



Roelofs[®]

Rapport **Verkeersadvisering IKC Groenlo**

Opdrachtgever:
Buro Ontwerp & Omgeving

Projectnummer:
41181193

Datum:
5 maart 2021



**Bezoekadres**

Dorpsstraat 20
7683 BJ Den Ham

Postadres

Postbus 12
7683 ZG Den Ham

T +31 (0) 546 67 88 88

F +31 (0) 546 67 28 25

E info@roelofsgroep.nl

Tevens vestigingen in

Sneek
Spijkenisse
Stadskanaal
Steenwijk
Veenendaal
Weesp

Projectgegevens

Naam: Verkeersadvisering IKC Groenlo
Nummer: 41181193
Documentnummer: R01-D03-41181193-sws2
Status: Definitief/03
Datum: 5 maart 2021

Opdrachtgever

Buro Ontwerp & Omgeving

Niets uit deze rapportage mag worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van de opdrachtgever. Noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.



Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Studielocatie.....	1
1.3	Verkeersaspecten	1
2	Uitgangspunten	3
2.1	Ruimtelijk programma	3
2.2	Overig.....	3
3	Analyse huidige situatie.....	5
3.1	Inventarisatie	5
3.2	Schouw	7
4	Parkeerdrukonderzoek	9
4.1	Inleiding.....	9
4.2	Onderzoeksopzet.....	9
4.3	Resultaten	11
5	Uitwerking parkeren	12
5.1	Parkeerbalans IKC Groenlo (exclusief Kiss & Ride)	12
5.2	Kiss & Ride	13
5.3	Inrichting parkeervoorzieningen	13
5.4	Fietsparkeren.....	14

Bijlagen

- I. Uitgebreide resultaten parkeerdrukonderzoek

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van de gemeente Oost Gelre werkt Buro Ontwerp & Omgeving aan het stedenbouwkundig schetsontwerp voor nieuwbouw van een Integraal Kindcentrum (IKC) aan de Karel Doormanstraat in Groenlo. Roelofs Advies en Ontwerp levert hierbij verkeerskundige input.

1.2 Studielocatie

De studielocatie betreft primair de huidige locatie van basisschool St. Willibrordus. Het plangebied is gesitueerd aan de Karel Doormanstraat, aan de westzijde van Groenlo. Voor de uitwerking van de verkeersaspecten wordt hierbij ook de directe omgeving meegenomen.



Figuur 1.1 Studielocatie

1.3 Verkeersaspecten

In deze rapportage wordt beknopt ingegaan op de volgende aspecten:

- Uitgangspunten;
- Analyse:
 - Inventarisatie;
 - Schouw;
- Parkeerdrukonderzoek:
 - Resultaten parkeerdrukonderzoek
- Uitwerking parkeren:
 - Parkeerbalans;
 - Kiss & Ride;
 - Fietsparkeren.



2 Uitgangspunten

2.1 Ruimtelijk programma

Ruimtelijk programma IKC Groenlo:

functie	aantal lokalen	personen
Onderwijs St. Willibrordus	6	140 leerlingen
kinderen 4-8	3	70 leerlingen
kinderen 8-12	3	70 leerlingen
medewerkers	-	7 (min) - 14 (max)
Kindpartner		16 & 20 kinderen
peuter- en kinderopvang	1	16 kinderen
buitenschoolse opvang	1	20 kinderen
voorschoolse- en vroegschoolse educatie (VVE)	1	16 kinderen
medewerkers	-	3 (min) - 7 (max)
sportzaal	1 (455 m ² BVO)	-

2.2 Overig

Model-shift (o.b.v. input scholen en expert-judgement)

functie	auto	fiets	voetganger
leerlingen (onderwijs & BSO)	40%	40%	20%
kinderen (peuter- en kinderopvang & VVE)	60%	30%	10%
personeel St. Willibrordus (minimaal aanwezig)	85%	15%	0%
personeel St. Willibrordus (maximaal aanwezig)	70%	30%	0%
personeel Kindpartner (minimaal aanwezig)	100%	0%	0%
personeel Kindpartner (maximaal aanwezig)	70%	30%	0%

Uitgangspunten:

- Parkeren o.b.v. beleidsregel 'Parkeernormen gemeente Oost Gelre' d.d. 27-07-2017;
- Fietsparkeren (theorie) o.b.v. kencijfers CROW publicatie 291, Leidraad Fietsparkeren.

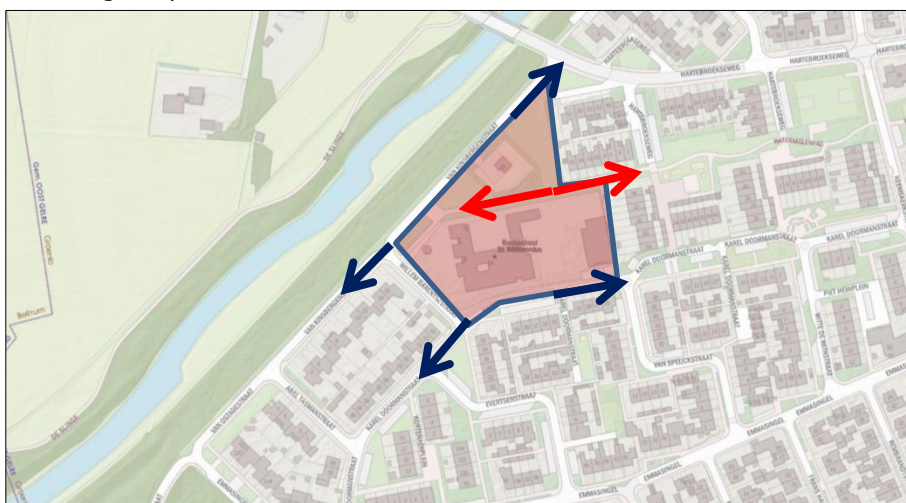


3 Analyse huidige situatie

3.1 Inventarisatie

Ontsluiting

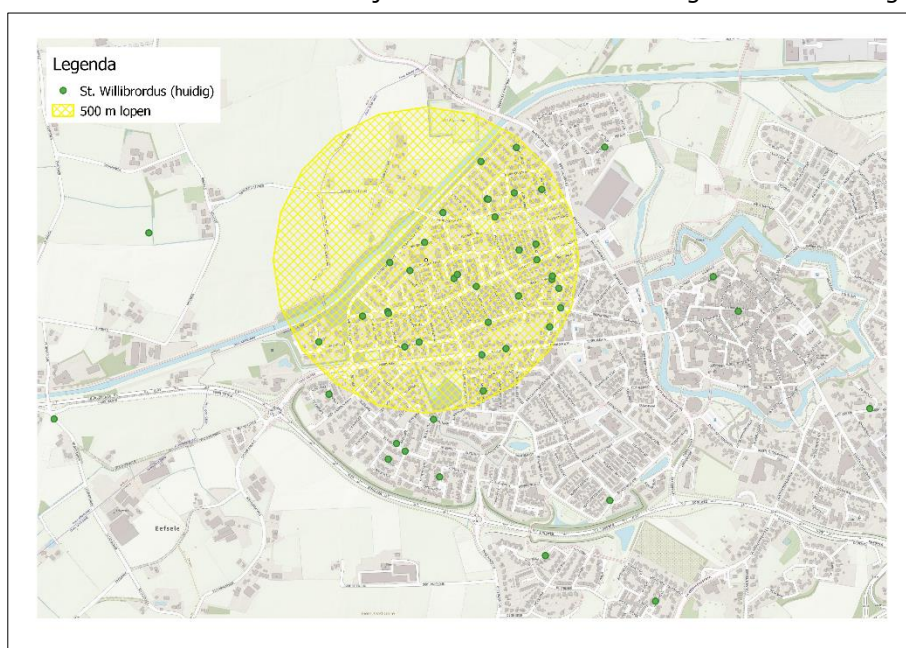
- Hoofdontsluiting voor gemotoriseerd verkeer via Van Kinsbergenstraat (zuid en noord) en Karel Doormanstraat (zuid en oost);
- Fietsverkeer ontsluit ook via het Watermolenpad in oostelijke en westelijke richting;
- Voetgangers ontsluiten via alle mogelijke ontsluitingen.
- In de huidige situatie kan het ontsluitende wegennet het verkeer van/naar de St. Willibrordus op een acceptabele wijze afwikkelen. In de toekomstige situatie (met iets meer leerlingen) zijn er ook geen problemen te verwachten.



Figuur 3.1 Ontsluiting plangebied

Herkomst/bestemming leerlingen

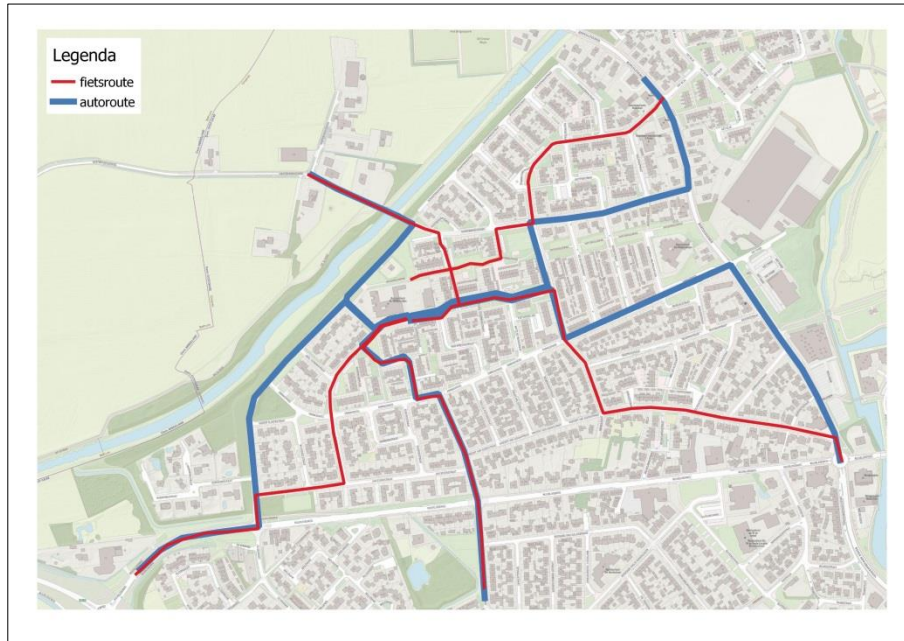
- Woonadressen huidige leerlingen (o.b.v. PC6 gebieden);
- Circa 2/3 van leerlingen woont < 500 meter (loopafstand);
- Woonadressen hoofdzakelijk in driehoek Ruurloseweg – Borculoseweg – Slinge;



Figuur 3.2 Woonlocaties (PC6) huidige leerlingen

Routes

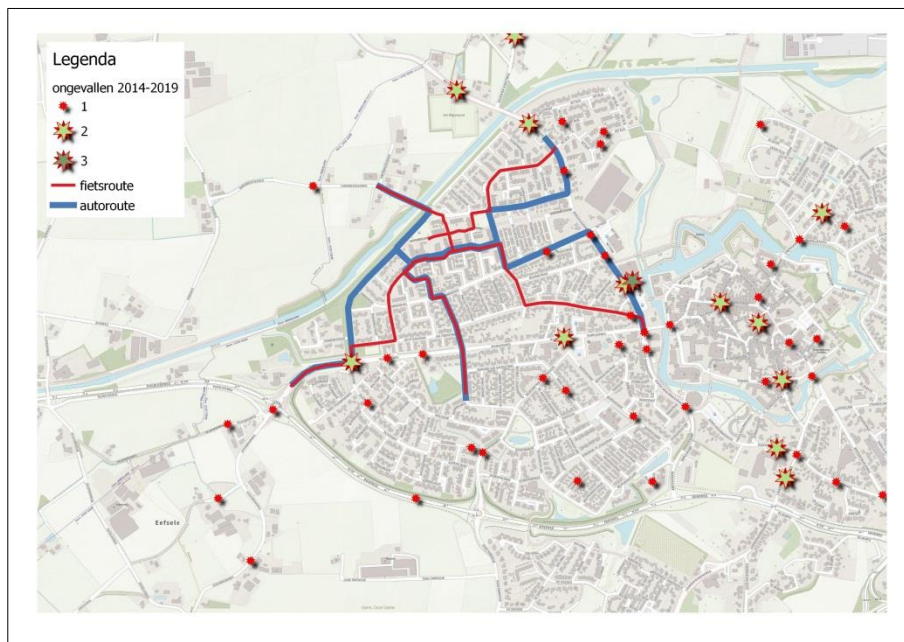
- Belangrijkste routes auto- en fietsverkeer van/naar huidige situatie;
- Routes georiënteerd op:
 - ingang onderbouw (Willem Barentszstraat);
 - ingang bovenbouw & KDV (Karel Doormanstraat);
 - fietsingang Watermolenpad.



Figuur 3.3 Belangrijke ontsluitingsroutes huidige situatie

Ongevallen

- Geregistreerde ongevallen Viastat-Online 2014 t/m 2019;
- Conclusie: geen geregistreerde ongevallen in schoolomgeving;
- Belangrijkste knelpuntlocatie kruispunt Ruurloseweg – Van Ostadestraat;
- Registratiegraad niet 100%, dus in praktijk meer ongevallen (wellicht ook schoolomgeving).



Figuur 3.4 Geregistreerde ongevallen 2014-2019

3.2 Schouw

- Uitvoering schouw ontwikkellocatie IKC:
 - dinsdag 7 januari 2020: begin schooldag;
 - donderdag 16 januari 2020: begin schooldag, middag en eind schooldag.
- Ontsluiting:
 - Gebouw ontsluit op drie locaties:
 - Willem Barentszstraat: onderbouw;
 - Karel Doormanstraat bovenbouw & KDV;
 - Watermolenpad: uitsluitend voor fietsers en voetgangers;
 - Spreiding positief effect op verkeerssituatie;
- Intensiteiten:
 - Hoeveelheid verkeer omliggend wegennet liggen relatief laag;
 - Geen doorgaand verkeer rond plangebied;
 - Van Kinsbergenstraat wel wijkontsluitingsweg;
- Snelheid:
 - Formeel maximum snelheid 30 km/uur.
 - Karel Doormanstraat en Willem Barentszstraat relatief laag (stapvoets);
 - Van Kinsbergenstraat (mede door weginrichting) hogere rijsnelheden;
- Weginrichting:
 - Inrichting afgestemd op laag gebruik en lage snelheden (m.u.v. Van Kinsbergenstraat);
 - Relatief veel parkeervakken;
 - Krappe rijbaan met veel uitbuigingen -> lastig met verkeer 2 richtingen;
 - Verkeersmaatregelen (uitbuigingen, punaises) op kruispunten;
 - Minimale attenderend straatmeubilair in schoolomgeving;
 - Goede trottoirs aan schoolzijde, niet overal inritblokken toegankelijkheid;
 - Goede openbare verlichting rondom school;
 - Fietsers via rijbaan en Watermolenpad t.b.v. scheiding verkeerstromen;
- Parkeren:
 - In directe omgeving ruim voldoende vakken en straatparkeren;
 - Personeel parkeert in vakken direct voor entree bovenbouw en sportzaal; Ouders parkeren op de rijbaan, terwijl er ruim voldoende parkeervakken zijn;
 - Ouders arriveren vanaf 10 minuten voor begin of eind schooltijd en zijn 5 minuten na begin/eind schooltijd allemaal vertrokken;
 - Circa 35 fietsen in stalling leerlingen;
 - Tijdens verschillende breng/haal momenten:
 - Karel Doormanstraat: maximaal 3/4 auto's;
 - Willem Barentszstraat: maximaal 8/10 auto's;
 - Onderbouw:
 - Parkeren aan westzijde (overzijde) Willem Barentszstraat;
 - Enkele auto aan zuidelijke Karel Doormanstraat of van Kinsbergenstraat;
 - Route vanaf Van Kinsbergenstraat naar zuidelijke Karel Doormanstraat;
 - Auto's onderbouw blijven langer staan dan bovenbouw;
 - Bovenbouw/KDV:
 - Parkeren noordzijde Karel Doormanstraat;
 - Route vanaf Karel Doormanstraat (west) naar Karel Doormanstraat (oost);
- Verkeersveiligheid:
 - Relatief lage hoeveelheid verkeer/snelheid;
 - Wel onveilige situaties met in/uitstappende kinderen op rijbaan (o.a. bus BSO);
 - Wachtende ouders deels op straat;
 - Uitrit Hartebroekseweg op Karel Doormanstraat slecht zicht -> onveilig;
 - Geparkeerde auto's personeel met neus naar achteren weggrijden risico zicht;
 - Schoolomgeving opnemen in strooiroute -> bij gladheid nu één ijsbaan.

Foto impressie



4 Parkeerdrukonderzoek

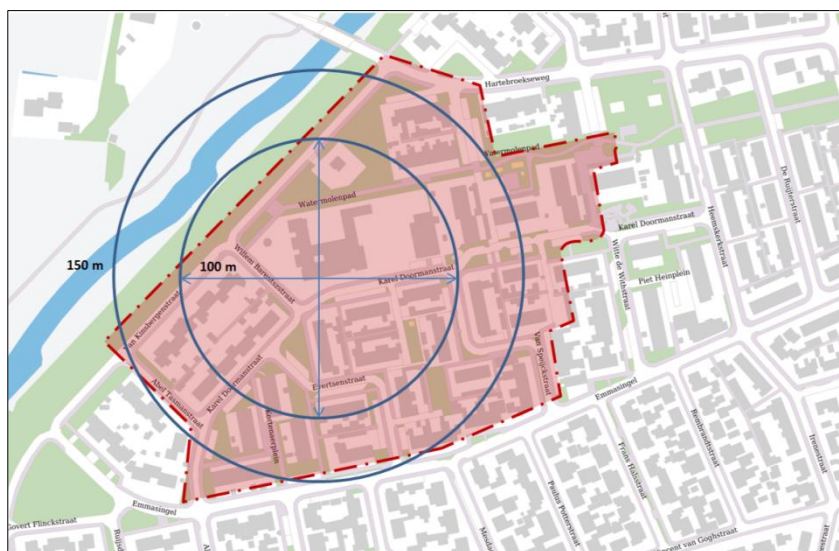
4.1 Inleiding

Om meer inzicht in de parkeerdruk in de omgeving van het IKC Groenlo te krijgen is een parkeerdrukonderzoek uitgevoerd. Hierbij is de beschikbare parkeercapaciteit en de bijbehorende parkeerbehoefte rondom de IKC locatie in beeld gebracht. Dit hoofdstuk beschrijft de aanpak en resultaten van het parkeeronderzoek.

4.2 Onderzoeksofzet

Studiegebied & onderzoeksperiode

Uitgaande van een acceptabele loopafstand van 100 meter¹ voor de functie 'onderwijs' is een studiegebied bepaald rondom de voorgenomen IKC locatie (zie figuur 4.1). Voor de volledigheid is hierbij ook een overloopschil van 50 meter toegevoegd. Het parkeerdrukonderzoek is uitgevoerd op donderdag 16 januari 2020. Elk heel uur tussen 7.00 en 18.00 uur de parkeerdruk in het studiegebied bepaald.



Figuur 4.1 Onderzoeksbied parkeerdrukonderzoek

Bepalen parkeercapaciteit

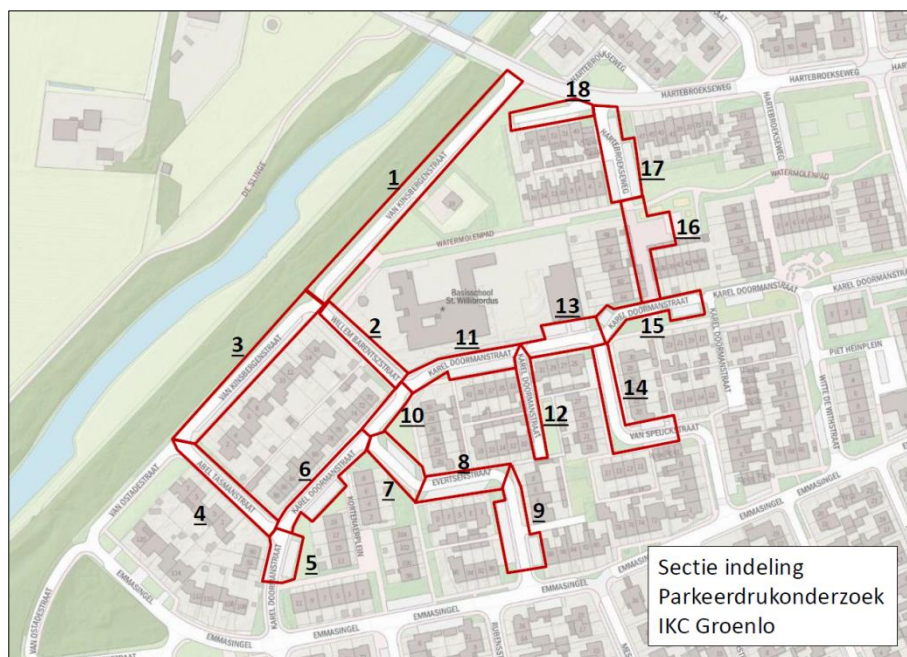
Voorafgaand aan de uitvoering van het parkeerdrukonderzoek is een inventarisatie van de parkeercapaciteit uitgevoerd. Hiervoor is het studiegebied ingedeeld in verschillende deelgebieden, zogenoemde secties.

Per sectie is bepaald hoeveel parkeerruimte beschikbaar is voor gemotoriseerde voertuigen. Hierbij is onderscheid gemaakt in de volgende categorieën:

- parkeervakken: openbaar toegankelijke reguliere parkeervakken;
- straatparkeren: beschikbare ruimte op wegen waar een voertuig kan en mag parkeren;
- doelgroepparkeren: openbaar toegankelijke parkeervakken gereserveerd voor specifieke doelgroep. Het betreft hier invalideparkeerplaatsen, parkeerplaatsen met laadpaal en bijvoorbeeld op kenteken gereserveerde parkeerplaatsen.

¹ Bron: ASVV2012, CROW

Het parkeren op eigen privé terrein is in dit parkeerdrukonderzoek buiten beschouwing gelaten omdat dit niet openbare, en dus niet uitwisselbare, parkeercapaciteit betreft. Figuur 4.2 toont de gehanteerde sectie indeling.



Figuur 4.2 Sectie indeling parkeerdrukonderzoek

Bepalen bezettingsgraad

Tijdens het parkeeronderzoek is tijdens de onderzoeksperiode elk uur per sectie het aantal geparkeerde voertuigen geregistreerd. Hierbij is onderscheid gemaakt in de volgende categorieën:

- bezet vak: regulier gebruik van de daarvoor bestemde parkeercapaciteit in vakken;
- bezet straat: regulier gebruik van de daarvoor bestemde parkeercapaciteit op straat;
- illegaal: voertuig staat geparkeerd op locatie waar wel parkeercapaciteit beschikbaar is, maar niet voor dit type voertuig;
- fout: voertuig staat geparkeerd op locatie waar geen parkeercapaciteit beschikbaar is;
- niet beschikbaar: parkeerlocatie is niet beschikbaar voor voertuigen.

De bezettingsgraad geeft aan hoeveel parkeerplaatsen op een bepaald moment bezet zijn. Door het aantal geregistreerde voertuigen te delen door de capaciteit van de betreffende sectie wordt de bezettingsgraad procentueel berekend. De resultaten zijn in de volgende paragraaf opgenomen.

Weersomstandigheden & bijzonderheden tijdens uitvoering

De weersomstandigheden tijdens het onderzoek waren de gehele periode droog, met een temperatuur tussen de 3 en 9 graden Celsius. Er hebben zich geen bijzonderheden voorgedaan tijdens het onderzoek. Naast de parkeervakken en het straatparkeren, is er in het onderzoeksgebied één invalideparkeerplaats aanwezig. In sectie 15 was er één dezelfde personenauto die op verschillende momenten voor een uitrit van een woning op de rijbaan geparkeerd stond. Waarschijnlijk was dit de bewoner.

4.3 Resultaten

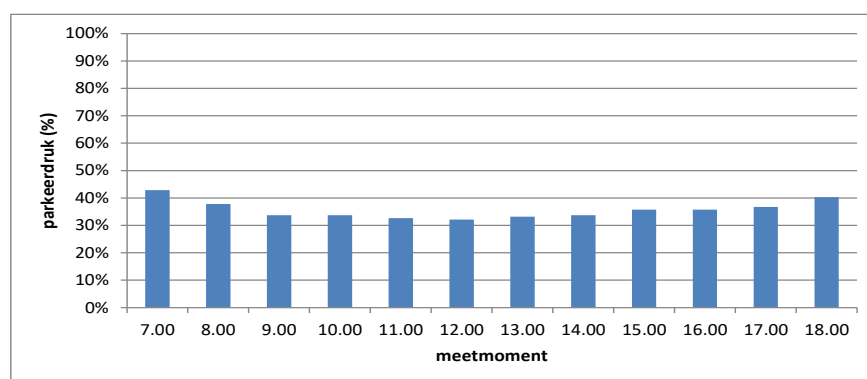
Onderstaande tabel 4.1 toont de resultaten van het maatgevende moment (7.00 uur) en de gemiddelde situatie. Zoals figuur 4.1 ook laat zien is de parkeerdruk voor de schoolomgeving, met een maximum van 43% en een gemiddelde van 36%, aan de lage kant. De uitgebreide onderzoeksresultaten zijn opgenomen in de bijlage.

Belangrijke kanttekening bij de interpretatie van de resultaten is dat het personeel van de huidige St. Willibrordus school in de parkeerbezetting is opgenomen. Volgens opgave van de school zijn dit circa 8 voertuigen. Deze parkeerders zijn geregistreerd in de secties 11 en 13 en waren aanwezig op de meetmomenten tussen 8.00 en uiterlijk 17.00 uur. Ook wanneer wordt ingezoomd op de secties direct grenzend aan het plangebied (secties 1, 2, 11 en 13) blijkt dat er ruim voldoende parkeercapaciteit beschikbaar is.

De vraag naar parkeerplaatsen is gedurende de werkdag (dus tijdens schooltijd) redelijk constant. Wanneer alle voertuigen uitsluitend gebruik mogen maken van de openbare parkeervakken (en dus niet op straat parkeren), ligt de parkeerdruk nog altijd onder de 70%. Hiermee is er ruim voldoende parkeercapaciteit in het onderzoeksgebied.

sectie	straatnaam	parkeercapaciteit		parkeerbezetting		parkeerdruk	
		totaal	waarvan vakken	maatgevend	gemiddeld	maatgevend	gemiddeld
1	Van Kinsbergenstraat (a)	25	0	0	0,0	0%	0%
2	Willem Barentszstraat	2	0	0	1,0	0%	50%
3	Van Kinsbergenstraat (b)	8	8	5	4,4	63%	55%
4	Abel Tasmanstraat	6	0	1	1,0	17%	17%
5	Karel Doormanstraat (a)	5	5	3	1,8	60%	35%
6	Karel Doormanstraat (b)	13	8	8	6,3	62%	48%
7	Evertsenstraat (a)	6	6	5	2,2	83%	36%
8	Evertsenstraat (b)	13	10	5	4,1	38%	31%
9	Evertsenstraat (c)	21	19	10	6,8	48%	32%
10	Karel Doormanstraat (c)	2	0	0	0,0	0%	0%
11	Karel Doormanstraat (d)	19	14	5	10,3	26%	54%
12	Karel Doormanstraat (e)	5	0	2	1,2	40%	24%
13	Karel Doormanstraat (f)	11	8	5	4,6	45%	42%
14	Van Speijkstraat	16	11	9	8,9	56%	56%
15	Karel Doormanstraat (g)	8	6	5	1,0	63%	13%
16	Hartebroekseweg (a)	4	0	2	2,3	50%	56%
17	Hartebroekseweg (b)	27	27	15	13,1	56%	48%
18	Hartebroekseweg (c)	5	0	4	2,0	80%	40%
totaal		196	122	84	70,8	43%	36%

Tabel 4.1 Resultaten parkeerdrukonderzoek



Figuur 4.3 Verloop parkeerdruk onderzoeksgebied

5 Uitwerking parkeren

5.1 Parkeerbalans IKC Groenlo (exclusief Kiss & Ride)

Parkeerbehoefte o.b.v. gemeentelijke parkeernormering

hoofdfunctie	onderdeel	hoeveelheid		gemeentelijke parkeernorm	parkeerbehoefte parkeernormering
		aantal	eenheid		
Onderwijs St. Willibrordus	onderbouw	3	lokaal	0,7 per lokaal	2,1
	bovenbouw	3	lokaal	0,7 per lokaal	2,1
kinderopvang	kinderopvang	1	lokaal	1,4 per lokaal	1,4
	buitenschoolse opvang	1	lokaal	1,4 per lokaal	1,4
	voor- en vroegschoolse educatie	1	lokaal	1,4 per lokaal	1,4
gymlokaal	extern	455	m2 bvo	2,8 100 m2/bvo	12,7
				totale parkeerbehoefte	21,1

Parkeerbehoefte o.b.v. praktijksituatie/uitgangspunten

hoofdfunctie	onderdeel	aantal werknemers		aandeel auto personeel	parkeerbehoefte opgave scholen
		min	max		
Onderwijs St. Willibrordus	onderbouw	7	14	85% (min) 70% (max)	6,0 (min)- 10,0 (max)
	bovenbouw				
kinderopvang	kinderopvang	3	7	100% (min) 70% (max)	3,0 (min)- 5,0 (max)
	buitenschoolse opvang				
	voor- en vroegschoolse educatie				
gymlokaal	extern	455	m2 bvo	2,8 100 m2/bvo	12,7
				totale parkeerbehoefte	21,7 (min)- 27,7 (max)

Aanwezigheidspercentages

hoofdfunctie	CROW functie	werkdag			koop	werkdag	zaterdag		zondag
		ochtend	middag	avond			middag	avond	
Onderwijs St. Willibrordus	dagonderwijs	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
kinderopvang	dagonderwijs	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
gymlokaal	sportfunctie binnen	50%	50%	100%	100%	0%	100%	100%	75%

Parkeerbalans o.b.v. gemeentelijke parkeernormering

hoofdfunctie	functie	werkdag			koop	werkdag	zaterdag		zondag
		ochtend	middag	avond			middag	avond	
Onderwijs St. Willibrordus	dagonderwijs	4,2	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kinderopvang	dagonderwijs	4,2	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
gymlokaal	sportfunctie binnen	6,4	6,4	12,7	12,7	0,0	12,7	12,7	9,6
totaal		14,8	14,8	12,7	12,7	0,0	12,7	12,7	9,6

Parkeerbalans o.b.v. praktijksituatie/uitgangspunten

hoofdfunctie	functie	werkdag ochtend/middag	
		minimaal	maximaal
Onderwijs St. Willibrordus	dagonderwijs	6,0	10,0
kinderopvang	dagonderwijs	3,0	5,0
gymlokaal	sportfunctie binnen	6,4	6,4
totaal		15,4	21,4

- benodigd aantal parkeerplaatsen (exclusief Kiss & Ride):
 - o.b.v. gemeentelijke parkeernormering: 15 parkeerplaatsen;
 - o.b.v. opgave Delta Onderwijsgroep: 15 (minimaal) tot 21 (maximaal).
- Te realiseren parkeerplaatsen (exclusief Kiss & Ride):
 - 15 parkeerplaatsen op eigen terrein IKC Groenlo;
 - In praktijk (bij maximale bezetting personeel) tevens gebruik 6 parkeerplaatsen in openbare ruimte (loopafstand < 100 m).
 - uit parkeeronderzoek blijkt dat deze restcapaciteit ruimschoots beschikbaar is.

5.2 Kiss & Ride

Kiss & Ride capaciteit

hoofdfunctie	onderdeel	hoeveelheid		gemiddeld aantal leerlingen per groep	parkeerbehoefte Kiss & Ride
		aantal	eenheid		
Onderwijs St. Willibrordus	onderbouw	3	lokaal	23,3 leerlingen	9,0
	bovenbouw	3	lokaal	23,3 leerlingen	2,0
kinderopvang	kinderopvang	1	lokaal	16 kinderen	3,0
	buitenschoolse opvang	1	lokaal	20 leerlingen	2,0*
	voor- en vroegschoolse educatie	1	lokaal	16 kinderen	3,0**
totaal Kiss & Ride - BSO - VVE					14,0

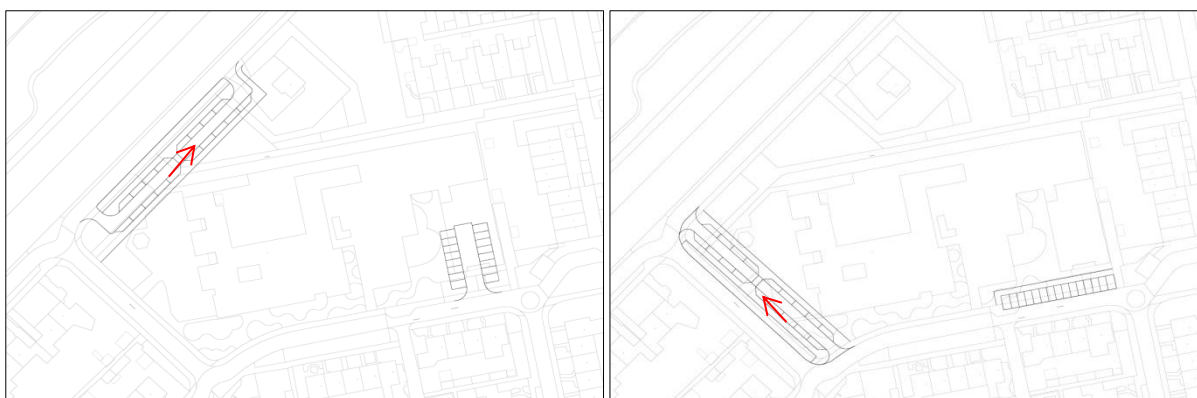
* Kiss & Ride parkeerbehoefte buitenschoolse schoolopvang (BSO) zit in Kiss & Ride behoefte onderwijs.

** Kiss & Ride parkeerbehoefte voor- en vroegschoolse educatie (VVE) kan met dubbelgebruik gebruik maken van parkeercapaciteit t.b.v. onderwijs.

- De Kiss & Ride behoefte van de BSO (2 stuks) zit ook bij behoefte van regulier onderwijs, maar is alleen op een ander moment aanwezig. Hoeft dus niet meegenomen te worden in totaalom;
- De kiss & ride behoefte van de voor- en vroegschoolse educatie (VVE) is aanwezig buiten de haal-/brengmomenten van het onderwijs, dus kan met dubbelgebruik gefaciliteerd worden op de parkeercapaciteit t.b.v. het onderwijs. Hoeft dus niet meegenomen te worden in totaalom.
- Benodigd aantal parkeerplaatsen Kiss & Ride:
 - o.b.v. CROW systematiek rekentool: 14 parkeerplaatsen.

5.3 Inrichting parkeervoorzieningen

- Aanbevelingen:
 - Parkeren personeel/sportzaal en Kiss & Ride voorziening scheiden t.b.v. verkeersveiligheid en ongewenst gebruik parkeervakken t.b.v. brengen/halen;
 - ingang IKC bij Kiss & Ride voorziening en 2^e ingang nabij parkeervoorziening;
 - Kiss & Ride met éénrichtingscirculatie t.b.v. bereikbaarheid en verkeersveiligheid;;
 - Alle vakken aan één zijde ruimtelijk lastig, door Kiss & Ride plekken aan twee zijden een oversteeklocatie toegevoegd. Bij voorkeur in verlengde van ingang IKC;
 - Scheiding van verkeerstromen voor auto en fiets/voetganger in schoolomgeving.
- basisoptie 1: Kiss & Ride met circulatie Van Kinsbergenstraat & parkeerkoffer K. Doormanstraat;
- basisoptie 2: Kiss & Ride met circulatie W. Barentszstraat & haaksparkeren K. Doormanstraat;
- alternatief: Kiss & Ride met circulatie W. Barentszstraat in en Van Kinsbergenstraat uit.



Figuur 5.1 Optie 1 en 2 parkeren IKC Groenlo

- Verkeerskundige aanbeveling voor ingang Kiss & Ride voorziening aan W. Barenzstraat:
 - Logische route voor verkeer vanuit de wijk en vervolgroute via Van Kinsbergenstraat;
 - bepaalde belemmering voor relatie Watermolenpad en/of IKC met gebied rondom Slinge.

- Verkeerskundige aanbeveling voor parkeerkoer:
 - Beperkt verkeersbewegingen op K. Doormanstraat;
 - Positief t.b.v. verkeersveiligheid;
 - Stedenbouwkundig aantrekkelijker voor K. Doormanstraat.
- Alternatief is combinatie schoolplein en Kiss & Ride voorziening.

5.4 Fietsparkeren

- Gemeentelijk parkeerbeleid kent geen fietsparkeernormen;
- Benadering volgens praktijksituatie met toetsing volgens CROW theorie.

Praktijk

functie	aantal personen	aandeel fiets	aantal fietsers
leerlingen (onderwijs & BSO)	140	40%	56
kinderen (peuter- en kinderopvang)	16	30%	4,8
kinderen (vve)	16	30%	4,8
personeel onderwijs St. Willibrordus	7 (min) - 14 (max)	15% (min) - 30% (max)	1 (min) - 4 (max)
personeel Kindpartner	3 (min) - 7 (max)	0% (min) - 30% (max)	0 (min) - 2 (max)

- Benodigde stallingscapaciteit:
 - leerlingen 45 stallingsplekken -> circa 75% fietst zelf (praktijkervaring);
 - kinderen: 0 stallingsplekken -> peuter-/kinderopvang fietst niet zelf;
 - personeel: 6 stallingsplekken (maximaal scenario);
 - sportzaal: 10 stallingsplaatsen (aanname).
- Globaal ruimtebeslag fietsenstalling o.b.v. vuistregels (1,5 m²/stallingsplaats):
 - Leerlingen: 45 * 1,5 m²/stallingsplaats = 67,5 m²;
 - Personeel: 6 * 1,5 m²/stallingsplaats = 9 m².
- Wachtruimte ouders/verzorgers:
 - 56 leerlingen per fiets naar school – 45 zelf fietsende kinderen = circa 10 meerrijders;
 - 1/3 van zelf fietsende kinderen heeft begeleiding (praktijkervaring) = 13 begeleiders;
 - Globaal ruimtebeslag wachtruimte fiets 23 * 1,5 m²/stallingsplaats = 35 m²;
 - Naast wachtende ouders per fiets ook ouders per auto/lopend:
 - totale wachtruimte: 35 m² + 5 m² = 40 m².

Theoretische toetsing

- Fietsparkeerkcijfers voor basisscholen/sportzaal:
 - leerlingen: 3,0 tot 5,0 per 10 leerlingen;
 - personeel: 0,2 tot 0,7 per 10 leerlingen;
 - sportzaal: 2,2 tot 6,2 per 100m² BVO.
- Fietsparkeervraag voor basisscholen/sportzaal:
 - leerlingen: 3,0 c.q. 5,0 * (140/10) = 42 tot 70 fietsenstallingen;
 - personeel: 0,2 c.q. 0,7 * (140/10) = 3 tot 10 fietsenstallingen;
 - sportzaal: 2,2 c.q. 6,2 * (455/100) = 10 tot 28 fietsenstallingen.
- Vergelijking:
 - leerlingen: praktijk valt binnen theoretische bandbreedte (gemiddeld);
 - personeel: praktijk valt binnen theoretische bandbreedte (maximaal);
 - sportzaal: praktijk valt binnen theoretische bandbreedte (minimaal).

I. Uitgebreide resultaten parkeerdrukonderzoek



sectie	straatnaam	parkeercapaciteit				7.00 uur				8.00 uur				9.00 uur				10.00 uur				11.00 uur				12.00 uur								
		vakken	straat	doelgroep	totaal	b-v	b-s	f	i	%	b-v	b-s	f	i	%	b-v	b-s	f	i	%	b-v	b-s	f	i	%	b-v	b-s	f	i	%				
1	Van Kinsbergenstraat (a)		25		25					0	0%				0	0%					0	0%				0	0%				0	0%		
2	Willem Barentsstraat		2		2					0	0%				1	50%					0	0%				0	0%				0	0%		
3	Van Kinsbergenstraat (b)	8			8	5				63%		3			3	38%		4			4	50%		4			4	50%		4	50%			
4	Abel Tasmanstraat		6		6		1			17%		1			1	17%		1			1	17%		1			1	17%		1	17%			
5	Karel Doormanstraat (a)	5			5	3				60%		3			2	40%		1			1	20%		1			1	20%		1	20%			
6	Karel Doormanstraat (b)	8	4	1	13	8				62%		6			5	46%		5			5	38%		5			5	38%		5	38%			
7	Evertsenstraat (a)	6			6	5				83%		4			2	4	67%		2			2	33%		2			2	33%		2	33%		
8	Evertsenstraat (b)	10	3		13	5				38%		5			3	38%		4			3	23%		4			3	23%		3	23%			
9	Evertsenstraat (c)	19	2		21	10				48%		8			6	38%		6			6	29%		6			5	24%		5	24%			
10	Karel Doormanstraat (c)	2			2					0%					0	0%					0	0%				0	0%				0	0%		
11	Karel Doormanstraat (d)	14			19	5				26%		8			11	58%		11			11	58%		12			10	1	11	58%		11	58%	
12	Karel Doormanstraat (e)	5			5	5				40%						0	0%					0	0%				1	1	1	1	20%		1	20%
13	Karel Doormanstraat (f)	8	3		11	4	1			45%		4	1		5	45%		4	1		5	45%		3	1		4	36%	4	1	5	45%		
14	Van Speijkstraat	11	5		16	6	3			56%		6	2		8	50%		7	1		8	50%		7	1		8	50%	6	2	8	50%		
15	Karel Doormanstraat (g)	6	2		8	4		1		63%		4			1	5	63%		2		1	2	25%		2		3	38%		3	38%			
16	Hartbroekseweg (a)		4		4		2			50%			2		2	50%		1			3	75%		3			2	25%	3	2	50%		2	50%
17	Hartbroekseweg (b)	27			27	15				56%		14			13	48%		13			13	48%		11			11	41%	11	1	11	41%		
18	Hartbroekseweg (c)		5		5		4			80%					1	20%		1			1	20%		1			1	1	1	1	20%		1	20%
1t/m 18	totaal	122	73	1	196	70	13	1	0	84	43%	65	8	1	0	66	34%	59	7	0	0	66	34%	56	8	0	0	64	33%	54	9	0	63	32%

sectie	straatnaam	parkeercapaciteit				13.00 uur				14.00 uur				15.00 uur				16.00 uur				17.00 uur				18.00 uur								
		vakken	straat	doelgroep	totaal	b-v	b-s	f	i	%	b-v	b-s	f	i	%	b-v	b-s	f	i	%	b-v	b-s	f	i	%	b-v	b-s	f	i	%				
1	Van Kinsbergenstraat (a)		25		25					0	0%				0	0%					0	0%				0	0%				0	0%		
2	Willem Barentsstraat		2		2					0	0%	1			0	0%					0	0%				0	0%				0	0%		
3	Van Kinsbergenstraat (b)	8			8	3				38%		6			6	75%		5			63%		5			5	63%				5	63%		
4	Abel Tasmanstraat		6		6					0	0%				0	0%					0	0%				0	0%				0	0%		
5	Karel Doormanstraat (a)		5		5	1				20%		1			1	20%		1			20%		3			3	60%				3	60%		
6	Karel Doormanstraat (b)	8	4	1	13	6				46%		6			6	46%		7			54%		8			8	62%				8	62%		
7	Evertsenstraat (a)		6		6	2				33%					1	17%		1			17%		2			2	33%				2	33%		
8	Evertsenstraat (b)	10	3		13	3				23%		4			3	23%		4			31%		5			5	38%				7	54%		
9	Evertsenstraat (c)	19	2		21	7				33%		6			6	29%		6			29%		7			7	33%				8	38%		
10	Karel Doormanstraat (c)		2		2					0%					0	0%					0%					0	0%				0	0%		
11	Karel Doormanstraat (d)	14	5		19	11				58%		10			12	63%		9			47%		8			8	42%				5	26%		
12	Karel Doormanstraat (e)		5		5		1			20%		1			1	20%		1			20%				1	20%				2	40%			
13	Karel Doormanstraat (f)	8	3		11	3				27%		3			5	45%		5			45%		2			2	18%				1	9%		
14	Van Speijkstraat	11	5		16	8	2			63%		6	2		10	63%		7	2		56%		7	5		9	56%				7	12		
15	Karel Doormanstraat (g)	6	2		8	2				25%		3			3	38%		3			38%		2	1		3	38%				4	1		
16	Hartbroekseweg (a)		4		4		3			75%			2		2	50%		2			100%		2			2	50%				1	1		
17	Hartbroekseweg (b)	27			27	11				41%		12			12	44%		13			48%		15			15	56%				17	63%		
18	Hartbroekseweg (c)		5		5		2			40%		3			2	40%		2			40%		3			3	60%				3	60%		
totaal		122	73	1	196	57	8	0	0	65	33%	57	9	0	0	66	34%	63	7	0	0	36%	60	9	1	0	70	37%	67	11	1	0	79	40%