



Beoordeling parkeer- en verkeerssituatie 'Schoollocaties Veeneslagen' Concept



Beoordeling parkeer- en verkeerssituatie 'Schoollocaties Veeneslagen' Concept

Datum 13 november 2009
Kenmerk SAB028/Nbc/0148
Eerste versie

Documentatiepagina

Beoordeling parkeer- en verkeerssituatie 'Schoollocaties Veeneslagen'
Concept

Kenmerk SAB028/Nbc/0148

Datum publicatie 13 november 2009

Projectteam [REDACTED] [REDACTED]

Projectteam Goudappel Coffeng de heren [REDACTED], [REDACTED] en [REDACTED]

Beoordeling van de effecten van de nieuwbouwlocaties op de verkeerssituatie en parkeren.

Trefwoorden verkeer, parkeren, verkeersveiligheid

	Inhoud	Pagina
1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel	2
1.3	Leeswijzer	2
2	Ruimtelijk programma	3
2.1	Uitgangspunten	3
2.2	Sportveldlocatie	5
2.3	Rotondelocatie	5
2.4	Locatie Stroekeld	6
3	Parkeren	7
3.1	Uitgangspunten	7
3.2	Parkeerbehoefte	8
3.3	Vraag vs. aanbod	9
4	Verkeer	12
4.1	Uitgangspunten	12
4.2	Verkeersintensiteiten	12
4.2.1	Huidige verkeersintensiteiten	12
4.2.2	Verkeersgeneratie	13
4.2.3	Toekomstige verkeersintensiteiten	13
4.3	Verkeersveiligheid	14
4.3.1	Duurzaam Veilig	14
4.3.2	Schoolomgeving Julianaschool	15
4.3.3	Oversteekbaarheid fietsverkeer De Stroekeld	16
4.3.4	Kiss&Ride-strook	17
4.4	Bevoorrading supermarkt	19
5	Conclusies en aanbevelingen	20
	Bijlage	
1	Berekening parkeerbehoefte	

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Rijssen-Holten onderzoekt de mogelijkheden om op drie locaties vervangende nieuwbouw te realiseren voor 13 groepen van de Julianaschool in de wijk Veeneslagen te Rijssen. De gemeente heeft [REDACTED] gevraagd een bestemmingsplan op te stellen voor de drie locaties. In het bestemmingsplan dient rekening te worden gehouden met de parkeer- en verkeerssituatie rondom de drie ontwikkellocaties. Goudappel Coffeng BV is gevraagd de effecten van de geplande ontwikkelingen op de parkeer- en verkeerssituatie te beoordelen. In dit rapport worden de uitkomsten van de beoordeling gerapporteerd.



Figuur 1.1: Veeneslagen te Rijssen

In figuur 1.1 is de ligging van de wijk Veeneslagen in Rijssen weergegeven. De ontwikkelingen zijn op verschillende locaties gepland in het omcirkelde gebied.

1.2 Doel

Doel van dit rapport is antwoord te geven op de vraag wat het effect is van de drie ontwikkellocaties op de verkeerssituatie en op het parkeren. De volgende vragen worden beantwoord.

Parkeren

- Wat is de parkeerbehoefte van de geplande functies op de drie ontwikkellocaties?
- Wat is het geplande aantal parkeerplaatsen per ontwikkellocatie?
- Wat is de parkeerbalans per ontwikkellocatie?

Verkeer

- Hoeveel verkeer wordt gegenereerd door de ruimtelijke ontwikkelingen?
- Kan dit extra verkeer –bovenop de huidige verkeersintensiteiten– op een verkeersveilige manier worden afgewikkeld?
- Is –gelet op de toename van het verkeer– het kruispunt De Stroekeld/fietspad Arkeheem door fietsers nog veilig over te steken?
- Is –gelet op de toename van het verkeer– de veiligheid en functionaliteit van de K&R-strook nog te waarborgen?
- Is de voorgenomen bevoorrading aan de zuidzijde van de supermarkt vanuit verkeerskundig oogpunt acceptabel?

1.3 Leeswijzer

- In hoofdstuk 2 is het ruimtelijk programma van de drie ontwikkellocaties opgenomen. Dit programma is het uitgangspunt voor het berekenen van de verkeersgeneratie en de parkeerbehoefte.
- In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het parkeren, De theoretische parkeerbehoefte wordt berekend en afgezet –per locatie– tegen het geplande aantal parkeerplaatsen.
- In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de verkeerssituatie. Dit gebeurt op basis van de toekomstige verkeersintensiteiten, de gevolgen voor de verkeersveiligheid en de bevoorrading van de supermarkt.
- In hoofdstuk 5 staan de conclusies en aanbevelingen.

2 Ruimtelijk programma

2.1 Uitgangspunten

De drie ontwikkellocaties zijn weergegeven in figuren 2.1a en 2.1b. Het betreft:

- de sportveldlocatie;
- de rotondelocatie;
- de locatie Stroekeld.

Het ruimtelijk programma van de drie ontwikkellocaties staat in het rapport 'Stedenbouwkundige randvoorwaarden schoollocaties Veeneslagen' van 25 november 2008 ([REDACTED]). In paragrafen 2.3, 2.4 en 2.5 wordt per locatie ingegaan op het ruimtelijk programma. Dit is de basis voor de berekening van de verkeersproductie en -attractie en de parkeerbehoefte van de geplande functies.

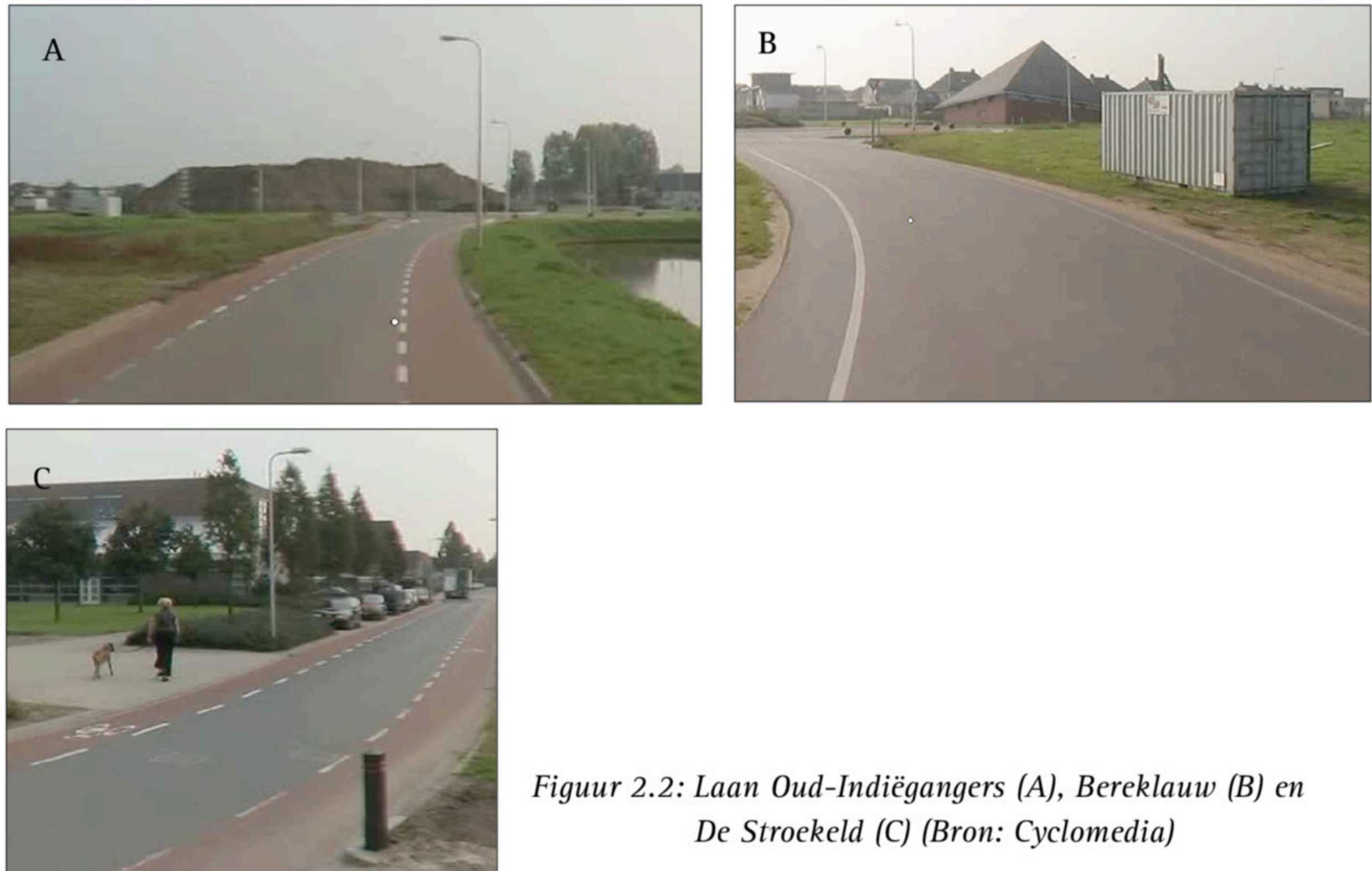


Figuur 2.1a: Sportveldlocatie en rotondelocatie

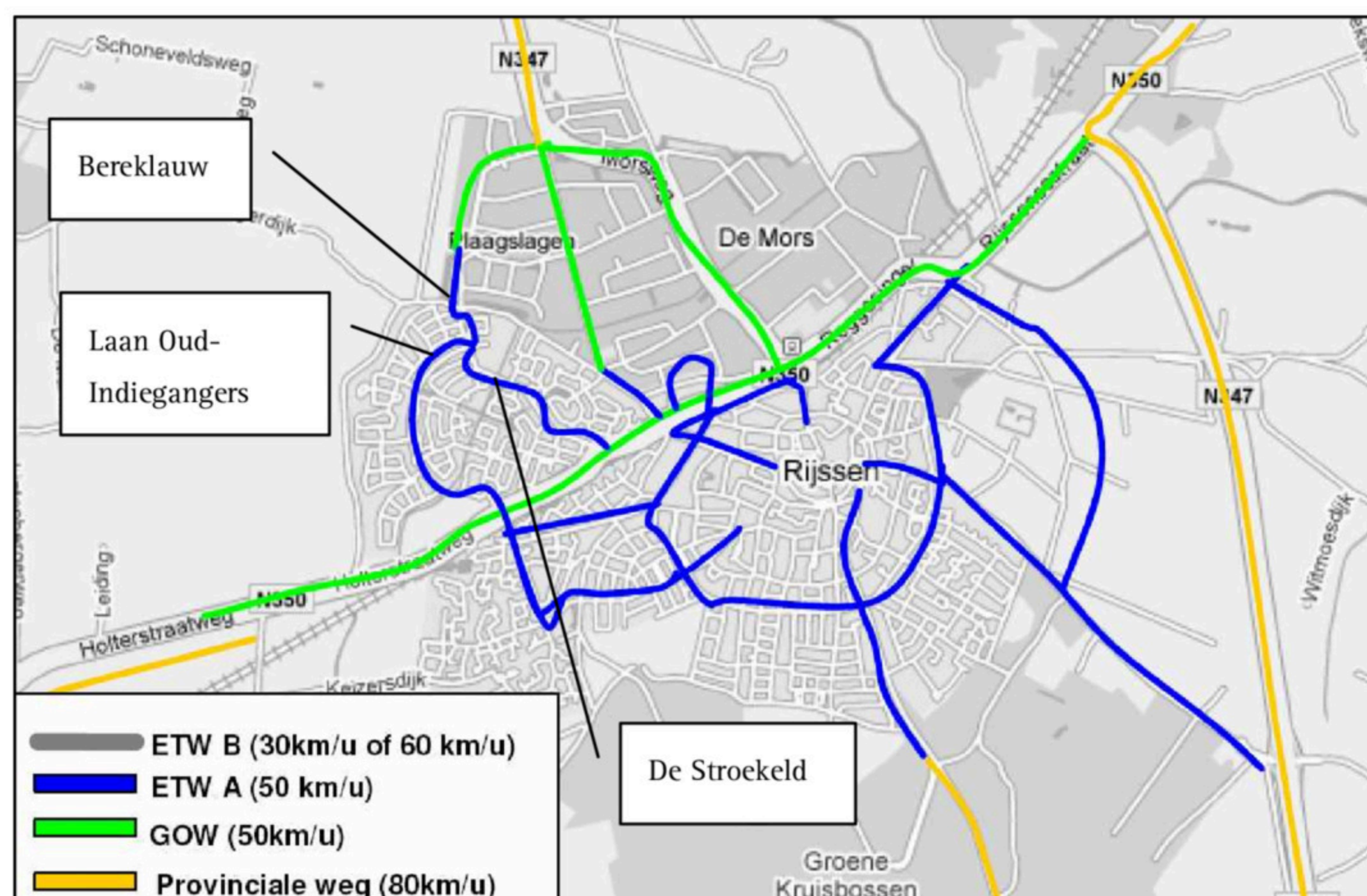


Figuur 2.1b: Locatie De Stroekeld

De ontsluiting van de drie ontwikkellocaties vindt plaats via de Laan Oud-Indiëgang, Bereklauw en De Stroekeld (zie figuur 2.2). Deze drie wegen zijn in het rapport 'Rondwegen in Rijssen en Holten' van januari 2009 gecategoriseerd als erftoegangswegen binnen de bebouwde kom (type A) met een snelheidsregime van 50 km/h (zie figuur 2.3).



Figuur 2.2: Laan Oud-Indiëgang (A), Bereklauw (B) en De Stroekeld (C) (Bron: Cyclomedia)



Figuur 2.3: Wegencategorisering Rijssen (Bron: Rondwegen in Rijssen en Holten deelrapport Verkeer - januari 2009)

2.2 Sportveldlocatie

De sportveldlocatie heeft als bouwprogramma het kinderdagverblijf (zie figuur 2.4). Dit wordt een gebouw van 2 lagen (circa 330 m²) waar voor circa 60 kinderen onderdak wordt geboden. In totaal worden voor het halen en brengen van kinderen (20 parkeerplaatsen) en het personeel (8 parkeerplaatsen) 28 parkeerplaatsen gerealiseerd. In de huidige situatie is de toegangsweg (verlengde van de Laan Oud-Indiëgangers) een smalle weg met een aantal langspaarkeerplaatsen en verbinding met het fiets/voetpad langs de Maatgraven. In de stedenbouwkundige randvoorwaarden wordt gesproken over verbreding van deze weg.



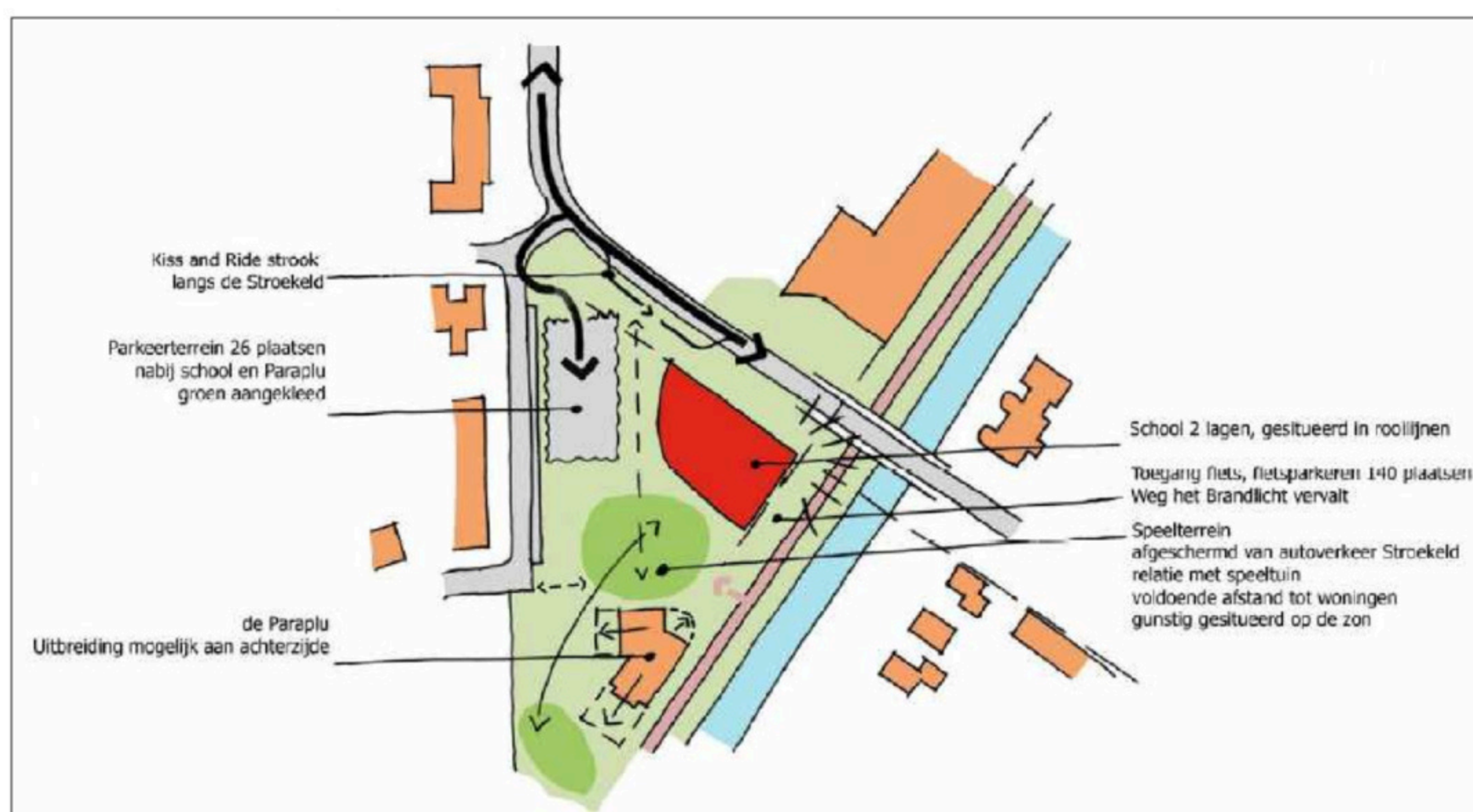
Figuur 2.4: Ruimtelijk programma sportveld- en rotondelocatie

2.3 Rotondelocatie

Op de rotondelocatie is een kleinschalige buurtsupermarkt gepland (zie figuur 2.4). De omvang bedraagt circa 600 m² bvo met 45 parkeerplaatsen. Bevoorrading van de supermarkt dient te geschieden op een plek die functioneel is, maar tevens overlast voor de woningen in de omgeving beperkt en niet storend is voor de beeldkwaliteit. In de stedenbouwkundige randvoorwaarden is de bevoorrading voorzien aan de zuidzijde van de supermarkt. Dit betekent dat de bevoorrading geschiedt via de rijbaan van het parkeerterrein. Boven de supermarkt komen 8 appartementen. De parkeernorm voor de appartementen is 1,7 parkeerplaats per appartement. In totaal zijn 11 parkeerplaatsen voorzien, waarvan 8 worden gereserveerd voor de appartementen.

2.4 Locatie De Stroekeld

Het grootste deelgebied is de locatie De Stroekeld. Hierop is de uitbreiding (in 2 lagen) van de Julianaschool voorzien (zie figuur 2.5). De bestaande Julianaschool ligt aan de noordzijde van de locatie. De totale oppervlakte van de nieuwbouw bedraagt 1.750 m². Hierin worden 13 groepen gehuisvest. Voor personeel is het aantal parkeerplaatsen op 13 gesteld. Langs De Stroekeld (de weg) is aan de zuidzijde een 'Kiss&Ride'-strook voorzien met een capaciteit van 9 vakken. Aan de noordzijde van de weg is reeds een K&R-strook aanwezig.



Figuur 2.5: Ruimtelijk programma locatie Stroekeld

3 Parkeren

In dit hoofdstuk wordt de parkeerbehoefte per locatie en functie berekend en wordt vervolgens afgezet tegen het aantal geplande parkeerplaatsen per locatie om zo tot de parkeerbalans te komen. Eerst worden de uitgangspunten beschreven en vervolgens wordt de parkeerbehoefte berekend. In de laatste paragraaf is er per locatie een parkeerbalans gemaakt en worden aan de hand daarvan conclusies getrokken.

3.1 Uitgangspunten

- Het ruimtelijk programma per locatie -zoals opgenomen in hoofdstuk 2- is het uitgangspunt voor het berekenen van de parkeerbehoefte per locatie. De parkeerbehoefte is per ontwikkellocatie berekend; dit is gedaan op basis van de begrenzing van de ontwikkellocaties zoals aangegeven door de gemeente Rijssen-Holten (zie figuur 3.1).
- Voor het berekenen van de parkeerbehoefte hebben wij gebruik gemaakt van de richtlijnen van het CROW: publicatie 182 Parkeerkencijfers - Basis voor parkeernormering, derde druk, september 2008.
- Voor het gebruik van de parkeerkencijfers is de kern Rijssen gekarakteriseerd als 'weinig stedelijk' en de ontwikkellocaties zijn aangemerkt als 'schil/overloopgebied'.
- Voor de berekening van de parkeerbehoefte is aan elke nieuwe functie op de drie locaties een parkeerkencijfer (het aantal benodigde parkeerplaatsen per functie-eenheid, bijvoorbeeld per m² bvo) toegekend op basis van de CROW-richtlijnen. De parkeerkencijfers zijn weergegeven in tabel 3.1.
- Voor het bepalen van de mate van dubbelgebruik van parkeerplaatsen door verschillende soorten parkeerders is gebruik gemaakt van aanwezigheidspercentages. Door een gecombineerd gebruik van het parkeeraanbod kan efficiënter worden omgegaan met de beschikbare ruimte. Er is onderscheid in de maatgevende momenten 'werkdagmiddag' en 'zaterdagmiddag'. De aanwezigheidspercentages per functie zijn eveneens weergegeven in tabel 3.1.



Figuur 3.1 Begrenzing ontwikkellocaties

functie	parkeerkcijfer	aanwezigheidspercentage	
		werkdagmiddag	zaterdagmiddag
KDV	0,7 per arbeidsplaats	100%	0%
sporthal	2,25 per 100 m ² bvo	50%	100%
supermarkt	3 per 100 m ² bvo	70%	100%
appartementen	1,7 per woning	60%	60%
basisschool	0,75 per lokaal	100%	0%

Tabel 3.1: Parkeercijfers en aanwezigheidspercentages per functie, CROW-publicatie 182, derde druk, september 2008

3.2 Parkeerbehoefte

In tabel 3.1 is het benodigde parkeeraanbod per functie per moment van de week weergegeven (werkdagmiddag/weekdagmiddag). Dit resulteert per functie in een parkeerbehoefte zoals weergegeven in tabel 3.2. De berekeningen van de parkeerbehoefte per functie zijn opgenomen in bijlage 1.

functie	parkeerbehoefte	
	werkdag	zaterdag
KDV (personeel)	7	-
KDV (brengen/halen)	7	-
KDV totaal	14	-
sporthal	22	44
supermarkt	13	18
appartementen*	4	4
nieuwbouw Julianaschool (personeel)	10	-
nieuwbouw Julianaschool (brengen/halen)	32	-
nieuwbouw Julianaschool totaal	42	-

* Enkel bezoekersparkeren

Tabel 3.2: Parkeerbehoefte per functie

Kinderdagverblijf (sportveldlocatie)

Voor het KDV (sportveldlocatie) bedraagt de parkeerbehoefte van het personeel 7 parkeerplaatsen, voor het brengen en halen van kinderen bedraagt dit 7 parkeerplaatsen. Gezamenlijk resulteert dit in een parkeerbehoefte van 14 parkeerplaatsen op werkdagen (maatgevende periode).

Sporthal, supermarkt, appartementen (rotondelocatie)

Voor de rotondelocatie (sporthal, supermarkt en appartementen) bedraagt de totale parkeerbehoefte op de zaterdagmiddag (maatgevende moment) 66 parkeerplaatsen ($44+18+4 = 66$ parkeerplaatsen). Bij appartementen is het bewonersparkeren buiten beschouwing gelaten. Bewoners krijgen de beschikking over gereserveerde parkeerplaatsen, deze parkeerplaatsen komen logischerwijs niet voor openbaar gebruik in aanmerking. Het maatgevende moment voor deze locatie is de zaterdagmiddag, als de sporthal en de supermarkt maximaal worden bezocht.

Nieuwbouw Julianaschool (locatie Stroekeld)

Voor de nieuwbouw Julianaschool (locatie Stroekeld) bedraagt de parkeerbehoefte van het personeel 10 parkeerplaatsen, voor het brengen en halen van kinderen bedraagt dit 32 parkeerplaatsen. Gezamenlijk resulteert dit in een parkeerbehoefte van 42 parkeerplaatsen op werkdagen (maatgevende moment).

3.3 Vraag vs. aanbod

In de stedenbouwkundige randvoorwaarden is per locatie het geplande aanbod van parkeerplaatsen weergegeven. Door dit geplande aanbod te toetsen aan de parkeerbehoefte ontstaat een beeld van het tekort of het overschot aan parkeerplaatsen. In tabel 3.3 is dit weergegeven. In principe moeten behoefte en aanbod met elkaar in evenwicht zijn. Een tekort aan parkeerplaatsen leidt tot parkeerproblemen, terwijl een overschot betekent dat er gebouwd wordt voor leegstand.

functie	parkeerbehoefte	gepland aanbod	saldo
KDV (personeel)	7	28	+14
KDV (brengen/halen)	7		
sporthal			
supermarkt	66	97*	+31
appartementen			
nieuwbouw Julianaschool (personeel)	10		
nieuwbouw Julianaschool (brengen/halen)	32	26**	-16
* 105 parkeerplaatsen minus 8 gereserveerde parkeerplaatsen bewonersparkeren			
** aanbod exclusief K&R-strook			

Tabel 3.3: Parkeerbehoefte vs. aanbod per functie

Kinderdagverblijf (sportveldlocatie)

In het stedenbouwkundig plan zijn 28 parkeerplaatsen gepland voor het KDV. De berekende parkeerbehoefte voor het KDV bedraagt 14 parkeerplaatsen. Dit komt neer op een overcapaciteit van 14 parkeerplaatsen. Wij adviseren om uit te gaan van een aanbod van 14 parkeerplaatsen. De ruimte van de overcapaciteit (14 parkeerplaatsen) kan als groen worden ingericht. Blijkt uit een parkeerdrukmeting of bij uitbreiding van het KDV dat extra parkeerruimte gewenst is, dan kan deze groene ruimte worden omgezet naar parkeerplaatsen.

Sporthal, supermarkt, appartementen (rotondelocatie)

Voor de rotondelocatie zijn in het stedenbouwkundig plan 97 parkeerplaatsen gepland voor de openbare ruimte. Zowel sporthal, supermarkt als bezoekers van de appartementen maken hier gebruik van. Op deze locatie is de zaterdagmiddag het maatgevende moment, omdat op dat moment de supermarkt en de sporthal maximaal worden bezocht. De parkeerbehoefte is op dat moment 66 parkeerplaatsen: 18 voor de supermarkt, 44 voor de sporthal en 4 voor de appartementen (bezoekersparkeren). In dit geval is er dus sprake van een overcapaciteit van 31 parkeerplaatsen. Wanneer wordt

uitgegaan van een acceptabele bezettingsgraad van 85%¹ dan is bij een maximale parkeerbehoefte van 66 parkeerplaatsen een parkeeraanbod van 78 parkeerplaatsen voldoende ($66/78 \times 100\% = 85\%$). In dat geval resteert een overcapaciteit van 19 parkeerplaatsen. Ook hier geldt dat deze ruimte als groen kan worden ingericht. Blijkt uit een parkeerdrukmeting of bij uitbreiding van functies dat extra parkeerruimte gewenst is, dan kan deze groene ruimte worden omgezet naar parkeerplaatsen.

Nieuwbouw Julianaschool (locatie Stroekeld)

Voor de nieuwbouw van de Julianaschool zijn in het stedenbouwkundigplan 26 parkeerplaatsen gepland voor personeel en het brengen en halen van kinderen. Daarnaast zijn er 9 K&R-vakken gepland. Hoewel deze 9 langsparkeervakken niet zijn bedoeld om te parkeren, nemen ze wel degelijk een deel van de parkeerdruk weg. Als de 9 K&R-vakken om deze reden toch in het aanbod worden meegerekend, dan ontstaat een totaal aanbod van 35 parkeerplaatsen.

De parkeerbehoefte van de nieuwbouw Julianaschool bedraagt 42 parkeerplaatsen. Dit betekent dat er op deze locatie in principe een tekort is van 7 parkeerplaatsen. Bij dit tekort kunnen echter de volgende kanttekeningen worden geplaatst:

- Voor het brengen en halen van kinderen hanteert het CROW (publicatie 182) een acceptabele loopafstand (tussen parkeerplaats en school) van circa 100 meter. Binnen deze afstand zijn in de omgeving van de ontwikkellocaties in principe geen alternatieve parkeerlocaties beschikbaar. Dit betekent dat het brengen en halen van kinderen sowieso moet plaatsvinden op het geplande parkeerterrein bij de nieuwbouw Julianaschool.
- Voor het personeel van de school zijn in de omgeving wél alternatieve parkeerlocaties beschikbaar. Het CROW (publicatie 182) gaat voor 'werkers' uit van een acceptabele loopafstand (van parkeerplaats naar werkbestemming) van 200-800 meter. De parkeerplaats op de rotondelocatie heeft op werkdagen voldoende capaciteit en ligt op een loopafstand van circa 300 meter van de nieuwbouwlocatie Julianaschool. Dit parkeerterrein kan dus als alternatieve parkeerlocatie voor het personeel worden aangemerkt. Een andere mogelijkheid is het parkeerterrein bij de huidige Julianaschool. Deze ligt in ieder geval binnen een acceptabele loopafstand (< 100 meter), maar het is niet bekend of deze locatie voldoende restcapaciteit heeft. Dat zou eventueel door een parkeerdrukmeting bepaald kunnen worden. Wanneer ervan wordt uitgegaan dat het personeel van de school gebruik maakt van deze alternatieve parkeerlocaties, dan is er geen tekort aan parkeerplaatsen voor de nieuwbouw Julianaschool.

¹ Een bezettingsgraad hoger dan 85% leidt tot zoekverkeer dat overlast veroorzaakt.

- De turn-over van de K&R-vakken is hoger dan die van de parkeerplaatsen voor het brengen en halen van kinderen. Een normaal parkeervak bij een school kent 2 wisselingen per 20 minuten (in het bepalen van de parkeerbehoefte is deze turn-over verrekent door middel van een reductiefactor); voor een K&R-vak ligt deze turnover uiteraard veel hoger (hoewel daar geen exacte cijfers over bekend zijn). Hoewel we de K&R-vakken in het aanbod hebben meegerekend als een normale parkeerplaats zullen ze in werkelijkheid meer parkeerdruk wegnemen dan een normale parkeerplaats.

4 Verkeer

In dit hoofdstuk wordt de verkeerssituatie beoordeeld die ontstaat na voltooiing van de verschillende ontwikkelingen (plansituatie). Begonnen wordt met de bepaling van de verkeersintensiteit die ontstaat na de realisatie van de genoemde ontwikkelingen. Vervolgens wordt de verkeersveiligheid beoordeeld aan de hand van Duurzaam Veilig-uitgangspunten en wordt de bevoorrading bij de supermarkt getoetst.

4.1 Uitgangspunten

- Voor het bepalen van de huidige verkeersintensiteiten op De Stroekeld, Laan Oud-Indiëgang en de Bereklaauw is gebruik gemaakt van het verkeersmodel van de Regio Twente. Dit model heeft als basisjaar 2007.
- Het ruimtelijk programma per locatie –zoals opgenomen in hoofdstuk 2- is het uitgangspunt voor het berekenen van de verkeersgeneratie per locatie.
- Voor het berekenen van de verkeersgeneratie hebben wij gebruik gemaakt van de richtlijnen van het CROW: publicatie 272, 'Kentallen gemotoriseerd verkeer', 1^e druk, december 2008.
- De functies uit het ruimtelijk programma liggen allen in het gebied 'schil centrum'; deze term wijkt af van die in de parkeerbalans is gebruikt, omdat de gebruikte termen in de CROW publicaties niet met elkaar overeenkomen. De ruimtelijke kwaliteit van de beschreven functies komen wel overeen.
- Voor de categorisering van wegen is uitgegaan van het rapport 'Rondwegen in Rijssen en Holten', januari 2009. Dit rapport is de basis voor de categorisering van wegen in de gemeente Rijssen-Holten. De voor dit onderzoek relevante wegen zijn allen gecategoriseerd als erftoegangswegen binnen de bebouwde kom van het type A met een maximale snelheid van 50 km/h.

4.2 Verkeersintensiteiten

4.2.1 Huidige verkeersintensiteiten

In de huidige situatie maakt een bepaalde hoeveelheid verkeer gebruik van De Stroekeld, Laan Oud-Indiëgang en de Bereklaauw. Met behulp van het verkeersmodel voor de Regio Twente is het huidige gebruik bepaald. Dit is weergegeven in tabel 4.1.

wegvak	verkeersintensiteiten (mvt/etm)
De Stroekeld	1.750
Bereklaauw	3.550
Laan Oud-Indiëgang	2.000

Tabel 4.1: Gegevens per wegvak

Van de drie wegen is de Bereklaauw het drukst met circa 3.550 motorvoertuigen per etmaal, gevolgd door de Laan Oud-Indiëgangers met circa 2.000 motorvoertuigen per etmaal en De Stroekeld met circa 1.750 motorvoertuigen per etmaal.

4.2.2 Verkeersgeneratie

Nieuwe functies genereren verkeer. Met behulp van CROW-publicatie 272 (Kentallen gemotoriseerd verkeer) is een inschatting gemaakt van de hoeveelheid verkeer per functie. Dit resulteert in de volgende intensiteiten per etmaal, onderverdeeld naar werkdag en weekdag (zie tabel 4.2):

functie	ruimtelijk programma	verkeersintensiteiten werkdag (mvt/etm)	verkeersintensiteiten weekdag (mvt/etm)
basisschool	1.750 m ² bvo	225	161
kinderdagverblijf	60 kinderen	119	85
supermarkt	600 m ² bvo	454	413
appartementen	8 appartementen	49	46
totaal		847	705

Tabel 4.2: Verkeersintensiteiten per functie

Op een gemiddelde werkdag worden door alle functies tezamen circa 850 motorvoertuigen (mvt) per etmaal gegenereerd. Op een gemiddelde weekdag zijn dit circa 700 mvt/etm. De werkdag is de maatgevende periode.

4.2.3 Toekomstige verkeersintensiteiten

Voor de bepaling van de toekomstige verkeersintensiteit is uitgegaan van een theoretisch scenario waarbij het extra verkeer volledig bij alle wegvakken wordt opgeteld. In de praktijk zal een dergelijke situatie niet voorkomen, omdat de school, supermarkt en het kinderdagverblijf via verschillende routes te bereiken zijn. Verkeer verspreid zich meer over de wegen in het gebied.

wegvak	gebruik in mvt/etm (beide richtingen)
De Stroekeld	2.600
Bereklaauw	4.400
Laan Oud-Indiëgangers	2.850

Tabel 4.3: Toekomstige verkeersintensiteiten

Het verkeer op de Bereklaauw neemt toe tot circa 4.400 motorvoertuigen per etmaal, op de Laan Oud-Indiëgangers is dit 2.850 motorvoertuigen per etmaal en op De Stroekeld 2.600 motorvoertuigen per etmaal.

4.3 Verkeersveiligheid

4.3.1 Duurzaam Veilig

Duurzaam Veilig is gebaseerd op drie elementen: functie, vormgeving en gebruik. Een toelichting op de verschillende elementen is toegevoegd in bijlage 1 van deze rapportage. In tabel 4.4 zijn de voorkeurskenmerken voor wegen binnen de bebouwde weer-gegeven.

	gebiedsontsluitingsweg A	gebiedsontsluitingsweg B	erftoegangsweg
maximumsnelheid	50 km/h	50 km/h	30 km/h
scheiding rijrichting	asstreep	geen	geen
rijbaanindeling	2 rijstroken plus fietspad	1 rijbaan met fietsstroken	1 rijbaan gemengd verkeer
positie fiets	fietspad	fietsstrook	rijbaan
positie voetganger	trottoir	trottoir	trottoir/loopstrook
halten OV	aanliggend of rijbaan	aanliggend of rijbaan	Rijbaan
capaciteit	5.000–15.000	3.000–10.000	< 4.000

Tabel 4.4: Voorkeurskenmerken Duurzaam Veilig binnen de bebouwde kom

Functie

De Stroekeld, Bereklauw en Laan Oud-Indiëgang-ers zijn door de gemeente gecategori-seerd als erftoegangsweg type A met een maximumsnelheid van 50 km/h. Deze cate-gorie komt binnen de DV-categorisering echter niet voor. Uitgaande van de maximum snelheid van 50 km/h en de huidige inrichting van de wegen gaan wij uit van een toetsing aan een gebiedsontsluitingsweg type B (zie tabel 4.4).

Gebruik

Op een gebiedsontsluitingsweg type B bedraagt de maximale intensiteit waarbij het verkeer nog verkeersveilig kan worden afgewikkeld in een stedelijke omgeving circa 3.000 tot 10.000 mvt/etm (zie tabel 4.4). In de toekomstige situatie bedragen de in-tensiteiten op de De Stroekeld circa 2.600 mvt/etm, op de Bereklauw circa 4.400 mvt/etm en op de Laan Oud-Indiëgang-ers circa 2.850 mvt/etm. Geconcludeerd kan worden dat deze intensiteiten lager zijn de maximaal aanvaardbare intensiteiten (De Stroekeld, Laan Oud-Indiëgang-ers) of binnen de weergegeven bandbreedte vallen (Bereklauw).

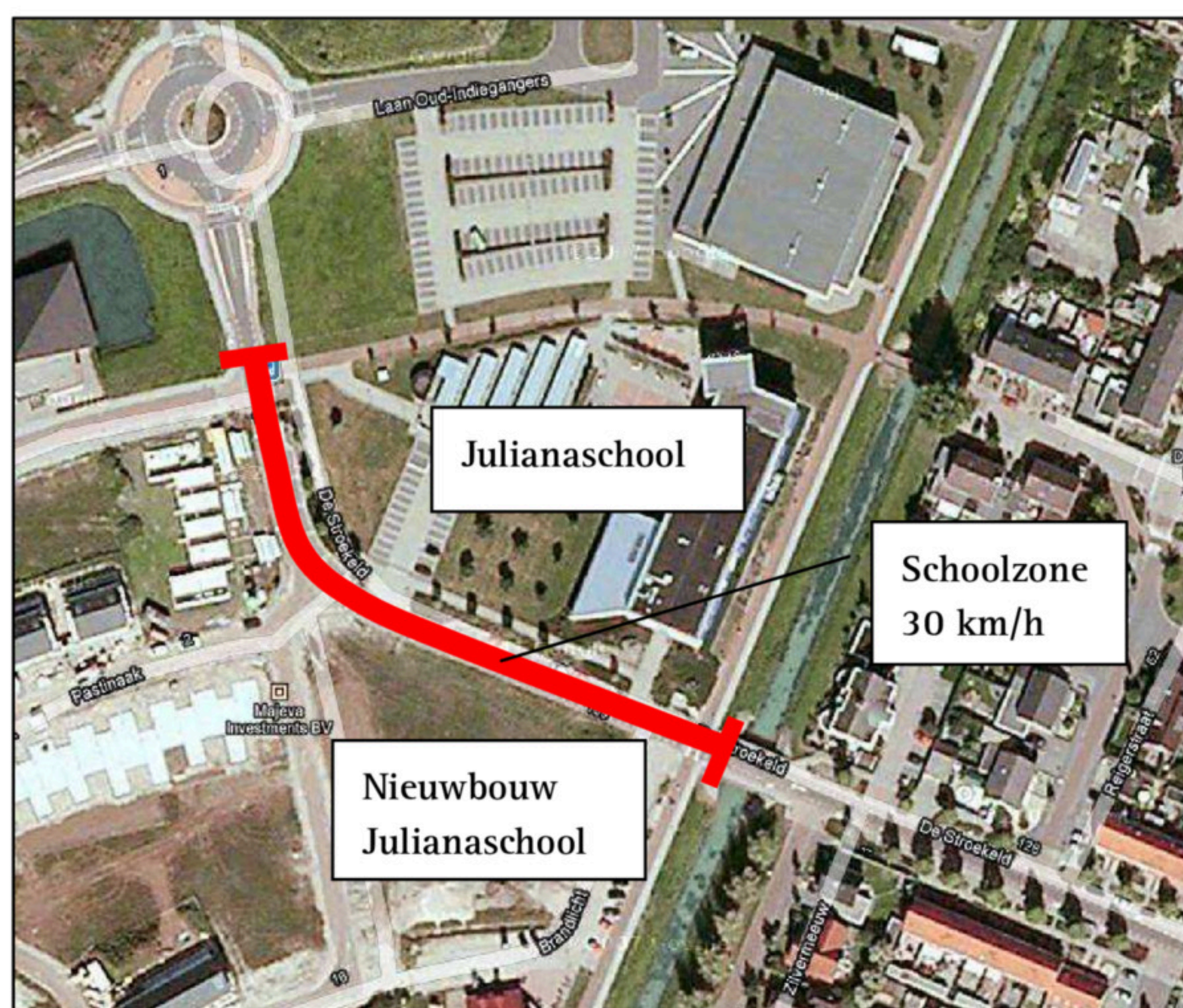
Vormgeving

In de huidige situatie zijn De Stroekeld en Laan Oud-Indiëgang-ers voorzien van aan-liggende rode fietsstroken. Hiermee voldoen de wegen aan de voorkeurskenmerken.

De Bereklaauw heeft geen rode fietsstroken. Deze weg bestaat enkel uit een rijloper voor het autoverkeer, gemarkeerd door een doorgetrokken kantmarkering aan weerszijden van de weg. De ruimte naast de rijloper is onvoldoende om door te gaan als fietssuggestiestrook. Op basis van de maximum snelheid en het gebruik (4.400 mvt/etm in de plansituatie) is een fietsstrook op dit wegvak gewenst.

4.3.2 Schoolomgeving Julianaschool

Met de nieuwbouw van de Julianaschool zuidelijk van De Stroekeld (inclusief K&R-strook) (zie figuur 4.1) ontstaat rondom het noordelijk deel van De Stroekeld een schoolomgeving. Het is te veronderstellen dat er tussen beide scholen uitwisselbewegingen ontstaan (kinderen, personeel, ouders). Zoals reeds aangegeven is de maximum snelheid op De Stroekeld 50 km/h. In een schoolomgeving is dit snelheidsregime vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid niet gewenst. Afwaarden van De Stroekeld is niet wenselijk vanwege zijn functie in het netwerk (wijkontsluiting voor de wijken Maatgraven/Veeneslagen). Wel moeten automobilisten geattendeerd worden op de omgeving waarin zij rijden, zodat ze bewust worden van de specifieke gevaren die zich bij een schoolomgeving kunnen voordoen en hun gedrag hierop aanpassen. Wij adviseren om De Stroekeld tussen de aansluitingen met Arkeheem en Brandlicht in te richten als schoolzone met een maximum snelheid van 30 km/h. Een schoolzone wordt op en langs de rijbaan kenbaar gemaakt door het toepassen van verschillende elementen in opvallende kleuren (zie figuur 4.2). Zo kunnen langs de weg palen worden geplaatst en wordt de schoolzone op de rijbaan kenbaar gemaakt door bijvoorbeeld cirkels. Dit attendeert automobilisten erop dat zij in een schoolomgeving rijden.



Figuur 4.1: Schoolomgeving Julianaschool



Figuur 4.2: Voorbeeldinrichting schoolomgeving (Bron: www.my.trendesign.nl)

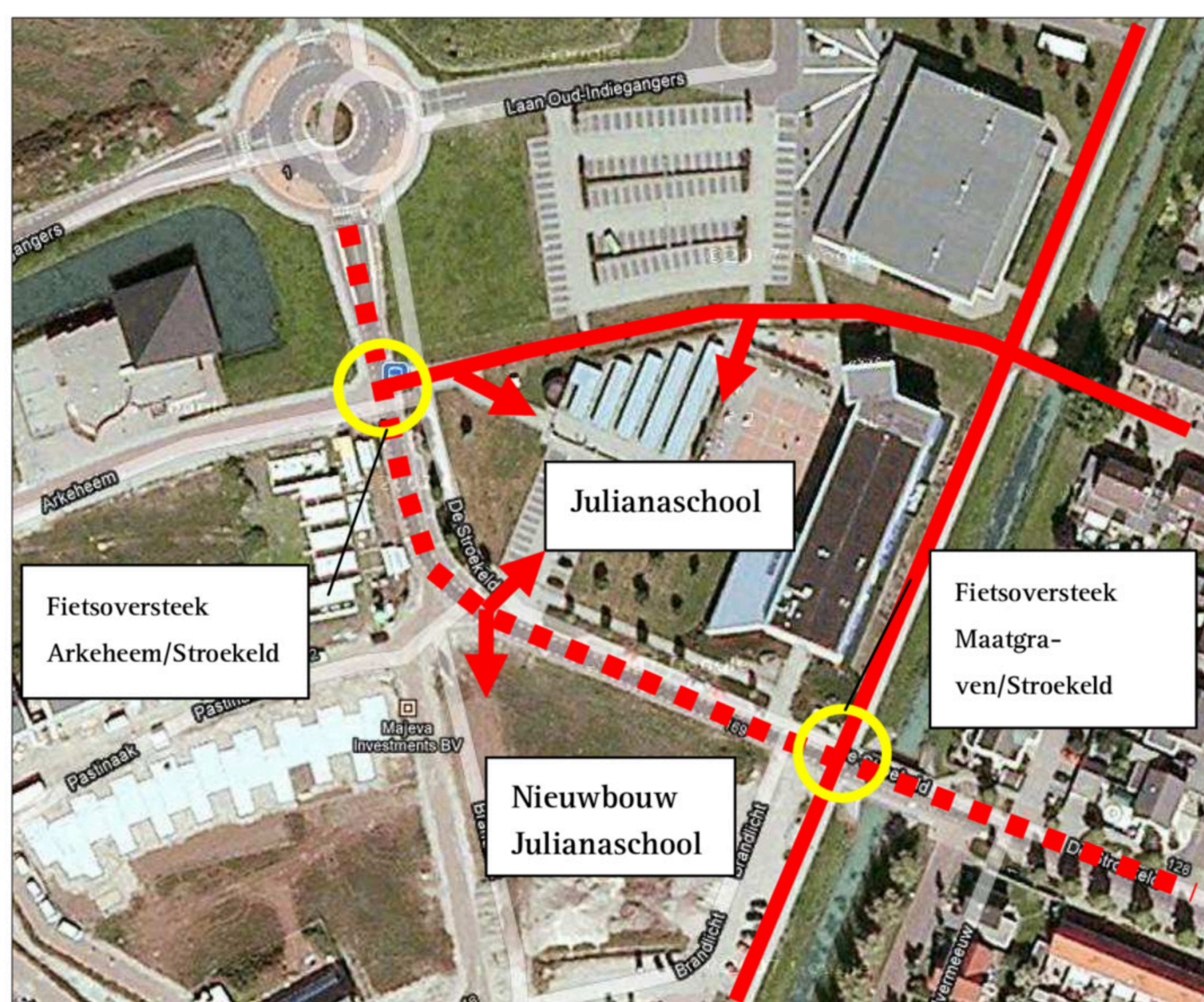
4.3.3 Oversteekbaarheid fietsverkeer De Stroekeld

De huidige Julianaschool wordt voor fietsverkeer ontsloten via het fietspad langs de Maatgraven (tussen de Ligtenbergerdijk in het noorden en Laan Oud-Indiëgangers in het zuiden) en het fietspad in het verlengde van Arkeheem (zie figuur 4.3). Het fietspad langs de Maatgraven kruist De Stroekeld ter hoogte van Brandlicht; fietsers hebben bij deze oversteek voorrang op het autoverkeer. Ook ter hoogte van Arkeheem kruist fietsverkeer De Stroekeld.

De fietsafstanden in Rijssen in het algemeen en de wijk Veeneslagen in het bijzonder zijn klein (< 7,5 km). Hierdoor is het te verwachten dat 'fietsgevoelige' bestemmingen als een KDV en school (Julianaschool) extra fietsverkeer gaan trekken. Om een indicatie te geven: voor de nieuwbouw van de Julianaschool wordt in de stedenbouwkundige randvoorwaarden uitgegaan van 140 fietsstallingsplaatsen. Wanneer deze allemaal vol staan worden per dag 140×4 (2x heen en 2x terug) = 560 fietsritten gegenereerd enkel door kinderen van de basisschool. Daar komt nog fietsritten bij van ouders die kinderen uit de onderbouw brengen en halen met de fiets (schatting circa 140 ritten). Wij schatten in dat gemiddeld per dag circa 700 fietsritten worden gegenereerd door enkel de basisschool.

Op basis van de toekomstige verkeersintensiteiten op De Stroekeld (circa 2.600 mvt/etm) is een aparte fietsoversteekvoorziening in principe niet noodzakelijk. In een spitsuur rijden er op De Stroekeld circa 300 mvt/etm; bij spitsuurintensiteiten

van 800 mvt/h of meer wordt een oversteek voor fietsers op een weg zonder middengeleider problematisch/onveilig (bron: CROW-publicatie 230, ontwerpwijzer fietsverkeer). In dit geval achten wij echter niet de verkeersintensiteiten maatgevend, maar de maximumsnelheid van 50 km/h op De Stroekeld. Zoals hierboven aangegeven is deze snelheid in combinatie met een schoolomgeving niet gewenst vanuit verkeersveiligheidsoogpunt. Wij adviseren om ter hoogte van beide fietsoversteken in De Stroekeld (Arkeheem, fietspad Maatgraven) de snelheid van het autoverkeer te remmen door de realisatie van een plateau of drempel. In combinatie met een schoolzone/30 km/h kunnen deze plateaus/drempels ook het begin- en eindpunt van de schoolzone accentueren.



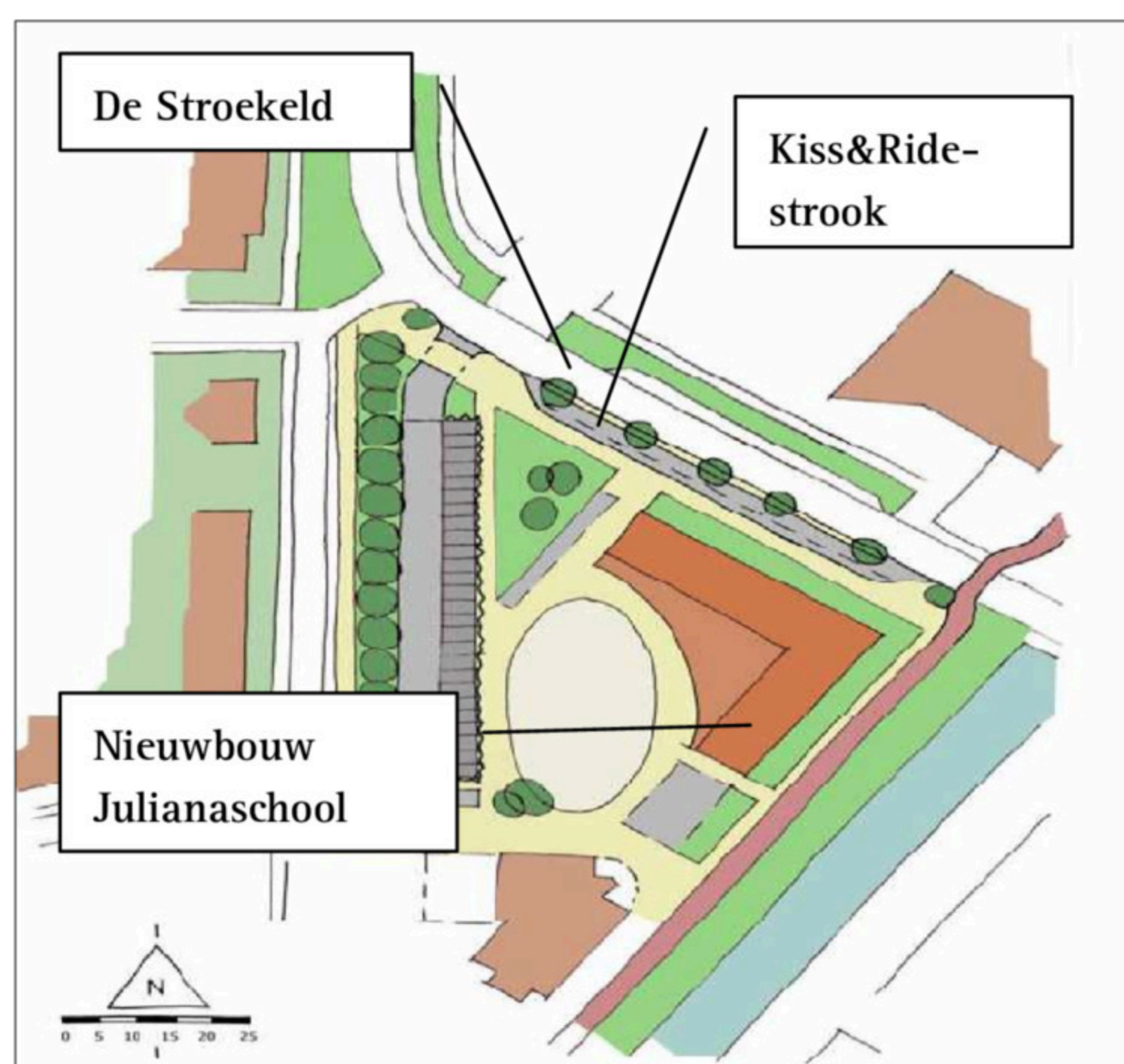
Figuur 4.3: Fietsoversteken De Stroekeld

4.3.4 Kiss&Ride-strook

Langs De Stroekeld is aan de zuidzijde een K&R-strook gepland met een capaciteit van 9 langsparkeervakken (zie figuur 4.4). Ouders kunnen de K&R-strook oprijden, kinderen laten uitstappen en weer weg rijden. Lang parkeren is niet de bedoeling. Dit betekent dat een vlot en veilig gebruik van de K&R-strook vooral afhankelijk is van de

juiste maatvoeringen. Wij adviseren om uit te gaan van de volgende uitgangspunten en maatvoeringen:

- Op de strook zelf kan de functionaliteit worden gewaarborgd door de parkeervakken (minimaal 2 meter) en de rijloper (minimaal 3 meter) voldoende breed te maken. Voor de lengte van langspaarkeervakken adviseert het ASVV² een lengte van 6,50 à 7,00 meter (er worden geen aanbevelingen gedaan t.a.v. langspaarkeervakken op K&R-stroken). Wij adviseren in dit geval om voor de K&R-strook uit te gaan van een lengte van 7,00 meter. Dit zorgt ervoor dat het aantal achteruitrijdbewegingen beperkt wordt en daarmee het in- en uitrijden wordt vergemakkelijkt.
- Om de veiligheid van uitstappende kinderen te waarborgen adviseren wij om de parkeervakken aan de rechterzijde van de rijloper te situeren. Kinderen zitten logischerwijs achterin of rechts naast de bestuurder. Aan de kant van de parkeervakken wordt een trottoir voorgesteld met een minimale breedte van 1,80 meter. Kinderen stappen dan aan de rechterzijde direct op het trottoir uit, waardoor zij niet op de K&R-strook staan. Een breedte van 1,80 meter zorgt ervoor dat er geen hinder op het trottoir wordt ondervonden van openslaande autoportieren (uitslag circa 1 meter).
- Het maken van afspraken met ouders over de maximale parkeerduur op de strook wordt wel geadviseerd, om langparkeren op de strook te voorkomen. De Kiss&Ride-strook is immers niet bedoeld voor langparkeerders.



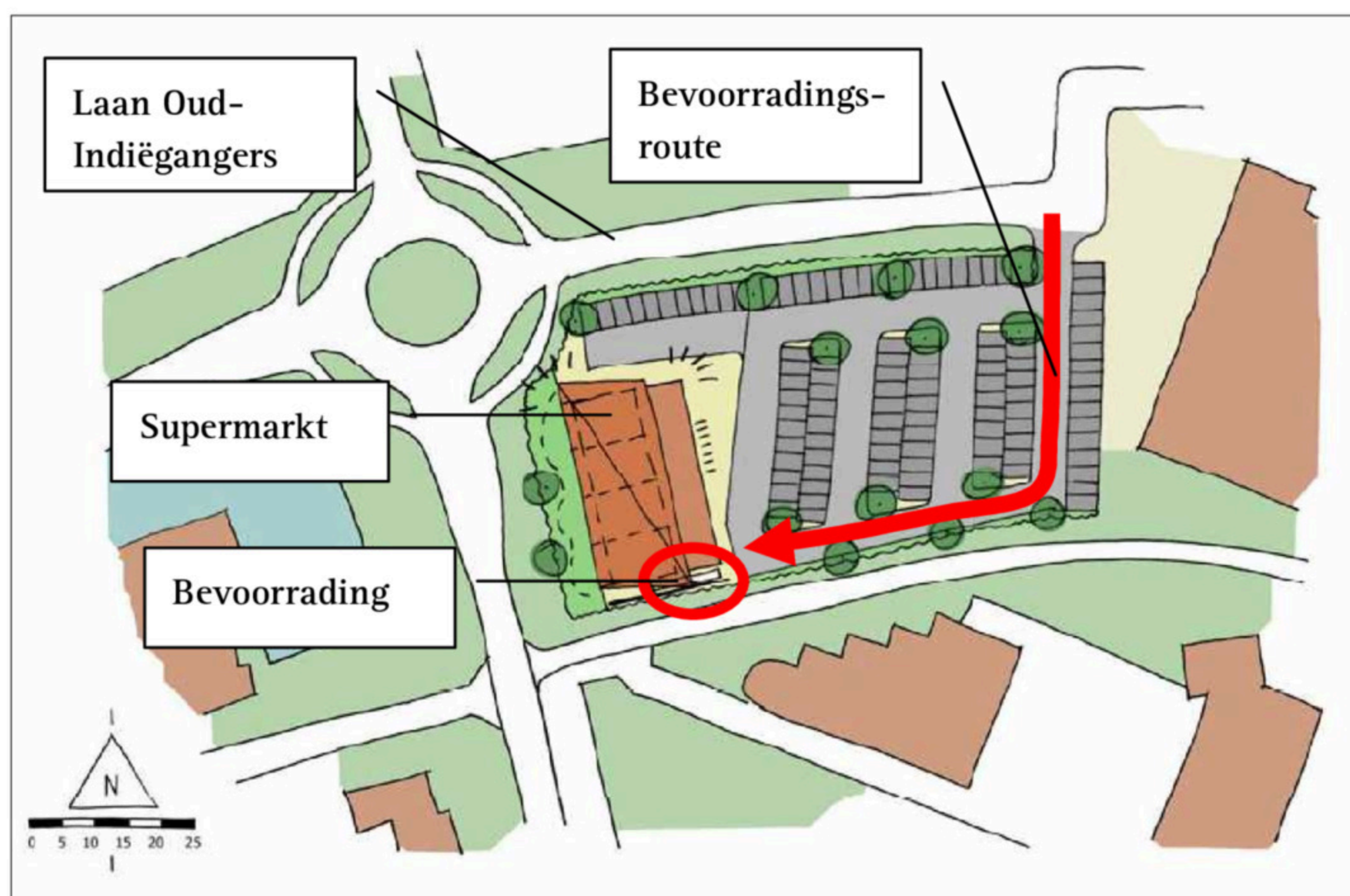
*Figuur 4.4; Kiss&Ride-strook langs zuidzijde
De Stroekeld*

² CROW handboek Aanbeveling Stedelijke Verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom (2004).

4.4 Bevoorrading supermarkt

In de stedenbouwkundige randvoorwaarden is de bevoorrading van de supermarkt (rotondelocatie) aan de zuidzijde gepland. De zuidzijde van de supermarkt kan door het bevoorradende vrachtverkeer bereikt worden via de Laan Oud-Indiëgangers en het naastliggende parkeerterrein (zie figuur 4.5). Dit betekent dat de bevoorradingsroute over het parkeerterrein loopt. Op dit parkeerterrein is sprake van haaksparkeren. Een weg waaraan haaks geparkeerd wordt en die in twee richtingen wordt bereden, dient een minimale breedte te hebben van 6,00 meter³. Wanneer deze breedte wordt gerealiseerd, dan kan ook het bevoorradende vrachtverkeer zonder problemen gebruik maken van het parkeerterrein.

Wel adviseren wij om de bevoorrading zoveel mogelijk buiten de openingstijden van supermarkt en sporthal te laten plaatsvinden. Op dat moment is de kans op conflicten tussen bevoorradingsverkeer en bezoekers (supermarkt/sporthal) het kleinst. Dit vergroot de verkeersveiligheid. Hier kunnen dienen nadere afspraken met de supermarkt over te worden gemaakt. Momenteel gelden alleen voor het centrum van Rijssen venstertijden, waarbinnen de bevoorrading van winkels dient plaats te vinden. Gelet op de relatief geringe hoeveelheid bevoorradend verkeer van de supermarkt achten wij het niet zinvol om hier venstertijden in te stellen.



Figuur 4.5; Bevoorrading supermarkt

³ NEN2443 Parkeren en stallen van personenauto's op terreinen en in garages (april 2000).

5 Conclusies en aanbevelingen

Parkeren

De sportveldlocatie (KDV) heeft een parkeerbehoefte van 14 parkeerplaatsen (personeel en brengen en halen van kinderen). Uitgaande van een gepland aanbod van 28 parkeerplaatsen (stedenbouwkundige randvoorwaarden) betekent dit een overcapaciteit van 14 parkeerplaatsen. Hetzelfde geldt voor de rotondelocatie: de parkeerbehoefte van supermarkt, sporthal en appartementen bedraagt 66 parkeerplaatsen op het maatgevende moment (zaterdagmiddag); bij een acceptabele bezettingsgraad van 85% is in dat geval een aanbod van 78 parkeerplaatsen voldoende. In de openbare ruimte van de rotondelocatie zijn 97 parkeerplaatsen gepland, dit betekent een overcapaciteit van 19 parkeerplaatsen. In beide gevallen adviseren wij om de overcapaciteit om te zetten in groen. Blijkt uit een parkeerdrukmeting of bij uitbreiding van functies dat extra parkeerruimte gewenst is, dan kan deze groene ruimte worden omgezet naar parkeerplaatsen.

De nieuwbouw Julianaschool heeft een parkeerbehoefte van 42 parkeerplaatsen: 32 parkeerplaatsen voor het brengen en halen van kinderen, 10 parkeerplaatsen voor het personeel. Het geplande aanbod bedraagt (inclusief K&R-strook) 35 parkeerplaatsen. Dit betekent dat er een tekort is van 7 parkeerplaatsen. Binnen een acceptabele loopafstand van 100 meter zijn voor het brengen en halen van kinderen in de omgeving geen alternatieve parkeerlocaties beschikbaar. Het brengen en halen van kinderen zal moeten plaatsvinden op de schoollocatie en K&R-strook. Binnen een acceptabele loopafstand van 200-800 meter zijn voor het personeel wel alternatieve parkeerlocaties beschikbaar. Het terrein bij de supermarkt /sporthal heeft op werkdagen voldoende capaciteit en ligt op een loopafstand van circa 300 meter. Ook bij de bestaande Julianaschool is een parkeerterrein aanwezig (deze locatie ligt binnen 100 meter van de nieuwbouw). Een parkeerdrukmeting kan uitwijzen of deze locatie voldoende restcapaciteit heeft. Indien het personeel op deze alternatieve locaties parkeert dan is er geen tekort aan parkeerplaatsen bij de nieuwbouw Julianaschool. Dit betekent wel dat hierover afspraken moeten worden gemaakt met het personeel.

Verkeersintensiteiten en verkeersveiligheid

De geplande functies op de drie ontwikkellocaties leiden tot een toename van de verkeersintensiteiten. De extra intensiteiten als gevolg van deze functies bedragen circa 850 mvt/etm (werkdag). Als gevolg hiervan nemen de verkeersintensiteiten op de wijkontsluitende wegen toe: Laan Oud-Indiëgangers ca. 2.850 mvt/etmaal, Bereklaauw circa 4.400 mvt/etm en De Stroekeld circa 2.600 mvt/etm. De maximaal aanvaardbare intensiteiten waarbij het verkeer nog veilig kan worden afgewikkeld liggen op deze wegen tussen de 3.000 en 10.000 mvt/etmaal (gebiedsontsluitingsweg B). Geconcludeerd kan worden dat de toekomstige verkeersintensiteiten lager zijn (Laan Oud-Indiëgangers, De Stroekeld) of aan de onderkant van deze bandbreedte liggen (Bereklaauw). Dit betekent dat het verkeer op de genoemde wegen in principe verkeersveilig kan worden afgewikkeld.

Schoolomgeving Julianaschool

Aandachtspunten wat betreft verkeersveiligheid zijn er wel. Door de nieuwbouw van de Julianaschool aan de zuidkant van De Stroekeld ontstaat een schoolomgeving. Het is te verwachten dat er uitwisselingen zullen gaan plaatsvinden tussen de bestaande en de nieuwe Julianaschool en dat De Stroekeld moet worden overgestoken (ook bij het brengen en halen van kinderen). In dat geval vinden wij een snelheidslimiet van 50 km/h op De Stroekeld vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid niet aanvaardbaar. Hetzelfde geldt voor de twee fietsoversteken in De Stroekeld (ter hoogte van Arkeheem en het fietspad langs de Maatgraven), die toegang bieden tot de schoolomgeving. Bij een toename van het fietsverkeer en frequenter oversteken van De Stroekeld door fietsende schoolkinderen is een maximumsnelheid van 50 km/h niet verkeersveilig. Wij adviseren in dit geval om De Stroekeld tussen de aansluiting Arkeheem en het fietspad Maatgraven in te richten als schoolzone met een maximum snelheid van 30 km/h. Ter hoogte van de aansluiting/fietsoversteek Arkeheem en het fietspad Maatgraven kunnen drempels/plateaus worden gerealiseerd die enerzijds het begin- en eindpunt van de schoolzone markeren en anderzijds er voor zorgen dat het autoverkeer voldoende in snelheid wordt geremd, zodat fietsers een veilige oversteek kunnen maken.

Kiss&Ride-strook

Om de functionaliteit en verkeersveiligheid van de Kiss&Ride-strook te waarborgen is vooral een juiste maatvoering van belang. Dit zorgt ervoor dat gebruikers de strook makkelijk kunnen op- en afrijden en dat kinderen veilig kunnen uitstappen.

Bevoorrading supermarkt

Op de rotondelocatie is de bevoorrading van de supermarkt aan de zuidkant van supermarkt gepland. Dit betekent dat bevoorradend (vracht)verkeer over het naastliggende parkeerterrein moet rijden. Afwikkeling van dit bevoorradende (vracht)verkeer hoeft geen problemen op te leveren indien de parkeerweg voldoende breed is (6 meter). Om conflicten tussen voetgangers/bezoekers sporthal en supermarkt te voorkomen vindt bevoorrading van de supermarkt bij voorkeur plaats buiten de openingstijden van de supermarkt/sporthal. Hier kunnen afspraken over worden gemaakt met de supermarkt.

Bijlage 1: Berekeningen parkeerbehoefte

Sportveldlocatie

Voor het KDV/buitenschoolseopvang wordt onderscheid gemaakt in het parkeren door het personeel en het brengen en halen van kinderen. De parkeerbehoefte van het personeel bedraagt 7 parkeerplaatsen, de parkeerbehoefte voor het brengen en halen van kinderen 7 parkeerplaatsen. Gezamenlijk resulteert dit in een parkeerbehoefte van 14 parkeerplaatsen voor het KDV (zie tabellen B1.1 en B1.2).

functie	aantal arbeidsplaatsen	benodigde parkeerplaatsen
KDV	10	7

Tabel B1.1 Parkeerbehoefte personeel

groep	leerlingen	% met de auto	reductiefactor parkeerduur	reductiefactor aantal met auto	Benodigde Parkeerplaatsen
KDV	70	60%	0,25	0,75	7

Tabel B1.2 Parkeerbehoefte voor het brengen en halen van kinderen

Rotondelocatie

Voor de rotondelocatie is de parkeerbehoefte berekend voor de nieuwe functies supermarkt en appartementen en voor de bestaande functie sporthal (zie tabel B1.3).

Bij de appartementen is ervan uitgegaan dat per appartement kan worden beschikt over één gereserveerde, eigen parkeerplaatsen, die niet beschikbaar is voor openbaar gebruik (8 parkeerplaatsen totaal). In de berekening van de parkeerbehoefte voor de openbare ruimte is derhalve voor de appartementen alleen rekening gehouden met bezoekersparkeren.

- De parkeerbehoefte van de supermarkt bedraagt op werkdagen 13 parkeerplaatsen, op zaterdagmiddag is dat 18 parkeerplaatsen. De zaterdagmiddag is het drukste moment en dus maatgevend.
- De parkeerbehoefte van de sporthal bedraagt op werkdagen 22 parkeerplaatsen, op zaterdagmiddag is dat 44 parkeerplaatsen. Ook hier is de zaterdagmiddag maatgevend.
- De parkeerbehoefte van de appartementen bedraagt 8 gereserveerde parkeerplaatsen (bewonersparkeren). Voor bezoekers bedraagt de parkeerbehoefte zowel op werkdagen als op zaterdagmiddag 4 parkeerplaatsen.

Gezamenlijk resulteert dit in een parkeerbehoefte van 39 parkeerplaatsen op werkdagen en 66 parkeerplaatsen op zaterdagmiddag. De zaterdagmiddag is het maatgevende (drukste) moment, daarom wordt uitgegaan van een totale parkeerbehoefte van locatie 2 van 66 parkeerplaatsen.

functie	programma	benodigde parkeerplaatsen	
		werkdag (overdag)	Zaterdagmiddag
supermarkt	600 m ² bvo	13	18
sporthal	1.960 m ² bvo	22	44
appartementen (bezoekers)	8 appartementen*	4	4
totaal		39	66

* Parkeernorm is 1,7: 1 parkeerplaats per appartement, 0,7 parkeerplaatsen voor bezoekers.

Tabel B1.3 Parkeerbehoefte supermarkt, sporthal en appartementen

Locatie De Stroekeld

Voor de nieuwbouw van de Julianaschool wordt eveneens onderscheid gemaakt in het parkeren door het personeel en het brengen en halen van kinderen. De parkeerbehoefte van het personeel bedraagt 10 parkeerplaatsen, de parkeerbehoefte voor het brengen en halen van kinderen bedraagt 32 parkeerplaatsen. Gezamenlijk resulteert dit in een parkeerbehoefte van 42 parkeerplaatsen voor de nieuwbouw Julianaschool (zie tabellen B1.4 en B1.5).

functie	aantal lokalen	aantal parkeerplaatsen
basisschool	13	10

Tabel B1.4: Parkeerbehoefte personeel

groep	leerlingen	% met de auto	reductiefactor parkeerduur	reductiefactor aantal met auto	benodigde parkeerplaatsen
1-3	275	30	0,50	0,75	31
4	75	5	0,25	0,85	1
totaal	350				32

Tabel B1.5: Parkeerbehoefte voor het brengen en halen van kinderen