

# Bestemmingsplan Lith-oost - 2011

bijlage 02 -Verkeersadvies ontsluiting Lith-oost, Megaborn

Vastgesteld



## Verkeers- Woningbouw



***Gemeente Lith***

***Verkeersadvies ontsluiting  
Woningbouwplan Lith Oost***

|         |                   |
|---------|-------------------|
| status  | Definitief        |
| kenmerk | GOs1005           |
| datum   | 24 september 2010 |

## Inhoudsopgave

|     |                                                      |   |
|-----|------------------------------------------------------|---|
| 1   | Inleiding .....                                      | 2 |
| 1.1 | Aanleiding .....                                     | 2 |
| 1.2 | Doelstelling .....                                   | 3 |
| 1.3 | Uitgangspunten .....                                 | 3 |
| 1.4 | Opbouw rapportage .....                              | 3 |
| 2   | Stedebouwkundig plan Lith Oost .....                 | 4 |
| 2.1 | Verkeersproductie/-attractie.....                    | 4 |
| 2.2 | Gewenste wegcategorisering .....                     | 4 |
| 3   | Verkeersstructuur .....                              | 5 |
| 3.1 | Verkeersintensiteiten Molenstraat .....              | 5 |
| 3.2 | Verdeling verkeer Lith Oost.....                     | 5 |
| 3.3 | Varianten .....                                      | 7 |
| 4   | Aansluitingen.....                                   | 8 |
| 4.1 | Vormgeving kruispunten Molenstraat & Valkseweg ..... | 8 |
| 4.2 | Doorrekening kruispuntvorm.....                      | 8 |
| 4.3 | Calamiteitenweg .....                                | 8 |
| 5   | Advies .....                                         | 9 |

Bijlage 1: Verkeerstellingen

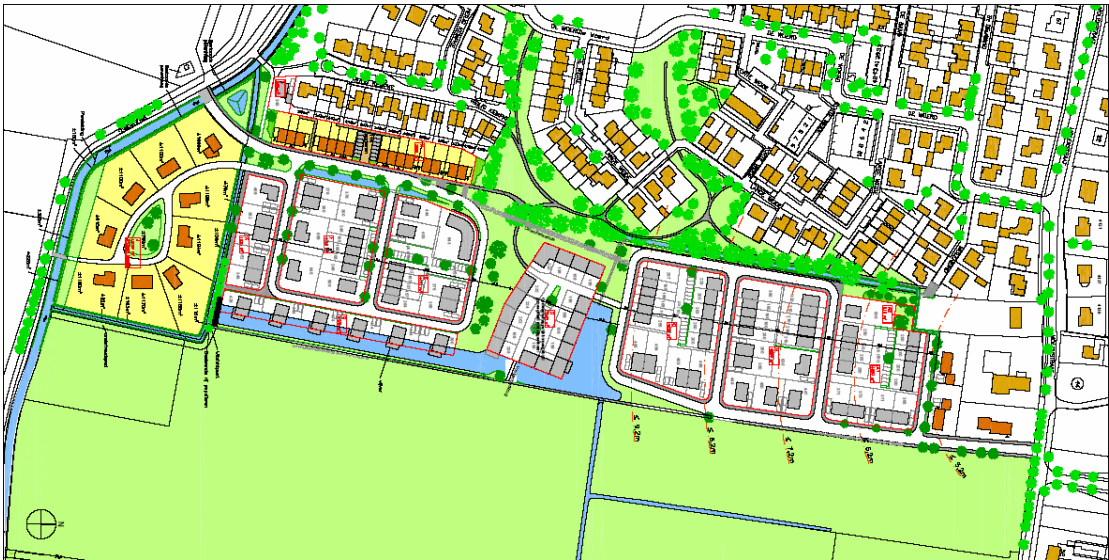
Bijlage 2: Doorrekening kruispunt Molenstraat

Bijlage 3: Doorrekening kruispunt Valkseweg

## 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding

De gemeente Lith is bezig met de ontwikkeling van een nieuwe woonwijk in de kern Lith; Lith Oost. Eerder is door Advin BV een verkeersadvies opgesteld voor Lith Oost, waarin onder andere een brede school was opgenomen. Na dit verkeersadvies is de gemeente Lith echter gekomen tot nieuwe inzichten, waarbij is gekozen voor ca. 30 extra woningen i.p.v. de brede school (zie figuur 1). Daarnaast is er discussie via welke weg(en) het verkeer van het woningbouwplan het beste afgewikkeld kan worden.



*Figuur 1: Stedenbouwkundig plan Lith Oost*

Inmiddels is het stedenbouwkundig plan gewijzigd en heeft een andere ontsluitingsstructuur gekregen. Het actuele stedenbouwkundig plan is in figuur 2 te zien. Hierin zijn aansluitingen op de Valkseweg, Lange Weide, Moleneind en Molenstraat voorzien.



*Figuur 2: Actueel stedenbouwkundig plan Lith Oost*

## 1.2 Doelstelling

De gemeente Lith heeft aan Megaborn gevraagd om een verkeerskundig advies op te stellen waarbij de verkeersafwikkelingsmogelijkheden inzichtelijk worden gemaakt en wordt de nut en noodzaak van een calamiteitenweg van het ontwerp in figuur 1 onderzocht.

## 1.3 Uitgangspunten

Ten behoeve van dit project zijn de volgende uitgangspunten opgesteld:

- 133 woningen, variërend van rijtjeswoningen tot vrijstaand;
- de kruispunten waarop Lith Oost zal worden aangesloten zijn gelijkwaardige kruispunten bij een maximum snelheid van 30km/h;
- iedere locatie in het woningbouwplan dient te allen tijde voor hulpdiensten via twee routes bereikbaar te zijn, waarvan één een calamiteitenweg kan zijn;
- maximaal 3000mvt/etmaal op erftoegangswegen binnen de bebouwde kom (gemeentelijk beleid).

## 1.4 Opbouw rapportage

In hoofdstuk 2 is het stedenbouwkundig plan Lith Oost toegelicht. Daarin is de verkeersproductie/-attractie van het woningbouwplan bepaald. Vervolgens is in hoofdstuk 3 de verkeersontsluitingsstructuur van het woningbouwplan beoordeeld. Hierna is in hoofdstuk 4 het verkeers-effect van het nieuwbouwplan op kruispuntniveau geanalyseerd. Waarbij tevens de keuze voor het al dan niet opnemen van een calamiteitenweg wordt beargumenteerd. Tot slot is in hoofdstuk 5 een advies gegeven op welke wijze de nieuwbouwwijk Lith Oost kan worden ontsloten.

## 2 Stedebouwkundig plan Lith Oost

### 2.1 Verkeersproductie / -attractie

Voor nieuwbouwlocaties is het van belang om inzicht te hebben in de te verwachten hoeveelheid verkeer. Zo kan worden nagegaan of de bereikbaarheid van de locatie en de omliggende gebieden niet in het gedrang komt. Hiervoor heeft het CROW vuistregels en kengetallen waarmee de consequenties voor de bereikbaarheid kunnen worden ingeschat.

Het CROW maakt in de publicatie 256 "Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden, vuistregels en kengetallen gemotoriseerd verkeer" onderscheid naar aantal woningen, woningtype en woonmilieutype. Met deze selectie kan het gemiddeld aantal motorvoertuigbewegingen per etmaal worden bepaald. De woonwijk Lith Oost is echter opgebouwd uit meerdere type woningen, waardoor het aantal verkeersbewegingen per type woning zal worden bepaald.

Rekening houdend met het woonmilieutype 'centrum dorps' kan onderstaand schema worden ingevuld:

| Type woning                  | Categorie                  | Aantal woningen | Aantal mvt-beweging per etmaal per woning | Aantal mvt-bewegingen per etmaal |
|------------------------------|----------------------------|-----------------|-------------------------------------------|----------------------------------|
| Huurwoningen                 | Huur, overig               | 15              | 5,8                                       | 87                               |
| Tussenwoningen               | Koop, tussen/hoek          | 20              | 8,0                                       | 160                              |
| Hoekwoningen                 | Koop, tussen/hoek          | 10              | 8,0                                       | 80                               |
| 2 <sup>^</sup> 1 kapwoningen | Koop, 2 <sup>^</sup> 1 kap | 8               | 8,4                                       | 67                               |
| Nultreden                    | Koop, tussen/hoek          | 24              | 8,0                                       | 192                              |
| Kavels 450m2                 | Koop, vrijstaand           | 30              | 8,8                                       | 264                              |
| Kavels 700m2                 | Koop, vrijstaand           | 2               | 8,8                                       | 18                               |
| BIEB-woningen                | Koop, 2 <sup>^</sup> 1 kap | 6               | 8,4                                       | 50                               |
| BIEB-woningen                | Koop, tussen/hoek          | 9               | 8,0                                       | 72                               |
| RvR-kavels                   | Koop, vrijstaand           | 9               | 8,8                                       | 79                               |
| <b>Totaal</b>                |                            | <b>133</b>      |                                           | <b>1069</b>                      |

Tabel 1: Berekening aantal motorvoertuigbewegingen per etmaal

Uit bovenstaande tabel blijkt dat het woningbouwplan 1069 verkeersbewegingen genereert. In het rapport van Advin, waarin ook de verkeersgeneratie is bepaald, werd nog uitgegaan van 550 mvt/etmaal voor 110 woningen en 400 mvt/etmaal voor de brede school verwacht.

### 2.2 Gewenste wegcategorisering

Op een groot deel van de erftoegangswegen binnen de bebouwde kom van Lith geldt nog een 50km/h-regime. De gemeente is echter voornemens om op deze wegen een 30km/h-regime in te stellen volgens de principes van duurzaam veilig. Ook op de Molenstraat en de Valkseweg zal een maximum snelheid van 30km/h worden ingesteld. Wat betreft de nieuwbouwwijk Lith Oost geldt dat de wegen in het plangebied ook tot het 30km/h-regime gaan behoren.

### 3 Verkeersstructuur

#### 3.1 Verkeersintensiteiten Molenstraat

Om de invloed van de te verwachten verkeersbewegingen op de Molenstraat te kunnen bepalen heeft Megaborn een mechanische verkeerstelling gedurende 2 weken laten uitvoeren.

- De telling is gehouden ter hoogte van huisnr. 37 tussen Walter Pompelaantje en de bebouwde komgrens;
- Vanuit Walter Pompelaantje richting de bebouwde komgrens bedraagt de verkeersintensiteit 846 motorvoertuigen per etmaal (gemiddelde werkdag)
- Vanuit de bebouwde komgrens richting Walter Pompelaantje bedraagt de verkeersintensiteit 821 motorvoertuigen per etmaal (gemiddelde werkdag)
- Totaal komt dit neer op **1667** motorvoertuigbewegingen per etmaal (gemiddelde werkdag).

Voor een aanname van de verkeersintensiteiten in 2020 is een verkeersprognose gedaan, waarbij is uitgegaan van 2% groei per jaar met 2010 als basisjaar. Onderstaande berekening maakt dit inzichtelijk:

- $1667 \text{ mvt/etmaal (2010)} * 1,02^{10} = \mathbf{2032 \text{ mvt/etmaal (2020)}}$

Hier is de verwachte verkeersproductie van woningbouwplan Lith Oost nog niet bij opgeteld.

Overigens zal de jaarlijks gemiddelde groei van de verkeersbewegingen in de kern Lith naar verwachting onder de 2% liggen omdat er naast dit woningbouwplan er verder weinig gebouwd wordt in Lith. Met een hogere marge worden echter eerder mogelijke kritische drempelwaarden bereikt.

#### Verkeersintensiteiten Valkseweg

Naast de mechanische verkeerstelling op de Molenstraat heeft Megaborn ook op de Valkseweg een (tweewekelijkse) verkeerstelling laten uitvoeren. Deze telling is echter niet representatief, doordat er gedurende de verkeerstelling werkzaamheden plaatsvonden op de Valkseweg. Hierom zijn beschikbare tellingen uit 2009 gebruikt en opgehoogd met 2% voor het jaar 2010.

- De telling is gehouden tussen de Langbeemdstraat en Heilig Kempke;
- Vanuit Heilig Kempke (west) richting Langbeemdstraat (oost) bedraagt de verkeersintensiteit 149 motorvoertuigen per etmaal (werkdag);
- Vanuit Langbeemdstraat (oost) richting Heilig Kempke (west) bedraagt de verkeersintensiteit 143 motorvoertuigen per etmaal (werkdag);
- Totaal komt dit neer op **292** motorvoertuigbewegingen per etmaal (werkdag).

Voor een aanname van de verkeersintensiteiten in 2020 is een verkeersprognose gedaan, waarbij is uitgegaan van 2% groei per jaar met 2010 als basisjaar. Onderstaande berekening maakt dit inzichtelijk:

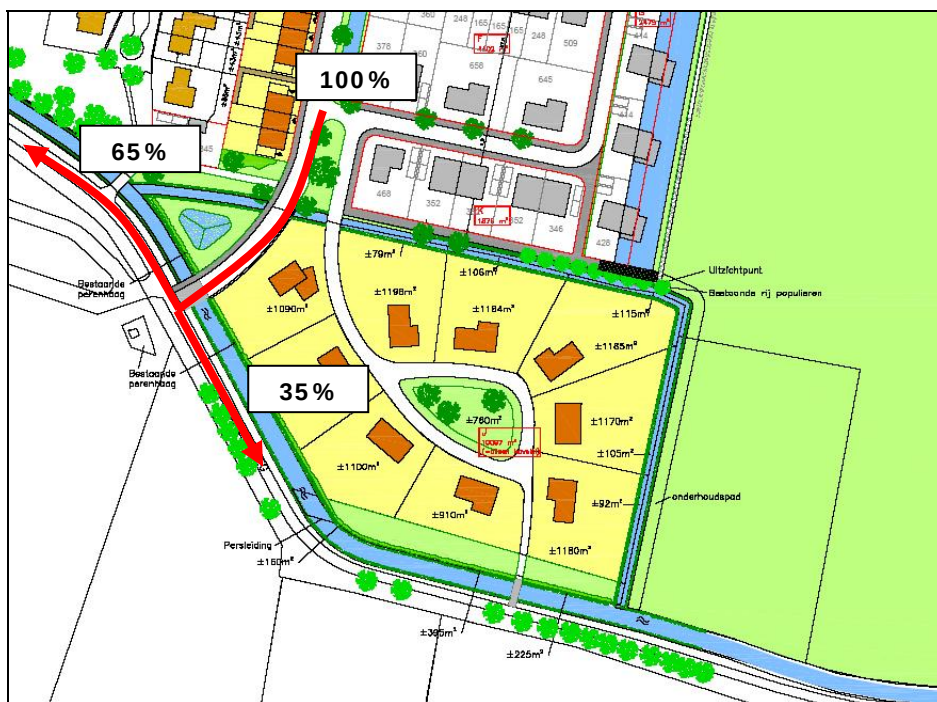
- $292 \text{ mvt/etmaal (2010)} * 1,02^{10} = \mathbf{356 \text{ mvt/etmaal (2020)}}$

Hier is de te verwachten verkeersproductie van woningbouwplan Lith Oost nog niet bij opgeteld. Gemeentelijk beleid is dat 30 km/u wegen een maximale verkeersintensiteit mogen hebben van maximaal 3000mvt/etmaal. Dit is dan ook een kritische drempelwaarde als de verkeersgeneratie van het woningbouwplan wordt opgeteld bij de verkeersintensiteiten die zijn bepaald voor het toekomstjaar 2020.

#### 3.2 Verdeling verkeer Lith Oost

Op basis van het nieuwbouwplan is er een aantal aannames gedaan over de afwikkeling van het verkeer. Hierbij is rekening gehouden met regionale verkeersaantrekkende functies zoals de provinciale weg, de A2 en de kern Oss met de A59/A50. De nieuwbouwwijk Lith Oost wordt volgens het aangeleverde stedenbouwkundig plan via de Molenstraat en de Valkseweg ontsloten.





Figuur 4: Verdeling verkeer Lith Oost op de Valkseweg

De afwikkeling van het verkeer uit de woonwijk Lith Oost, zoals aangegeven in figuur 3 en figuur 4, zal op kruispuntniveau afhankelijk zijn van het verkeer op de Molenstraat en de Valkseweg. Er wordt namelijk uitgegaan van gelijkwaardige kruispunten (30km/h). De kruispuntafwikkeling wordt in hoofdstuk 4 besproken.

### 3.3 Varianten

Als aanvulling op de ontsluitingsmogelijkheden Molenstraat en Valkseweg is aan Megaborn gevraagd om ook een aantal andere varianten te beoordelen. Hierin worden Moleneind, Lange Weide, Heilig Kempke of een afwikkeling via alleen de Molenstraat of de Valkseweg als alternatieve toegangswegen beoordeeld

Zoals uit de verkeerstellingen en de prognoses voor het jaar 2020 blijkt, zijn zowel de Molenstraat en de Valkseweg in principe mogelijk als ontsluitingsweg wat betreft intensiteit/capaciteit-verhouding. Gemeentelijk uitgangspunt voor een erftoegangsweg is namelijk een maximale verkeersintensiteit van 3000mvt/etmaal. Naar verwachting zal de intensiteit/capaciteit-verhouding in De Woerd en Heilig Kempke niet anders zijn. Kortom met twee invalswegen in is het mogelijk om via de Valkseweg, Molenstraat, De Woerd en Heilig Kempke het woningbouwplan op een acceptabele wijze te bereiken en te verlaten.

Ook is gevraagd of het gewenst is om het verkeer van Lith Oost, zowel noord als zuidzijde, zoveel mogelijk te bundelen. In dat geval zou uitsluitend de Molenstraat of Valkseweg voor zowel het noordelijke deel als het zuidelijke deel van Lith Oost een optie zijn. Echter, gezien de bereikbaarheid voor hulpdiensten is een enkele ontsluiting op de Molenstraat of Valkseweg niet gewenst.

Tot slot is er nog de zogenaamde spreidingsvariant, waarbij het woningbouwplan zowel op de Valkseweg, Molenstraat, als ook via de huidige twee inprikkers Moleneind en Lange Weide naar De Woerd wordt ontsloten.

In het volgende hoofdstuk wordt bekeken of bovenstaande varianten het verkeer op acceptabele wijze kunnen verwerken.

## **4 Aansluitingen**

### **4.1 Vormgeving kruispunten Molenstraat & Valkseweg**

In het kader van Duurzaam Veilig dient bij de aanleg van Lith Oost rekening te worden gehouden met de verkeersveiligheid (en leefbaarheid) van de wijk. Uitgangspunt betreft gelijkwaardige kruispunten met 3 armen waarbij de maximum snelheid van 30km/h geldt. Omwille van de verkeersveiligheid en het accent op het bestemmingsverkeer van de nieuwbouwwijk zijn kruispuntplateaus raadzaam.

### **4.2 Doorrekening kruispuntvorm**

Het intensiteitscriterium van Slop is een rekenmethode om de mate van afwijking van een kruispuntvorm te bepalen. Op basis van de etmaalintensiteiten, de snelheid en de vormgeving van het kruispunt wordt met een formule de waarde 'a' berekend. De waarde 'a' bepaalt of verkeerskundige maatregelen noodzakelijk zijn om het verkeer te kunnen afwikkelen.

In bijlage 2 en 3 zijn de resultaten van de berekeningen bijgevoegd. Hieruit valt op te maken dat beide kruispunten bij een verdeling van de verwachte verkeersintensiteiten van het woningbouwplan (1069 voertuigbewegingen gedeeld door 2), 50% via de Valkseweg en 50% via de Molenstraat, het verkeer in 2020 goed kunnen afwikkelen en dat er geen aanvullende verkeerskundige maatregelen noodzakelijk zijn.

### **4.3 Calamiteitenweg**

Een specifieke vraag van de gemeente Oss betreft de haalbaarheid en wenselijkheid van een calamiteitenweg tussen Lith Oost – noord en Lith Oost – zuid waarbij er geen doorgang voor gemotoriseerd verkeer aanwezig is (zie figuur 1). Gezien de goede afwikkeling van het verkeer via de eerder genoemde kruispunten zal een extra verbindende weg tussen noord en zuid niet noodzakelijk zijn. Echter is een calamiteitenweg dan noodzakelijk, dit i.v.m. het kunnen garanderen van de aanrijdtijden en bereikbaarheid van de wijk voor de hulpdiensten. Zo handelt de brandweer als eis dat calamiteiten locaties zoveel als mogelijk via twee wegen benaderd kunnen worden. Wanneer de enige toegangsweg zou zijn afgesloten is een gedeelte de geplande nieuwbouwwijk reeds niet meer bereikbaar.

Om het langzaam verkeer te stimuleren dient deze extra "calamiteitenaansluiting" wel voor hen te allen tijde berijdbaar te zijn.

## 5 Advies

In dit advies zullen de verschillende ontsluitingsmogelijkheden worden beoordeeld op verkeerskundige mogelijkheid en wenselijkheid. Het betreffende volgende varianten/ onderdelen:

1. Ontsluiting via Valkseweg en Molenstraat
2. Ontsluiting uitsluitend via Molenstraat
3. Ontsluiting uitsluitend via Valkseweg
4. Ontsluiting via Valkseweg, Molenstraat, Moleneind, Lange Weide en Heilig Kempke
5. Nut en noodzaak calamiteitenontsluiting bij variant zonder verbindende weg in plangebied

### 1. Mogelijkheden ontsluiting via Valkseweg en Molenstraat

Uit de uitgevoerde verkeerstellingen en de berekeningen voor het jaar 2020 is gebleken dat er voor wat betreft de ontsluitingsstructuur meerdere varianten mogelijk zijn. Zowel de Molenstraat als de Valkseweg kan het door het woningbouwplan gegenereerde extra verkeer probleemloos verwerken. Op beide wegen blijven de intensiteiten ruim onder de 3000mvt/etmaal, wat de gemeente als uitgangspunt heeft genomen voor de maximale intensiteit op erftoegangswegen binnen de bebouwde kom. Voor het jaar 2020 worden de volgende intensiteiten verwacht (bij een ontsluiting van de wijk via de Molenstraat en Valkseweg conform stedenbouwkundig plan in figuur 1):

- Molenstraat: 2032 motorvoertuigen (verkeerstelling) + 535 (woningbouw) mvt/etmaal in 2020
- Valkseweg: 356 motorvoertuigen (verkeerstelling) + 535 (woningbouw) mvt/etmaal in 2020

Gezien de lage intensiteiten op de Valkseweg is het niet noodzakelijk om aldaar aanvullende maatregelen te nemen, zoals het doorgaande verkeer te ontmoedigen, het instellen van éénrichtingsverkeer of de weg alleen toegankelijk maken voor bestemmingsverkeer. Bovenstaande houdt in dat de ontsluitingsstructuur, zoals deze in het stedenbouwkundig plan in figuur 1 is opgenomen op verkeerskundig gebied voldoet en niet leidt tot problemen in verkeersafwikkeling of leidt tot een onaanvaardbare toename (> 3000 mvt per etmaal) van de verkeersintensiteiten zoals vermeld in het gemeentelijk beleid. Met een verdeling van het verkeer via de Molenstraat en de Valkseweg wordt het verkeer gelijkmatig verdeeld.

### 2. Mogelijkheid ontsluiting uitsluitend op de Molenstraat

Uit de verkeersgegevens blijkt dat een ontsluiting uitsluitend via de Molenstraat voor gemotoriseerd niet gewenst is. De kritische bovengrens van 3000 motorvoertuigen op een gemiddeld werkdag wordt immers behaald (3100 motorvoertuigen). Mocht hier toch voor gekozen worden, houdt dit voor het plan in dat Lith Oost - zuid bereikbaar dient te worden gemaakt via een weg door het plangebied. Om aan de eisen van de hulpdiensten tegemoet te komen, zal er via de Valkseweg of vanaf de Woerd via het Moleneind, Lange Weide of Laag Kempke een calamiteitenontsluiting dienen te worden gerealiseerd. Dit kan een verbreed fietspad zijn met een uitneembare paal, die de hulpdiensten kunnen verwijderen bij een calamiteit.

### 3. Mogelijkheid ontsluiting uitsluitend op de Valkseweg

Uit de verkeergegevens blijkt dat een ontsluiting alleen op Valkseweg verkeerskundig ook mogelijk is. Ook dan wordt de kritische bovengrens niet gehaald. Ook hiervoor geldt dat er dan een weg door het plangebied dient te worden aangelegd en dat er een calamiteitenontsluiting dient te worden gerealiseerd.

#### *4. Ontsluiting via Valkseweg, Molenstraat, Moleneind, Lange Weide of Heilig Kempke*

Een variant met een mogelijke aansluiting op De Woerd via de doodlopende straten Heilig Kempke, het Moleneind en Lange Weide is verkeerskundig mogelijk. Kritische drempelwaarden zullen niet worden bereikt. Aansluiting op bestaande doodlopende wegen ligt vaak wel gevoeliger bij bewoners, die verkeerskundig gezien een beperkte toename in absolute zin van de verkeersintensiteiten zullen krijgen, maar procentueel een zeer forse toename en dit gevoelsmatig ook als een behoorlijke verkeersbelasting kunnen ervaren. Voordeel van een dergelijke variant, zoals in figuur 2 zichtbaar is, is dat het verkeer zich verspreidt over de Molenstraat, Valkseweg en via de Lange Weide, Moleneind naar De Woerd. Een grove aanname is dat het verkeer zich voor 60% via de Molenstraat afwikkelt, 30% via de Valkseweg, en de overige 10% via Moleneind en Lange Weide. Het is aan te bevelen een snelheidsremmende maatregel in de vorm van een verkeersremmend plateau aan te leggen ter hoogte van de aansluiting van het ontwerp op het Moleneind en Lange Weide.

#### *5. Hulpdiensten*

Het is een eis van de hulpdiensten om bij calamiteiten iedere locatie in het plangebied te kunnen bereiken via twee wegen. Om deze reden is een calamiteitenweg noodzakelijk die het noordelijk en zuidelijk gedeelte van het woningbouwplan met elkaar verbindt bij het stedenbouwkundig plan zoals weergegeven in figuur 1. De voorgestelde calamiteitenweg kan worden vormgegeven als fiets/ wandelpad, zodat er een pad is voor het langzame verkeer, die het noordelijk en het zuidelijke gedeelte met elkaar verbindt. In figuur 2, het actuele stedenbouwkundig ontwerp zijn aanvullende maatregelen voor hulpdiensten niet nodig omdat er meerdere inprikkers aanwezig zijn van en naar het plangebied.

## Bijlage 1

### TELRAPPORT

#### Locatie

*Code* C0615  
*Naam* Molenstraat  
*Plaats* Lith  
*Omschrijving* tussen Walter Pompelaantje en Bebouwde komgrens

#### Meting

*Naam* Classificatie 2010  
*Periode* 20-5-2010  
17-6-2010  
*Interval* 1 uur

#### Rijstrook

*Telpuntcode* C0615  
*Teller* 2803  
*Kanaal* 1  
*Omschrijving* W.Pompelaantje - Bebouwde komgrens (1)

| Tijd  | Werkdag |      |
|-------|---------|------|
|       | Abs.    | Rel. |
| 00:00 | 2       | 0,2  |
| 01:00 | 1       | 0,1  |
| 02:00 | 0       | 0,0  |
| 03:00 | 1       | 0,1  |
| 04:00 | 4       | 0,5  |
| 05:00 | 10      | 1,2  |
| 06:00 | 36      | 4,3  |
| 07:00 | 67      | 7,9  |
| 08:00 | 75      | 8,9  |
| 09:00 | 51      | 6,0  |
| 10:00 | 49      | 5,8  |
| 11:00 | 44      | 5,2  |
| 12:00 | 48      | 5,7  |
| 13:00 | 55      | 6,5  |
| 14:00 | 49      | 5,8  |
| 15:00 | 46      | 5,4  |
| 16:00 | 60      | 7,1  |
| 17:00 | 54      | 6,4  |
| 18:00 | 56      | 6,6  |
| 19:00 | 45      | 5,3  |
| 20:00 | 37      | 4,4  |
| 21:00 | 26      | 3,1  |
| 22:00 | 20      | 2,4  |
| 23:00 | 10      | 1,2  |

| Tijd       | Werkdag |       |
|------------|---------|-------|
|            | Abs.    | Idx.  |
| Tot. 0-24  | 846     | 100,0 |
| Tot. 0-7   | 54      | 6,4   |
| Tot. 7-19  | 654     | 77,3  |
| Tot. 19-24 | 135     | 16,0  |
| Tot. 23-7  | 64      | 7,6   |

## TELRAPPORT

### Locatie

*Code* C0615  
*Naam* Molenstraat  
*Plaats* Lith  
*Omschrijving* tussen Walter Pompelaantje en Bebouwde komgrens

### Meting

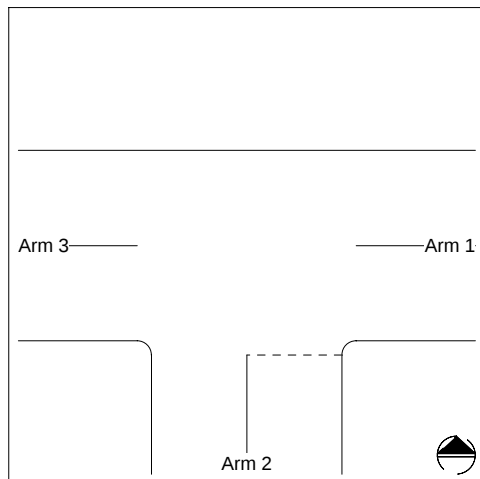
*Naam* Classificatie 2010  
*Periode* 20-5-2010  
17-6-2010  
*Interval* 1 uur

### Rijstrook

*Telpuntcode* C0615  
*Teller* 2803  
*Kanaal* 2  
*Omschrijving* Bebouwde komgrens - W.Pompelaantje (1)

| Tijd  | Werkdag |      |
|-------|---------|------|
|       | Abs.    | Rel. |
| 00:00 | 6       | 0,7  |
| 01:00 | 2       | 0,2  |
| 02:00 | 1       | 0,1  |
| 03:00 | 1       | 0,1  |
| 04:00 | 2       | 0,2  |
| 05:00 | 5       | 0,6  |
| 06:00 | 6       | 0,7  |
| 07:00 | 19      | 2,3  |
| 08:00 | 30      | 3,6  |
| 09:00 | 42      | 5,1  |
| 10:00 | 43      | 5,2  |
| 11:00 | 52      | 6,3  |
| 12:00 | 54      | 6,6  |
| 13:00 | 48      | 5,8  |
| 14:00 | 46      | 5,6  |
| 15:00 | 65      | 7,9  |
| 16:00 | 81      | 9,8  |
| 17:00 | 85      | 10,3 |
| 18:00 | 64      | 7,8  |
| 19:00 | 60      | 7,3  |
| 20:00 | 41      | 5,0  |
| 21:00 | 30      | 3,6  |
| 22:00 | 24      | 2,9  |
| 23:00 | 16      | 1,9  |

| Tijd       | Werkdag |       |
|------------|---------|-------|
|            | Abs.    | Idx.  |
| Tot. 0-24  | 821     | 100,0 |
| Tot. 0-7   | 21      | 2,6   |
| Tot. 7-19  | 630     | 76,7  |
| Tot. 19-24 | 167     | 20,3  |
| Tot. 23-7  | 36      | 4,4   |



#### Intensiteitscriterium van Slop

Omschrijving kruispunt:

Kruispunt Lith Oost / Molenstraat in Lith

Arm 1: Molenstraat Oost

Arm 2: Woningbouwplan Lith Oost

Arm 3: Molenstraat West

#### INTENSITEITEN

Gemiddelde werkdagintensiteit 2020

8e drukste uur is 6,30% van etmaalintensiteit

Arm 1: 1349 pae/etmaal

Arm 2: 535 pae/etmaal

Arm 3: 1218 pae/etmaal

#### DIMENSIE

Geen deelskruispunten

Aantal rechtdoorgaande rijstroken op de  
hoofdweg over grotere afstand:

- Van arm 1 naar arm 3: 1

- Van arm 3 naar arm 1: 1

Aantal opstelvakken op de zijweg(en):

- Arm 2: 1

Snelheid op de hoofdweg (arm 1-3):  $\leq 50$  km/u

#### BEREKENING

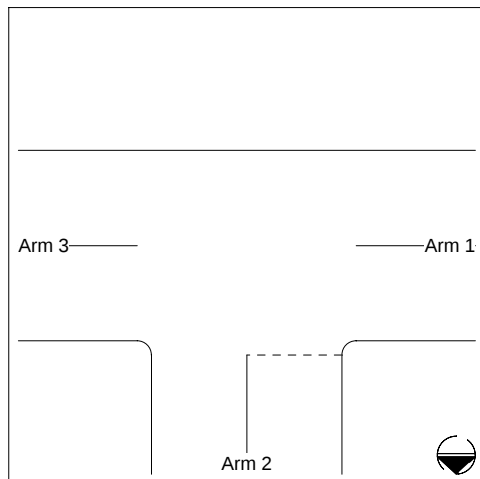
Op basis van de snelheid, de intensiteiten en de vormgeving wordt een waarde voor  $a$  berekend.

Deze waarde bepaald of verkeerskundige maatregelen noodzakelijk zijn om het verkeer te kunnen afwikkelen.

$a = 0,29$  : Geen maatregel noodzakelijk

#### GRENSWAARDEN voor $a$

|                         |                                  |
|-------------------------|----------------------------------|
| $a < 1,33$              | Geen maatregel noodzakelijk      |
| $1,33 \leq a \leq 1,67$ | Noodzaak maatregel twijfelachtig |
| $a > 1,67$              | Maatregel noodzakelijk           |



#### Intensiteitscriterium van Slop

Omschrijving kruispunt:

Kruispunt Lith Oost / Valkseweg in Lith

Arm 1: Valkseweg West

Arm 2: Woningbouwplan Lith Oost

Arm 3: Valkseweg Oost

#### INTENSITEITEN

Gemiddelde werkdagintensiteit 2020

8e drukste uur is 6,30% van etmaalintensiteit

Arm 1: 526 pae/etmaal

Arm 2: 535 pae/etmaal

Arm 3: 365 pae/etmaal

#### DIMENSIE

Geen deeltkruispunten

Aantal rechtdoorgaande rijstroken op de  
hoofdweg over grotere afstand:

- Van arm 1 naar arm 3: 1

- Van arm 3 naar arm 1: 1

Aantal opstelvakken op de zijweg(en):

- Arm 2: 1

Snelheid op de hoofdweg (arm 1-3):  $\leq 50$  km/u

#### BEREKENING

Op basis van de snelheid, de intensiteiten en de vormgeving wordt een waarde voor  $a$  berekend.

Deze waarde bepaald of verkeerskundige maatregelen noodzakelijk zijn om het verkeer te kunnen afwikkelen.

$a = 0,14$  : Geen maatregel noodzakelijk

#### GRENSWAARDEN voor $a$

|                         |                                  |
|-------------------------|----------------------------------|
| $a < 1,33$              | Geen maatregel noodzakelijk      |
| $1,33 \leq a \leq 1,67$ | Noodzaak maatregel twijfelachtig |
| $a > 1,67$              | Maatregel noodzakelijk           |



Postbus 56  
4180 BB Waardenburg

|          |                                                          |
|----------|----------------------------------------------------------|
| telefoon | 0418 65 49 00                                            |
| fax      | 0418 65 49 10                                            |
| e-mail   | <a href="mailto:info@megaborn.com">info@megaborn.com</a> |
| internet | <a href="http://www.megaborn.com">www.megaborn.com</a>   |

Kantoren in Apeldoorn, Breda,  
Leiderdorp en Waardenburg.