


Bijlage 1

Effecten bestemmingswijziging
op verkeersgeneratie
en verdeling over het netwerk

Memo

nummer	0242632-7	
datum	28 november 2012	
aan	Ton Verhoeven	Gemeente Uden
	Jeroen Heijmans	Gemeente Uden
van	Lesley Pluim	Oranjewoud
kopie	Marloes van de Klundert	Oranjewoud
	Robbert Wolf	Oranjewoud
project	Bestemmingswijziging bedrijventerrein Uden	
projectnummer	0242632	
betreft	Effecten bestemmingswijziging op verkeersgeneratie en verdeling over het netwerk	



Op het bedrijventerrein 'Loopkant-Liessent' in Uden worden in de omgeving van de Industrielaan van enkele percelen de bestemming gewijzigd van gemengd industrieterrein naar perifere detailhandel. Ook vindt er aan de zuidoostzijde van het plangebied een uitbreiding van het bedrijventerrein plaats, waarbij voor enkele percelen de agrarische bestemming wordt gewijzigd in een bestemming bedrijventerrein. Aan de westzijde van het industrieterrein wordt het zogenaamde Retraitehuis ontwikkeld, waarbij woningbouw wordt gerealiseerd. Deze percelen zijn, verdeeld in zes gebieden, in Afbeelding 1 weergegeven. In deze memo wordt ingegaan op de effecten die deze bestemmingswijzigingen en de ontwikkeling van het Retraitehuis heeft op het verwachte aanbod van verkeer en op welke wijze zich dit over het netwerk verdeelt.

Als eerste worden kort de uitgangspunten en het studiegebied gepresenteerd. Daarna worden de volgende stappen doorlopen:

1. Verkeersgeneratie
2. Verdeling van het verkeer over het netwerk
3. Omvang verkeersstromen op relevante wegvakken
4. Conclusie

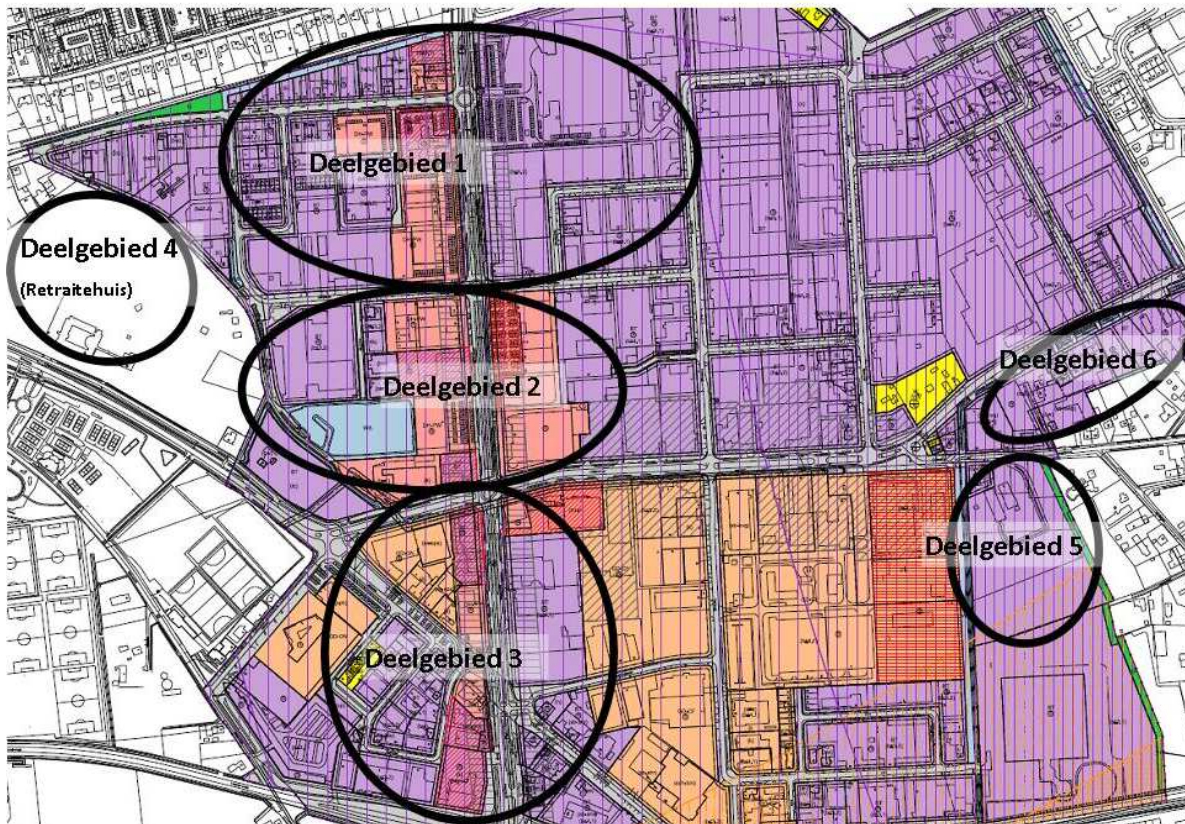
Uitgangspunten:

- Effecten zijn voor de deelgebieden 1 tot en met 3 bepaald aan de hand van de huidige bestemming (industrie) en de toekomstige bestemming (perifere detailhandel);
- Effecten zijn voor de deelgebieden 5 en 6 bepaald aan de hand van de huidige bestemming (agrarisch) en de toekomstige bestemming. Deelgebied 5 is een uit te werken gebied (BT-U), deelgebied 6 krijgt de bestemming bedrijventerrein;
- Voor het Retraitehuis (deelgebied 4) is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 800 motorvoertuigbewegingen per etmaal;
- Opgemerkt wordt dat in de huidige situatie het gebruik van een aantal percelen anders is dan volgens het vigerende bestemmingsplan is voorgeschreven. Bij het bepalen van de verkeersgeneratie van de huidige situatie is uitgegaan van het huidige gebruik, dus een combinatie van industrie en (perifere) detailhandel;
- Voor enkele percelen in deelgebied 3 is een zogenaamde wijzigingsbevoegdheid van kracht. Dat wil zeggen dat de huidige bestemming blijft gelden, maar dat het in de toekomst mogelijk is op basis van een goede ruimtelijke onderbouwing de functie te wijzigen. In deze analyse wordt reeds rekening gehouden dat op deze percelen perifere detailhandel gaat komen;
- De plangrens rond het hoofdkantoor van Beter Bed aan de Linie is verplaatst, waardoor het plangebied ongeveer 2.000 m² is vergroot. De bestemming van het betreffende terrein wordt gewijzigd van 'groen' naar 'bedrijventerrein'. Hierdoor worden ongeveer 30 motorvoertuigbewegingen per etmaal gegenereerd. Deze verkeersgeneratie is dermate gering dat deze wegvalt binnen de onnauwkeurigheidsmarge van de totale verkeersgeneratiecijfers. Bovendien zijn de Linie en de Oude Udenseweg niet opgenomen in het verkeersmodel van de gemeente Uden, zodat de huidige verkeersintensiteiten op deze wegen niet bekend zijn en daarom ook de effecten van de (extra) verkeersgeneratie van het terrein niet te berekenen zijn;
- De uitkomsten kennen door het gebruik van kengetallen een bepaalde mate van onzekerheid. Het is daarom van belang om de uitkomsten te gebruiken als richtlijn en niet als exact antwoord;
- Voor berekeningen is gebruik gemaakt van de volgende CROW publicaties:
256: 'Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden'
272: 'Verkeersgeneratie voorzieningen'¹.

Onderzoeksgebied

Afbeelding 1 toont het onderzoeksgebied. Het onderzoeksgebied is verdeeld in een vijftal deelgebieden waarbinnen zich percelen bevinden waarvan de bestemming wordt gewijzigd. Daarnaast is de woningbouwlocatie 'Retraitehuis' als deelgebied 4 in het onderzoeksgebied opgenomen.

¹ In oktober 2012 is CROW-publicatie 317 "Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie" verschenen. Dit is een actualisatie van de in dit onderzoek gebruikte kencijfers. De geactualiseerde kencijfers zijn licht gewijzigd ten opzichte van de in dit onderzoek gebruikte kencijfers en hebben geen invloed op de conclusie.



Afbeelding 1: Onderzoeksgebied

1. Verkeersgeneratie

Het verschil in verkeersgeneratie tussen de huidige en toekomstige situatie wordt gebaseerd op kencijfers zoals deze zijn opgenomen in CROW-publicatie 256 en 272. In de huidige situatie is er op grond van het vigerende bestemmingsplan sprake van industrie. In de praktijk is er naast industrie echter ook sprake van perifere detailhandel en een onderwijsfunctie. Al deze functies genereren gemotoriseerd verkeer. Hieronder is aangegeven op welke wijze de verkeersgeneratie van de verschillende functies is bepaald.

Gemengd bedrijventerrein

In CROW publicatie 256 wordt onderscheid gemaakt in de volgende typen werkmilieu; gemengd terrein, hoogwaardig bedrijvenpark, distributierrein, zwaar industrieterrein en zeehaventerrein. Gezien de diversiteit aan soorten bedrijven wordt voor dit bedrijventerrein uitgegaan van een 'gemengd bedrijventerrein'. De netto- oppervlakte is circa 77% van het bruto- oppervlak. Voor een gemengd bedrijventerrein geldt dat er gemiddeld 214 motorvoertuigbewegingen per netto hectare per werkdagemaal plaatsvinden.

Huidige situatie	Verkeersgeneratie (mvt/etm/ha)
gemengd bedrijventerrein	214

Perifere detailhandel en onderwijsfunctie

Perifere detailhandel is in CROW publicaties niet opgenomen als een aparte functie. Perifere detailhandel is een verzamelbegrip van functies en kan als volgt worden gezien:

- detailhandel in volumineuze goederen, zoals auto's, boten, motoren, caravans, brommers, fietsen, keukens, sanitair;
- landbouwwerktuigen en grove bouwmaterialen en daarmee rechtstreeks samenhangende artikelen, zoals accessoires, onderhoudsmiddelen, onderdelen en/of materialen;
- grootschalige meubelbedrijven inclusief in ondergeschikte mate woninginrichting en stoffering;

- tuincentra en detailhandel in bulk-dierenbenodigdheden/hobby artikelen;
- bouwmarkten.

Met behulp van CROW publicatie 272 is gekeken naar functies die aan bovenstaande omschrijving voldoen. Hiervan is de verkeersgeneratie per hectare bvo per werkdag weergegeven in Tabel 1 t/m 3. De kencijfers van de verkeersgeneratie die door het CROW worden afgegeven zijn in aantallen motorvoertuigen per 100 m² bvo per weekdagemaal. Dit is omgerekend naar een werkdag door het kencijfer met de bijbehorende omrekenfactor te vermenigvuldigen. Vervolgens is dit aantal vermenigvuldigd met 100 om te komen tot aantallen motorvoertuigen per hectare per werkdagetmaal.

Door de gemeente is de bestemming per perceel aangegeven. Dit varieert tussen:

- DH-PW: detailhandel perifeer woongerelateerd
- DH-P: detailhandel perifeer - algemeen
- GD-ON: gemengd - onderwijs

Enkele percelen die als BT (bedrijventerrein) zijn weergegeven hebben als optie perifere detailhandel. Voor deze percelen is er gerekend met perifere detailhandel - algemeen.

DH-PW: Detailhandel perifeer woongerelateerd	Verkeersgeneratie (mvt/etm/ha)
bouwmarkten	3.245
bruin/witgoed zaken	8.272
tuincentra incl. 25% buitenruimte	1.380
groencentra	1.180
IKEA's	2.079
woonwarenhuizen of woonwinkels	957
meubelboulevards of woonboulevards	648
gemiddeld	2.537

Tabel 1: Verkeersgeneratie woongerelateerde perifere detailhandel per werkdagetmaal

DH-P: Detailhandel perifeer - algemeen	Verkeersgeneratie (mvt/etm/ha)
winkelboulevards	1.144
bouwmarkten	3.245
outletcentra	1.968
gemiddeld	2.119

Tabel 2: Verkeersgeneratie detailhandel perifeer algemeen per werkdagetmaal

GD-ON: Gemengd - Onderwijs	Verkeersgeneratie (mvt/etm/ha)
onderwijs ROC	325

Tabel 3: Verkeersgeneratie bedrijventerrein onderwijs per werkdagetmaal

In tabel 4 is een samenvatting gegeven van de gebruikt kengetallen. Deze kengetallen betreffen de gemiddelde verkeersgeneratie op een werkdag voor de verschillende functies.

Functie	Verkeersgeneratie (mvt/etm/ha)
Gemengd bedrijventerrein - voorstadlocatie	214
Detailhandel perifeer - woongelateerd	2.537
Detailhandel perifeer - algemeen	2.119
Gemengd - Onderwijs	325

Tabel 4: Overzicht kengetallen verkeersgeneratie per werkdagemaal

Retraitehuis

De ontwikkeling van het Retraitehuis betreft de realisatie van woningen. Hiervoor is een verkeersgeneratie van 800 motorvoertuigen per etmaal aangehouden.

Uitbreiding bedrijventerrein Erfstraat en Linie

In de deelgebieden 5 en 6 vindt uitbreiding van het bedrijventerrein plaats. In deelgebied 5 gaat het om het gebied dat ten noorden van de vestiging van Beter Bed (Linie 27) ligt. In deelgebied 6 gaat het om een tweetal percelen aan de Liessentstraat. Deze percelen in deelgebied 5 en 6 hebben in de huidige situatie een agrarische bestemming. In de toekomstige situatie hebben deze percelen de bestemming bedrijventerrein.

Voor de verkeersgeneratie van de agrarische bestemming is uitgegaan van een vuistregel van het CROW voor bedrijven (geen kantoren). Volgens deze vuistregel bedraagt de verkeersgeneratie van bedrijven (geen kantoren) ongeveer 4,5 keer het aantal arbeidsplaatsen per werkdagemaal. Voor agrarische bedrijven is aangenomen dat deze 1 arbeidsplaats per 1.000 m² bvo hebben.

Voor de toekomstige verkeersgeneratie van de genoemde percelen in deelgebied 5 en 6 is uitgegaan van de verkeersgeneratie van een gemengd bedrijventerrein.

Overzicht verkeersgeneratie

Hierboven is toegelicht welke verkeersgeneratie is aangenomen voor de verschillende functies nu en in de toekomst. Hieronder staat de tabel met het overzicht van de totale omvang van de verkeersgeneratie in de huidige situatie en in de toekomstige situatie.

De totale verkeersgeneratie in de huidige situatie met de bestemming industrie, maar in de praktijk ook perifere detailhandel levert circa 19.800 motorvoertuigbewegingen per werkdagemaal op. In de toekomstige situatie (met bestemming detailhandel) is de omvang van de verkeersgeneratie ongeveer 40.000 mvt/etmaal. De voorgestelde bestemmingsplanwijziging van industrie naar perifere detailhandel heeft dus invloed op de te verwachten verkeersstroom. Deze zal dus toenemen met ongeveer 20.200 motorvoertuigbewegingen op een gemiddelde werkdag. Een aanzienlijk deel van deze toename kan worden verklaard door de bestemmingswijziging van de percelen Industrielaan 24 en Energielaan 3 en 12.

Deelgebied	Netto omvang (ha)	Huidige functie	Verkeers-generatie	Toekomstige functie	Verkeers-generatie	Vershil
1	1,9	Industrie (a)	4.800	DH-PW	4.800	0
1	7,7	Industrie	1.600	DH-P	16.200	14.600
2	4,2	Industrie (a)	10.700	DH-PW	10.700	0
3	2,0	Industrie	800	DH-P	4.300	3.900
3	1,2	Industrie	200	Onderwijs	400	+200
3	0,6	Industrie (a)	1.600	DH-P	1.600	0
3	1,9	Industrie	400	Industrie	400	0
4	-	Geen	0	Wonen (b)	800	+800
5	3,2	Agrarisch	100	Industrie	700	+600
6	0,6	Agrarisch	0	Industrie	100	+100
Totaal mvt/etmaal			19.800		40.000	+20.200

(a): in de praktijk ook DH-PW. (b): ontwikkeling Retraitehuis

Tabel 5: Verkeersgeneratie huidige functie versus toekomstige functie

2. Verdeling van het verkeer over het netwerk

Per deelgebied 1,2 en 3 en van het Retraitehuis is in afbeelding 2 de verwachte verdeling van het verkeer over het netwerk aangegeven. Deze verwachting betreft een inschatting gebaseerd op de ligging van de deze deelgebieden en het Retraitehuis ten opzichte van relevante herkomsten en bestemmingen en de ontsluitingsstructuur rond het bedrijventerrein Loopkant-Liessent. De verdeling van het verkeer van en naar de deelgebieden 1, 2 en 3 is in percentages weergegeven.

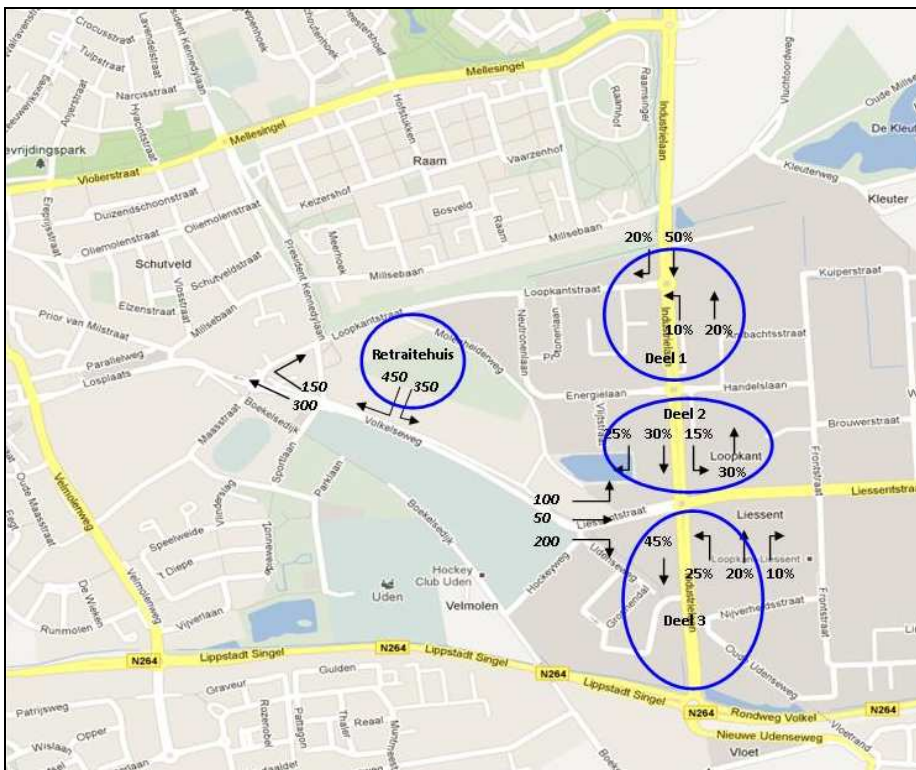
De verdeling van het verkeer van en naar het Retraitehuis is in absolute getallen (motorvoertuigen per etmaal) weergegeven. Bij de aansluiting van het Retraitehuis op de Volkelseweg is aangenomen dat per etmaal 450 motorvoertuigen vanuit en in westelijke richting aankomen en vertrekken. Voor deze 450 motorvoertuigen is aangenomen dat er 300 in of vanuit de richting van de Losplaats rijden en 150 in of vanuit de Loopkantstraat rijden. van de overige 350 motorvoertuigen die door het Retraitehuis worden gegenereerd is aangenomen dat deze aankomen en vertrekken vanuit en in oostelijke richting. Bij het kruispunt van de Liessentstraat en de Industrieweg is vervolgens voor deze 350 motorvoertuigen aangenomen dat er 100 in noordelijke richting vertrekken en aankomen, 50 in oostelijke richting en 200 in zuidelijke richting.

Alle verkeer van en naar deelgebied 5 gaat via de Liessentstraat in de richting van de Kromstraat. Van dit verkeer gaat 75% via de Kromstraat naar de Zeelandsedijk. Dit verkeer rijdt dus niet door het plangebied. De overige 25% van het verkeer dat door deelgebied 5 wordt gegenereerd wordt afgewikkeld via de Erfstraat en Liessentstraat in de richting van de Industrielaan.

De helft van het verkeer dat door deelgebied 6 wordt ontwikkeld, wordt in oostelijke richting via de Erfstraat in de richting van de Zeelandsedijk afgewikkeld. Dit verkeer rijdt dus niet door het plangebied. De andere helft wordt in westelijke richting via de Erfstraat en Liessentstraat in de richting van de Industrielaan afgewikkeld.

Voor het verkeer van en naar het nieuw te ontwikkelen ROC aan de Udenseweg is de volgende verdeling gehanteerd. Afhankelijk van de inrichting van het perceel maakt een deel van het verkeer gebruik van de Udenseweg (30%) in plaats van de Liessentstraat (20%). Ook hier gaat een deel naar het noorden (20%) en een deel naar het zuiden (30%). De verdeling van het verkeer van en naar het ROC is niet in afbeelding 2 weergegeven.

De verdeling van het verkeer over het wegennet is weergegeven in afbeelding 2. Op basis van deze verdeling kunnen de verwachte intensiteiten worden berekend.

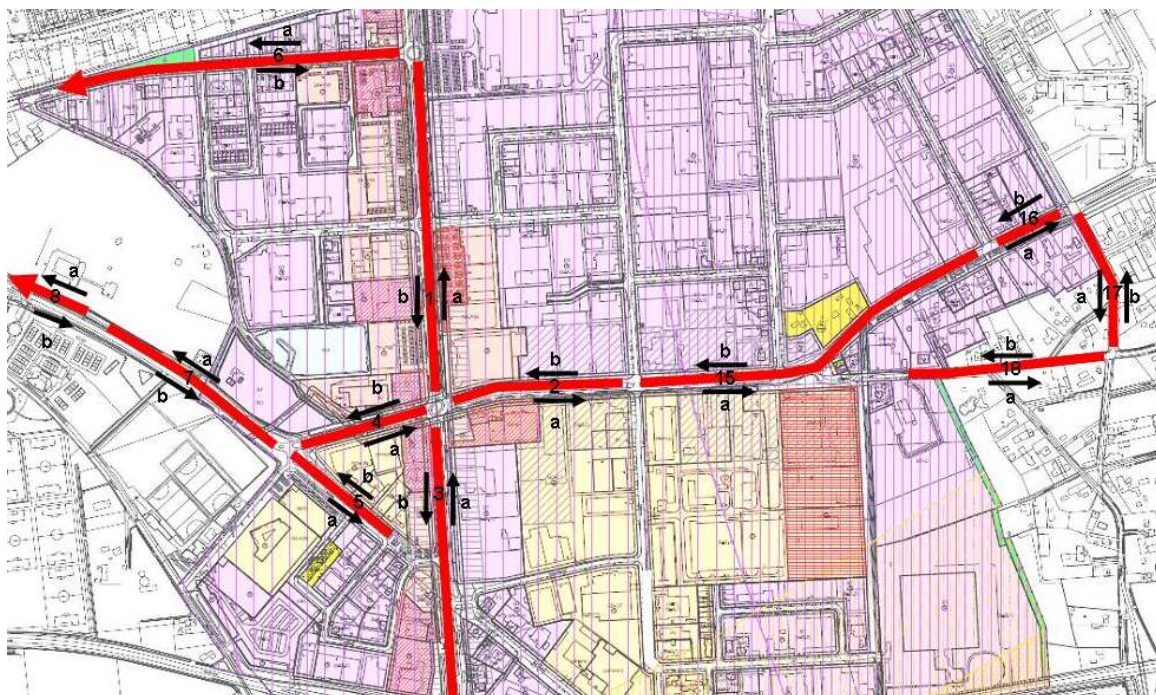


Afbeelding 2: Voorstel voor verdeling verkeer over richtingen

3. Omvang verkeerstromen op relevante wegvakken

Verkeer in de huidige situatie (2012) met bestemming industrie

Via de gemeente is beschikking gekomen over twee modelplots voor de jaren 2004 en 2020 voor de verwachte verkeerstromen rond het bedrijventerrein Loopkant-Liessent. Voor de lucht- en geluidberekeningen is het benodigd dat de situatie nu (huidige functie en nieuwe functie) en 10 jaar later wordt beoordeeld. Voor de huidige situatie (jaar 2012) is aangenomen dat het verkeer tussen 2004 en 2012 (8 jaar) de helft van de groei doormaakt die het model voorspelt tussen de jaren 2004 en 2020 (16 jaar). In tabel 6 zijn de verkeerstromen voor deze jaren weergegeven.



		Verkeersintensiteiten huidige situatie 2012 (mvt/etmaal)		
Wegvak	Richting	Model 2004	Model 2020	Model 2012
1a	Noord	4.020	4.100	4.060
1b	Zuid	3.760	3.890	3.830
2a	Oost	2.110	2.380	2.250
2b	West	2.050	2.300	2.180
3a	Noord	6.430	6.510	6.470
3b	Zuid	6.340	6.590	6.470
4a	Oost	2.780	3.070	2.930
4b	West	2.560	2.700	2.630
5a	Oost	1.940	4.280	2.030
5b	West	1.970		2.060
6a	West	1.700	1.980	1.840
6b	Oost	1.950	1.980	1.970
7a	West	1.660	2.240	1.950
7b	Oost	1.800	2.240	2.020
8a	west	1.920	2.710	2.320
8b	oost	2.120	2.710	2.420
15a	oost	1.540	1.925	1.730
15b	west	1.550	1.925	1.740
16a	oost	1.480	1.830	1.660
16b	west	1.470	1.830	1.650
17a	zuid	420	560	490
17b	noord	430	560	500
18a	oost	100	110	110
18b	west	100	110	110

Tabel 6: Verkeersintensiteiten in studiegebied op basis van gemeentelijke verkeersmodel

Verkeer in de huidige situatie (2012) met bestemming detailhandel en onderwijs

In tabel 7 is weergegeven hoeveel de verkeersintensiteit toeneemt indien in 2012 de bestemming van de betreffende percelen wordt gewijzigd naar detailhandel en onderwijs.

Wegvak	Richting	Verkeersintensiteiten (mvt/etmaal)		
		2012	2012 (nieuw)	Toename
1a	Noord	4.060	6.000	+1.940 (+48%)
1b	Zuid	3.830	5.770	+1.940 (+51%)
2a	Oost	2.250	2.470	+220 (+10%)
2b	West	2.180	2.400	+220 (+10%)
3a	Noord	6.470	11.180	+4.710 (+73%)
3b	Zuid	6.470	11.180	+4.710 (+73%)
4a	Oost	2.930	5.830	+2.900 (+99%)
4b	West	2.630	5.830	+2.900 (+110%)
5a	Oost	2.030	2.060	+30 (+1%)
5b	West	2.060	2.090	+30 (+1%)
6a	West	1.840	5.070	+3.230 (+276%)
6b	Oost	1.970	5.200	+3.230 (+264%)
7a	West	1.950	5.060	+3.110 (+259%)
7b	Oost	2.020	5.130	+3.110 (254%)
8a	West	2.320	5.480	+3.160 (+236%)
8b	Oost	2.420	5.580	+3.160 (+231%)
15a	oost	1.730	2.025	+295(17%)
15b	west	1.740	2.035	+295(17%)
16a	oost	1.660	1.710	+50(3%)
16b	west	1.650	1.725	+75(5%)
17a	zuid	490	565	+75(15%)
17b	noord	500	575	+75(15%)
18a	oost	110	410	+300(273%)
18b	west	110	410	+300(273%)

Tabel 7: Verkeersintensiteiten in situatie 2012 met en zonder bestemmingsplanwijziging

Verkeer in de toekomstige situatie (2022) met bestemming detailhandel en onderwijs

In tabel 8 zijn de voor 2022 geprognosticeerde verkeersintensiteiten weergegeven. Hiervoor is aangenomen dat tussen 2012 en 2022 de autonome groei van het verkeer 1% per jaar is.

Wegvak	Richting	Verkeersintensiteiten (mvt/etmaal)		
		2012 (nieuw)	2022	Toename
1a	Noord	6.000	6.600	+600 (+10%)
1b	Zuid	5.770	6.350	+ 580 ((+10%)
2a	Oost	2.470	2.720	+250 (+10%)
2b	West	2.400	2.640	+240 (+10%)
3a	Noord	11.180	12.300	+1.120 (+10%)
3b	Zuid	11.180	12.300	+1.120 (+10%)
4a	Oost	5.830	6.410	+580 (+10%)
4b	West	5.530	6.080	+550 (+10%)
5a	Oost	2.060	2.270	+210 (+10%)
5b	West	2.090	2.300	+210 (+10%)
6a	West	5.070	5.580	+510 (+10%)
6b	Oost	5.200	5.720	+520 (+10%)
7a	West	5.060	5.570	+510 (+10%)
7b	Oost	5.130	5.640	+510 (+10%)
8a	West	5.480	6.030	+550 (+10%)
8b	Oost	5.580	6.140	+560 (+10%)
15a	oost	2.025	2.230	+205 (+10%)
15b	west	2.035	2.240	+205 (+10%)
16a	oost	1.710	1.880	+170 (+10%)
16b	west	1.725	1.900	+175 (+10%)
17a	zuid	565	620	+55 (+10%)
17b	noord	575	630	+55 (+10%)
18a	oost	410	450	+40 (+10%)
18b	west	410	450	+40 (+10%)

Tabel 8: Verkeersintensiteiten in situatie 2012 en 2022 met bestemmingsplanwijziging

Samenvatting

In tabel 9 is voor de drie scenario's weergegeven wat de te verwachten verkeersstromen zijn. Op basis van de gegevens uit een recente verkeerstelling kunnen deze aantallen worden geclassificeerd in relevante perioden (dag/avond/nacht) en verdeling in licht, middelzwaar en zwaar gemotoriseerd verkeer.

Wegvak	Richting	Verkeersintensiteiten (mvt/etmaal)		
		2012	2012 (nieuw)	2022
1a	Noord	4.060	6.000	6.600
1b	Zuid	3.830	5.770	6.350
2a	Oost	2.250	2.470	2.720
2b	West	2.180	2.400	2.640
3a	Noord	6.470	11.180	12.300
3b	Zuid	6.470	11.180	12.300
4a	Oost	2.930	5.830	6.410
4b	West	2.630	5.830	6.080
5a	Oost	2.030	2.060	2.270
5b	West	2.060	2.090	2.300
6a	West	1.840	5.070	5.580
6b	Oost	1.970	5.200	5.720
7a	West	1.950	5.060	5.570
7b	Oost	2.020	5.130	5.640
8a	West	2.320	5.480	6.030
8b	Oost	2.420	5.580	6.140
15a	oost	1.730	2.025	2.230
15b	west	1.740	2.035	2.240
16a	oost	1.660	1.710	1.880
16b	west	1.650	1.725	1.900
17a	zuid	490	565	620
17b	noord	500	575	630
18a	oost	110	410	450
18b	west	110	410	450

Tabel 9: Overzicht van verkeersintensiteiten in situatie 2012 (huidig en na bestemmingsplanwijziging) en 2022

4. Conclusie

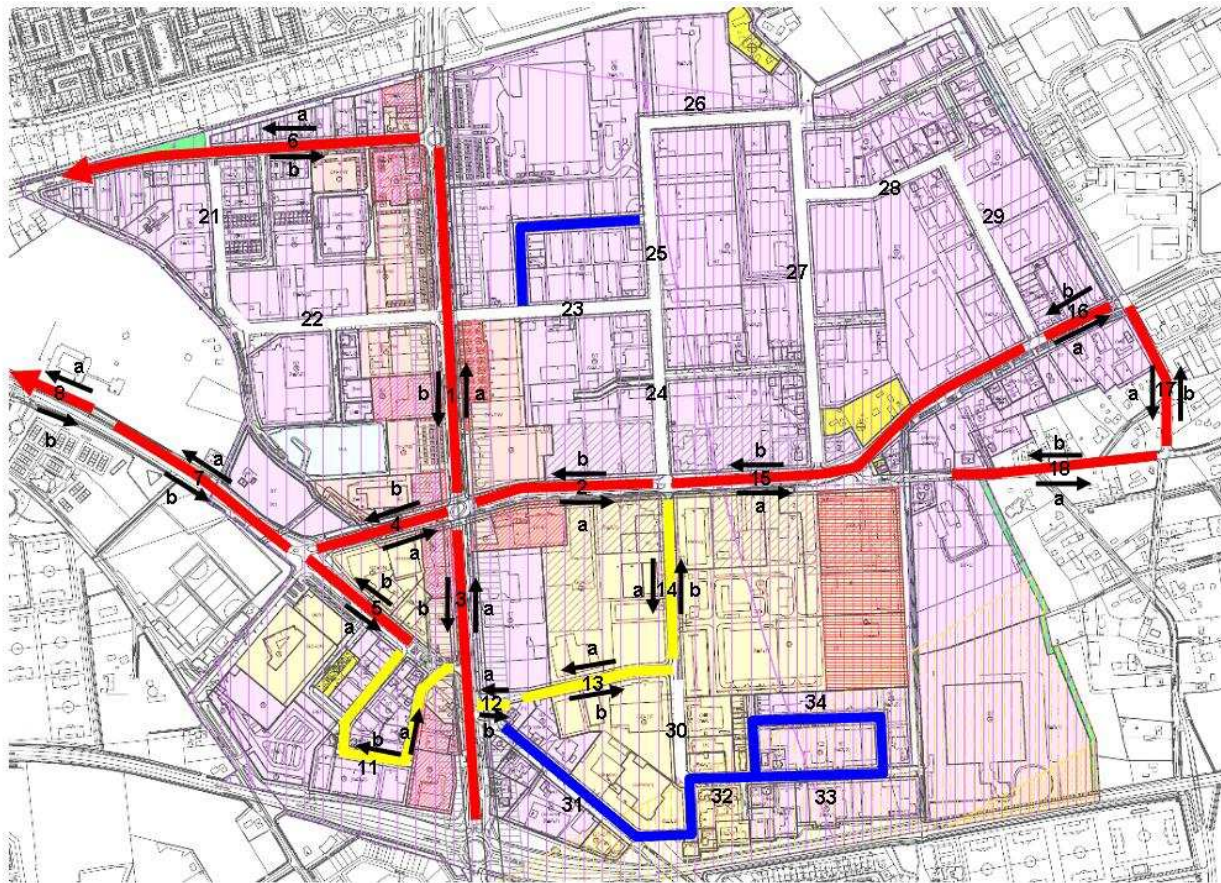
Het uitgangspunt van deze berekening is de actuele situatie, dus een situatie waarin naast industrie ook perifere detailhandel zoals Praxis, Beter Bed en Seats & Sofa's voorkomt. Hierdoor is er in de actuele situatie sprake van een groter verkeersaanbod dan op grond van het bestemmingsplan (alleen industrie) mag worden verwacht. Op basis van de huidige bestemming zou het gebied slechts ongeveer 2.500 motorvoertuigen per etmaal genereren, maar in de praktijk ligt dit aantal in totaal rond 19.800 motorvoertuigen per etmaal.

De wijziging van het vigerende bestemmingsplan maakt de huidige perifere detailhandel mogelijk. Daarnaast is voor enkele percelen in deelgebied 3 een zogenaamde wijzigingsbevoegdheid van kracht. Dat wil zeggen dat de huidige bestemming blijft gelden, maar dat het in de toekomst mogelijk is op basis van een goede ruimtelijke onderbouwing de functie te wijzigen. In deze analyse is reeds rekening gehouden dat op deze percelen perifere detailhandel gaat komen. Naast de bestemmingswijziging van industrie naar perifere detailhandel vindt ook voor enkele percelen een bestemmingswijziging plaats van agrarisch naar bedrijventerrein. Deze percelen bevinden zich in de deelgebieden 5 en 6.

De totale verkeersgeneratie van de nieuwe bestemming van het plangebied, inclusief de verkeersgeneratie van de woningen in het project Retraitehuis neemt dan toe tot ongeveer 40.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Dit is een toename van ongeveer 20.200 motorvoertuigen per etmaal. Een aanzienlijk deel van deze toename wordt veroorzaakt door de bestemmingswijziging van de (grote) percelen Industrielaan 24 en Energielaan 3 en 12 van industrie naar detailhandel perifeer. Bij de interpretatie van de verkeersgeneratie van de bestemmingswijzigingen moet in acht worden genomen dat de genoemde cijfers door het gebruik van kengetallen een bepaalde mate van onzekerheid kennen. Het is daarom van belang om de uitkomsten te gebruiken als richtlijn en niet als exact antwoord.

Bijlage 1: Verkeersintensiteiten 'secundaire' wegen Loopkant-Liessent

Ten behoeve van berekeningen voor lucht en geluid zijn ook verkeersintensiteiten voor andere dan de in het verkeersonderzoek benodigde wegvakken benodigd. Deze wegvakken zijn in onderstaande afbeelding weergegeven.



Benodigde wegvakken voor lucht- en geluidonderzoek

De deelgebieden 1 en 2 genereren na de bestemmingsplanwijziging niet meer of minder verkeer dan in de huidige situatie. De extra verkeersgeneratie wordt vooral veroorzaakt door de deelgebieden 3 tot en met 6, waarbij wordt aangetekend dat een aanzienlijk deel van de verkeersgeneratie van de deelgebieden 5 en 6 over wegvakken buiten het plangebied wordt afgewikkeld.

Op basis van de perceeloppervlakten aan weerszijden van de Industrielaan en enkele aannames is een verdeling van het verkeer vanuit het bedrijventerrein over de zogenaamde secundaire wegen gemaakt. Op de geel gekleurde wegvakken vindt een toename van de verkeersintensiteit plaats als gevolg van de bestemmingsplanwijziging. Op de in wit aangegeven wegvakken vindt geen wijziging van de verkeersintensiteiten als gevolg van de bestemmingsplanwijziging. Hiervoor zijn de intensiteiten uit het verkeersmodel van de gemeente Uden gebruikt en doorvertaald naar de situatie 2022. De blauw gekleurde wegvakken zijn niet gemodelleerd. Hier is dan ook geen informatie over beschikbaar. In onderstaande tabel zijn de verkeersintensiteiten op de secundaire wegen weergegeven.

Wegvak	Verkeersintensiteiten			
	2004	2012 zonder ontwikkeling	2012 met ontwikkeling	2022
wegvak 11a (noord)	650	680	950	1.050
wegvak 11b (west)	650	680	1.500	1.650
wegvak 12a (west)	560	590	669	740
wegvak 12b (oost)	570	600	679	750
wegvak 13a (west)	560	590	599	660
wegvak 13b (oost)	570	600	609	670
wegvak 14a (zuid)	1.070	1.130	1.139	1.250
wegvak 14b (noord)	1.060	1.130	1.139	1.250
wegvak 15a (oost)	1.540	1.730	1.950	2.150
wegvak 15b (west)	1.550	1.740	1.960	2.160
wegvak 21 noord	450	480	480	530
wegvak 21 zuid	450	480	480	530
wegvak 22 oost ²	1.240	1.300	3.450	3.800
wegvak 22 west	1.250	1.300	3.450	3.800
wegvak 23 oost	1.100	1.250	1.250	1.380
wegvak 23 west	1.030	1.210	1.210	1.330
wegvak 24 noord	900	870	870	960
wegvak 24 zuid	850	840	840	920
wegvak 25 noord	140	150	150	170
wegvak 25 zuid	140	150	150	170
wegvak 26 oost	140	150	150	170
wegvak 26 west	140	150	150	170
wegvak 27 noord	490	530	530	580
wegvak 27 zuid	490	530	530	580
wegvak 28 oost	130	140	140	150
wegvak 28 west	130	140	140	150
wegvak 29 noord	70	80	80	90
wegvak 29 zuid	70	80	80	90
wegvak 30 noord	510	520	520	570
wegvak 30 zuid	510	520	520	570

Verkeersintensiteiten secundaire wegvakken

De wegvakken 31 tot en met 34 zijn niet gemodelleerd. Hier is geen informatie over verkeersintensiteiten beschikbaar.

² Uitgangspunt is dat alle verkeer dat door de bestemmingswijziging van Energielaan 3 en 12 wordt gegenereerd, via wegvak 22 van en naar de Industrielaan wordt afgewikkeld.