



VERKEERSSTUDIE ITTERVOORT

VERKEERSGENERATIE, -VERDELING EN -AFWIKKELING

Opdrachtgever:	Gemeente Leudal
Projectnr:	LEU166
Datum:	18 juni 2019

krachten

VERKEERSSTUDIE ITTERVOORT

VERKEERSGENERATIE, -VERDELING EN -AFWIKKELING

Opdrachtgever:	Gemeente Leudal
Projectnr:	LEU166
Rapportnr:	20190618-LEU166-RAP-Verkeersstudie Ittervoort
Status:	Definitief
Datum:	18 juni 2019

Opsteller:

Verificatie:

Validatie:

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl



© 2014 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden vervaakvoudigd en/of
openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm
of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande
toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie
en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan
derden of op andere wijze
te kopiëren dan waarvoor in de overeenkomst toestemming
wordt verleend.

kragten

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	7
2	VERKEERSGENERATIE PER ONTWIKKELING	9
3	VERKEERSVERDELING PER ONTWIKKELING.....	13
4	TOEKOMSTIGE VERKEERSAFWIKKELING.....	19
5	TOEKOMSTIGE KNELPUNTEN	21
6	OPLOSSINGSRICHTINGEN.....	25

BIJLAGEN

B1	BEREKENING VERKEERSGENERATIE
----	------------------------------

TABELLEN

Tabel 1: Verkeersgeneratie Jan Linders o.b.v. supermarktgegevens t.o.v. CROW	9
Tabel 2: Verkeersgeneratie Aldi o.b.v. supermarktgegevens t.o.v. CROW	10
Tabel 3: Overzicht Verkeersgeneratie per ontwikkeling (dik gedrukt is gehanteerde waarde)	11
Tabel 4: Verkeersname per wegvak in motorvoertuigen/etmaal (mvt/etm) en personenauto - equivalent/etmaal (pae/etm) voor de verschillende bandbreedtes routekeuze	19
Tabel 5: Huidige, toename van en toekomstige verkeersintensiteiten (werkdag, 2018)	19
Tabel 6: Scenario's rotondeberekening Torenweg - N273.....	23

AFBEELDINGEN

Afbeelding 1: Locatie ontwikkelingen Ittervoort.....	7
Afbeelding 2: Wegennetwerk regio Ittervoort t.o.v. plangebied supermarkten	13
Afbeelding 3: Uitgangspunt routekeuze supermarktbezoekers.....	14
Afbeelding 4: Verkeersverdeling o.b.v. ontwikkeling De Mortel.....	14
Afbeelding 5: Verkeersverdeling o.b.v. ontwikkeling bedrijventerrein Ittervoort 4e fase.....	15
Afbeelding 6: Verkeersverdeling o.b.v. ontwikkeling woonwijk Ittervoort.....	15
Afbeelding 7: Verkeersverdeling o.b.v. ontwikkeling brede school	16
Afbeelding 8: Verkeersverdeling o.b.v. ontwikkeling brandweerkazerne.....	17
Afbeelding 9: Meetpunt Leliestraat in oostelijke richting (richting bedrijventerrein)	21
Afbeelding 10: Meetpunt Leliestraat in westelijke richting (richting Ittervoort)	21

1 INLEIDING

De gemeente Leudal is voornemens om zes locaties te ontwikkelen in en rondom Ittervoort. Aan Kragten is gevraagd te onderzoeken wat per ontwikkeling aan verkeer gegenereerd wordt en wat de gevolgen zijn voor de verkeersafwikkeling op het wegennet aan de oostrand van Ittervoort. Concreet stelt de gemeente Leudal de vraag of in de toekomst knelpunten te verwachten zijn ten gevolge van de ontwikkelingen en welke maatregelen getroffen dienen te worden om deze knelpunten te verhelpen.

Zes ontwikkelingen zijn gepland in de omgeving van Ittervoort. Deze ontwikkelingen brengen veranderingen in de verkeersafwikkeling met zich mee. De optredende veranderingen, mogelijke verkeerskundige knelpunten en oplossingsrichtingen worden in dit rapport besproken. De volgende ontwikkelingen zullen plaatsvinden:

1. Twee supermarkten, Aldi en Jan Linders
2. Uitbreiding zorgcentrum De Mortel
3. Uitbreiding industrieterrein Ittervoort 4^e fase
4. Aanleg nieuwe woonwijk
5. Brede school, in centrum Ittervoort (5A) of Hunsel (5B)
6. Nieuwe brandweerkazerne



Abbeiding 1: Locatie ontwikkelingen Ittervoort

2 VERKEERSGENERATIE PER ONTWIKKELING

Onderstaand wordt per ontwikkeling ingegaan op de te verwachten hoeveelheid verkeer. Daarbij heeft Kragten zich gebaseerd op de landelijke kencijfers van het CROW en enkele in overleg met de gemeente Leudal gedane aannames over de invulling van een aantal ontwikkelingen. Voor de berekening van de verkeersgeneratie wordt aansluiting gezocht bij de Kencijfers van het CROW, publicatie 317. Ittervoort (gemeente Leudal) heeft de stedelijkheidsgraad 'niet stedelijk' waarbij de ontwikkelingen gelegen zijn in 'rest bebouwde kom' of 'buitengebied'.

In Tabel 3 is het overzicht gegeven van de verkeersgeneratie per ontwikkeling. Het gedetailleerde overzicht met de onderbouwing van de getallen is te vinden in Bijlage B1.

1. Supermarkten

De gemeente is voornemens om ten oosten van de dorpskern Ittervoort een Aldi en een Jan Linders te realiseren. De huidige Jan Linders in het centrum van Ittervoort wordt verplaatst naar de locatie aan de Platanenweg. Het zelfde geldt voor de Aldi, deze wordt vanuit Thorn verplaatst naar de locatie aan de Platanenweg. Op basis van het schetsplan van 2 maart 2018 bedraagt het bruto vloeroppervlakte van de Aldi 1.905m² en dat van de Jan Linders bedraagt 1.798m². Diverse bezoekers zullen beide supermarkten gelijktijdig bezoeken, wat leidt tot een vermindering van de totale verkeersgeneratie. De verkeersgeneratie berekend aan de hand van de kencijfers van het CROW komt niet overeen met de ervaringen en verwachtingen van de Aldi en de Jan Linders. Op 20 november 2018 heeft een overleg plaats gevonden met vertegenwoordigers van de gemeente Leudal, Aldi, Jan Linders en Kragten. Tijdens dit overleg zijn uitgangspunten vastgelegd betreffende de verkeersgeneratie van beide supermarkten.

De verkeersgeneratie van de nieuwe Jan Linders is gebaseerd op het aantal transacties van de huidige Jan Linders. Dit aantal transacties wordt vervolgens vermenigvuldigd met een factor voor: verwachte omzetstijging, komen en gaan, maatgevende dag, percentage autogebruik en dubbelgebruik. Deze gegevens zijn afkomstig van de supermarkten en zijn bepaald aan de hand van referentieprojecten en klantenonderzoek. Uit deze gegevens is gebleken dat de vrijdag en zaterdag de maatgevende dagen zijn.

In onderstaande tabellen zijn de factoren weergegeven aan de hand van de aanvullende informatie vanuit de supermarkten. Voor de factor 'dubbelgebruik' wordt een bandbreedte aangehouden waarbij een minimale, gemiddelde en maximale factor wordt gehanteerd. De factor dubbelgebruik geeft aan welk percentage van de bezoekers gedurende één bezoek boodschappen doet bij beide winkels. Meer dubbelgebruik leidt tot minder verkeersbewegingen. De percentages voor het dubbelgebruik zijn bepaald aan de hand van ervaringscijfers van de supermarkten en variëren van 40% tot 60%. Onderaan de tabel is de verkeersgeneratie op basis van de kencijfers van het CROW weergegeven ter vergelijking.

Tabel 1: Verkeersgeneratie Jan Linders o.b.v. supermarktgegevens t.o.v. CROW

Jan Linders	factor	mvt/etm
Transacties/week	-	9,182
Omzetstijging:	1,05	9,641
Komen en gaan:	2	19,282
Maatgevende dag:	19%	3,664
Autogebruik:	70%	2,565
Max. dubbelgebruik:	60%	1,026
Gem. dubbelgebruik:	50%	1,282
Min. dubbelgebruik:	40%	1,539
CROW - norm (gem.)	-	2,422
CROW dubbelgebruik	30%	1,696

De verkeersgeneratie van de nieuwe Jan Linders ligt, afhankelijk van de factor dubbelgebruik, tussen de 1.026 en 1.539 mvt/elm. De verkeersgeneratie berekend door middel van de kencijfers van het CROW bedraagt gemiddeld 1.696 mvt/elm. Het CROW gaat hierbij uit van een factor 0,7 voor dubbelgebruik, dus een percentage van 30%.

De verkeersgeneratie van de nieuwe Aldi is gebaseerd op het huidige aantal transacties van de Aldi in Thorn. Aan de hand referentieprojecten en klantenonderzoek wordt voor de Aldi een zelfde berekening gemaakt. Ook bij de Aldi zijn de vrijdag en zaterdag de maatgevende dagen en wordt een bandbreedte gehanteerd voor de factor dubbelgebruik.

Tabel 2: Verkeersgeneratie Aldi o.b.v. supermarktgegevens t.o.v. CROW

Aldi	factor	mvt/elm
Transacties/week	-	6.000
Omzetslijging:	1,00	6.000
Komen en gaan:	2	12.000
Maatgevende dag:	19%	2.280
Autogebruik:	80%	1.824
Max. dubbelgebruik:	60%	730
Gem. dubbelgebruik:	50%	912
Min. dubbelgebruik:	40%	1.094
CROW - norm (gem.)	-	2.654
CROW dubbelgebruik	30%	1.858

De verkeersgeneratie van de nieuwe Aldi ligt, afhankelijk van de factor dubbelgebruik, tussen de 730 en 1.094 mvt/elm. De verkeersgeneratie berekend op basis van de kencijfers van het CROW bedraagt 1.858 mvt/elm. Het CROW gaat hierbij uit van een factor 0,7 voor dubbelgebruik, dus een percentage van 30%.

De totale verkeersgeneratie aan de hand van de supermarktgegevens ligt tussen de 1.756 en de 2.633 mvt/elm. Op basis van kencijfers van het CROW bedraagt de verkeersgeneratie 3.554 mvt/elm, met een factor 0,7 voor dubbelgebruik. De maximale verkeersgeneratie aan de hand van de supermarktgegevens bedraagt 2.633 mvt/elm en is daarmee lager dan de 3.053 mvt/elm op basis van de minimale CROW-kencijfers. De bandbreedte die gehanteerd wordt door het CROW geeft de uiterste waarden aan waarbinnen gevarieerd kan worden. Het minimum gedefinieerd door de CROW-normen is dan ook het daadwerkelijke minimum dat gehanteerd wordt bij verkeersberekeningen. Daarbij komt dat een duidelijke onderbouwing om af te wijken van de CROW kencijfers ontbreekt. Voor de supermarkten wordt in deze rapportage verder gerekend met de verkeersgeneratie conform de minimale kencijfers van het CROW.

2. Gezondheidscentrum De Mortel

De Mortel wordt op dit moment gebruikt als gemeenschapshuis, maar wordt uitgebreid in de vorm van een gezondheidscentrum met apotheek. Op basis van de laatst beschikbare ontwerpen (7 juli 2016) is het aantal behandelkamers vastgelegd op 19 kamers. De gezamenlijke verkeersgeneratie van gezondheidscentrum en apotheek bedraagt 535 mvt/elm.

3. Bedrijventerrein IJtervoort 4^e fase

Kragten is op dit moment bezig met een verkavelingsvoorstel voor de uitbreiding van het huidige industrieterrein. De precieze hoeveelheid hectare die wordt uitgegeven staat nog niet vast. Voorlopig is op basis van de laatste informatie (Verkavelingsvariant 5b d.d. 19 februari 2019) uitgegaan van een grondgebied van 8,5 hectare (netto). Wat betreft de bedrijfscategorieën op het industrieterrein sluiten deze het beste aan bij de werkmilieus 'Distributiekamp' en 'Gemengd terrein', afhankelijk van het bedrijf. De verkeersgeneratie ten gevolge van de uitbreiding van het bedrijventerrein bedraagt 1.414 mvt/elm. Voor de verkeerskundige berekeningen is een vervolgberekening gemaakt van motorvoertuigen naar personenauto - equivalent (in verband met het vrachtverkeer). Het aantal personenauto - equivalent bedraagt 1.715 per etmaal.

4. Woonwijk Ittervoort

Aan de noordzijde van Ittervoort, tussen de huidige woonkern en het industrieterrein, wordt een nieuwe woonwijk ontwikkeld (locatie 4). Het totale plangebied bedraagt circa 8 hectare waarin 40 woningen worden gerealiseerd. Het type woningen ligt nog niet vast, daarvoor wordt voorlopig uitgegaan van een mix aan woningtypes. Met de gemeente is in maart 2018 afgesproken om uit te gaan van een mix van woningtypen. Op basis van dit uitgangspunt bedraagt de totale verkeersgeneratie van de nieuwe woonwijk 314 mvt/etm.

5. Brede school Ittervoort

Verschillende locaties zijn in een separate studie voorgedragen voor de nieuwe school waarbij er nog geen definitieve keuze is gemaakt. Eén van de mogelijke locaties is de huidige basisschool in Ittervoort in combinatie met de vrijkomende locatie Jan Linders (locatie 5A). De Jan Linders in het centrum van Ittervoort komt te vervallen waardoor ongeveer 1.600m² beschikbaar komt. De functiewisseling betekent een afname van de verkeersdruk in het centrum van Ittervoort aangezien de brede school een lagere verkeersgeneratie kent dan de huidige Jan Linders. De andere locatie is gelegen in het centrum van het nabijgelegen Hunsel (locatie 5B). De brede school krijgt meerdere functies, waaronder basisschool, kinderopvang, sportvoorziening en bibliotheek. De verkeersgeneratie van de brede bedraagt 601 mvt/etm.

6. Brandweerkazerne

Aan de Aziëstraat in Ittervoort wordt een nieuwe brandweerkazerne gerealiseerd voor Ittervoort en omliggende dorpen. Het CROW geeft geen normen voor de functie brandweerkazerne. Er wordt daarom aansluiting gezocht bij het gegeven aantal parkeerplaatsen. De totale verkeersgeneratie van de brandweerkazerne bedraagt 128 mvt/etm.

Tabel 3: Overzicht Verkeersgeneratie per ontwikkeling (dik gedrukt is gehanteerde waarde)

Ontwikkeling	mvt/etm (gem.)	Minimale cijfers	Maximale cijfers
1. Supermarkten	3.553	3.053	4.054
2. De Mortel	535	352	430
3. Bedrijventerrein	1.414*	**	**
4. Woonwijk	314	297	329
5. Brede school	601	581	619
6. Brandweerkazerne	128	**	**

* Het aantal pae/etm bedraagt 1.715 (pae = personenauto - equivalent)

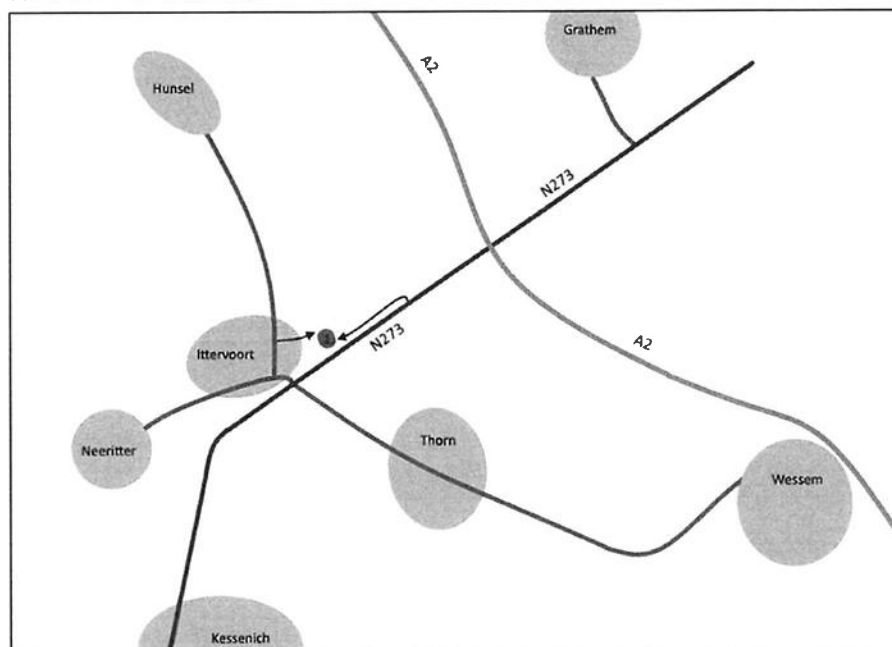
** Kennen geen minimale en maximale kencijfers, enkel gemiddelden.

3 VERKEERSVERDELING PER ONTWIKKELING

Vervolgens dient het totaal aan verkeersgeneratie toegedeeld te worden aan het bestaande verkeersnetwerk in en om Ittervoort. Onderstaand wordt per ontwikkeling toegelicht op welke wijze Kragten die toedeling heeft gedaan. Daarbij wordt opgemerkt dat het om een modelmatige benadering gaat waarbij op basis van lokale kennis en ervaring een zo reëel mogelijke inschatting is gemaakt van de verdeling van het verkeer van en naar iedere ontwikkeling.

1. Supermarkten

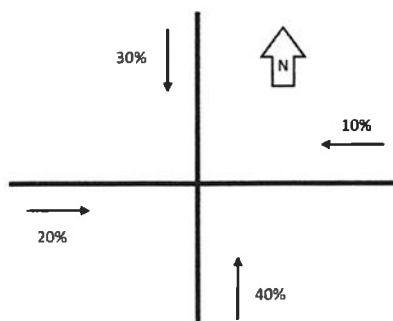
De supermarkten worden via twee verbindingen aangesloten op het huidige wegennetwerk. De eerste verbinding loopt via het industrieterrein waarbij de Aziëstraat wordt doorgetrokken tot aan het plangebied. De tweede verbinding sluit ten noorden van het plangebied aan op de Platanenweg, deze weg verbindt de woonkern Ittervoort met het naast gelegen industrieterrein. Vracherverkeer richting de supermarkten wordt geacht gebruik te maken van de oostelijke verbinding, via het industrieterrein. Verkeer vanuit Ittervoort kan de noordelijke aansluiting bereiken via de Leliestraat.



Afbeelding 2: Wegennetwerk regio Ittervoort t.o.v. plangebied supermarkten

Van de genoemde ontwikkelingen genereren de twee supermarkten veruit het meeste verkeer. De twee supermarkten dienen ter vervanging van de supermarkt in Ittervoort en wellicht ook ter vervanging van de Aldi in Thorn. De supermarktbestemming op locatie van de oude Jan Linders komt te vervallen, de supermarktbestemming op locatie van de Aldi in Thorn blijft behouden maar het is onzeker of daar een nieuwe supermarkt in komt. De supermarkten zullen verkeer aantrekken vanuit de hele regio (Neeritter, Hunsel, Grathem, Kessenich (België) enz.).

De routekeuze zoals verwacht volgens Kragten komt niet overeen met de ervaringen en inschatting van de Aldi en de Jan Linders. Op 20 november 2018 heeft overleg plaats gevonden met vertegenwoordigers van de gemeente Leudal, Aldi, Jan Linders en Kragten. De herkomsverdeling van supermarktbezoekers wordt als volgt ingeschat:



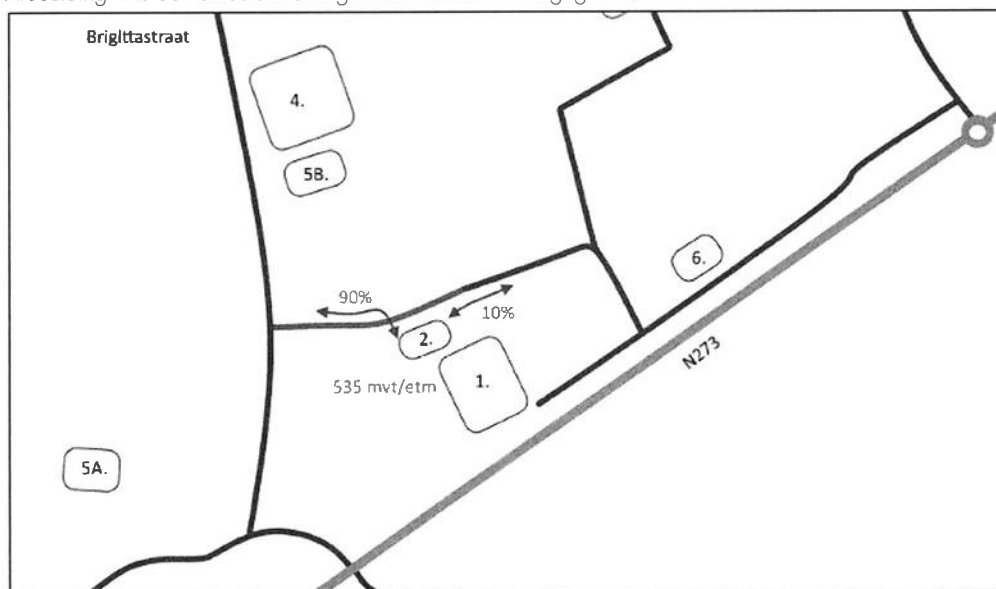
Afbeelding 3: Uitgangspunt routekeuze supermarktbezoekers

Bij bovenstaande verdeling wordt aangenomen dat verkeer vanuit het noorden de kortste route via de Leliestraat kiest. Voor verkeer vanuit het oosten loopt de kortste route via de Aziëstraat. Verkeer vanuit het westen is voornamelijk afkomstig uit België en bevindt zich al op de N273. Aangenomen wordt dat dit verkeer de N273 volgt tot aan de rotonde met de Torenweg en via de Aziëstraat naar de supermarkt rijdt. Het voornaamste discussiepunt is de routekeuze van het verkeer afkomstig uit het zuiden. Dit verkeer bereikt de N273 via de Thornerstraat en heeft vervolgens de keuze om de korte route door IJtervoort te nemen via de Leliestraat of de langere route via de N273 en de Aziëstraat.

De verwachting is dat minimaal 30% via de Leliestraat zal rijden (noordelijk verkeer) en minimaal 30% via de Aziëstraat (oostelijk en westelijk verkeer). De overige 40% uit zuidelijke richting blijft een discussiepunt en daarom wordt een bandbreedte gehanteerd voor de routekeuze. Bij deze bandbreedte varieert de verhouding Leliestraat - Aziëstraat van 70% - 30%, 50% - 50% en 30% - 70%.

2. Gezondheidscentrum De Mortel

Het gezondheidscentrum De Mortel is gelegen aan de Leliestraat, nabij de locatie van de supermarkten. Wat betreft de ontsluiting komt deze dan ook overeen, zij het dat het gezondheidscentrum kleinschaliger is wat betreft de opzet. De Mortel zal met name verkeer uit IJtervoort aantrekken en wellicht ook uit Hunsel en Neeritter. Dit verkeer zal dan ook gebruik gaan maken van de Leliestraat en niet de omweg nemen via het industrieterrein. In Afbeelding 4 is de verkeersverdeling voor De Mortel weergegeven.



Afbeelding 4: Verkeersverdeling o.b.v. ontwikkeling De Mortel

3. Bedrijventerrein IJtervoort 4^e fase

Het bedrijventerrein sluit door middel van een rotonde aan op de N273, die vervolgens toegang geeft tot de A2. Het is de verwachting dat het grootste deel van het verkeer, en met name het vrachtverkeer, gebruik zal maken van de N273/A2 en niet van de Platanenweg/Leliestraat.

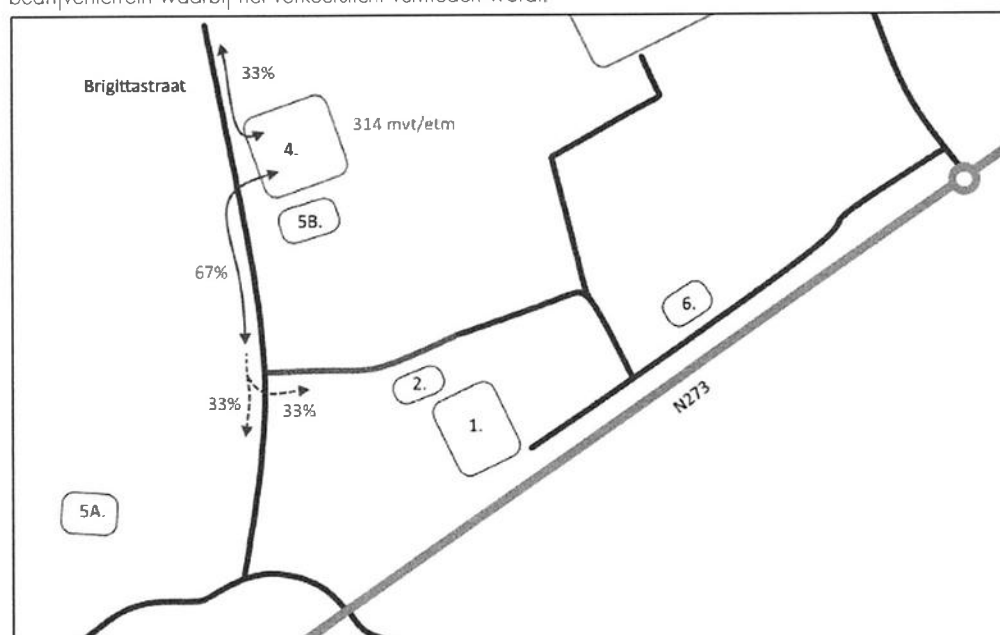
Het is verboden voor vrachverkeer afkomstig van het bedrijventerrein om gebruik te maken van de Leliestraat in de richting van de woonkern waardoor vrachverkeer gebruik dient te maken van de ontsluiting via de Torenweg. Werknemers wonende in de nabij gelegen dorpen zullen wel gebruik maken van de Platanenweg/Leliestraat.



Afbeelding 5: Verkeersverdeling o.b.v. ontwikkeling bedrijventerrein IJtervoort 4e fase

4. Woonwijk IJtervoort

De nieuwe woningen worden ontsloten via de Brigittastraat. Woon-werkverkeer vanuit de wijk zal deels richting het noorden (Weert/Eindhoven) rijden maar verkeer in overige richtingen zal gebruik maken van de N273 en de A2. Verkeer richting de A2 kan gebruik maken van de N273 of de kortere route via de Leliestraat en het bedrijventerrein waarbij het verkeerslicht vermeden wordt.

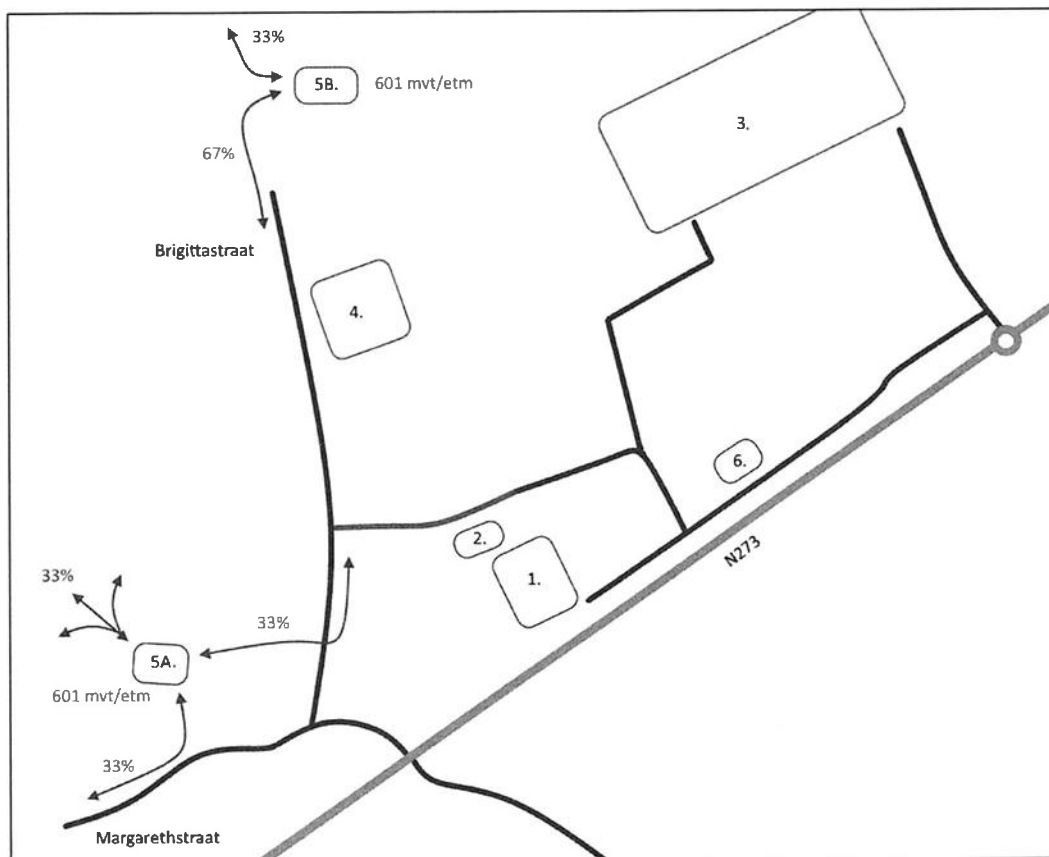


Afbeelding 6: Verkeersverdeling o.b.v. ontwikkeling woonwijk IJtervoort

5. Brede school IJtervoort

Er zijn twee mogelijke locaties binnen en buiten IJtervoort voor de brede school. De eerste locatie, 5A, is gelegen in het centrum van IJtervoort en omvat de huidige basisschool in combinatie met de locatie van de Jan Linders. De Jan Linders wordt verplaatst naar de rand van IJtervoort waardoor het bijbehorende verkeer mee verplaatst wordt. De verkeersgeneratie van de huidige Jan Linders is aanzienlijk (twee keer) groter dan die van de brede school.

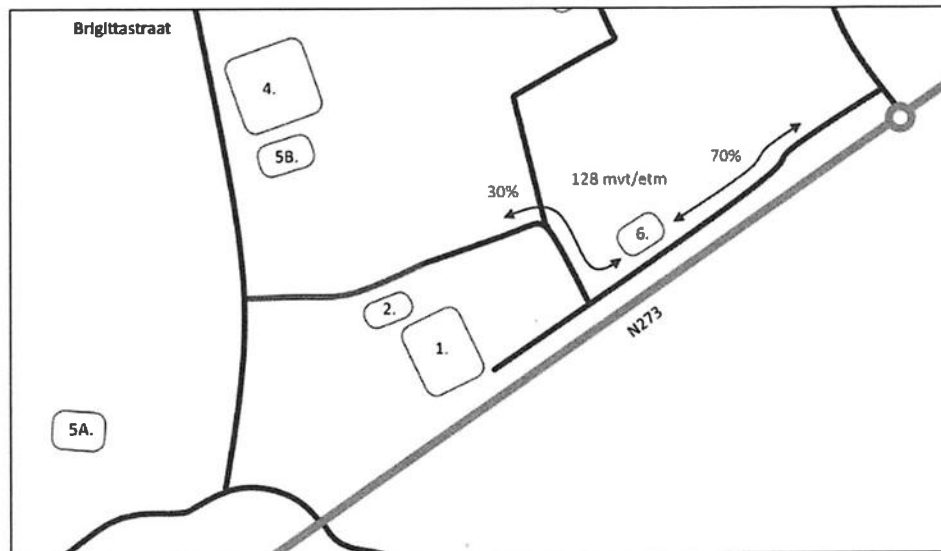
Door de combinatie van ontwikkelingen is te verwachten dat de verkeersdruk in het centrum en op de toevoerwegen afneemt. De tweede locatie is gelegen in Hunsel. Verkeer richting Hunsel zal met name gebruik maken van de gebiedsontsluitingswegen (Brigittastraat en Margarethastraat).



Afbeelding 7: Verkeersverdeling o.b.v. ontwikkeling brede school

6. Brandweerkazerne

Aan de Aziëstraat in IJtervoort wordt een nieuwe brandweerkazerne gerealiseerd voor IJtervoort en omliggende dorpen. De verkeersgeneratie van de brandweerkazerne bedraagt 128 mvt/etm. Wat vooral van belang is bij de brandweerkazerne is een snelle en veilige uitrukroute in geval van een noedmeling. Afhankelijk van de bestemming kan gekozen worden tussen twee routes: via de Aziëstraat en de Torenweg naar de N273 of binnendoor via de Platanenweg en Leliestraat. De afgelopen drie jaar (2016 - 2018) is het aantal uitrukken ongeveer gelijk verdeeld is over beide routes. In de huidige situatie komen op beide routes obstakels voor die leiden tot het oplopen van de reistijd van de brandweer. Deze obstakels ontstaan door menselijk handelen of zijn vaste obstakels in de vorm van infrastructuur.



Afbeelding 8: Verkeersverdeling o.b.v. ontwikkeling brandweerkazerne

4 TOEKOMSTIGE VERKEERSAFWIKKELING

De toekomstige verkeersafwikkeling wordt met name bepaald door de routekeuze van supermarktbezoekers en het (vracht)verkeer van en naar het bedrijventerrein. Zoals eerder aangegeven zijn er twee routes die een verkeerstoename dienen te verwerken wanneer de genoemde ontwikkelingen voltooid zijn. De eerste weg is de Leliestraat, die met name extra verkeer als gevolg van de supermarkten dient te verwerken. De tweede weg is de Torenweg (nabij de rotonde), die dient zowel het overige verkeer van de supermarkt te verwerken en de toename als gevolg van de uitbreiding van het bedrijventerrein. De Aziëstraat maakt onderdeel uit van de tweede route en is meegenomen omdat de verkeersdruk op deze straat zal toenemen onderdeel uitmaakt van de uitrukroute van de brandweer. In Tabel 4 is de verkeerstoename op de wegvakken weergegeven. Bij deze verkeerstoename is de eerder bepaalde bandbreedte voor routekeuze supermarkten meegenomen en er is rekening gehouden met de aanzienlijke hoeveelheid vrachtverkeer van en naar het bedrijventerrein.

Tabel 4: Verkeerstoename per wegvak in motorvoertuigen/elmaal (mvt/elm) en personenauto - equivalent/elmaal (pae/elm) voor de verschillende bandbreedtes routekeuze

Routekeuze	Mvt/elm			Pae/elm		
	Leliestraat	Torenweg	Aziëstraat	Leliestraat	Torenweg	Aziëstraat
70% – 30%	2.974	2.365	1.314	3.019	2.621	1.314
50% – 50%	2.363	2.976	2.025	2.408	3.232	2.025
30% – 70%	1.752	3.587	2.735	1.798	3.843	2.735

In Tabel 4 is de verkeerstoename weergegeven voor de twee voornaamste wegvakken. Deze toename zal ook merkbaar zijn op andere wegen in en rondom IJlvoort. Zo zal de verkeersdruk op de toegangswegen van IJlvoort (Margarethastraat en Brigittastraat) ook toenemen. Het vervallen van de huidige Jan Linders zal zorgen voor een verlaging van de verkeersdruk op de toevoerwegen en omliggende woonstraten.

In Tabel 5 is de huidige verkeersintensiteit van beide wegvakken weergegeven. De intensiteiten op de Leliestraat en Aziëstraat zijn bepaald aan de hand van verkeerstellingen uit maart 2018 (tellussen). De intensiteit op de Torenweg is bepaald aan de hand van handmatige tellingen door Kragten in juni 2018 waarbij ook de verkeersverdeling op de rotonde met de N273 is geteld. De handmatige telling vond plaats van 06u tot 19u en dekt daarmee niet het gehele elmaal. Om te komen tot een verkeersintensiteit per elmaal zijn de telgegevens gecorrigeerd aan de hand van uur-percentages (ASVV, 2012). De huidige intensiteiten zijn voor beide wegvak weergegeven in mvt en pae. Vervolgens is de minimale en maximale toename per wegvak weergegeven (afkomstig uit Tabel 4) om zo te komen tot de toekomstige verkeersintensiteit per wegvak in mvt en pae. Er wordt van uitgegaan dat het vrachtverkeer ten gevolge van de uitbreiding van het bedrijventerrein via de Torenweg en Leliestraat zal rijden. Dit vrachtverkeer zal dus geen gebruik maken van de Aziëstraat waardoor in Tabel 5 geen onderscheid is gemaakt tussen het aantal motorvoertuigen en personenauto - equivalent op de Aziëstraat.

Tabel 5: Huidige, toename van en toekomstige verkeersintensiteiten (werkdag, 2018)

		Toename		Totaal	
		min	max	min	max
Leliestraat	Huidig				
mvt/elm	1.726	1.752	2.974	3.478	4.700
pae/elm	1.822	1.798	3.019	3.620	4.841
Torenweg	Huidig				
mvt/elm	7.164*	2.365	3.587	9.529	10.751
pae/elm	8.738*	2.621	3.843	11.359	12.581

* Intensiteit gecorrigeerd naar elmaalintensiteit o.b.v. uur-percentages (ASVV, 2012)

Aziëstraat	Huidig	Toename		Totaal	
		min	max	min	max
mvt/elm	1.543	1.314	2.735	2.857	4.278

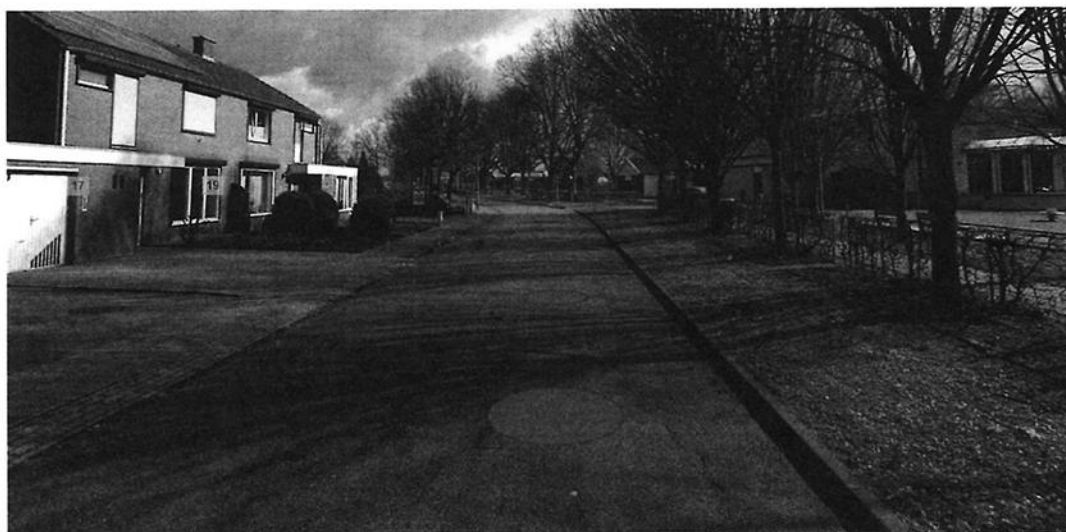
Uit bovenstaande tabellen blijkt dat de verkeersintensiteit op alle drie de wegdelen aanzienlijk toeneemt als gevolg van de ontwikkelingen, ongeacht de routekeuze van de supermarktbezoekers.

5 TOEKOMSTIGE KNELPUNTEN

Op basis van de huidige intensiteiten en de verkeerstoename ten gevolge van de nieuwe ontwikkelingen worden de mogelijke knelpunten beschreven.

Verkeersdruk Leliesstraat

De grootste problemen zullen zich voordoen op de Leliesstraat, welke nu de functie en inrichting kent van een erftoegangsweg met een snelheidslimiet van 30 km/uur. De theoretische capaciteit van een ETW30 ligt rond de 5.000¹ mvt/elmaal maar is ook afhankelijk van de weginrichting. De Leliesstraat is vrij eenvoudig ingericht waardoor de werkelijke capaciteit in de buurt zal liggen van de theoretische capaciteit. In Afbeelding 9 en Afbeelding 10 is de weginrichting en omgeving te zien van de Leliesstraat ter hoogte van huisnummer 13.



Afbeelding 9: Meerpunt Leliesstraat in oostelijke richting (richting bedrijventerrein)



Afbeelding 10: Meerpunt Leliesstraat in westelijke richting (richting Iltervoort)

De verkeerstoename op de Leliesstraat is met name afhankelijk van de routekeuze van supermarkdbezoekers. Ongeacht de waarden van de gehanteerde bandbreedte zal de verkeersintensiteit minimaal verdubbelen. In de meest gunstige situatie neemt de verkeersintensiteit toe van ongeveer 1.800 tot 3.500.

¹ CROW, *Handboek Wegontwerp Erftoegangswegen*, 2003

Deze intensiteit ligt onder de capaciteit maar komt de leefbaarheid van de straat niet ten goede. Elke extra verkeersbeweging kan hierbij gezien worden als nadelig. In de meest ongunstige situatie wordt de (theoretische) capaciteit van de straat genaderd. Een dergelijke verkeerstoename is niet wenselijk en dient voorkomen te worden.

De Leliestraat is ingericht als een ETW30 maar verwerkt in de huidige situatie al een deel doorgaand verkeer (richting bedrijventerrein). In de toekomst zal het aandeel doorgaand verkeer (zonder bestemming aan de Leliestraat) alleen maar toenemen. Gekeken naar de verkeersgeneratie per ontwikkeling zijn met name de supermarkten verantwoordelijk voor de toename op de Leliestraat. Het gezondheidscentrum genereert een kleine hoeveelheid verkeer vergeleken met de supermarkten en heeft weinig alternatieven wat betreft ontsluiting. Naast intensiteiten zijn ook de gereden snelheden op de Leliestraat gemeten. De gemiddelde snelheid ter hoogte van Leliestraat 13 bedraagt 43 km/uur en de V85 (de snelheid die door 85% van het verkeer niet overschreden wordt) bedraagt 52 km/uur. Een mogelijke verklaring voor de hoge snelheid is het aandeel doorgaand verkeer dat van en naar Hunsel, via de Leliestraat en Aziëstraat richting de N273 en A2 rijdt. Zij prefereren de kortere route via het bedrijventerrein boven de doorgaande route via de Brigittastraat met mogelijke wachttijd bij het VRI-kruispunt.

De Leliestraat vormt onderdeel van de uitrukroute van de brandweer wanneer deze een bestemming heeft in IJtervoort, Hunsel, Haler of Neerlitter. Voor de brandweer is het van belang dat zij zo min mogelijk obstakels tegen komen op de weg die de reistijd kan verhogen. Mogelijke maatregelen om de snelheid te beperken en de leefbaarheid te verbeteren hebben mogelijk gevolgen voor de reistijd van de brandweer. De komst van het gezondheidscentrum en de mogelijke aansluiting van de supermarkten zullen leiden tot meer verkeer op de Leliestraat en een toenemende parkeervraag. Zowel de aanwezigheid van extra verkeer en het parkeren op de weg worden door de brandweer gezien als extra obstakels.

De leefbaarheid van de Leliestraat staat ernstig onder druk als gevolg van de toename van verkeer, de te hoge snelheden en de bijbehorende lucht- en geluidsoverlast. De verwachte verkeerstoename zal niet alleen merkbaar zijn in de Leliestraat maar ook op de gebiedsontsluitingswegen binnen IJtervoort, zoals de Brigittastraat en de Margarethastraat. Exacte percentages zijn niet bepaald maar deze wegen dienen een groot deel van de verkeerstoename af te wikkelen, wat ten koste gaat van de verkeersveiligheid (oversteekbaarheid toevoeuweg) en de doorstroming.

Ontsluiting bedrijventerrein via Torenweg

De verkeersintensiteit op de Torenweg zal in de toekomst toenemen vanwege de uitbreiding van het bedrijventerrein maar ook vanwege de komst van de supermarkten. De verkeerstoename is deels afhankelijk van de routekeuze van supermarktbezoekers. Op wegvakniveau worden geen opstoppen/vertragingen verwacht, deze worden eerder verwacht bij de kruispunten. Met name de aansluiting van de Torenweg op de Napoleonsweg is een kritiek punt aangezien de verschillende verkeersstromen hier samenkomen.

In juni 2018 heeft een uitgebreide verkeerstelling plaats gevonden op het de rotonde Torenweg - N273 en het achterliggende kruispunt Torenweg - Aziëstraat waarbij niet alleen de intensiteiten zijn geteld maar ook de herkomst/bestemming van het verkeer is genoteerd. Op basis van deze verkeersgegevens is een berekening gemaakt van de huidige verzadigingsgraad van de rotonde. Een eerste berekening is gemaakt met behulp van de 'Meerstrooksrotonde Verkenner'. Uit de eerste analyses blijkt dat de middagpiek tussen 16:15 en 17:15 maatgevend is waarbij de huidige verzadigingsgraad 0,62 bedraagt. Bij een bezettingsgraad van 0,8 of hoger kunnen problemen op het gebied van doorstroming en verkeersafwikkeling ontstaan.

Vervolgens is een zelfde berekening gemaakt voor de toekomstige verkeerssituatie waarbij zowel de supermarkten als het bedrijventerrein in gebruik zijn. Voor de volgende factoren is onderscheid gemaakt in de verkeersberekening:

- Het minimale en gemiddelde kencijfers van het CROW
- Het gemiddelde en maximale uur-percentages geteld op een werkdag (tussen 13:00 - 19:00)
- De afgesproken bandbreedte voor de route keuze van supermarktbezoekers.

Kencijfers CROW: bij de verkeersgeneratie van de supermarkten zijn zowel de minimale als de gemiddelde kencijfers van het CROW toegepast. Vooral nog worden de minimale kencijfers aangehouden aangezien de maatwerkberekening vanuit de supermarkten onder het minimum zaten. Kragten en de gemeente Leudal hanteerden in de oorspronkelijke berekeningen de gemiddelde kencijfers en deze zijn meegenomen in de berekening om een beter inzicht te krijgen in de mogelijke verkeerskundige gevolgen voor de rotonde.

Uur - percentage: bij het omrekenen van elmaalintensiteiten is dit gedaan op basis van het gemiddelde en het maximale uur-percentage dat gemeten is in de middag (13u - 19u). Deze periode is gekozen omdat zowel het maatgevende moment in de huidige situatie en het maatgevend moment van de ontwikkelingen plaats vindt in de middag. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen het gemiddelde uur-percentage van de middag (10,36%) en het maximale uur-percentage gemeten tijdens de middag (14,40%).

Bandbreedte routekeuze: in samenspraak met de supermarkten is gekozen om een bandbreedte aan te houden voor de routekeuze van supermarktbezoekers. Deze bandbreedte geeft het percentage van de supermarktbezoekers weer dat via de Torenweg rijdt. Hierbij worden de percentages 30%, 50% en 70% gehanteerd.

De combinatie van bovengenoemde factoren leidt tot twaalf mogelijke scenario's die in Tabel 6 zijn weergegeven. Elk mogelijke combinatie van variabele resulteert in een verzadigingsgraad.

Tabel 6: Scenario's rotondeberekening Torenweg - N273

Verkeersgeneratie Supermarkt:	Minimale CROW-kencijfers						Gemiddelde CROW-kencijfers					
Uur-percentage werkdagmiddag:	Gemiddeld (10,36%)			Maximaal (14,4%)			Gemiddeld (10,36%)			Maximaal (14,4%)		
Percentage via Torenweg:	30%	50%	70%	30%	50%	70%	30%	50%	70%	30%	50%	70%
Verzadigingsgraad Rotonde:	0,71	0,76	0,8	0,78	0,85	0,91	0,72	0,77	0,82	0,8	0,87	0,95

In Tabel 6 is te zien dat met name het uur-percentage en het percentage dat gebruik maakt van de Torenweg van invloed zijn op de verzadigingsgraad. Het verschil tussen minimale en gemiddelde kencijfers is relatief klein. Op basis van de resultaten kan geconcludeerd worden dat er opstoppen op de rotonde zullen ontstaan wanneer 70% van de supermarktbezoekers via de Torenweg en Aziëstraat rijdt. Scenario's waarbij er minder verkeer over de Torenweg rijdt liggen dan wel onder de grenswaarde van 0,8 maar de verschillen zijn klein waardoor er weinig reservecapaciteit is. Door de komst van de nieuwe ontwikkelingen is de kans groot dat opstoppen ontstaan. Hierbij komt dat de rotonde op zeer korte afstand van het kruispunt Aziëstraat - Torenweg ligt waardoor beide kruispunten elkaar beïnvloeden. Opstoppen die ontstaan op de rotonde kunnen terugslaan naar het bovenliggende kruispunt. Verkeer van en naar de Aziëstraat dient voorrang te verlenen aan verkeer op de Torenweg waardoor de kans groot is dat een wachtrij ontstaat op de Aziëstraat.

Als gevolg van de verwachte verkeersdruk op de Leliesstraat moet gekeken worden naar andere vormen van ontsluiting waarbij de aansluiting via de Aziëstraat het meest voor de hand liggende alternatief is. Uit de resultaten volgt dat dit alternatief slechts een beperkt deel van het gegenereerde verkeer kan verwerken. Om de leefbaarheid in de Leliesstraat te waarborgen en om opstoppen op het bedrijventerrein te voorkomen is een andere vorm van ontsluiting noodzakelijk.

Parkeren Aziëstraat

In de Aziëstraat zijn verkeerstellingen uitgevoerd, ter hoogte van huisnummer 9. Uit de tellingen volgt een hogere intensiteit dan verwacht door de gemeente. De hogere intensiteit is te verklaren door de aanwezigheid van doorgaand verkeer vanuit Hunsel richting de N273 en de A2 (en vice versa). Dit verkeer neemt de kortere route over het bedrijventerrein en vermijdt daarmee het VRI-kruispunt Margarethastraat - N273. De functie van de Aziëstraat is het toegang geven tot de bedrijfspcelen gelegen aan de Aziëstraat en omliggende wegen. De parkeervoorzieningen van deze bedrijven zijn gelegen aan de straatzijde waarvan een groot deel direct toegankelijk is vanaf de weg. Bij het inparkeren remmen voertuigen af om vervolgens het parkeervak in te rijden en bij het uitparkeren draaien voertuigen de weg op. Vanwege de hoge parkeerdruk wordt een groot aantal voertuigen geparkeerd op de weg.

Het zoekgedrag (naar vrije parkeerplaatsen) in combinatie met in- en uitparkeren leidt tot grote snelheidsverschillen (maximum snelheid is 60 km/uur) en kan leiden tot opstoppen en vertragingen op de Aziëstraat. Daarbij komt dat de Aziëstraat onderdeel uitmaakt van de uitrukroute van de brandweer, welke de op de weg geparkeerde voertuigen als obstakel ziet. In de toekomstige situatie zal de hoeveelheid verkeer toenemen op de Aziëstraat waardoor de kans op conflicten alleen maar toeneemt.

Ontsluiting plangebied supermarkten

De geplande ontsluiting van het plangebied van de supermarkten verloopt via de Leliestraat en de Aziëstraat. Omwille van leefbaarheid en verkeersveiligheid in de Leliestraat is het niet wenselijk om de supermarkten te ontsluiten via de Leliestraat. Het beperken van de toegang via de Leliestraat betekent dat het verkeer meer gebruik zal maken van de aansluiting via de Aziëstraat. De Aziëstraat wordt bereikt via de rotonde N273 - Torenweg en het voorrangskruispunt Torenweg - Aziëstraat. Het verkeer dat gebruik maakt van deze twee kruispunten neemt al toe als gevolg van de geplande ontwikkelingen en zal verder toenemen als de aansluiting Leliestraat komt te vervallen of wordt beperkt. De verkeersberekeningen tonen aan dat de route via de Aziëstraat en Torenweg slechts een deel van het gegenereerde verkeer kan verwerken waardoor er vraag is naar een alternatieve ontsluiting.

6 OPLOSSINGSRICHTINGEN

Verkeersdrukke Leliestraat

De verkeersdrukke in de Leliestraat wordt grotendeels veroorzaakt door de aansluiting van de supermarkten. De meest voor de hand liggende oplossing is een aanpassing in de ontsluitingsstructuur van de supermarkten waarbij het verkeer niet langer gebruik maakt van de Leliestraat of andere woonstraten.

Door de aansluiting van de supermarkten op de Leliestraat te laten vervallen (eventuele uitzondering voor bevoorrading) zijn bestuurders genoodzaakt via de Aziëstraat te rijden en blijft de Leliestraat leefbaar. Het door de supermarkten gegenereerde verkeer zal zich verplaatsen naar de Aziëstraat waardoor ook de problemen mee verplaatsen. De verkeersberekeningen tonen aan dat de route via de Aziëstraat en Torenweg slechts een deel van het gegenereerde verkeer kan verwerken waardoor er vraag is naar een alternatieve ontsluiting.

Leefbare Leliestraat

De leefbaarheid van de Leliestraat staat onder druk, ook zonder de verkeerstoename van de supermarkten. In de huidige situatie wordt de Leliestraat gebruikt als sluiproute waarbij doorgaand verkeer met hoge snelheden door de straat rijdt. Om de straat leefbaar te maken dient doorgaand verkeer ontmoedigd te worden om binnen door te steken via de Leliestraat en Aziëstraat. Ontmoediging kan bereikt worden door het plaatsen van een knip, al heeft deze ook negatieve gevolgen voor bestemmingsverkeer. Door de plaatsing van een knip wordt verkeer veelal verplaatst naar andere routes die hier ook niet geschikt voor zijn. Een ander alternatief is het herinrichten van de Leliestraat. Uit recente tellingen is gebleken dat de gemiddelde snelheid en de V85 ver boven de toegestane snelheidslimiet liggen, respectievelijk 43 en 52 km/uur. Het aanpassen van het wegbeeld (smaller profiel, open verharding), in combinatie met de aanleg van snelheidsremmende maatregelen zullen zowel de gereden snelheid verlagen en de route minder aantrekkelijk maken voor doorgaand verkeer. Het nadeel van een herinrichting is dat de brandweer meer obstakels tegenkomt en meer vertraging oploopt wanneer zij uitrukken.

Verkeersafwikkeling bedrijventerrein

Een berekening van de huidige situatie heeft aangetoond dat de rotonde Torenweg - N273 voldoende capaciteit heeft en dat er capaciteit is om het extra gegenereerde verkeer af te wikkelen. Echter, de toekomstige ontwikkelingen zullen zorgen voor een dermate grote verkeerstoename dat de kans op opstoppingen en vertragingen zal toenemen. Met name wanneer een groot deel van de supermark bezoeken gebruik zal maken van de route via de Torenweg en Aziëstraat zal de verkeersproblematiek hier toenemen.

Vanuit de gemeente werd het aandachtspunt 'parkeren Aziëstraat' voorgedragen waarbij de parkeervakken langs de Aziëstraat direct toegankelijk zijn vanaf de straat. De parkeerplaatsen dienen te worden afgeschermd aan de straatkant zodat deze niet toegankelijk zijn vanaf de straat. Parkerende voertuigen dienen eerst het terrein op te rijden om vervolgens te parkeren. Toekomstige bedrijven dienen hier rekening mee te houden bij de aanleg van hun parkeervoorzieningen. Daarnaast is het wenselijk om extra parkeerplaatsen aan te leggen zodat er niet langer op/langs de Aziëstraat geparkeerd wordt.

Ontsluiting plangebied supermarkten

De grootste bijdragers aan de verkeerstoenames zijn de twee supermarkten. De wijze waarop het plangebied wordt ontsloten bepaald waar de verkeerstoenames het grootst zijn en waar de knelpunten optreden. Het huidige plan met ontsluiting via de Leliestraat is niet wenselijk waardoor nagedacht dient te worden over andere alternatieven wat betreft de ontsluiting. Wanneer de aansluiting op de Leliestraat komt te vervallen is het nog altijd mogelijk dat supermark bezoeken via de Leliestraat naar de ingang aan de Aziëstraat rijden. Het plangebied ligt ingeklemd tussen het industrieterrein in het oosten, de huidige woonwijk in het westen, de nieuwe woonwijk in het noorden en de N273 in het zuiden. Vanwege de beperkte ruimte zijn de (realistische) alternatieven beperkt. De volgende alternatieven zijn mogelijk:

1. Directe aansluiting op de N273
2. Gelijke verkeersverdeling door middel van éénrichtingssysteem
3. Extra aansluitingen ter hoogte van de Dahliasstraat en Anemoonstraat
4. Noordelijke ontsluiting via de Birgittastraat

1. Directe aansluiting op de N273

Het meest voor de hand liggende en meest effectieve alternatief is een directe aansluiting van het plangebied op de N273 door middel van een rotonde. De aansluiting op de Leliesstraat komt te vervallen (uitgezonderd langzaam verkeer en bevoorrading) waardoor het verkeer uit de woonstraten wordt gehouden. Alle alternatieven waarbij ontsluiting plaats vindt via de Leliesstraat en/of Torenweg zullen leiden tot weerstand onder bewoners en/of het toenemen van opstoppen en vertragingen op de Torenweg en Aziëstraat.

2. Gelijke verkeersverdeling door middel van éénrichtingssysteem

Een alternatief om het verkeer gelijk te verdelen over de huidige wegen is het toepassen van éénrichtingsverkeer (uitgezonderd langzaam verkeer). Arriverende bezoekers dienen gebruik te maken van de aansluiting op de Leliesstraat en kunnen het terrein enkel verlaten via de Aziëstraat. De rijrichting is gebaseerd op de voornaamste herkomst van de bezoekers. In de beschreven rijrichting zal het grootste deel van het verkeer vaker rechts afslaan dan links. Bijvoorbeeld bij het kruispunt Aziëstraat - Torenweg, de rotonde Torenweg - N273 en de aansluiting Leliesstraat - parkeerterrein. Door de grootste verkeersstroom rechts af te laten slaan in plaats van links zal de vertraging/opstopping minder hoog oplopen. Het instellen van een éénrichtingsweg zorgt voor een gelijke verdeling, beide aansluitingen 50%. Dit alternatief komt vrijwel geheel overeen met de gehanteerde routekeuze waarbij 50% via de Leliesstraat rijdt en 50% via de Torenweg. Ten gevolge van dit alternatief neemt de verkeersintensiteit op de Leliesstraat toe met een factor groter dan 2. De verkeersafwikkeling op de rotonde Torenweg - N273 zal in de buurt komen van de capaciteit of deze overschrijden waardoor opstoppen vaker zullen voorkomen.

3. Extra aansluitingen ter hoogte van de Dahliestraat en Anemoonstraat

Een derde alternatief is om de huidige aansluitingen (Leliesstraat en Aziëstraat) te behouden en twee extra aansluitingen te realiseren vanuit de woonwijk in het westen. De Dahliestraat en Anemoonstraat worden (als dat mogelijk is qua grondbezit) doorgetrokken in de richting van het plangebied waardoor er drie aansluitingen ontstaan vanuit de woonwijk. Op deze manier wordt de verkeersdruk verspreid over meerdere woonstraten. Het blijft niet wenselijk om extra verkeer door woonstraten te sturen maar op deze manier wordt de druk gelijkmatiger verspreid over de woonstraten. Een combinatie met het éénrichtingsalternatief is ook hier mogelijk zodat de verkeersdruk in de woonstraten beperkt blijft. De Dahliestraat en Anemoonstraat hebben een krappere wegprofiel waardoor deze minder aantrekkelijk zullen zijn vergeleken met de Leliesstraat. Het is de vraag hoe het verkeer zich verspreid over de toegangswegen.

4. Noordelijke ontsluiting via de Brigittastraat

Een vierde alternatief is de aanleg van een nieuwe aansluiting ten noorden van het plangebied. Het verkeer verlaat het plangebied ten noorden, steekt de Platanenweg over en vervolgt de weg richting het noorden om vervolgens in het westen aan te sluiten op de Brigittastraat. De nieuwe weg gaat door het plangebied van de nieuwe woonwijk waarbij het de vraag is of dit alternatief realistisch is. Daarnaast dient het kruispunt van de nieuwe ontsluitingsweg en Platanenweg dusdanig ingericht te worden dat verkeer ook daadwerkelijk de nieuwe weg neemt in plaats van de Leliesstraat. Het verkeer zal vervolgens via de Brigittastraat in noordelijke of zuidelijke richting worden afgevoerd. Gezien de ligging van de woonkernen zal de zuidelijke verkeersstroom het grootste zijn en loopt door Ittervoort.

Conclusie

Daar waar het verkeer van de supermarkten naar toe wordt gestuurd zullen verkeersproblemen ontstaan. De enige oplossing die niet tot veel weerstand zal leiden onder bewoners en verkeerskundig gezien wenselijk is, is de directe ontsluiting op de N273 (alternatief 1). Bezoekers mogen geen gebruik maken van de ontsluiting via de Leliesstraat en Aziëstraat, deze zijn enkel voor laden/losssen en langzaam verkeer. Wanneer één van beide ontsluitingen in gebruik wordt genomen zal de verkeersdruk op de Leliesstraat toenemen. Daarnaast heeft het beperken van de verkeersstroom op Leliesstraat en Aziëstraat ook positieve gevolgen voor de brandweer aangezien zij minder obstakels tegenkomen.

De N273 is een provinciale weg en de aanleg van een directe aansluiting hierop dient in samenspraak te gaan met de provincie Limburg.

BIJLAGEN

B1 BEREKENING VERKEERSGENERATIE

Verkeersgeneratie per ontwikkeling :

Ontwikkeling	Functie	Aantal	eenheid	Kencijfer			Verkeersgeneratie		
				Min.	Gem.	Max.	Min.	Gem.	Max.
1. Aldi	Discountsupermarkt	1905	100 m2	121,4	139,3	157,2	2313	2654	2995
1. Jan Linders	Full service (laag)	1798	100 m2	113,9	134,7	155,5	2048	2422	2796
2. Gezondheidscentrum	Gezondheidscentrum	19	100 m2	18,5	20,55	22,6	352	391	430
2. Apotheek	Apotheek	1	1	132,7	143,4	154,1	133	144	155
3. Industrierrein	Gemengd terrein	2,6	1 hect.	nvt	158	nvt	nvt	411	nvt
	Distributiepark	5,9	1 hect.	nvt	170	nvt	nvt	1003	nvt
4. Woonwijk	koop, vrijstaand	13	1 woning	7,8	8,2	8,6	102	107	112
	Koop, twee-onder-een-kap	14	1 woning	7,4	7,8	8,2	104	110	115
	huurhuis, vrije sector	13	1 woning	7	7,4	7,8	91	97	102
5. Brede school	basisschool	1321	nvt	nvt	rekentool	nvt	nvt	411	nvt
	kinderopvang/creche	250	100 m2	33,1	35,65	38,2	83	90	96
	sportzaal	531	100 m2	12	13,15	14,3	64	70	76
	bibliotheek	270	100 m2	8,2	10,6	13	23	30	36
6. Brandweerkazerne	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	128*	nvt