

Gemeente Hof van Twente



Ontwikkeling IKC's Markelo en Delden

Verkeersveiligheid
en parkeren

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**

Gemeente Hof van Twente

Ontwikkeling IKC's Markelo en Delden

Verkeersveiligheid en parkeren

Datum	23 maart 2018
Kenmerk	HTW023/Nbc/0095.01
Eerste versie	16 maart 2018

Documentatiepagina

Oprachtgever(s)	Gemeente Hof van Twente
Titel rapport	Ontwikkeling IKC's Markelo en Delden Verkeersveiligheid en parkeren
Kenmerk	HTW023/Nbc/0095.01
Datum publicatie	23 maart 2018
Projectteam opdrachtgever(s)	de heren C.J.M. (Clemens) Volker (Projectleider) en J.B.H. (John) Meijer (Verkeerskundige)
Projectteam Goudappel Coffeng	de heer C. (Christiaan) Nab

	Inhoud	Pagina
1	Inleiding	1
1.1	Wat hieraan vooraf ging?	1
1.2	Doel van deze rapportage	1
2	Situatieschets	3
2.1	Situatie in Markelo	3
2.2	Situatie in Delden	4
3	Methode en uitgangspunten	5
3.1	Parkeeronderzoek en verkeersschouw	5
3.2	Methode en uitgangspunten theoretische parkeervraag	10
4	Parkeren en verkeer IKC's	13
4.1	Parkeren en verkeer in Markelo	13
4.2	Parkeren en verkeer in Delden	18
5	Beantwoording onderzoeksvragen	22

1

Inleiding

1.1 Wat hieraan vooraf ging?

De gemeente Hof van Twente is voornemens in Markelo Kindcentrum Markelo te realiseren en in Delden het integraal kindcentrum Magenta. Een IKC bestaat uit een combinatie van meerdere bestaande scholen en een kinderdagverblijf geconcentreerd op één locatie. In Markelo betreft het de samenvoeging van basisscholen De Welp en De Zwaluw alsmede behoudt van de bestaande kinderopvang, op de bestaande locatie van De Zwaluw. In Delden betreft het, naast een kinderopvang, de samenvoeging van basisscholen Rannink, de Toonladder en Twickelo. In het contourendocument¹ is voor de samenvoeging de voorkeur uitgesproken voor de locatie Twickelo, gelegen in de oksel van de Europaweg en Langestraat.

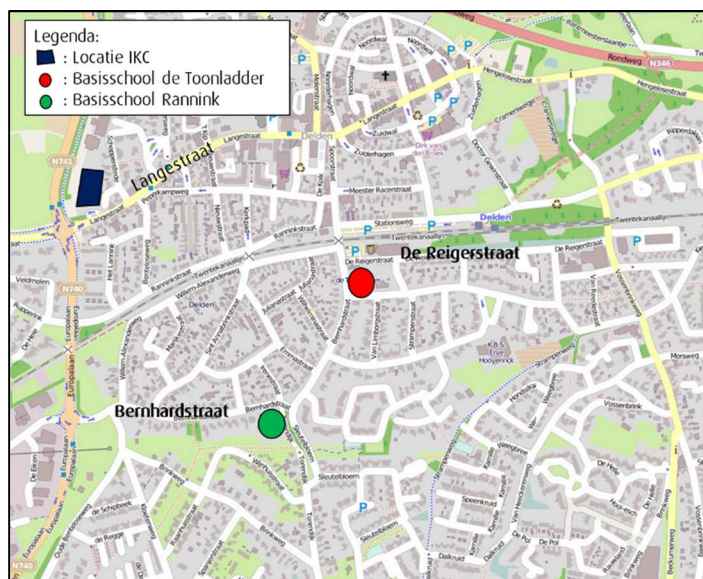
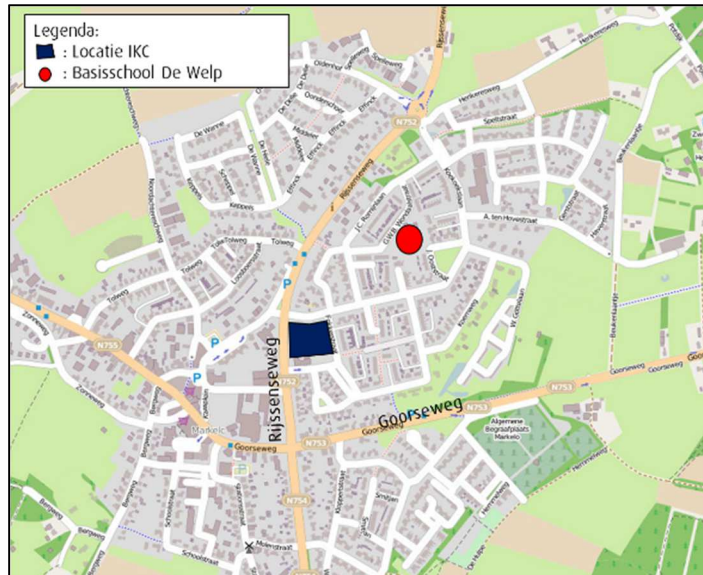
1.2 Doel van deze rapportage

De gemeente Hof van Twente heeft Goudappel Coffeng BV verzocht onderzoek te doen naar de effecten als gevolg van het realiseren van de IKC's in Markelo en Delden. Concreet zijn de volgende adviesvragen gesteld:

- Gaan door de geplande ontwikkeling verkeersstromen (auto's, fietsers, schoolkinderen) ontstaan, die zodanig veranderen qua route en omvang dat er daardoor verkeersonveilige situaties ontstaan?
- Indien verkeersonveilige situaties ontstaan, welke maatregelen kunnen er genomen worden om het verkeersveilig te maken en wat zijn hiervan de kosten?
- Hoeveel parkeerplaatsen zijn benodigd voor het personeel en 'Kiss & Ride' ten behoeve van het afzetten van de leerlingen?

Tevens is gevraagd om de opmerkingen en suggesties vanuit de gebruikers en omwonenden in de afwegingen mee te nemen en om een concept-plan voor een Kiss & Ride-zone (opgesteld door/namens de MR van De Zwaluw) te beoordelen. In deze rapportage worden de effecten van de geplande ontwikkeling gepresenteerd.

¹ ICS Adviseurs; Contourendocument IKC Delden d.d. 10 november 2015.



Figuur 1.1: Beoogde locaties IKC's Markelo (boven) en Delden (onder) (bron ondergrond: Globespotter)

In hoofdstuk 2 wordt de huidige en toekomstige situatie beschreven. De resultaten uit de gehouden schouw op beide locaties, in Delden op donderdag 11 januari in Markelo op maandag 15 januari in de middag, worden samen met de methode en uitgangspunten om de toekomstige situatie te analyseren in hoofdstuk 3 gepresenteerd. In hoofdstuk 4 worden de effecten voor de parkeer- en verkeerssituatie rondom de IKC's aan de hand van deze methodes toegelicht. Afhankelijk van de resultaten wordt in het vervolgtraject samen met de gemeente Hof van Twente beoordeeld of en welke maatregelen noodzakelijk zijn voor een verkeersveilige situatie.

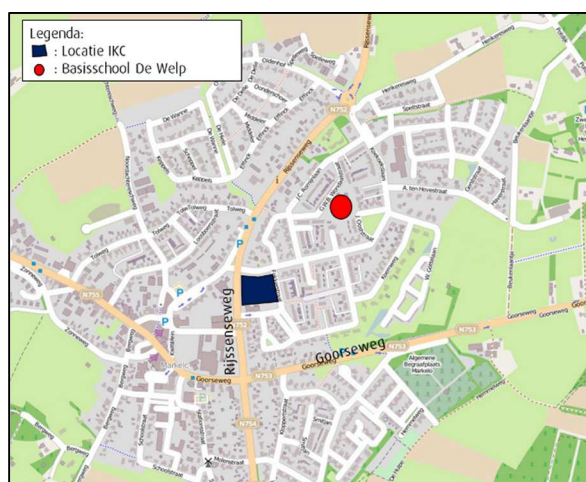
2

Situatieschets

2.1 Situatie in Markelo

In Markelo is basisschool De Zwaluw gevestigd in het kwadrant tussen de Rijssensestraat/Prinses Irenestraat, Koekoekslaan, Fokkerstraat en Wehmekamp. In de huidige situatie (cijfers van medio 2017) bedraagt het leerlingenaantal op basisschool De Zwaluw circa 280 leerlingen. Volgens de prognoses² krimpt het totaal aantal leerlingen tussen 2018 (streefjaar voor oplevering) en 2024 (peiljaar voor de omvang van de permanente voorziening) met 30 op basisschool De Zwaluw.

Voorgesteld is daarom om basisschool De Welp, in de huidige situatie gelegen aan de G.W.B. Wondaalstraat, in één pand onder te brengen met basisschool De Zwaluw. De Welp heeft in de huidige situatie circa 110 leerlingen. Tot 2024 wordt op deze school een daling verwacht van circa 10 leerlingen. De combinatie van beide scholen leidt in de toekomstige situatie tot een basisschool met circa 350 leerlingen.



Figuur 2.1: Locatie IKC Markelo (bron ondergrond: Globespotter)

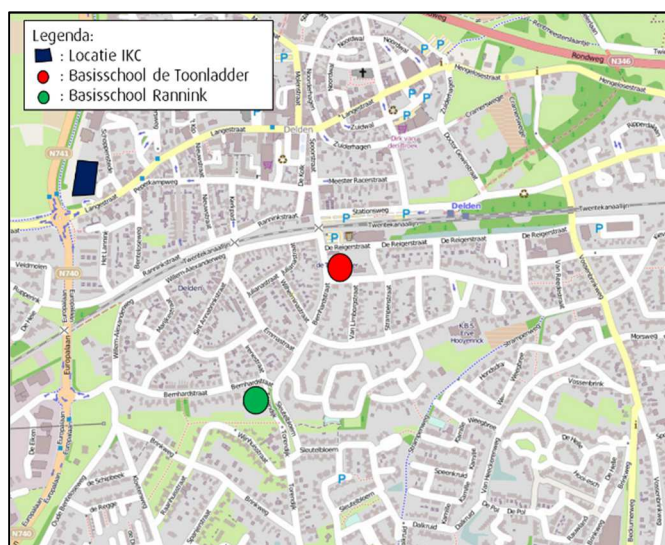
² ICS Adviseurs: Programma van Eisen kindcentrum Markelo d.d. 21 juli 2017.

Tevens zal de kinderopvang onderdak krijgen in het IKC. De kinderopvang bestaat uit in totaal circa 400 m² bvo. Deze omvang maakt, overeenkomstig met de huidige situatie, de opvang van twee groepen van maximaal 16 kinderen mogelijk.

2.2 Situatie in Delden

In Delden is het voornemen om drie scholen samen te voegen op de locatie waar in de huidige situatie basisschool Twickelo is gevestigd. Deze school is gelegen aan de Langestraat op de hoek met de Europaweg. In de huidige situatie (2015) bedraagt het leerlingenaantal op Twickelo circa 135.

De scholen waarmee Twickelo wordt samengevoegd betreffen Rannink en de Toonladder, gelegen aan respectievelijk de Bernhardstraat en de Cramerstraat (zie ook figuur 2.2). Deze scholen kennen in de huidige situatie (medio 2017) circa 70 en 130 leerlingen. Op deze scholen is naar verwachting eveneens sprake van een krimp van het leerlingenaantal. In 2030 wordt een leerlingenaantal van circa 280 geprognosticeerd³.



Figuur 2.2: Locatie IKC Delden (bron ondergrond: Globespotter)

Naast de concentratie van scholen is ook in Delden het voornemen om op de locatie van het IKC een kinderopvang te realiseren. Deze kinderopvang heeft eveneens een omvang van circa 400 m² bvo, welke geschikt is voor de opvang van 2 groepen bestaande uit maximaal 16 kinderen.

³ Bron: ICS Adviseurs; Contourendocument IKC Delden d.d. 10 november 2015.

3

Methode en uitgangspunten

3.1 Parkeeronderzoek en verkeersschouw

3.1.1 Aanpak

Omdat in het voornemen van de gemeente Hof van Twente de IKC's in Markelo en Delden geconcentreerd worden op een locatie waar reeds een bestaande school gevestigd is, is het mogelijk om het parkeer- en verkeersbeeld in de huidige situatie te schouwen. Hiervoor zijn beide locaties op een maatgevend moment bezocht.

Basisschool Twickelo in Delden is bezocht op donderdag 11 januari 2018 in de tijdsperiode van 7.45 tot 9.00 uur. Ten tijde van de schouw was het droog en circa 5 graden. De aanvang van de school is om 08.30 uur. Om 08.00 en tussen 08.15 uur en 08.45 uur is de parkeerdruk in de omgeving van de school geregistreerd. Elke 5 minuten is het aantal geparkeerde voertuigen op de parkeerplaatsen bij de school en langs de Langestraat (tot de aansluiting met de Muldersweg) geteld. In figuur 3.1 is het onderzoeksgebied gepresenteerd. Tijdens de telling is daarnaast gelet op het verkeersbeeld op de Langestraat en nabij de school (op de aansluiting van de Kiss & Ride-strook op het parkeerterrein).

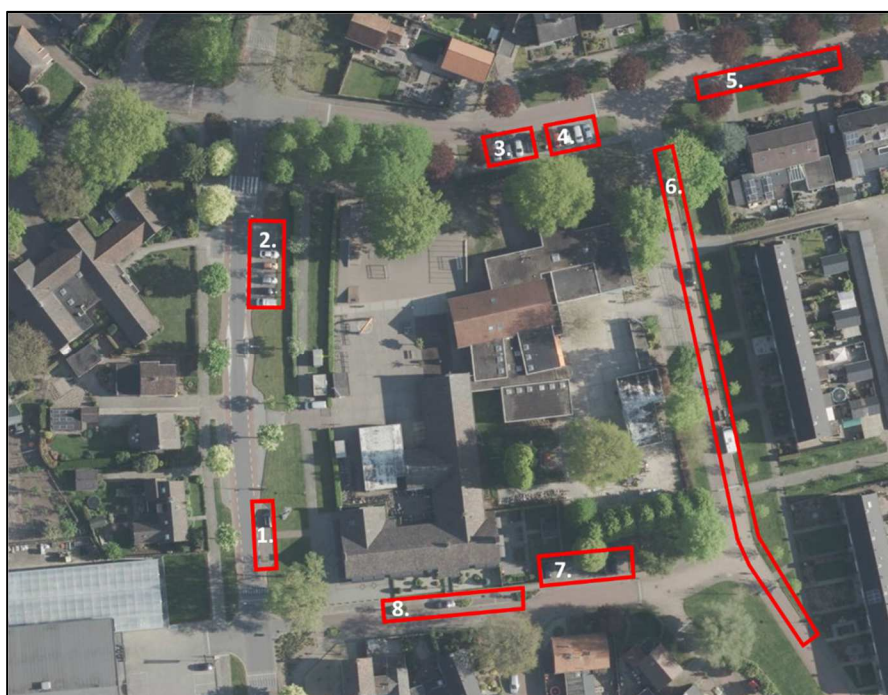
Op maandag 15 januari 2018 heeft in de middag, tussen 14.00 en 15.00 uur, een soortgelijke schouw plaatsgevonden bij basisschool De Zwaluw in Markelo. Gedurende de schouw regende het en was het circa 7 graden. Door de regen en wind voelde het kouder aan. De eindtijd van de school is 14.30 uur. Om 14.00 uur en tussen 14.15 en 14.45 uur is iedere 5 minuten de parkeerdruk rondom de school gemeten (zie figuur 3.1). Tevens is op deze locatie gelet op de verkeerssituatie, met name op de Fokkerstraat, Koekoekslaan en Wehmekamp.

3.1.2 Resultaten parkeeronderzoek en verkeersschouw

Markelo

Aan de hand van de getelde parkeercapaciteit en de parkeerdrukmetingen is de bezettingsgraad op de maatgevende momenten berekend op de parkeercapaciteit rondom de school. Langs de Fokkerstraat en Koekoekslaan zijn geen parkeervakken zichtbaar en wordt op de rijbaan geparkeerd. De parkeercapaciteit hierop is gebaseerd door de lengte van het wegvak te delen door 6,5 meter, de lengte van een

langsparkeervak conform de NEN 2443:2013 (Parkeren van personenauto's op terreinen en in garages). In tabel 3.1 zijn de resultaten gepresenteerd van de voormeting om 14.00 uur.



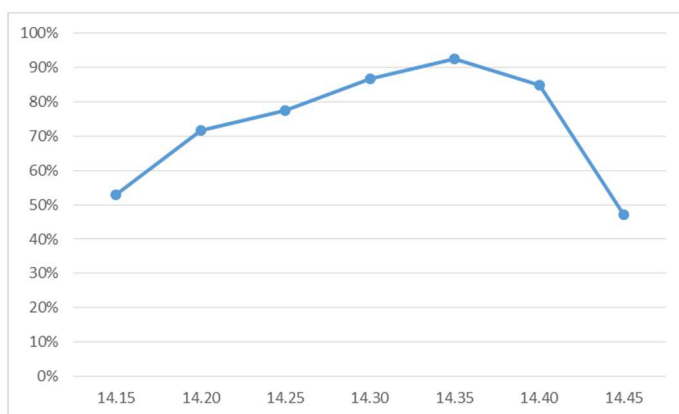
nr.	wegvak	situatie	parkeercapaciteit	parkeerbezetting	parkeerdruk
1	Pr. Irenestraat	langs	2	1	50%
2		haaks	8	7	88%
3	Koekoekslaan	haaks	4	4	100%
4		haaks	4	2	50%
5		langs	4	0	0%
6	Fokkerstraat	langs op rijbaan	20	4	20%
7	Wehmekamp	haaks	8	4	50%
8		langs	4	3	75%
totaal (exclusief halen en brengen)			54	25	47%

Tabel 3.1 en figuur 3.1: Resultaten parkeeronderzoek Markelo 15-1-2018 om 14.00 uur

Het parkeerterrein van de Welkoop is tijdens het halen en brengen aanschouwd. Ten tijde van de meting is op dat moment niet waargenomen dat de geparkeerde voertuigen toebehoorden aan bezoekers van de school. Daarom is deze sectie in het gepresenteerde overzicht in tabel 3.1 buiten beschouwing gelaten.

Halen

Met behulp van de aanvullende telling van elke 5 minuten is de parkeerdruk tijdens het halen en brengen van schoolgaande kinderen in het gebied rondom basisschool De Zwaluw inzichtelijk gemaakt. Gedurende zowel het brengen en het halen van schoolgaande kinderen is er een duidelijk piekmoment te zien in de bezettingsgraad. Het verloop van de bezettingsgraad is gepresenteerd in figuur 3.2.



Figuur 3.2: Opkomstverloop bij halen in Markelo

In figuur 3.2 is te zien dat ouders vanaf circa 14.20 aankomen bij de school. Tot op het moment dat de school daadwerkelijk uit gaat loopt de gemeten parkeerdruk op tot circa 93%. Daarna neemt deze vervolgens snel af, wat duidt op een geconcentreerd vertrek. Dit is tijdens de schouw ook als zodanig waargenomen. Uit de telling blijkt dat voor het halen in Markelo circa **25 auto's gelijktijdig aanwezig** zijn.

Resultaten verkeersschouw

Naast de parkeertelling is gedurende de schouw gelet op het verkeersbeeld wat ontstaat tijdens het halen van de kinderen. De Fokkerstraat wordt gebruikt als parkeerstrook, welke doorloopt tot voorbij de aansluiting met Wehmekamp. Als een 'ongeschreven regel' kwam nagenoeg alle verkeer dat langs deze weg parkeerde aanrijden via de Wehmekamp. Iedereen parkeerde rechts van de weg. Verkeer in tegengestelde richting was incidenteel. Nagenoeg alle verkeer dat tussen 14.15 en 14.45 uur gebruik maakte van de Fokkerstraat was op dat moment bestemmingsverkeer voor de school. Een deel van de ouders wachtte buiten de auto op het trottoir voor de ingang van het schoolplein.

Op het moment dat de kinderen de school verlaten ontstond een concentratie van loopstromen vanaf het schoolplein, richting de geparkeerde voertuigen, waarbij massaal de Fokkerstraat werd overgestoken (effect van parkeren aan de rechter zijde). Vanwege het (toevallig) ontbreken van ander verkeer leidde dit tijdens de schouw niet tot waarneembare verkeerskundige knelpunten/verkeersonveiligheid, maar oogde het geheel enigszins chaotisch. Vertrekkende auto's reden zeer rustig en wachtten op overstekende voetgangers en bleven achter fietsverkeer rijden. Circa 10 minuten na het uitgaan van de school was de piek voorbij.

Delden

Op donderdag 11 januari 2018 heeft een schouw plaatsgevonden bij basisschool Twickelo in Delden. In tabel 3.2 is het resultaat van de parkeerdrukmeting gepresenteerd. Sectie 3 betreft de Kiss & Ride-strook. Deze strook heeft een capaciteit van maximaal 5 gelijktijdig aanwezige voertuigen.



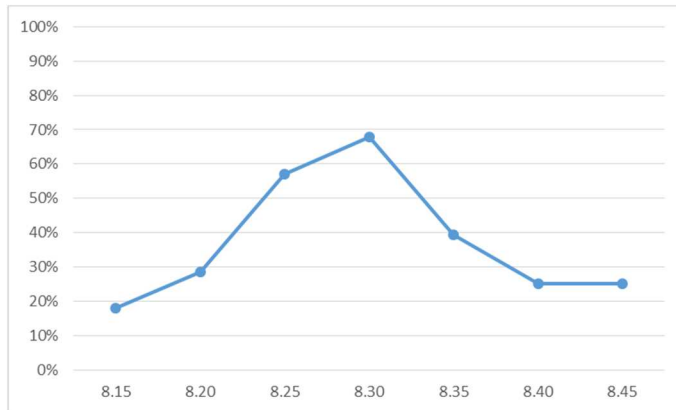
nr.	wegvak	situatie	parkeercapaciteit	parkeerbezetting	parkeerdruk
1	Langestraat	langs	8	2	25%
2	Schoppenstede	haaks	5	1	20%
3	Kiss & Ride-strook	langs	5	0	0%
4	school	haaks	23	2	9%
totaal (exclusief halen en brengen)			41	5	12%

Tabel 3.3 en figuur 3.3: Resultaten parkeeronderzoek Delden 11-1-2018 om 08.00 uur

Op basis van de schouw op locatie is geconcludeerd dat het parkeerterrein ten noorden van sectie 3 op figuur 3.3, met een parkeercapaciteit van circa 7 auto's, niet gebruikt wordt bij het brengen/halen van de kinderen. Vanwege de krappe vormgeving zijn deze parkeerplaatsen bij voorkeur enkel geschikt voor het parkeren van personeel.

Brengen

In figuur 3.4 is het opkomstverloop bij het brengen van de kinderen gevisualiseerd. Op secties 1 en 2 is de parkeerbezetting niet waarneembaar gewijzigd. De voertuigen die aan het begin van het onderzoek aanwezig waren stonden hier aan het eind nog steeds. Ten tijde van de schouw zijn deze secties niet gebruikt door verkeer met de school als bestemming en zijn in de analyse van het brengen buiten beschouwing gelaten.



Figuur 3.4: Opkomstverloop bij brengen in Delden

In figuur 3.4 is te zien dat de piek van het opkomstverloop bij brengen logischerwijs is geconstateerd om 08.30 uur. Op dat moment bedraagt de bezettingsgraad op de Kiss & Ride-strook en het grote parkeerterrein circa 68%. Daarna neemt de parkeerdruk snel af. Overigens wordt de Kiss & Ride-strook door de meeste gebruikers niet als zodanig gebruikt, maar als parkeerstrook. De 5 geparkeerde voertuigen stonden tijdens het brengen tot op het moment van de aanvang van de school geparkeerd. Daarnaast zijn tijdens de waarneming, terwijl de Kiss & Ride vol stond, 3 voertuigen waargenomen die de strook wel als Kiss & Ride-strook gebruikten. Deze voertuigen zijn niet meegenomen in de weergave van het opkomstverloop. Op het piekmoment zijn circa **12 auto's gelijktijdig aanwezig** die toe te wijzen zijn aan het brengen van kinderen.

Resultaten verkeersschouw

De eerste kinderen arriveerden tegen 8.15 uur en kwamen lopend. De voetgangers hebben een herkomst met name ten oosten van de school. De oversteek via het zebrapad werd ten tijde van de schouw in (zeer) beperkte mate gebruikt. In één geval werd een voetganger door een passerende auto genegeerd. Het betreffende meisje stond op nog relatief grote afstand van de hoofdrijbaan, waardoor zij mogelijk over het hoofd werd gezien.

Fietsverkeer parkeert in de parkeervoorziening aan de westzijde van de school en komt hoofdzakelijk via de Europaweg aanrijden. Voor fietsverkeer is, door het ontbreken van een eigen voorziening op de Kiss & Ride-strook de situatie niet duidelijk. Enkele fietsers manoeuvreerden tussen de geparkeerde auto's door om tegen de rijrichting naar de Langestraat te fietsen. Voor fietsverkeer is de situatie op de Kiss & Ride-strook daardoor niet ideaal.

De aankomst van het autoverkeer is gespreid. De herkomst van het autoverkeer was verspreid en lag verhoudingsgewijs op circa 50% vanuit oost en 50% vanuit west. Autoverkeer vanaf de Europaweg had hoofdzakelijk een herkomst aan de zuidzijde. Dit is logisch omdat daar de kern van Delden ligt. Verkeer vanuit oost komt hoofdzakelijk aanrijden via de Langestraat.

Vertrek, na aanvang van de school, vindt geconcentreerd plaats. Vertrekkend verkeer vertrekt voor circa 90 tot 95% richting de Europaweg. Dit is de kortste route richting de provinciale weg N346 en richting Almelo. Het geconcentreerde vertrek in combinatie met de routekeuze maakte dat zich kortstondig een wachtrij voor deed vanaf de rotonde tot op het parkeerterrein (gelijktijdig vertrek van circa 6 auto's). Dit leidde niet tot verkeersonveilige situatie.

3.2 Methode en uitgangspunten theoretische parkeervraag

Om parkeren en verkeer in de toekomstige situatie, na herontwikkeling van de bestaande scholen tot (I)KC's, te analyseren wordt er onderscheid gemaakt tussen medewerkers en het brengen en halen van schoolgaande kinderen. De parkeervraag voor de medewerkers wordt bepaald door het opstellen van een parkeerbalans aan de hand van de gemeentelijke parkeernormen⁴. Voor het brengen en halen hanteert de gemeente Hof van Twente de methodiek van het CROW^{5,6}.

3.2.1 Medewerkers

De theoretische parkeervraag voor de medewerkers wordt bepaald met behulp van de gemeentelijke parkeernormen. De parkeernorm voor het basisonderwijs bedraagt 1,0 parkeerplaats per leslokaal, ongeacht de ligging ten opzichte van het centrum. In tabel 3.4 is de parkeervraag ten behoeve van de medewerkers voor de verschillende scholen in Markelo en Delden gepresenteerd. Het aantal leslokalen is hierin aangenomen op basis van het aantal leerlingen, uitgaande van een gemiddelde bezetting van 25 leerlingen.

⁴ Bron: Parkeernormen Hof van Twente_GMP 2016-2020.pdf; gebaseerd op CROW publicatie 317; versie oktober 2012. In de beide vigerende bestemmingsplannen wordt verwezen naar iets oudere parkeernormen, maar de verschillen zijn minimaal.

⁵ CROW is een landelijke kennisorganisatie op het gebied van infrastructuur, openbare ruimte, verkeer en vervoer en werk en veiligheid.

⁶ CROW publicatie 182: Parkeerkencijfers - Basis voor parkeernormering; Juni 2003.

school	aantal leerlingen	aantal lokalen/omvang	parkeervraag
Markelo			
De Zwaluw	280	11	11
De Welp	110	5	5
kinderopvang	32 (2 groepen van maximaal 16 kinderen)	400 m ²	6
totaal			22
Delden			
Twickelo	135	6	6
De Toonladder	130	6	6
Rannink	70	3	3
totaal			15

Tabel 3.4: Theoretische parkeervraag medewerkers per school huidige situatie

3.2.2 Halen en brengen

Bij het bepalen van het aantal auto's dat gelijktijdig staat geparkeerd tijdens het brengen en halen van de leerlingen is uitgegaan van een methodiek gehanteerd door het CROW⁷, waarbij een aanpassing voor de gemeente Hof van Twente is gemaakt op basis van de resultaten van het parkeeronderzoek. Om de parkeerbehoefte tijdens het brengen en halen van de leerlingen te bepalen zijn verschillende aspecten van belang. Dit zijn:

- aantal leerlingen, waarin onderscheid wordt gemaakt tussen onderbouw (groepen 1 t/m 3) en bovenbouw (groepen 4 t/m 8);
- % leerlingen dat begeleid naar school gaat;
- % autogebruik begeleiders;
- aantal leerlingen per auto (reductiefactor aantal leerlingen per auto);
- aantal keer dat gebruik gemaakt wordt van een parkeerplaats (turnover; reductiefactor parkeerduur).

In tabel 3.5 zijn de verschillende elementen met bijbehorende waarden te zien, inclusief het onderscheid tussen onderbouw (groepen 1 t/m 3) en bovenbouw (groepen 4 t/m 8). Deze waarden zijn aangepast voor de haal- en brengsituatie in Markelo en Delden naar aanleiding van de schouw op locatie.

⁷ Bron: CROW-publicatie 182: Parkeerkencijfer, 3^e druk oktober 2008.

	Markelo		Delden	
	onderbouw	bovenbouw	onderbouw	bovenbouw
aantal leerlingen	variabel	variabel	variabel	variabel
% leerlingen begeleid*	80%	30%	80%	30%
% autogebruik begeleiders**	30%	10%	30%	10%
aantal leerlingen per auto***	1,33	1,18	1,33	1,18
turnover parkeerplaats ochtend			2	4
turnover parkeerplaats middag**	1,0	3		

* Bron: 'Onderzoek schoolroutes gemeente Gouda', Goudappel Coffeng BV, 2005 en 'Reisgedrag kinderen basisschool', TT02-95, Traffic Test, 9 juni 2004.

** Afgeleid op basis van het gehouden parkeeronderzoek.

*** Bron: CROW-publicatie 182 parkeercijfers – basis voor parkeernormen.

Tabel 3.5: Uitgangspunten halen en brengen leerlingen

Een combinatie van de verschillende elementen leidt tot de berekening van het aantal benodigde parkeerplaatsen voor het brengen in de ochtend en het aantal benodigde parkeerplaatsen voor het halen in de middag. De resultaten voor huidige situatie zijn te zien in tabel 3.6. Aangenomen is dat circa 50% van de leerlingen in de onderbouw zit ten opzichte van 50% in de bovenbouw.

school	leerlingen onderbouw	leerlingen bovenbouw
Markelo		
De Zwaluw	140	140
parkeerplaatsen ochtend		14
parkeerplaatsen middag		28
Delden		
Twickelo	68	68
parkeerplaatsen ochtend		7
parkeerplaatsen middag		14

Tabel 3.6: Berekening parkeervraag bij halen en brengen

In tabel 3.6 is bewust geen rekening gehouden met het halen en brengen van de kinderen naar de kinderopvang. Dit vindt niet gelijktijdig, maar vooral voor aanvang en na afloop van de school plaats. Voor het halen en brengen van de kinderen aan de opvang is een parkeervraag van 5 parkeerplaatsen berekend.

4

Parkeren en verkeer IKC's

4.1 Parkeren en verkeer in Markelo

Zoals reeds in hoofdstuk 2 beschreven wordt een krimp van de leerlingenaantallen verwacht. Een samenvoeging van beide scholen in de huidige situatie leidt tot een leerlingenprognose van circa 390. Als gevolg van de krimp wordt in de toekomst (prognosejaar 2030) een totaal leerlingenaantal van circa 340 verwacht. Op basis van de prognose voor het toekomstjaar 2030 is de toekomstige parkeervraag geanalyseerd, uitgaande van de uitgangspunten conform de berekening van de huidige situatie. Hierin is aangenomen dat het autogebruik bij basisschool De Welp vergelijkbaar is met het waargenomen autogebruik bij De Zwaluw.

4.1.1 Medewerkers

Voor de medewerkers van de basisschool bedraagt de gemeentelijke parkeernorm 1,0 parkeerplaatsen per leslokaal. Bij een prognose van 340 leerlingen en een gemiddelde groeps grootte van 25 leerlingen per leslokaal kent de school een omvang van 14 leslokalen. Dit geeft voor de medewerkers een parkeervraag van 14 parkeerplaatsen.

In het Programma van Eisen voor het Kindcentrum is rekening gehouden met 16 leslokalen in de toekomstige situatie. Het leerlingenaantal bedraagt in de toekomst op basis van prognoses circa 340 leerlingen. Ten behoeve van de medewerkers geeft dit een parkeervraag van circa 16 parkeerplaatsen.

Naast de concentratie van scholen blijft het kinderdagverblijf onderdeel van het Kindcentrum. In de gemeentelijke parkeernorm is een parkeernorm opgenomen voor de functie crèche/peuterspeelzaal/kinderdagverblijf. Exclusief parkeerplaatsen voor halen en brengen bedraagt de parkeernorm 0,7 per arbeidsplaats⁸. Conform opgave bedraagt het aantal medewerkers dat gelijktijdig aanwezig is maximaal 8. De parkeervraag bedraagt daarvoor 6 parkeerplaatsen.

⁸ Bron: Vigerend bestemmingsplan.

Voor de medewerkers bedraagt de totale toekomstige parkeervraag in Markelo 22 parkeerplaatsen.

4.1.2 Halen en brengen

In tabel 4.1 is de parkeervraag voor het halen en brengen van de kinderen gepresenteerd. Hieraan ligt dezelfde berekening ten grondslag als in de huidige situatie.

school	leerlingen onderbouw	leerlingen bovenbouw
basisschool	170	170
parkeerplaatsen ochtend	16	2
parkeerplaatsen middag	31	2

Tabel 4.1: Benodigd aantal parkeerplaatsen voor halen en brengen in Markelo

Voor de basisschool is op basis van de prognose van 340 leerlingen een parkeervraag ten behoeve van halen en brengen berekend van maximaal 33 parkeerplaatsen. Dit betreft het aantal parkeerplaatsen exclusief parkeerplaatsen voor het halen en brengen van de kinderen aan de kinderopvang. De kinderen aan de kinderopvang worden over het algemeen vóór aanvang van een basisschool gebracht en ná de middagpiek opgehaald. Het halen en brengen van de kinderen aan de opvang valt daarmee niet samen met de pieken van de school. Voor het halen en brengen van de kinderen aan de opvang is een parkeervraag van 5 parkeerplaatsen berekend. Omdat deze parkeervraag zich buiten de pieken van de school voordoet, kan dit gefaciliteerd worden op de parkeerplaatsen ten behoeve van het halen en brengen van de basisschool.

Samengevat:

- De parkeervraag van de medewerkers van het totale Kindcentrum, inclusief kinderdagverblijf, bedraagt 22 parkeerplaatsen.
- De parkeervraag voor halen en brengen van de leerlingen bedraagt in de ochtend 18 parkeerplaatsen en in de middag 33 parkeerplaatsen.
- Voor het kinderdagverblijf bedraagt de parkeervraag ten behoeve van halen en brengen van de kinderen op de basisschool kan deze parkeervraag gefaciliteerd worden op de parkeerplaatsen ten behoeve van het halen en brengen op de basisschool.

4.1.3 Vergelijking huidig en toekomst

In tabel 4.2 is de parkeervraag theoretische parkeervraag in de huidige en toekomstige situatie gepresenteerd. Tevens is de huidige parkeercapaciteit (op basis van de drukmeting) in het overzicht opgenomen, alsmede de geregistreerde bezetting voor aanvang van het halen en brengen minus de theoretische parkeervraag van het personeel (25 minus 11).

Markelo	parkeercapaciteit	huidige bezetting 'niet school gerelateerd'		parkeervraag	
		medewerkers	halen en brengen	Totaal	
huidige situatie	54	14	11	28	39
toekomstige situatie			22	33*	55

* Exclusief halen en brengen aan de kinderopvang, omdat dit niet gelijktijdig plaatsvindt.

Tabel 4.2: Overzicht parkeervraag huidige en toekomstige situatie

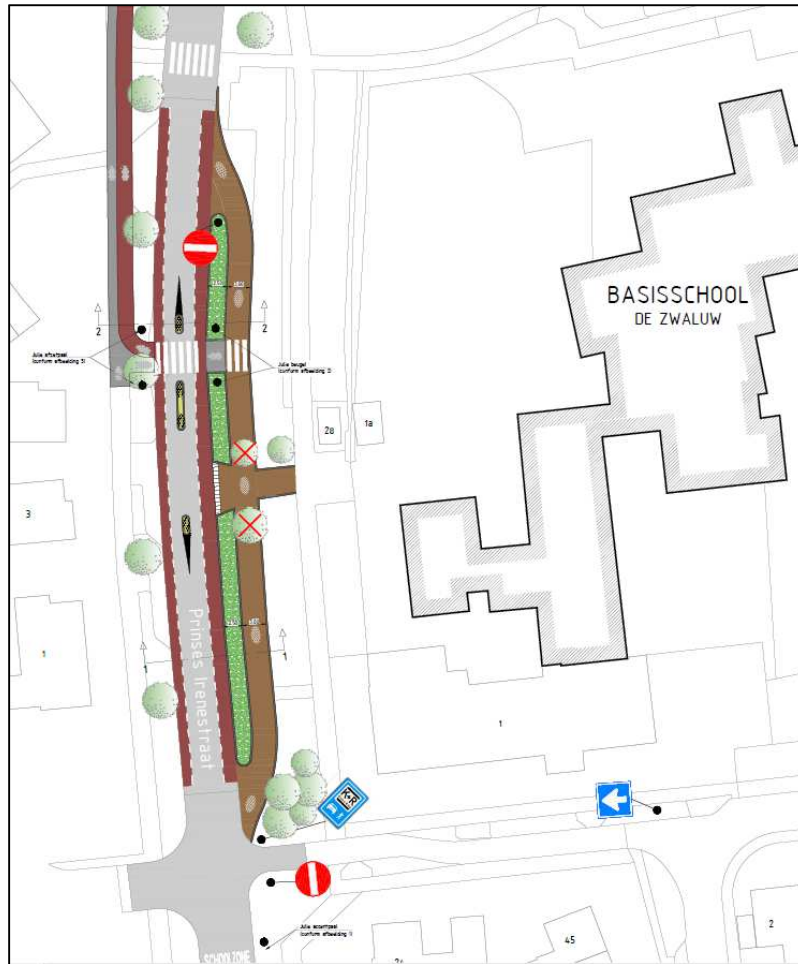
In de huidige situatie bedraagt de parkeervraag op de piekmomenten tijdens het halen en brengen, in combinatie met de parkeervraag van personeel dat gelijktijdig aanwezig is, in totaal circa 39 parkeerplaatsen. Door het toenemen van de omvang van het leerlingenbestand neemt de parkeervraag van het halen en brengen, alsmede van het personeel in de toekomstige situatie toe tot circa 55 parkeerplaatsen. In combinatie met de huidige autonome bezetting (niet school gerelateerd) bedraagt de toekomstige parkeervraag 69 parkeerplaatsen (55+14). Dit bij een huidige parkeercapaciteit van 54 parkeerplaatsen.

4.1.4 Verkeer

Als gevolg van de ontwikkeling nemen de verkeersintensiteiten theoretisch beperkt toe. Verkeer komt en vertrekt verspreid over de wegvakken. Nabij de school vinden de verkeersstromen meer geconcentreerd plaats. Op de wegvakken zal de geplande ontwikkeling niet leiden tot een dermate grote toename van de verkeersintensiteiten dat hierdoor verkeersveilige situaties ontstaan.

Het MR van De Zwaluw heeft ter optimalisatie een verkeerskundig schetsontwerp opgesteld (zie figuur 4.1). Hierin wordt een vrijliggend fietspad parallel aan de Pr. Irenestraat voorgesteld. Dit is gelegen ten westen van de hoofdrijbaan vanaf de aansluiting met de Tolweg tot en komt uit op een zebraad, welke dient als oversteekvoorziening voor de school.

Aan de oostzijde wordt een Kiss & Ride-strook voorgesteld, welke eveneens parallel is gelegen aan de hoofdrijbaan. De strook heeft een breedte van 3,00 meter, waardoor het niet mogelijk is elkaar te passeren. Op de Kiss & Ride-strook wordt éénrichtingsverkeer voorgesteld. Vanuit zuidelijke richting is de strook voor het verkeer toegankelijk. Vertrekkend verkeer rijdt aan de noordzijde (nabij het kruispunt met de Koekoekslaan) vervolgens de hoofdrijbaan van de Pr. Irenestraat op. Hierop kan links- en rechts afgeslagen worden. Tot slot wordt in het schetsontwerp voorgesteld om de rijrichting op Wehmekamp om te draaien, waardoor dit wegvak meer gebruikt wordt door vertrekkend verkeer.



Figuur 4.1: Voorstel Kiss & Ride-strook (voorstel MR de Zwaluw)

De Prinses Irenestraat is gecategoriseerd als een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom met een maximum snelheid van 30 km/h. De huidige verkeersintensiteit bedraagt circa 3.300 mvt/etmaal⁹. Dit is conform Duurzaam Veilig¹⁰ passend bij de huidige vormgeving, waarin voor fietsverkeer fietssuggestiestroken beschikbaar zijn op de hoofdrijbaan. De verkeersintensiteit in combinatie met de snelheid en huidige vormgeving is geen aanleiding voor het realiseren van een vrijliggend fietspad. Daarnaast is een aansluiting van het fietspad op een zebrapad niet gewenst, omdat dit voor alle gebruikers onduidelijke situaties oplevert. Fietsverkeer heeft formeel geen voorrang bij een zebrapad en dient, om voorrang te krijgen, af te stappen.

⁹ Uit een verkeerstelling blijkt de verkeersintensiteit op de Prinses Irenestraat (wegvak tussen Wehmekamp - Koekoekslaan) in 2003: 3.860, 2010: 3.687, 2014: 3.138 mvt/etmaal.

¹⁰ Landelijke visie waarin gestreefd wordt naar een uniforme weginrichting.

Het is echter aannemelijk dat fietsverkeer rijdend het zebrapad gaat kruisen en verwacht toch voorrang te krijgen. Dit leidt tot onduidelijke en verkeersonveilige situaties. Om deze redenen wordt afgeraden het fietspad vrijliggend te realiseren.

De voorgestelde Kiss & Ride-strook aan de oostzijde van de Prinses Irenestraat gaat ten koste van circa 9 bestaande (lang) parkeerplaatsen. Deze parkeerplaatsen worden, blijkens uit de schouw, niet alleen gebruikt voor het halen en brengen van kinderen, maar ook door andere doelgroepen. Aanvullend onderzoek is noodzakelijk om te beoordelen wat het effect is van het vervallen van deze parkeerplaatsen en of het noodzakelijk is om deze (deels) te compenseren.

Vanwege de breedte van de Kiss & Ride-strook is passeren van een stoppende auto niet mogelijk. Gebruikers worden hierdoor genoodzaakt niet te parkeren, omdat daarmee de volledige rijstrook wordt geblokkeerd. Dit werkt alleen goed voor de leerlingen op de bovenbouw. In de groepen 1 tot en met 3 is het gebruikelijk dat ouders meelopen tot in de klas, waardoor 'langer' geparkeerd wordt dan gewenst is op een Kiss & Ride-strook. In de middag zijn de ouders ruim voor uitgaan van de school aanwezig en zullen in de praktijk parkeren op de Kiss & Ride-strook. Voor de bovenbouw zijn ten aanzien van halen en brengen 2 parkeerplaatsen berekend. Risico is dat verkeer dat langer parkeert in dit ontwerpvoorstel meer gebruik gaat maken van het parkeerterrein bij de Welkoop. In de middagpiek kan dit bij klanten van de Welkoop leiden tot hinder. Op basis van de schouw en rekenresultaten wordt geconcludeerd dat de werking van een Kiss & Ride-strook beperkt is. Geadviseerd wordt om (haakse) parkeerplaatsen te faciliteren langs de ontworpen Kiss & Ride-strook.

Een nadeel van de Kiss & Ride-strook zoals in het schetsontwerp is voorgesteld is dat deze alleen toegankelijk is voor verkeer komend uit zuidelijke richting. Verkeer uit noordelijke richting dient te keren, of een complexe linksaf beweging te maken. Dit kan leiden tot verkeersonveilige situaties en/of verkeert gebruik van de Kiss & Ride-strook (tegen de verplichte rijrichting inrijden). Voor verkeer komend vanuit noordelijke richting is het relatief eenvoudig om rechtsaf te slaan richting de Welkoop, waardoor de kans bestaat dat de parkeerdruk hierop toeneemt. Dit gaat ten koste van het parkeren voor de klanten. Voor verkeer komend uit de zuidelijke richting is het eenrichtingsverkeer logisch en positief voor de verkeersveiligheid. Verkeer kan op eenvoudige wijze rechtsaf uitvoegen en het vertrek kan in beide richtingen plaatsvinden. Op de locatie van de aansluiting is de kans op conflicten met het expeditie verkeer van/naar de Welkoop en ABZ Diervoeding nihil. Het voorstel om de rijrichting op de Wehmekamp om te draaien ten opzichte van de huidige situatie zal vragen om gewinning. Dit biedt echter als voordeel dat de bestaande parkeerplaatsen langs de Koekoekslaan mogelijk (nog) meer gebruikt worden ten tijde van het halen en brengen. Daarnaast is het aannemelijk dat hierdoor de oversteek van de Fokkerstraat wordt beperkt, omdat het verkeer gebruikelijk aan de rechter zijde van de weg parkeert. In de huidige situatie geldt er aan de schoolzijde op de Fokkerweg een stopverbod. Dit moet worden opgeheven om het parkeren/stoppen aan de zijde van de school mogelijk te maken. Om op het wegvak de doorstroming te garanderen en te voorkomen dat aan beide zijden wordt geparkeerd/gestopt, wordt geadviseerd om het stopverbod te laten gelden aan de andere zijde van de Fokkerstraat (woningzijde).

Een meer verkeersveilige situatie kan ontstaan door de Kiss & Ride-strook te realiseren langs de Koekoekslaan, op het wegvak tussen de Prinses Irenestraat en Fokkerstraat. Op deze plek gaat de Kiss & Ride-strook ten koste van 8 haaks gelegen parkeerplaatsen. Het gebruik van de Kiss & Ride-strook vraagt echter om een gedragsverandering bij de gebruikers (ouders en de kinderen zelf). Alleen op die manier zal de Kiss & Ride-strook ook daadwerkelijk als zodanig gebruikt gaan worden. Bij een goed functionerende Kiss & Ride-strook kan de parkeervraag voor het halen en brengen (iets) naar beneden worden bijgesteld.

Samengevat:

- Op de wegvakken zal de geplande ontwikkeling niet leiden tot een dermate grote toename van de verkeersintensiteiten dat hierdoor verkeersonveilige situaties ontstaan.
- Het verkeerskundig ontwerp opgesteld door MR van De Zwaluw kent enkele verkeerskundige nadelen:
 - Het vrijliggend fietspad langs de Prinses Irenestraat is niet noodzakelijk en ongewenst;
 - Het zebepad zal in het ontwerp niet functioneren, omdat fietsverkeer naar verwachting fietsend oversteekt;
 - De Kiss & Ride-strook gaat ten koste van 9 parkeerplaatsen;
 - Passeren is op de strook niet mogelijk, waarbij de strook ook niet als zodanig gebruikt zal worden;
 - Verkeer uit noordelijke richting kan in het ontwerpvoorstel geen gebruik maken van de Kiss & Ride-strook en zal naar verwachting uitwijken naar het parkeerterrein van de Welkoop.
- Omdraaien van de eenrichting op de Wehmekamp heeft als voordelen dat de parkeerplaatsen aan de Koekoekslaan (nog) beter gebruikt worden en dat het verkeer op de Fokkerstraat aan de rechter zijde parkeert. Hierdoor wordt het aantal oversteekbewegingen op de Fokkerstraat aanzienlijk beperkt.

4.2 Parkeren en verkeer in Delden

Het IKC in Delden bestaat in de toekomstige situatie uit een school met circa 280 leerlingen en een kinderopvang met de omvang van 400 m², geschikt voor 2 groepen van 16 kinderen.

4.2.1 Medewerkers

Voor de medewerkers bedraagt de gemeentelijke parkeernorm 1,0 parkeerplaatsen per leslokaal. Bij een prognose van 280 leerlingen en een gemiddelde groepsgrootte van 25 leerlingen per leslokaal kent de school een omvang van 12 leslokalen. Dit geeft voor de medewerkers een parkeervraag van 12 parkeerplaatsen.

Naast de concentratie van scholen wordt een kinderdagverblijf onderdeel van het IKC. In de gemeentelijke parkeernorm is een parkeernorm opgenomen voor de functie crèche/peuterspeelzaal/kinderdagverblijf. Exclusief parkeerplaatsen voor halen en brengen bedraagt de parkeernorm 0,7 per arbeidsplaats. Conform opgave bedraagt het toekomstige aantal medewerkers dat gelijktijdig aanwezig is maximaal 8. De parkeervraag bedraagt daarvoor 6 parkeerplaatsen.

De totale parkeervraag voor de medewerkers van het IKC bedraagt in Delden 18 parkeerplaatsen.

4.2.2 Halen en brengen

In tabel 4.3 is de parkeervraag voor het halen en brengen van de kinderen gepresenteerd. Hieraan ligt dezelfde berekening ten grondslag als in de huidige situatie.

school	leerlingen onderbouw	leerlingen bovenbouw
basisschool	140	140
parkeerplaatsen ochtend	13	2
parkeerplaatsen middag	26	2

Tabel 4.3: Benodigd aantal parkeerplaatsen voor halen en brengen in Delden

Voor de basisschool is op basis van de prognose van 280 leerlingen een parkeervraag ten behoeve van halen en brengen berekend van maximaal 28 parkeerplaatsen. Hierin is bewust geen rekening gehouden met het halen en brengen van de kinderen naar de kinderopvang. Dit vindt vooral voor aanvang en na afloop van de school plaats. Voor het halen en brengen van de kinderen aan de opvang is een parkeervraag van 5 parkeerplaatsen berekend.

Samengevat:

- De parkeervraag van de medewerkers van het totale IKC, inclusief kinderdagverblijf, bedraagt 18 parkeerplaatsen.
- De parkeervraag voor halen en brengen van de leerlingen bedraagt in de ochtend 15 parkeerplaatsen en in de middag 28 parkeerplaatsen.
- Voor het kinderdagverblijf bedraagt de parkeervraag ten behoeve van halen en brengen 5 parkeerplaatsen.

4.2.3 Vergelijking huidig en toekomst

In tabel 4.4 is de parkeervraag theoretische parkeervraag in de huidige en toekomstige situatie gepresenteerd. Tevens is de huidige parkeercapaciteit (op basis van de drukmeting) in het overzicht opgenomen.

Markelo	parkeercapaciteit	huidige bezetting 'niet school gerelateers'		parkeervraag	
		medewerkers	halen en brengen**	totaal	
huidige situatie	35*	0	6	14	20
toekomstige situatie			18	28*	46

* Parkeercapaciteit op secties 3 en 4 + 7 pp ten noorden van sectie 3.

** Exclusief halen en brengen aan de kinderopvang, omdat dit niet gelijktijdig plaatsvindt.

Tabel 4.4: Overzicht parkeervraag huidige en toekomstige situatie

In de huidige situatie bedraagt de parkeervraag op de piekmomenten tijdens het halen en brengen, in combinatie met de parkeervraag van personeel dat gelijktijdig aanwezig is, in totaal circa 20 parkeerplaatsen. Door het toenemen van de omvang van het leerlingenbestand neemt de parkeervraag van het halen en brengen, alsmede van het personeel in de toekomstige situatie toe tot circa 46 parkeerplaatsen. De beschikbare parkeercapaciteit voor de school bedraagt circa 35 parkeerplaatsen (secties 3 en 4 + de 7 parkeerplaatsen ten noorden van secties 3).

4.2.4 Verkeer

Als gevolg van de ontwikkeling nemen de verkeersintensiteiten theoretisch beperkt toe. Verkeer komt en vertrekt verspreid over de wegvakken. Nabij de school vinden de verkeersstromen meer geconcentreerd plaats. Op de wegvakken zal de geplande ontwikkeling niet leiden tot een dermate grote toename van de verkeersintensiteiten dat hierdoor verkeersonveilige situaties ontstaan.

Het huidige parkeerterrein bij basisschool Twickelo is met 23 parkeerplaatsen voldoende groot voor het faciliteren van de parkeervraag voor de medewerkers. De restcapaciteit is echter onvoldoende voor het faciliteren van de toekomstige parkeervraag die zich voordoet tijdens het halen en brengen.

Uit de schouw op locatie blijkt dat de bestaande Kiss & Ride-strook veelal gebruikt wordt als parkeerstrook. De huidige maatvoering staat een dergelijk gebruik toe, en bevestigt tevens dat de vraag naar echte Kiss & Ride-plekken bij een basisschool beperkt is. Parkeren voor halen en brengen dient bij voorkeur (semi) permanent aangeboden te worden, bijvoorbeeld door dit te combineren/integreren in het ontwerp van het buitenterrein van de school. Buiten het brengen en halen kan de ruimte dienen als speelruimte voor de leerlingen. Op de verkeerskundige piekmomenten, 15 minuten voor tot 15 minuten na aanvang van de school en 15 minuten voor de eindtijd tot 15 minuten na de eindtijd, wordt dezelfde ruimte gebruikt om het parkeren op te faciliteren. Vorenstaande leidt naar verwachting tot een aanpassing van de ruimte voor de school aan de zijde van de Langestraat.

Door het intensiveren van de leerlingenaantallen ten opzichte van de huidige situatie zal het autoverkeer ook intensiveren. Dit blijkt ook uit de berekening van de toekomstige parkeervraag, wanneer deze wordt afgezet tegen de huidige parkeervraag. De intensivering zal op basis van de huidige vormgeving van het parkeerterrein en Kiss & Ride-strook naar verwachting leiden tot een verkeersveiligheidsknelpunt, zeker bij een massaal vertrek van autoverkeer in combinatie met vertrekkend fietsverkeer.

Alternatief is ook in dit geval te trachten de Kiss & Ride-strook ook als zodanig te laten functioneren. Hiervoor is een gedragsaanpassingen van de gebruikers gewenst. Dit biedt tevens kansen om de huidige vormgeving van de Kiss & Ride-strook aan te passen. Geadviseerd wordt om vooral in te zetten op gedragsverandering, zodat de Kiss & Ride-strook gebruikt wordt zoals deze bedoeld is. Naar verwachting zal in dat geval het huidige parkeeraanbod volstaan om de volledige parkeervraag op piekmomenten te faciliteren.

Samengevat:

- De huidige parkeercapaciteit rondom het schoolgebouw is onvoldoende om de toekomstige parkeervraag te faciliteren.
- Intensivering van het verkeer leidt mogelijk tot een verkeersveiligheidsknelpunt op het parkeerterrein bij de aansluiting van de Kiss & Ride-strook.
- De Kiss & Ride-strook wordt in de praktijk hoofdzakelijk gebruikt als parkeerstrook. Dit zal in de toekomst, zonder aanpassingen, ook het geval blijven.
- Geadviseerd wordt in te zetten op gedragsverandering, zodat de Kiss & Ride-strook gebruikt wordt zoals deze bedoeld is. In dat geval is de huidige beschikbare parkeercapaciteit naar verwachting voldoende om de toekomstige parkeervraag inclusief halen en brengen te faciliteren.

5

Beantwoording onderzoeksvragen

In het kader van de geplande ontwikkeling ter realisatie van een IKC in Markelo en Delden heeft de gemeente Hof van Twente Goudappel Coffeng gevraagd een drietal adviesvragen te beantwoorden.

1. *Gaan door de geplande ontwikkeling verkeersstromen (auto's, fietsers, schoolkinderen) ontstaan, die zodanig veranderen qua route en omvang dat er daardoor verkeersonveilige situaties ontstaan?*

Op de wegvakken zal de realisatie van de IKC's niet leiden tot een dermate grote verkeersgeneratie dat hierdoor verkeersonveilige situaties ontstaan. Ter hoogte van de IKC's concentreert het verkeer zich en vraagt dit om een geschikte infrastructuur.

2. *Indien verkeersonveilige situaties ontstaan, welke maatregelen kunnen er genomen worden om het verkeersveilig te maken en wat zijn hiervan de kosten?*

Het voorstel van MR de Zwaluw voor de realisatie van een Kiss & Ride-strook langs de Prinses Irenestraat kent verkeerskundig enkele nadelen. In Markelo heeft het omdraaien van de routing rondom de school een positief effect hebben op de verkeersveiligheid. Dit biedt de mogelijkheid om een verkeersveilige Kiss & Ride-zone te realiseren langs de Koekoekslaan. Tevens maakt dit het mogelijk om aan de zijde van de school te stoppen in verband met halen en brengen. Dit beperkt het aantal oversteekbewegingen. Het stopverbod dat geldt aan de zijde van de school dient te worden opgeheven en ingesteld aan de andere zijde (woningen), om zodoende de doorstroming en verkeersveiligheid te garanderen.

In Delden zijn maatregelen ter verbetering van de situatie noodzakelijk. Op piekmomenten is de huidige infrastructuur op het schoolterrein, alsmede de beschikbare parkeercapaciteit onvoldoende. Tevens is het gewenst te onderzoeken in hoeverre gedragsverandering bij de gebruikers kan bijdragen aan de verbetering van de verkeersveiligheid.

3. *Hoeveel parkeerplaatsen zijn benodigd voor het personeel en 'Kiss & Ride' ten behoeve van het afzetten van de leerlingen?*

In Markelo bedraagt de parkeervraag voor personeel inclusief parkeren voor de kinderopvang 22 parkeerplaatsen. Voor het halen en brengen bedraagt de parkeervraag voor de leerlingen 33 parkeerplaatsen. De kinderopvang kent andere aanvang en vertrektijden en heeft een parkeervraag ten aanzien van halen en brengen van 5 parkeerplaatsen.

In Delden bedraagt de parkeervraag voor personeel inclusief parkeren voor de kinderopvang 18 parkeerplaatsen. Voor het halen en brengen bedraagt de parkeervraag voor de leerlingen 28 parkeerplaatsen. De kinderopvang kent andere aanvang en vertrektijden en heeft een parkeervraag ten aanzien van halen en brengen van 5 parkeerplaatsen.

Vestiging Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
T +31 (0570) 666 222
F +31 (0570) 666 888
Postbus 161
7400 AD Deventer

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**