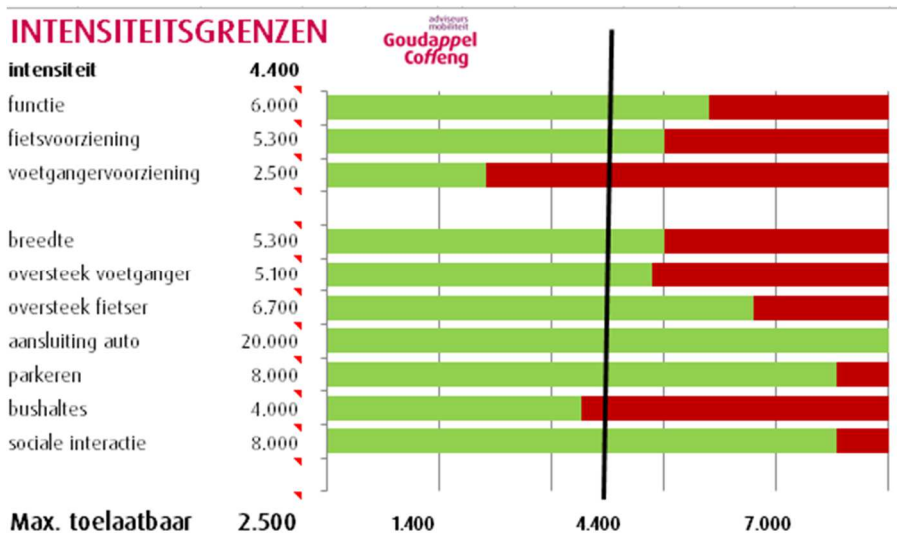
Voor de Almeloseweg, waar het effect van het plan het grootst is, is beoordeeld of de ingeschatte toename een onevenredige toename is (in verhouding tot de huidige intensiteit) en of de nieuwe verkeersintensiteit nog passen bij de functie en vormgeving van de weg. Dit is getoetst door met behulp van de Wegenscan de verkeersveiligheids-situatie in beeld te brengen.

Wegenscan

In de jaren negentig is het concept 'duurzaam veiligheid' geïntroduceerd, om de verkeersveiligheidsproblematiek systematisch aan te pakken. Deze systeembenadering houdt in dat alle elementen van het verkeer goed op elkaar afgestemd moeten zijn. Het gaat dan om een afstemming tussen functie, vorm en gebruik. De inrichting van de weg dient in overeenstemming te zijn met de functie van de weg, waardoor het gewenste verkeersgedrag wordt gestimuleerd. Als functie, vorm en gebruik niet in balans zijn, kan sprake zijn van een knelpunt. Deze knelpunten zijn objectief tegen het licht te houden met de door Goudappel Coffeng ontwikkelde Wegenscan. Voor alle relevante vormgevingsaspecten van een weg wordt beoordeeld bij welke intensiteit van het gemotoriseerde verkeer knelpunten ontstaan voor bijvoorbeeld de oversteekbaarheid, veiligheid voor fietsverkeer et cetera.

Resultaat

De resultaten van de Wegenscan zijn opgenomen in figuur 4.1. De Almloseweg is een erftoegangsweg met ontsluitingsfunctie en een maximumsnelheid van 30 km/h. Er is rekening gehouden met de waarnemingen uit de praktijk dat er mogelijk harder wordt gereden dan deze maximumsnelheid. In de Wegenscan zijn de maximale verwachte intensiteiten gebruikt 4.400 mvv per werkdagemaal, conform de gegevens in tabel 3.2. Ook is rekening gehouden met relatief veel fietsers (het betreft een fietsroute naar de scholen in Almelo). De geasfalteerde weg is circa 6 meter breed.



Figuur 4.1: Resultaat Wegenscan, rode vlakken links van de dikke lijn zijn aandachtspunten

De Wegescan laat twee aandachtspunten zien:

- Op een aantal plaatsen zijn onderbrekingen van het trottoir aanwezig. Met name ten oosten van de nieuwe aansluiting aan de noordzijde van de Almeloseweg. Door deze onderbrekingen is de voetgangersvoorziening niet optimaal, want het karakter van de voetgangersvoorziening is zo niet duidelijk. Het is wenselijk om dit te verbeteren zodat een duidelijk doorlopend trottoir ontstaat. Dit verbetert de verkeersveiligheid aanzienlijk.
- Op de weg komt in beide richtingen 3 tot 4 keer per uur een bus. De haltes van deze busroute liggen op de rijbaan. Met de intensiteiten van de Almeloseweg kan dit mogelijk problemen opleveren. Het is echter niet de verwachting dat dit zo is. Enerzijds omdat er veel vergelijkbare voorbeelden in Nederland zijn waar bushaltes verkeersveilig op de weg halteren terwijl de verkeersintensiteit veel hoger is dan op de Almeloseweg (bijvoorbeeld het dubbele). Anderzijds omdat de bushaltes ten oosten van het plan liggen en daar de intensiteit lager zal zijn dan gebruikte intensiteit ten westen van het plan. Ook zonder aanpassingen aan de bushaltes is dan ook sprake van een verkeersveilige situatie.

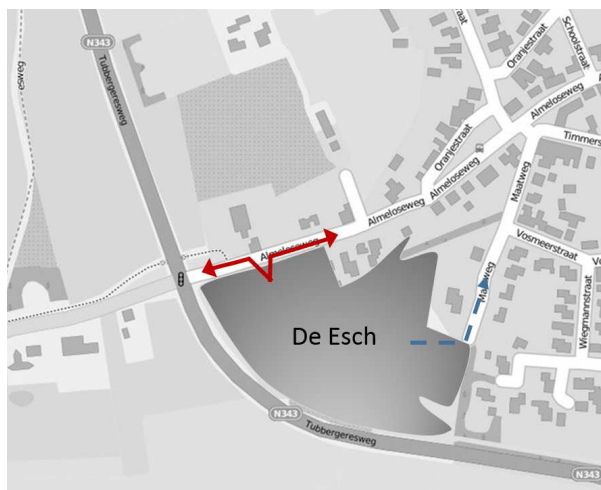
Met aanpassing van het trottoir zijn de functie, vormgeving en het gebruik van de Almeloseweg goed op elkaar afgestemd. De Almeloseweg kan dan zowel de huidige als de toekomstige intensiteiten, die ontstaan als gevolg van de herontwikkeling van Tuincentrum Tubbergen, zonder verkeersveiligheidsproblemen verwerken.

5 Ontsluiting

Het plan voorziet in een ontsluiting via de Almeloseweg en een calamiteitenroute via de Maatweg. Er zijn naast deze ontsluitingsroutes nog enkele andere routes die mogelijk kunnen dienen als hoofdontsluiting. In dit hoofdstuk worden deze routes bekeken en beoordeeld op hun functie als ontsluitingsroute.

5.1 Ontsluiting via Almeloseweg en calamiteiten via Maatweg

Dit is de geplande ontsluitingsroute van het plan. De Almeloseweg was ook de hoofdontsluiting van Tuincentrum Tubbergen. Het ontsluiten van de wijk via de Almeloseweg is de meest logische optie als gekeken wordt naar functie, vormgeving en gebruik van de wegen.



Aansluiting Almeloseweg

Op de Almeloseweg rijden in het drukste uur van het etmaal circa 200 mv't per richting. Het plan genereert circa 500 ritten per etmaal wat in het drukste uur circa 50 ritten zal zijn. Om op het kruispunt van de Almeloseweg met de aansluiting van het plan de verkeersstromen goed te verwerken is een voorrangskruispunt nodig. Een dergelijk kruispunt kan de verkeersstromen soepel verwerken. Een dergelijk kruispunt heeft dermate voldoende capaciteit dat ook als de verkeersstromen twee keer zo hoog zouden zijn nog geen problemen met de verkeersafwikkeling te verwachten zijn. Ook de aanwezigheid van hiaten in de verkeersstromen veroorzaakt door de verkeerslichten op de N343 (Tubbergseweg) dragen bij aan een soepele verkeersafwikkeling.

Het heeft de voorkeur om de aansluiting zo vorm te geven dat er een duidelijk onderscheid blijft tussen de meer gebiedsontsluitende functie van de Almeloseweg en de woonstraat het plan in. Dit is te realiseren door de nieuwe weg te voorzien van een inritconstructie ter hoogte van het kruispunt.

Lichthinder van koplampen

De bewoners van de huizen tegenover de ontsluiting zouden mogelijk hinder kunnen ondervinden van de koplampen van het uitrijdende verkeer op de Almeloseweg dat links of rechts afslaat. Om te kijken of dit het geval is, is berekend wat de hoogte van de lichtbundel van de koplampen is wanneer deze de ramen van de huizen passeert van huisnummers 44 en 50 aan de Almeloseweg.

Volgens regelgeving van de Europese Unie en UNECE¹ agreement addendum 111 regulation nr. 112 heeft een genormeerde koplamp een maximale hoogte van 90 centimeter met een lichtbundel (dimlicht) een hoek naar beneden van 1%. Dit betekent dat de lichtbundel van een autokoplamp een theoretisch bereik heeft van 90 meter (elke meter daalt de lichtbundel 1 cm).

¹ United Nations Economic Commission for Europe.

Huisnummer 44

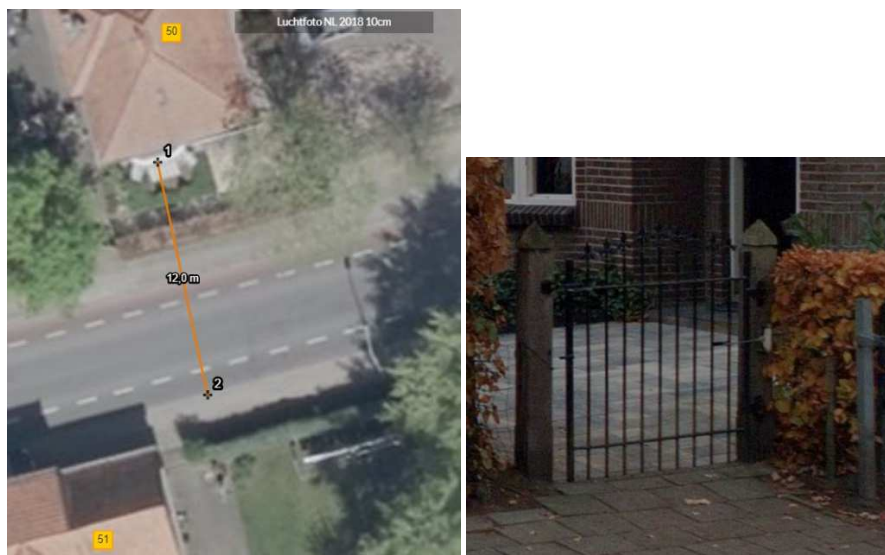
Bij huisnummer 44 is de raamhoogte 60 centimeter ten opzichte van het wegdek. Deze bestaat uit 10 liggende bakstenen (zie figuur 5.1). Dat is 10x een baksteen van 5 cm en 10 keer een voeg van 1 centimeter. Dat is 60 centimeter ten opzichte van het maaiveld. De woning ligt op 50 meter afstand van de inrit (zie figuur 5.1). Omdat de lichtbundel op 50 meter afstand op 40 centimeter hoogte schijnt, schijnt de lichtbundel dus niet naar binnen. Daarbij komt dat het maaiveld bij de woning schuin afloopt naar de weg en dus het maaiveld bij de woning hoger ligt dan het wegdek.



Figuur 5.1: Foto's Almelseweg 44 (bron: Cyclomedia)

Huisnummer 50

De afstand tussen de koplampen en de woning met huisnummer 50 is 12 meter (zie figuur 5.2). De raamhoogte is echter hoger dan van huisnummer 50. Op figuur 5.2 is te zien dat het gaat om 9 liggende bakstenen en 1 rechtopstaande baksteen en een verhoging van circa 1 baksteen voor de voordeur. Dat is 10 keer vijf centimeter en 9 keer een voeg van 1 centimeter en daarbij nog 21 centimeter voor de rechtopstaande baksteen. In totaal dus 80 centimeter. De bundel heeft na 12 meter ongeveer een hoogte van 78 cm. De lichtbundel schijnt dus niet naar binnen. Bovendien geldt ook hier dat het maaiveld bij de woning schuin afloopt naar de weg en dus het maaiveld bij de woning hoger ligt dan het wegdek.



Figuur 2: Foto's Almeloseweg 50 (bron: Cyclomedia)

Voorgaande analyses houden geen rekening met het feit dat de Almeloseweg lager ligt dan de ontsluitingsweg. De ontsluitingsweg wordt namelijk met een inritconstructie aangesloten op de Almeloseweg. Dit betekent dat de auto's op de inrit een stoeprand hoger staan dan de Almeloseweg. Hiermee is in bovenstaande analyse rekening gehouden doordat de stoeprandhoogte van 10 centimeter niet in de analyse is betrokken. Komt de auto dichterbij de woning dan de aangegeven 12 meter dan rijdt de auto op de Almeloseweg en moet de stoeprandhoogte wel in de analyse worden opgenomen. De raamhoogte komt dan uit op 90 centimeter en dus schijnt de lichtbundel niet naar binnen. Rijdt de auto verder van de woning af binnen het plangebied dan is de afstand tussen de koplampen het raam groter dan 12 meter en schijnt de lichtbundel dus ook niet naar binnen.

Overigens betreffen voorgaande analyses een worstcase scenario, omdat van meeste auto's de hoogte van de koplampen lager is dan 90 centimeter en dus lager dan de raamhoogte en er dus geen sprake kan zijn van een lichtbundel die naar binnen schijnt. Het zal natuurlijk wel mogelijk zijn om de lampen te zien vanuit het raam zoals vanuit het raam van alle voorbijrijdende auto's de lampen te zien zijn.

Kruispunt Almeloseweg – Tubbergseweg (N343)

Op circa 100 meter in westelijke richting vanaf de beoogde aansluiting van het plan op de Almeloseweg, bevindt zich het kruispunt Almeloseweg – Tubbergseweg. In het kader van de planontwikkeling is onderzocht wat de invloed is van het plan op de verkeersafwikkeling op dit kruispunt. Het kruispunt is voorzien van verkeerslichten. Als de cyclustijd van de verkeerslichten in de spits langer wordt dan 90 seconden is sprake van een aandachtspunt. De cyclustijd is de tijd die nodig is om alle richtingen achtereenvolgens voldoende groen te geven om de wachtende verkeersdeelnemers door te kunnen laten rijden.

Zowel in de huidige als in de toekomstige situatie met plan als ook in een toekomstige situatie met plan en 20% extra verkeer heeft het kruispunt ruim voldoende capaciteit om de verkeersstromen te verwerken en blijft de cyclustijd ruim onder de 90 seconden. Er is ook geen sprake van structurele terugslag van de wachtrij voor de verkeerslichten op de Almeloseweg tot aan de nieuwe aansluiting van het plan (op 60 meter van de stopstreep bij de verkeerslichten). De achterliggende analyse van deze conclusie is als volgt.

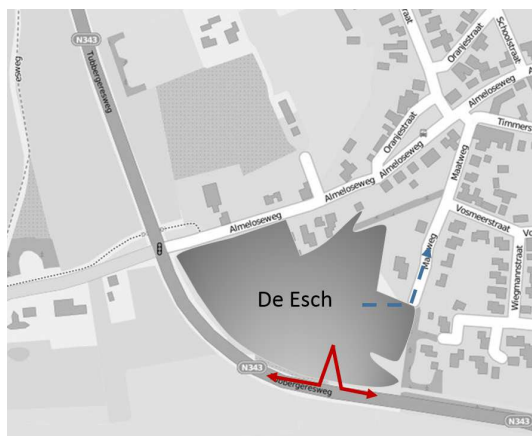
De verkeersintensiteit op de Almeloseweg inclusief de verkeersgeneratie van het plan is 4.400 mvt/etmaal (zie pagina 7). Op basis van de verkeerstellingen (op pagina 4) is dit omgerekend naar de verkeersintensiteit in de uitgaande richting tijdens de spits. Dit is 9% (350/4.070). Dat zijn dus circa 400 voertuigen per twee uur spitsperiode in westelijke richting. Omdat de cyclustijd maximaal 90 seconden is krijgt de elke richting van het verkeerslicht minimaal 80 keer per twee uur groen ($2 \times 60 \times 60 / 90$). Elke cyclus staan dus circa 5 voertuigen ($400 / 80$) te wachten dat is circa 30 meter (5×6). Omdat de ontsluitingsweg op circa 60 meter van de stopstreep ligt is er dus en dus geen sprake is van structurele terugslag van de wachtrij voor de verkeerslichten op de Almeloseweg.

Maatweg: calamiteitenroute

Het is te adviseren naast de bovenstaande ontsluitingsroute te voorzien in een alternatief als de bovenstaande route om wat voor reden dan ook tijdelijk niet te gebruiken is (bijvoorbeeld onderhoud). De Maatweg is voor die gevallen als calamiteitenroute een prima optie. Eventueel met enkele af te sluiten paaltjes kan gebruik door automobilisten voorkomen worden. Op die manier is het een goede route voor fietsers en voetgangers en kunnen calamiteitenvoertuigen de weg gebruiken wanneer dit nodig is, maar komt er niet onnodig verkeer door de straat.

5.2 Ontsluiting via de N343 (Tubbergseweg)

Een alternatief voor bovenstaande ontsluiting op de Almeloseweg is een rechtstreekse ontsluiting op de N343. Om de locatie te ontsluiten via de N343 moet een nieuw kruispunt aangelegd worden. Via dit kruispunt kunnen de bewoners de wijk verlaten zonder in de bebouwde kom van Tubbergen te komen.



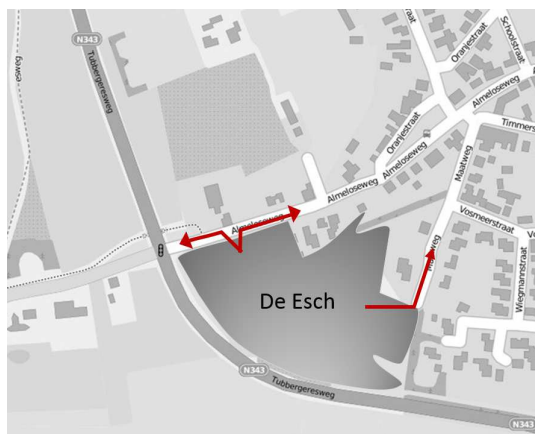
Het aanleggen van een kruispunt op de N343 voor dit relatief geringe aantal woningen is echter niet wenselijk. De verkeersafwikkeling en de verkeersveiligheid op de N343 is gebaad bij zo min mogelijk aansluitingen. Er zijn te weinig voertuigen die van en naar het plangebied rijden om een nieuwe aansluiting te kunnen verantwoorden en rendabel te kunnen maken. Bovendien komt een nieuwe aansluiting dicht bij het bestaande kruispunt Almeloseweg - Tubbergseweg te liggen wat ook extra negatieve gevolgen heeft. Vanuit verkeersveiligheid en verkeersafwikkeling is het advies dan ook het plan niet via een nieuwe aansluiting op de N343 te ontsluiten.

Over een nieuw kruispunt geeft de provincie Overijssel (wegbeheerder van de N343) aan dat het provinciaal beleid is om zo min mogelijk aansluitingen op deze gebiedsontsluitingswegen te hebben en dat in eerste instantie bezien moet worden of de ontsluiting via gemeentelijke wegen gerealiseerd kan worden. De kans dat de provincie dus wil meewerken aan een dergelijke aansluiting is erg klein.

Vanuit de omgeving is ook nog een ander alternatief met een rechtstreekse ontsluiting op de N343 voorgesteld. Dit alternatief heeft een ontsluiting via een nieuwe rotonde op de Almeloseweg - Tubbergseweg. Dit alternatief is om twee redenen niet wenselijk. Ten eerste is het niet wenselijk om de ontsluiting van een woongebied rechtsreeks op de provinciale weg te ontsluiten, omdat het aantal voertuigen van en naar het plangebied te beperkt is om een aansluiting op de N343 en een rotonde te verantwoorden en rendabel te maken. Ten tweede zou een dergelijke rotonde 5 takken moeten krijgen. Rotondes met 5 takken zijn onduidelijk voor de weggebruiker. Bij een rotonde met meer dan 4 takken is het voor de weggebruiker onduidelijk welke tak de hoofdroute is. Bovendien is het ruimtebeslag van een rotonde met 5 takken erg groot. Daarom hebben rotondes met vijf takken niet de voorkeur als er een eenvoudiger alternatief is.

5.3 Ontsluiting via de Almeloseweg en de Maatweg

In het plan is de Maatweg aangewezen als calamiteitenroute. Een alternatief is deze weg samen met de Almeloseweg te gebruiken als ontsluitingsroute voor het plan.



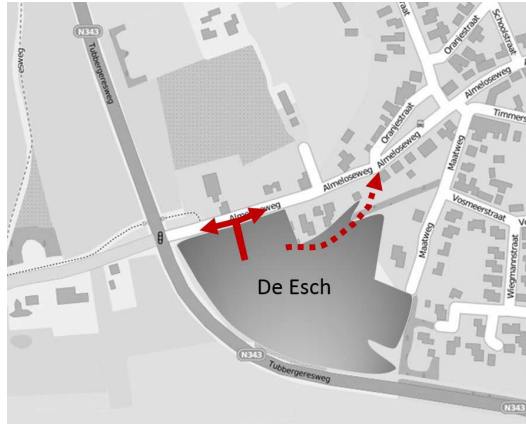
De Maatweg en dan met name het zuidelijke deel is echter niet geschikt als ontsluitingsroute voor het plan. Het gaat hier om een doodlopende weg die niet voorzien is van trottoir of fietsstroken. Voor een weg binnen de bebouwde kom is de weg smal (3,5 meter) en grenst aan enkele woonpercelen. De weg voldoet prima als route voor langzaam verkeer en het gemotoriseerd verkeer naar de aanliggende woningen, maar de weg moet volledig heringericht worden om grotere verkeersstromen acceptabel te maken.

Een alternatief met eenrichtingsverkeer op de aansluiting met de Almeloseweg en in de richting van de Maatweg lost dit probleem niet op, integendeel. Hierdoor gaat er nog meer verkeer via de Maatweg rijden wat daar voor problemen kan zorgen. Daarnaast levert het afwikkelen van al het gegenereerde verkeer over de Almeloseweg geen enkel probleem op. Het eenrichtingsverkeer maken van een weg daarentegen schaad de herkenbaarheid van de wegstructuur, oftewel: het wordt verwarrend voor de weggebruikers.

Voor fietsers en voetgangers is een ontsluiting via de Maatweg geen probleem. Op dit moment is de hoeveelheid gemotoriseerd verkeer minimaal, en als dit zo blijft wordt de menging met kwetsbare verkeersdeelnemers niet problematisch. Het aantal fietsers dat gebruik gaat maken van deze ontsluiting is af te leiden van de 500 motorvoertuigen per etmaal dat het plan genereert. Het fietsgebruik in Nederland is nagenoeg gelijk aan het autogebruik: voor circa 27% van de verplaatsingen in Nederland wordt de fietsgebruik en circa 32% van de verplaatsingen de auto (bron: OViN). Het plan zal dus ook circa 500 fietsverplaatsingen per etmaal genereren. Voor circa de helft van de woningen is de Maatweg de kortste route om het plangebied te verlaten. Er zullen dus circa 250 fietsers per etmaal van het plan gebruik gaan maken van de Maatweg.

5.4 (Deels) ontsluiting via de Oude Almeloseweg

In het verlengde van de Oranjestraat ligt een openbaar pad wat gebruikt wordt om enkele bestaande woningen via de achterkant te bereiken. Voor nu noemen we het de 'Oude Almeloseweg'.



De Oude Almloseweg is geen optie als ontsluitingsroute voor het gemotoriseerde verkeer van het plan. De weg is slechts circa 2,5 meter breed en afgegrensd met heggen en muurtjes. Het is meer een pad dan een weg. Dit pad kan voor voetgangers en fietsers een goede ontsluiting zijn, maar het volledig openstellen voor autoverkeer is geen verstandige keuze. De weg hoeft niet volledig gesloten te zijn voor autoverkeer, en zou door de bewoners die reeds gebruik maken van het pad wel gebruikt kunnen blijven. Het is echter aan te raden om de indeling zo te maken dat het niet uitnodigt voor de nieuwe bewoners om dit pad te gaan gebruiken als ontsluitingsweg voor autoverkeer.

Op basis van de inspraakreacties op het aspect verkeer en omdat de andere wegen voldoende zijn om de wijk te ontsluiten, is besloten de Oude Almloseweg niet langer als fietsontsluiting voor de wijk te gebruiken en het pad niet te wijzigen.

6 Conclusie

In voorliggende notitie zijn de verkeerskundige gevolgen in beeld gebracht van het plan voor de herontwikkeling van Tuincentrum Tubbergen. De uitgevoerde analyse laat zien dat het plan op de meeste omliggende wegen nauwelijks effect heeft. De verkeersstromen gegenereerd door het plan zijn beperkt in verhouding tot de reeds aanwezige verkeersintensiteiten. In de analyse is uitgegaan van een 'worst case'-scenario waarin het plan 500 ritten gegenereerd. Dit is circa 15% meer dan de werkelijk verwachte verkeersgeneratie.

Op de Almloseweg is de toename van de verkeersstromen ten gevolge van het plan het grootst. Getoetst is of deze weg de toekomstige verkeersintensiteiten (inclusief de verkeersstromen gegenereerd door het plan) verkeersveilig kan verwerken. Daaruit blijkt dat de huidige vormgeving voldoet voor een verkeersveilige verkeersafwikkeling van de toekomstige verkeersstromen op deze weg. Het is echter wel aan te raden om het trottoir (aan de noordzijde van de Almloseweg ten westen van de nieuwe aansluiting) consistentere vorm te geven.

Kortom de wegen waarop het plan van invloed zijn kunnen zowel de huidige intensiteiten als de intensiteiten die ontstaan als gevolg deze ontwikkelingen zonder problemen verwerken. Vanuit het oogpunt van verkeer zijn er dus geen bezwaren tegen dit plan.

