

Lopik

Bestemmingsplan Benschop-Oost

Mobiliteitstoets – verkeersparagraaf bestemmingsplan

identificatie

identificatiecode:

projectnummer:

160111.170000.00

projectleider:

drs.ing. J.M. van Riet

auteur(s):

drs.ing. J.M. van Riet

planstatus

datum:

15-05-2012

status:

opdrachtgever:

Partners RO

Inhoud

1. Inleiding	3
2. Bestemmingsplanparagraaf Verkeer	5
2.1. Verkeersontsluiting	5
2.2. Verkeersgeneratie en verkeersintensiteiten	6
2.3. Verkeersafwikkeling	7
2.4. Verkeersveiligheid	7
2.5. Parkeren	10

Bijlagen:

- 1 Kruispuntstromen (mvt/etmaal)
- 2 Berekening kruispuntcapaciteit
- 3 Verkeersongevallen Benschop 2001-2010



Figuur 1.1 Globale ligging plangebied



Figuur 1.2 Globale begrenzing plangebied

Aanleiding

De mobiliteitstoets wordt opgesteld voor het bestemmingsplan Benschop-Oost. Dit plan maakt realisatie van 100 woningen aan de oostzijde van de kern Benschop mogelijk. In de toelichting van het bestemmingsplan "Benschop-Oost" zal een verkeersparagraaf worden opgenomen waarin beschreven staat wat de verkeerseffecten zijn van de nieuwe ontwikkeling. In deze rapportage is een paragraaf Mobiliteitstoets opgenomen die integraal in de toelichting van het bestemmingsplan kan worden overgenomen.

De mobiliteitstoets

In het NVVP (de voorloper van de Nota Mobiliteit) is de Mobiliteitstoets/Mobiliteitsscan aangekondigd als instrument voor het beter betrekken van verkeers- en vervoersaspecten bij ruimtelijke planprocessen. In 2004 is het rijk daartoe met de decentrale overheden het programma "Ruimte en Mobiliteit" gestart. De Nota Mobiliteit verwijst hiernaar. Bij ruimtelijke beslissingen worden voortaan altijd de mobiliteitseffecten meegewogen.

De Mobiliteitsscan is bedoeld om na te gaan of er tijdig en voldoende maatregelen worden genomen om een goede en tijdige ontsluiting en bereikbaarheid te garanderen. Daarnaast kan het ook een hulpmiddel zijn om maatregelen te nemen om eventuele negatieve gevolgen op de veiligheid en leefbaarheid te voorkomen. De Mobiliteitsscan dient inzichtelijk te maken hoeveel verplaatsingen de ontwikkeling tot gevolg heeft. Verder dienen aspecten als openbaar vervoer, langzaam verkeer, bereikbaarheid, verkeersveiligheid en gevolgen voor het regionale wegennet aan de orde te komen. De Mobiliteitstoets dient aan te tonen of sprake is van "een goede ruimtelijke ordening" vanuit het aspect mobiliteit.

Ligging plangebied

Het plangebied ligt in de provincie Utrecht binnen de gemeente Lopik. De gemeente Lopik ligt direct ten noorden van de rivier de Lek. De gemeente kenmerkt zich door kilometerslange lintbebouwing en open polderlandschappen. Tot de gemeente Lopik behoren negen kernen, één daarvan is Benschop. Het plangebied ligt aan de oostkant van de kern Benschop (figuur 1.2).

Het plangebied wordt aan twee zijden begrensd door bestaand bebouwd gebied van de kern Benschop. Aan de westzijde betreft de latere woningbouwuitbreiding van Benschop en aan de noordzijde het historische bebouwingslint. Bij het bepalen van de oostkant van het plangebied is aansluiting gezocht bij de aanwezige slagenverkaveling. Het plangebied behelst 2 slagen. De zuidelijke grens van het plangebied ligt in het verlengde van de huidige bebouwing van Benschop (figuur 1.2).



Figuur 2.1 Voorlopige inrichtingsschets plangebied

2. Bestemmingsplanparagraaf Verkeer

5

2.1. Verkeersontsluiting

Autoverkeer

In figuur 2.1 is een voorlopige inrichtingsschets van het plangebied opgenomen. Daaruit is op te maken dat de nieuwe wijk wordt ontsloten vanaf het oude lint (Dorp).

Dorp ontsluit de wijk in westelijke richting naar de centrumvoorzieningen van Benschop (supermarkt, dorps huis e.d.) en naar de provinciale weg N204 (M.A. Reinaldaweg). De N204 ontsluiting in noordelijke richting naar de kernen Montfoort en Woerden en naar de A12 (Den Haag – Utrecht – Arnhem). In zuidelijke richting ontsluit de N204 naar Lopik en Schoonhoven.

In oostelijke richting ontsluit Dorp naar IJsselstein, Nieuwegein en de A2 (Amsterdam – Utrecht – Den Bosch). Vanuit Benschop zal met name gebruik worden gemaakt van diverse voorzieningen in IJsselstein, Nieuwegein en Utrecht.

De ontsluiting voor het autoverkeer is goed. De locatie ligt binnen 10 kilometer van de nationale stroomwegen A2 en A12.

Langzaam verkeer

Ook het langzaam verkeer wordt naar het oude lint (Dorp) ontsloten. Daarnaast wordt op twee punten in een verbinding voorzien met de bestaande wijk. Midden in de nieuwe wijk wordt één langzaam verkeersverbinding aangelegd naar de bestaande wijk. In de bestaande wijk ligt een vrij perceel waarop kan worden aangesloten, waardoor een logische route ontstaat. Een tweede verbinding voor fietser en voetganger met de bestaande wijk ligt aan de zuidzijde van het plangebied.

Voor de bestemmingen binnen Benschop zijn de kortsluitende verbindingen naar de aanliggende wijk van belang. De bestemmingen buiten Benschop zijn alleen bereikbaar via Dorp.

In westelijke richting wordt de provinciale weg N204 (M.A. Reinaldaweg) bereikt. De vrijliggende fietsverbinding langs de N204 is van belang voor de bereikbaarheid van onder meer scholen in Lopik, Schoonhoven en Woerden.

In oostelijke richting wordt via Boveneind Noordzijde/Zuidzijde ontsloten naar IJsselstein en Nieuwegein (detailhandel, scholen, e.d.). Boveneind Zuidzijde is van een vrijliggend fietspad voorzien.

Het fietsverkeer wordt afgewikkeld over wegen die conform de richtlijnen van Duurzaam Veilig zijn ingericht. Buiten de kom kan een route worden gekozen die voorzien is van vrijliggende fietspaden. Er zijn geen rechtstreekse en zelfstandig verbindende fietspaden in

de nabijheid van de ontwikkeling. De maaswijdte van de ontsluitende fietsroutes is binnen Benschop kleiner dan 500 meter. De ontsluiting voor het fietsverkeer is derhalve goed.

Calamiteitenontsluiting

De verbinding voor fietser en voetganger met de bestaande wijk aan de zuidzijde van het plangebied wordt zo vormgegeven dat de nooddiensten en de vuilnisophaaldienst hiervan gebruik kunnen maken.

Openbaar vervoer

Op 400 tot 800 meter afstand vanuit het plangebied liggen de bushaltes 'Benschop Gemeentehuis' en 'Benschop Van der Mel'. Vanaf deze bushaltes vertrekken de volgende bussen:

- buslijn 104: Woerden Station NS – Nieuwegein Stadscentrum (1x/uur op de dag);
- buslijn 106: Gouda Station NS – IJsselstein Binnenstad (1x/uur op de dag);
- buslijn 195: Rotterdam Capelsebrug – Utrecht Centraal Station/Jaarbeursplein (spitsuren: 5x/uur; daluren 2x/uur; avond 1-2x/uur).

De loopafstanden tot de halte zijn relatief groot, maar aanvaardbaar. De bedieningsfrequentie is voldoende. De kernen waarop Benschop voor detailhandel, onderwijs en andere voorzieningen is aangewezen, zijn goed met het openbaar vervoer bereikbaar. De ontsluiting per openbaar vervoer is derhalve goed.

2.2. Verkeersgeneratie en verkeersintensiteiten

In totaal worden binnen het plangebied maximaal 100 woningen gerealiseerd, die als volgt zijn onderverdeeld.

- | | |
|---------------------------------------|------|
| - rijwoningen (sociale huur en koop) | 30%; |
| - seniorenbungalows | 20%; |
| - luxe seniorenwoningen | 15%; |
| - twee-onder-één-kap woningen (klein) | 15%; |
| - twee-onder-één-kap woningen (groot) | 10%; |
| - vrijstaande woningen | 10%. |

Voor de kencijfers voor de verkeersgeneratie is aangesloten bij kencijfers van het CROW (www.verkeersgeneratie.nl). Daarbij is voor de ligging in het stedelijk gebied uitgegaan van 'centrum-dorps'. Op basis van informatie van het CBS is uitgegaan van een gemiddeld autobezit van 1,2 personenauto per huishouden.

De verkeersgeneratie bedraagt gemiddeld 764 mvt/etmaal op werkdagen en 725 mvt/etmaal op weekdagen. Dit verkeer zal zich via Dorp gelijk verdeeld in westelijke en oostelijke richting afwikkelen.

De representatieve etmaalintensiteit van het Dorp voor het jaar 2007 is door de heer J. Meirink van de gemeente Lopik opgegeven. Voor de quickscan van 2007 is voor de prognose voor het jaar 2017 deze etmaalintensiteit, conform opgave door de gemeente, geëxtrapolerd op basis van een autonome groei van het wegverkeer van 1% per jaar. De etmaalintensiteit van het Dorp bedroeg daarmee 3.149 mvt/etmaal in het jaar 2017. Voor het huidige onderzoek zijn de verkeersgegevens voor het jaar 2017 niet meer toereikend. Daarom is de etmaalintensiteit omgerekend naar een intensiteit voor het jaar 2022. Voor deze omrekening is uitgegaan van een worst case situatie en is rekening gehouden met een groei van 1,5% per jaar. De berekende etmaalintensiteit, de gemiddelde uurintensiteiten en de verdeling over de verschillende voertuigcategorieën zijn in tabel 2.1 gespecificeerd.

Tabel 2.1 Dag-, avond- en nachtuurintensiteiten ten opzichte van de etmaalintensiteit en de verdelingen over de motorvoertuigcategorieën

Weg	Etmaal intensiteit [mvt]	Verdelingen [%]	Periode		
			Dag	Avond	Nacht
Dorp	3.392	Uurintensiteit	6,4	3,9	0,9
		Lichte motorvoertuigen	97,0	97,0	97,0
		Middelzware motorvoertuigen	2,0	2,0	2,0
		Zware motorvoertuigen	1,0	1,0	1,0

In bijlage 1 zijn de verkeersintensiteiten weergegeven van de aansluiting van Benschop Oost op Dorp. Voor de brug tussen Dorp-zuidzijde en Dorp-noordzijde is een verkeersintensiteit van 1.000 mvt/etmaal aangenomen.

2.3. Verkeersafwikkeling

Voor het drukste uur in de avondspits is de kwaliteit van de verkeersafwikkeling berekend, uitgaande van de algemeen gehanteerde en aanvaarde methode Harders. Voor de verkeersintensiteiten is aangesloten bij de algemeen gehanteerde vuistregel dat de verkeersintensiteiten in de avondspits 10% van de etmaalintensiteit bedragen (in de praktijk ligt dit percentage veelal lager). De berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 2. Hieruit blijkt dat de gemiddelde wachttijd voor de voertuigen minimaal is. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat de verkeersafwikkeling goed is.

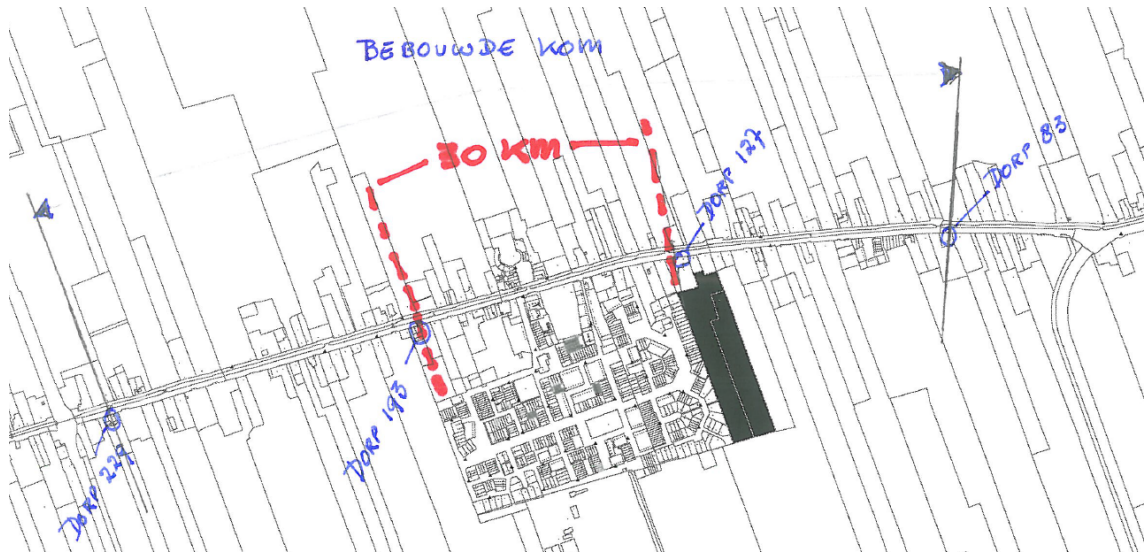
2.4. Verkeersveiligheid

Analyse ongevalsgegevens

In bijlage 3 is een overzicht gegeven van de ongevallen die plaatsvonden in 2001 tot en met 2010. Uit het overzicht blijkt dat in tien jaar tijd nauwelijks ongevallen plaatsvonden. Binnen de bebouwde kom van Benschop gaat het in 10 jaar tijd om slechts 7 ongevallen. Op wegvakken vonden 5 ongevallen plaats, waarvan 3 met letsel. Op kruispunten vonden 2 ongevallen, waarvan 1 met letsel. Benschop is een relatief verkeersveilige kern.

30 km/h-zone

Binnen het plangebied geldt een 30 km/h-regime: het plangebied valt binnen een 30 km/h-zone. De grens van deze zone ligt ter hoogte van het punt waarop Benschop-Oost op Dorp zal worden aangesloten. Na aansluiting van Benschop-Oost op Dorp zal de grens van het 30 km/h-gebied circa 50 à 100 meter in oostelijke richting worden verlegd om te voorkomen dat het attentiepunt van de zonegrens samenvalt met het attentiepunt van de nieuwe aansluiting en de aanwezige brug tussen Dorp-noordzijde en Dorp-zuidzijde.



Figuur 2.2 Ligging grens 30/h-regime

In de huidige situatie is het onderscheid tussen het wegdeel waar een 50 en 30 km/h-regime geldt minimaal (zie foto 2.1).



Foto 2.1 Huidige overgang 30-50 km/h-regime ter hoogte van plangebied

Het verdient aanbeveling de overgang van het 30 naar het 50 km/h-regime te accentueren met ten minste enige markeringsmaatregelen (bijvoorbeeld een dubbele 'stopstreep' over de rijbaan en '30'. Twee voorbeelden zijn opgenomen in onderstaande foto's.



Foto 2.2 Voorbeeld 30-km/h-poort



Foto 2.3 Voorbeeld 30-km/h-poort

aansluiting Benschop-Oost op Dorp

De nieuwe woonwijk wordt ontsloten naar het oude lint (Dorp). De interne ontsluitingsweg sluit tussen de percelen met huisnummers Dorp 123 en Dorp 127 aan op Dorp. Dit is weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 2.3 Aansluiting nieuwe woonwijk op Dorp

Bij voorkeur wordt de aansluiting van de Benschop-Oost op Dorp aangesloten ter hoogte van de brug die de noord en zuidzijde van Dorp met elkaar verbindt en tegenover het perceel met huisnummer 127 ligt. Dan maken zowel de ontsluiting van de nieuwe wijk als de brug deel uit van hetzelfde kruispunt.

De aansluiting van Benschop-Oost op Dorp ligt echter circa 20 à 25 meter ten oosten van de brug. Vanuit verkeerveiligheidsoogpunt is dit aanvaardbaar. Er wordt voldaan aan de richtlijnen voor minimale afstanden tussen twee kruispunten. Verder is het uitzicht voldoende gewaarborgd en blijkt uit een analyse van de ongevalsgegevens dat Dorp en de

gehele kern Benschop relatief erg verkeersveilig is. Indien de aanwezigheid van de nieuwe aansluiting wordt geaccentueerd op eenzelfde wijze als de kruising van Dorp met Oeverzegge en met Kapitein van Zijllaan, is de verkeersveiligheid voldoende gewaarborgd.

Interne verkeersstructuur

Binnen Benschop-Oost volgt de hoofdverkeersroute de richting van het landschap. Asverdraaiingen worden ingezet om lange rechtstand te voorkomen. Ruimtelijk leidt dit tot afwisselende zichten en een kleinschaliger indruk. Daarnaast werken zij verkeersremmend. De asverdraaiingen zullen worden aangevuld met verkeersremmende maatregelen. Een goed voorbeeld is de toepassing van drempels die voor langzaam verkeer ongehinderd kunnen worden gepasseerd (zie foto 2.4).



Foto 2.4 Voorbeeld snelheidsremmende maatregel

Het dwarsprofiel omvat een rijloper van maximaal 5,0 meter breed met daarnaast aan weerszijde langspaarvakken (of een even brede groenstrook) en een voetpad/trottoir. Haaks op de hoofdroute worden de buurtjes door kleinschalige dwarsstraatjes ontsloten. De auto is hier te gast en de inrichting is vergelijkbaar met een woonerf. Binnen Benschop-Oost is de verkeersveiligheid voldoende gewaarborgd.

2.5. Parkeren

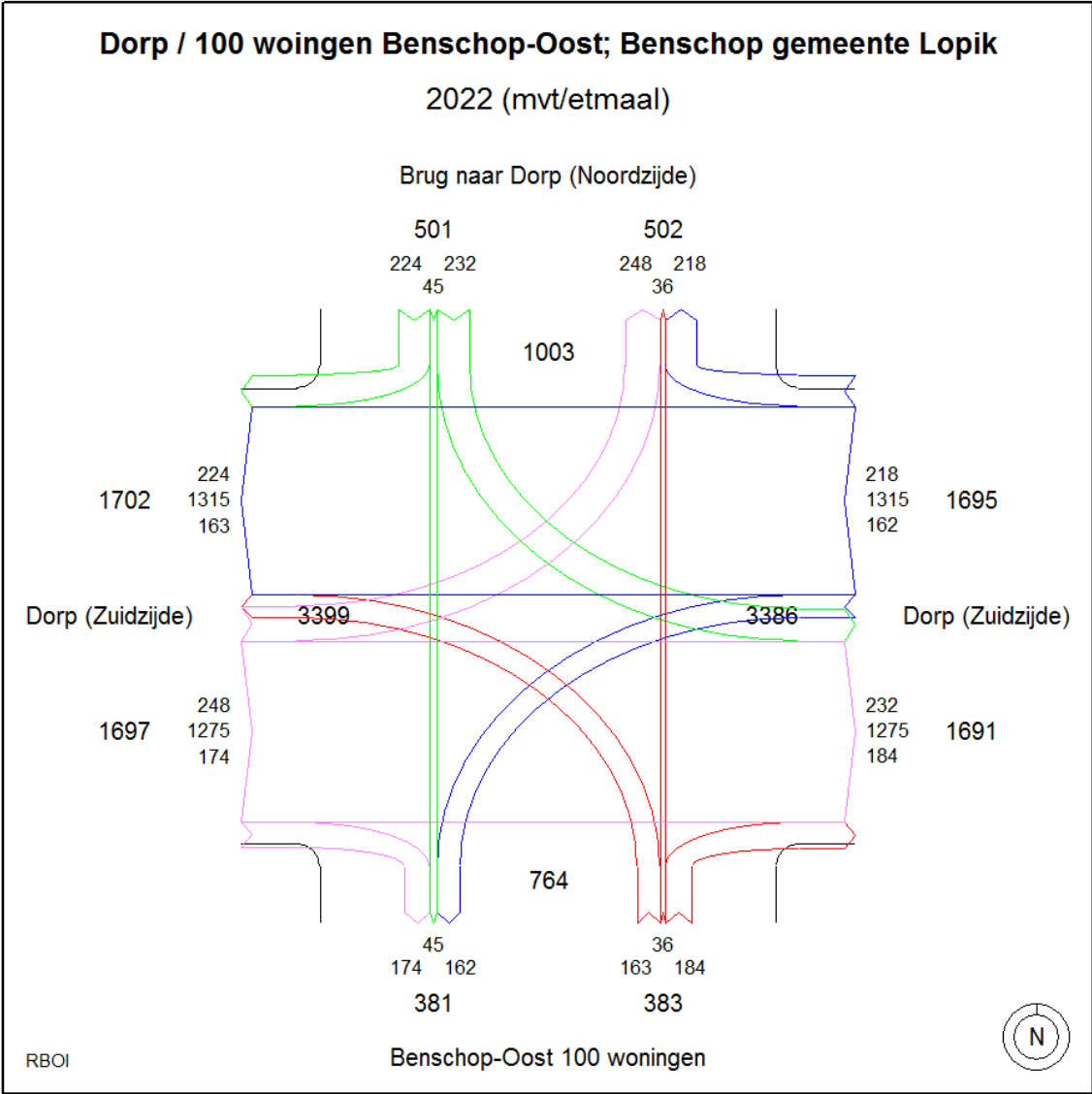
Parkeren vindt voor een groot deel plaats op eigen terrein. Zo wordt het parkeren zoveel mogelijk geweerd uit de openbare ruimte. Essentieel voor een dorpse beleving.

Gehanteerde parkeernorm:

- Vrijstaande woningen: 2,0 parkeerplaatsen per woning;
- Twee-onder-een-kapwoningen: 1,8 parkeerplaatsen per woning;
- Rijwoningen: 1,5 parkeerplaatsen per woning;
- Seniorenwoningen: 1,0 parkeerplaats per woning.

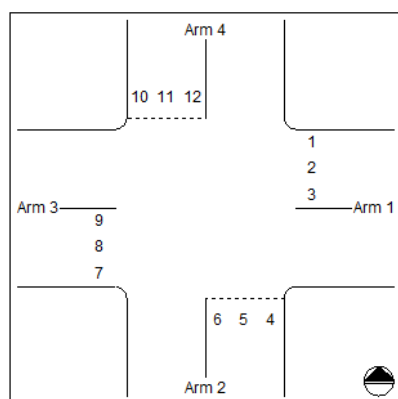
Bij alle woningtypen geldt dat van de gestelde parkeernorm in ieder geval 0,3 pp/won in het openbaar gebied plaatsvinden. De te hanteren parkeernormen sluiten aan bij de kencijfers van het CROW.

Bijlage 1 Kruispuntstromen (mvt/etmaal)



Bijlage 2 Berekening kruispuntcapaciteit

1



Capaciteitsberekening met methode Harders

Omschrijving kruispunt:

Dorp / 100 woingen Benschop-Oost; Benschop gemeente Lopik

Arm 1: Dorp

Arm 2: Benschop-Oost 100 woningen

Arm 3: Dorp

Arm 4: Brug naar Dorp (Noordzijde)

INTENSITEITEN

avondspits 2022 (10% etmaalintensiteit)

Richting 1: 22 mvt/uur

Richting 2: 132 mvt/uur

Richting 3: 17 mvt/uur

Richting 4: 19 mvt/uur

Richting 5: 4 mvt/uur

Richting 6: 17 mvt/uur

Richting 7: 18 mvt/uur

Richting 8: 128 mvt/uur

Richting 9: 25 mvt/uur

Richting 10: 23 mvt/uur

Richting 11: 5 mvt/uur

Richting 12: 24 mvt/uur

DIMENSIE

Geen ruimte aanwezig voor opstellen op kruisingsvlak

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

Voorrangsregeling op de zijweg(en): B6 RVV: verleen voorrang

Helling arm 1: De weg ligt even hoog als het kruispunt

Helling arm 2: De weg ligt even hoog als het kruispunt

Helling arm 3: De weg ligt even hoog als het kruispunt

Helling arm 4: De weg ligt even hoog als het kruispunt

Geen richtingen met een eigen rijstrook

Aantal rechtdoorgaande rijstroken van arm 1 naar 3: 1

Aantal rechtdoorgaande rijstroken van arm 3 naar 1: 1

BEREKENING

Richting	Intensiteit pae/u	Gecor. cap. pae/u	Restcap. pae/u	Wachttijd	Acceptabel
3	19	1050	1031	0 sec.	Ja
4	21	747	703	0 sec.	Ja
5	4	747	703	0 sec.	Ja
6	19	747	703	0 sec.	Ja
9	28	1030	1002	0 sec.	Ja
10	25	737	680	0 sec.	Ja
11	6	737	680	0 sec.	Ja
12	26	737	680	0 sec.	Ja

GRENSWAARDEN

Grootte van de wachttijd	Restcap. kenwaarde	Restcap. grenzen
Overbelasting	<0	<0
Erg lange wachttijd	50	0-75
Lange wachttijd	>20 sec.	100
Matige wachttijd	20 sec.	150
Kleine wachttijd	15 sec.	200
Bijna geen wachttijd	<15 sec.	400
Geen wachttijd	0 sec.	>600

Bijlage 3 Verkeersongevallen Benschop 2001-¹ 2010