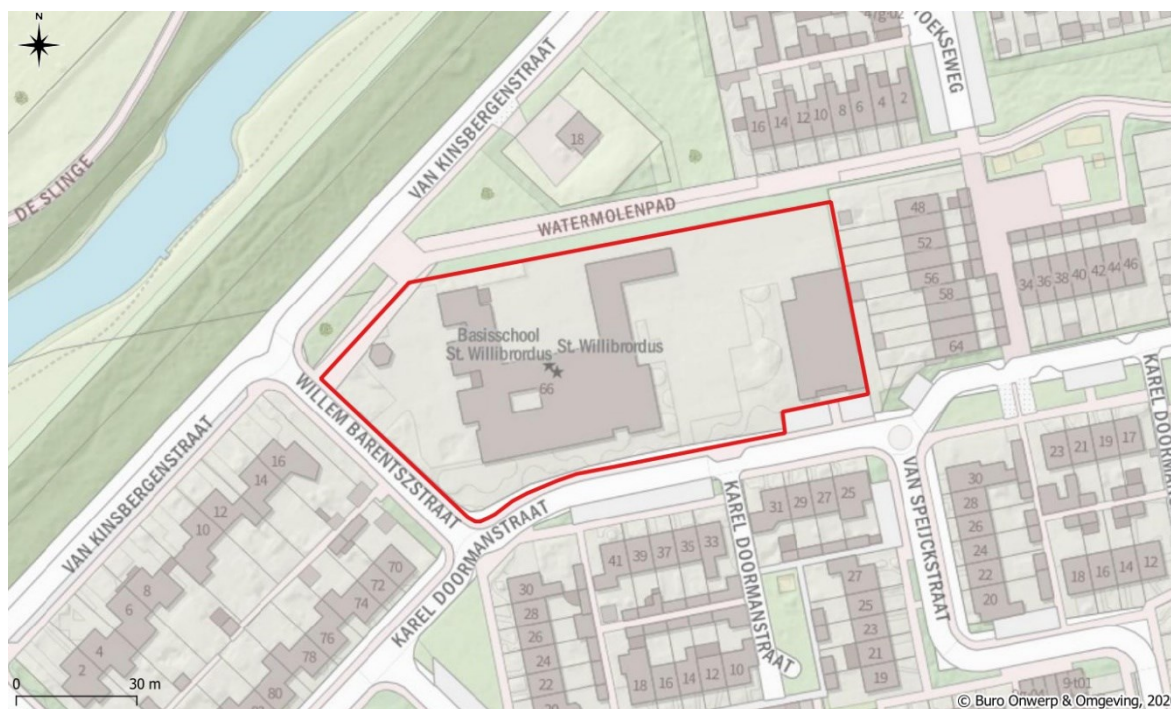


MEMO

Aan: Gemeente Oost Gelre
Datum: 22-04-2022
Project nr: 3097.02
Betreft: Memo effectbeoordeling stikstofdepositie
Ontwikkeling IKC Groenlo
Bijlage(n) BIJL 1 - AERIUS – gebruiksfase 2023
BIJL 2 - Rapport: Verkeersadvisering IKC Groenlo (Roelofs, 2021)

1. Inleiding

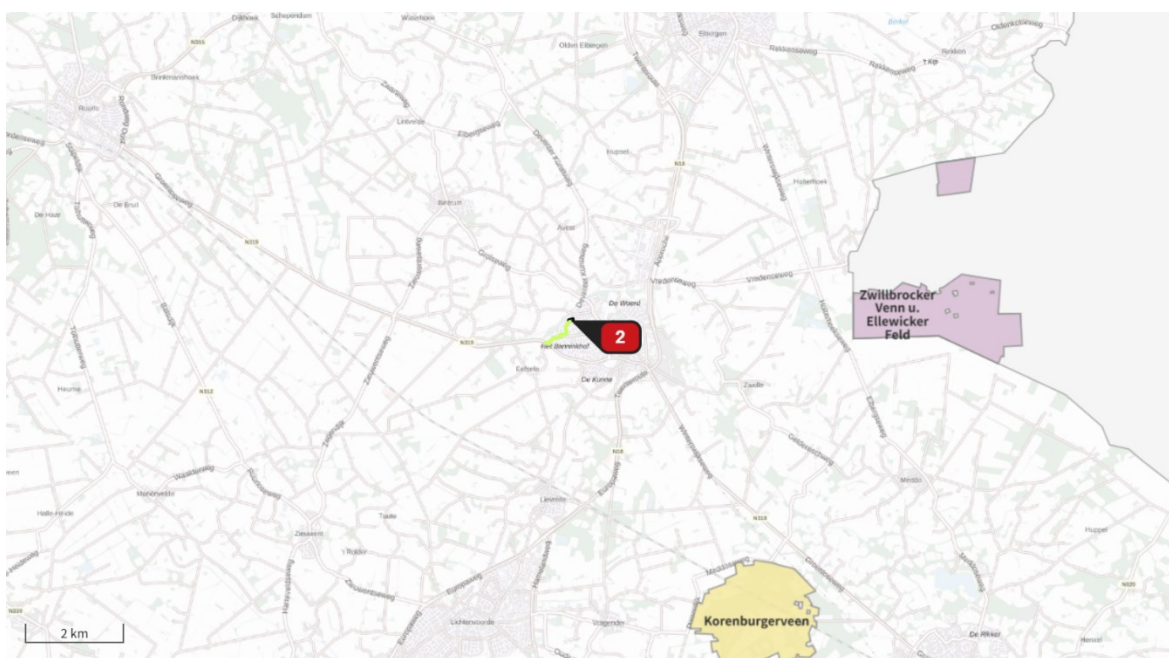
In opdracht van Gemeente Oost Gelre heeft Buro Ontwerp & Omgeving onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van de ingebruikname van een Integraal Kindcentrum van ca. 1.500 m² aan de Karel Doormanstraat te Groenlo. Het plangebied is gelegen in een woonmilieu binnen de bebouwde kom. Op onderstaande afbeelding is de begrenzing van het plangebied weergegeven.



Figuur 1. Begrenzing van het projectgebied (rood kader).

Ligging Natura 2000

In Nederland zijn 162 Natura 2000-gebieden aangewezen. Dit zijn gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft het in Duitsland gelegen 'Zwillbrocker Venn und Ellewicker Feld' dat op ca. 5,9 km ten oosten van het projectgebied ligt. Andere Natura 2000-gebieden op minder dan 10 km afstand zijn het Korenburgerveen (ca. 6,2 km), 'VSG Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes' (ca. 6,2 km) en 'Witte Venn, Krosewicker Grenzwald' (ca. 8,4 km). Op de navolgende kaart is de ligging van het projectgebied ten opzichte van de Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 2. Ligging projectgebied (rood label 2) t.o.v. nabijgelegen Natura 2000-gebieden (geel en paars).

Volgens de Wet natuurbescherming moet worden uitgesloten dat significante negatieve effecten kunnen optreden in Natura 2000-gebieden. Stikstofdepositie kan verslechterende gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen. Deze gevolgen kunnen significant zijn wanneer een plan, project of andere handeling leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden die overbelast zijn. Een verdere toename van de stikstofdepositie is alleen toegestaan met een vergunning Wet natuurbescherming (Wnb). Daarom dient voor nieuwe plannen en projecten onderzocht te worden of er sprake is van een significante depositie van stikstof op relevante Natura 2000-gebieden.

Doelstelling van het onderzoek

De effectbeoordeling stikstofdepositie heeft tot doel de NO_x- (stikstofoxiden) en NH₃- (ammoniak) emissies naar de lucht door het voornemen inzichtelijk te maken en de toename van stikstofdepositie als gevolg hiervan op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden te berekenen. De effectbeoordeling stikstofdepositie wordt afgesloten met conclusies waarbij duidelijk wordt of in het kader van de Wet natuurbescherming significante effecten kunnen worden uitgesloten.

2. Werkwijze

Algemeen

Op basis van de berekende NO_x - en NH_3 -emissies die een project of andere handeling van een plan uitstoot wordt met een verspreidingsmodel de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebieden berekend. Er wordt gebruik gemaakt van AERIUS voor wat betreft informatie over de actuele stikstofdepositie en kritische depositiewaarde (KDW) van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in de Natura 2000-gebieden. Depositie-berekeningen zijn uitgevoerd met de meest recente versie van AERIUS Calculator.

Significante effecten kunnen worden uitgesloten als door het project, andere handeling of planologische mogelijkheden geen toename in stikstofdepositie plaatsvindt op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van Natura 2000-gebieden. Hiervan is sprake als de berekende toename in stikstofdepositie niet groter is dan 0,00 mol/ha/jr. Indien dit het geval is, is er geen vergunningsplicht voor wat betreft stikstof.

Onderzoeksopzet

In dit onderzoek zijn de NO_x - en NH_3 -emissies gedurende de gebruiksfase (hoofdstuk 3) onderzocht. In hoofdstuk 4 wordt met deze gegevens berekend of er een toename van stikstofdepositie plaatsvindt op nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

De tijdelijke emissie in de realisatiefase is in dit rapport inzichtelijk gemaakt maar is sinds 1 juli 2021 vrijgesteld volgens de Wet stikstofreductie en natuurverbetering¹.

¹ Staatsblad 2021, 288 | Overheid.nl > Officiële bekendmakingen (officielebekendmakingen.nl)

3. Emissie gebruiksfase

Programma

In het beoogde programma voor het projectgebied is sprake van een Integraal Kindcentrum met een totale BVO van circa 1.500 m². Het gebouw zal gasloos worden opgeleverd.

Verkeersaantrekkende werking

De verkeersgeneratie is bepaald met behulp van het rapport “verkeersadvisering IKC Groenlo”, opgesteld door Roelofs in september 2020. In onderstaande tabel is het totaal aantal verkeersbewegingen uitgerekend op basis van de aantallen leerlingen en personeel en het bijbehorende percentage autoverkeer.

Functie	Aantal	Autoverkeer	Aantal met auto	Bewegingen p.d.	Totaal
Leerlingen (onderwijs & BSO)	160	40%	64	4	256
Kinderen (peuter- en kinderopvang)	16	60%	9,6	4	38
Voorschoolse educatie (VVE)	16	60%	9,6	4	38
Personeel St. Willibrordus (maximaal)	14	70%	9,8	2	20
Personeel Kindpartner (maximaal)	36	70%	25,2	2	50
Gebruikers gymzaal					64
					467

Uitgangspunten verkeersafwikkeling licht verkeer

De totale verkeersaantrekkende werking van het plan is 467 verkeersbewegingen met lichte voertuigen per etmaal. Deze bewegingen worden in de AERIUS-berekening verdeeld over vier routes die in het rapport van Roelofs aangegeven staan als “belangrijkste routes auto- en fietsverkeer van/naar huidige situatie”. De routes zijn georiënteerd op de ingangen van het IKC en de genoemde aantallen en rijroutes zijn tot stand gekomen aan de hand van een verkeersschouw uitgevoerd door Roelofs. Het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld na het uitrijden van diverse routes buiten de woonwijk waarin het IKC zich bevindt. Daarna is de toename van het plan afgenomen tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

Verkeersafwikkeling zwaar vrachtverkeer

Het aandeel vrachtverkeer is gebaseerd op de schatting dat er gemiddeld één keer per week vrachtverkeer plaatsvindt naar het IKC. Op jaarbasis is daarmee sprake van 104 vrachtverkeerbewegingen. De gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer worden niet meer aan het onderhavige project toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld². Volgens de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt³. Zwaar vrachtverkeer rijdt vanuit het projectgebied in zuidwestelijke richting naar de N319 via de Willem Barentszstraat, Van

² https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@89887/wanneer_is_het/

³ uitspraak E03.99.0110 C.G.M. Otten, E. Bouman en Exploitatiemaatschappij Gelredome te Arnhem, Dorpsvereniging Elden, H. van der Wagen-Bötzel en R.M. van der Wagen-Bötzel te Elden - B&W Arnhem

Kinsbergenstraat, Van Ostadestraat en Ruurloseweg. De N319 is een provinciale weg. Na het oprijden van de N319 is het verkeer met zekerheid opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Gymzaal

In het IKC wordt ook een gymzaal gerealiseerd. De verkeersgeneratie van de gymzaal is bepaald op basis van de CROW-publicatie 381 "Toekomstbestendig parkeren". De bepaling van de verkeersgeneratie is afhankelijk van de stedelijkheidsgraad. De gemeente Oost Gelre heeft een omgevings-adressendichtheid van 742 adressen per km² blijkt uit de gegevens van het CBS⁴. Daarmee is de omgeving van de ontwikkeling aan te merken als een weinig stedelijke omgeving. De ontwikkeling is gelegen in de rest-bebouwde kom. De verkeersgeneratie van een gymzaal bedraagt 14,3 mvt/e per 100 m² bvo. Het oppervlak van een gymzaal bij het IKC is 450 m². De verkeersgeneratie bedraagt 64 mvt/e voor de gymzaal. In de avondperiode wordt de gymzaal ook gebruikt door derden. In het onderzoek is ervanuit gegaan dat de gymzaal in gebruik is van 8:30 t/m 21:30.

⁴ Demografische kerncijfers per gemeente 2015, gepubliceerd door CBS, d.d. 2015

4. AERIUS-berekening

Uitgangspunten berekeningen

In lijn met de gewijzigde Regeling natuurbescherming van 24 april 2019 zijn aparte berekeningen voor stikstofdepositie uitgevoerd voor de realisatie- en de gebruiksfase. Met AERIUS Calculator zijn de eerder genoemde emissiebronnen gemodelleerd:

- Het wegverkeer is gemodelleerd als lijnbron;
- AERIUS hanteert een minimum van 1,0 voertuig; Als het voertuigaantal per etmaal lager is dan 1,0 is het aantal per jaar weergegeven.

Depositie-berekeningen zijn uitgevoerd met de meest recente versie van AERIUS Calculator (versie 2021, gepubliceerd op 20 januari 2022). In deze versie van AERIUS zijn diverse wijzigingen aangebracht ten opzichte van versie 2020. De belangrijkste wijziging is de invoering van een maximale rekenafstand van 25 km voor alle brontypen. Deze verandering vond plaats naar aanleiding van een uitspraak van de Raad van State van 20 januari 2021 waarop werd geoordeeld dat de maximale rekenafstand van 5 km voor verkeer onvoldoende was onderbouwd⁵.

Rekenresultaten gebruiksfase

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator voor het rekenjaar 2023, aangezien dit het eerste jaar is wanneer het IKC theoretisch gezien in gebruik kan worden genomen. Er is gerekend op Nederlandse Natura 2000-gebieden en daarnaast zijn er eigen rekenpunten gebruikt om eventuele depositie op Duitse Natura 2000-gebieden vast te kunnen stellen.

Uit de rekenresultaten blijkt dat op verschillende stikstofgevoelige leefgebieden en habitattypen van zowel Nederlandse als Duitse Natura 2000-gebieden geen stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jr plaatsvindt. De rekenresultaten voor de gebruiksfase zijn als bijlage 1 bij deze memo gevoegd.

Conclusie

Uit de uitgevoerde effectbeoordeling stikstofdepositie blijkt dat er bij de ingebruikname van een Integraal Kindcentrum aan de Karel Doormanstraat te Groenlo geen stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jr plaatsvindt. Met betrekking tot stikstofdepositie kan worden opgemerkt dat er geen passende beoordeling nodig is en er geen significante effecten zijn op Natura 2000-gebieden. Derhalve zijn er geen belemmeringen voor de haalbaarheid van het bestemmingsplan.

⁵ Uitspraak 201702813/1/R3, d.d. 20 januari 2021

Bijlagen

Bijlage 1: AERIUS-berekening gebruiksfase 2023

Bijlage 2: Rapport: Verkeersadvisering IKC Groenlo (Roelofs, 2021)

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Buro Ontwerp & Omgeving

Inrichtingslocatie

Karel Doormanstraat 66,
7141 WH Groenlo

Activiteit

Omschrijving

3097.02

Toelichting

Gebruiksfase IKC Groenlo

Berekening

AERIUS kenmerk

RimPiDfwwF7a

Datum berekening

05 april 2022, 16:28

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Voertuigbewegingen - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH3

2,3 kg/j

Emissie NOx

32,0 kg/j

Resultaten

Voertuigbewegingen - Beoogd

Hoogste depositie Hexagon

-

Gebied

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j



Voertuigbewegingen (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen



Verkeersnetwerk

Emissie NH3

2,3 kg/j

Emissie NOx

32,0 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Voertuigbewegingen" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021.0.5_20220328_855771c674
Database versie	2021.0.5_855771c674

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>



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
Auteur: ing. S. Wennemers & ing. C. T. Adema

Opdrachtgever

Buro Ontwerp & Omgeving

Autorisatie

Naam: ing. C.T. Adema
Handtekening: 
Datum: 5 maart 2021

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.

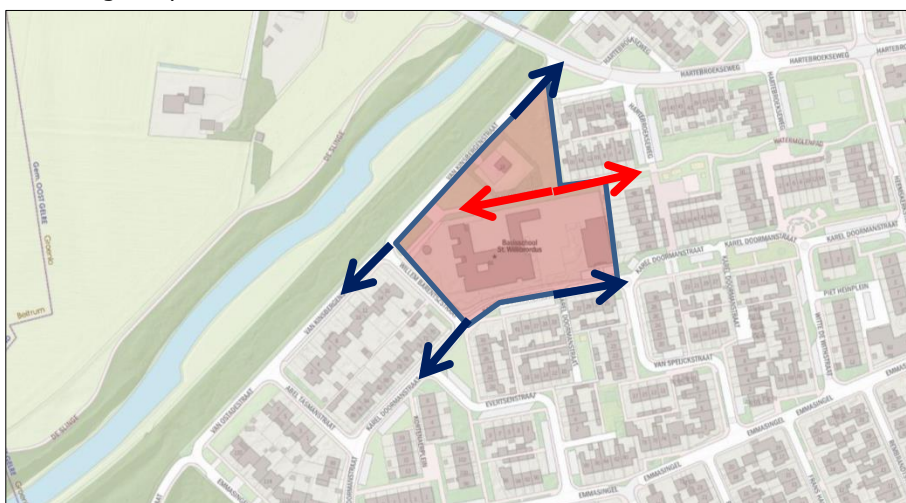


3 Analyse huidige situatie

3.1 Inventarisatie

Ontsluiting

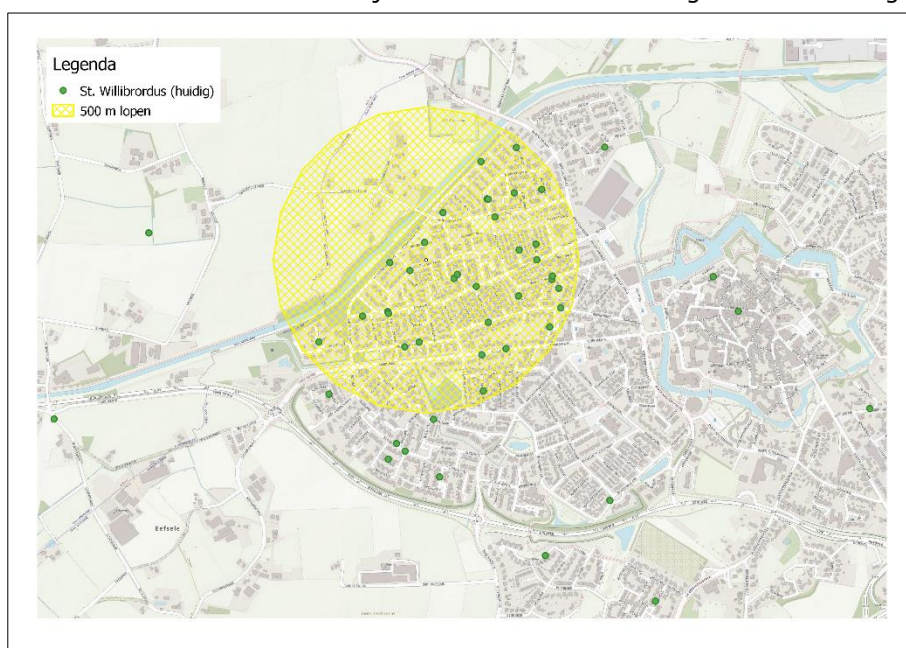
- Hoofdontsluiting voor gemotoriseerd verkeer via Van Kinsbergenstraat (zuid en noord) en Karel Doormanstraat (zuid en oost);
- Fietsverkeer ontsluit ook via het Watermolenpad in oostelijke en westelijke richting;
- Voetgangers ontsluiten via alle mogelijke ontsluitingen.
- In de huidige situatie kan 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

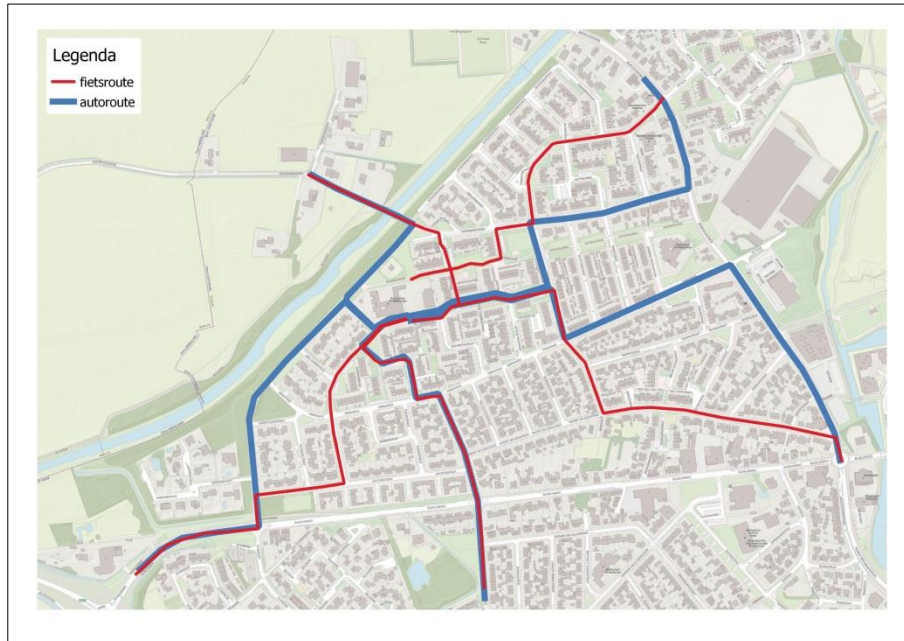
- Woonadressen huidige leerlingen (o.b.v. PC6 gebieden);
- Circa 2/3 van leerlingen woont < 500 meter (loopafstand);
- Woonadressen hoofdzakelijk in driehoek Ruurloseweg – Borculoseweg – Slinge;



Figuur 3.2 Woonlocaties (PC6) huidige leerlingen

Routes

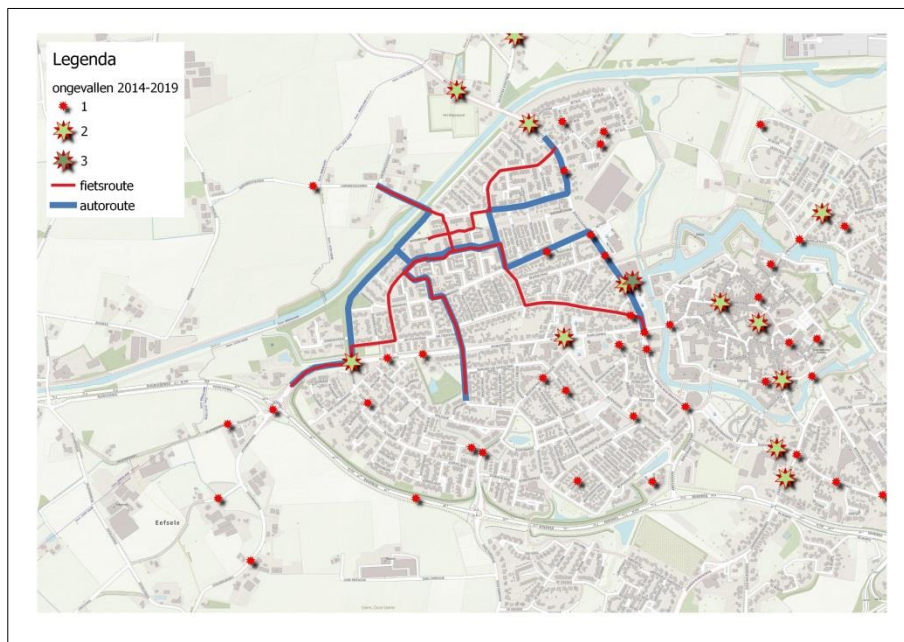
- Belangrijkste routes auto- en fietsverkeer van/naar huidige situatie;
- Routes georiënteerd op:
 - ingang onderbouw (Willem Barentszstraat);
 - ingang bovenbouw & KDV (Karel Doormanstraat);
 - fietsingang Watermolenpad.



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

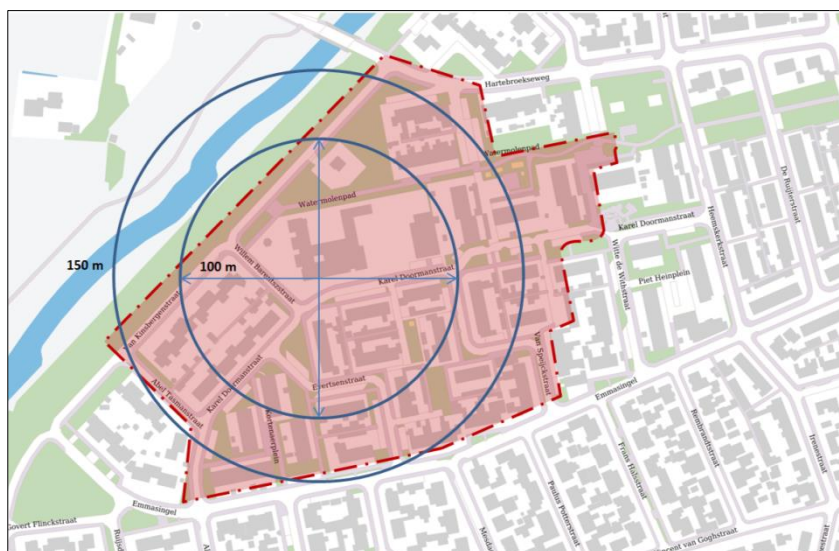
4.1 Inleiding

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

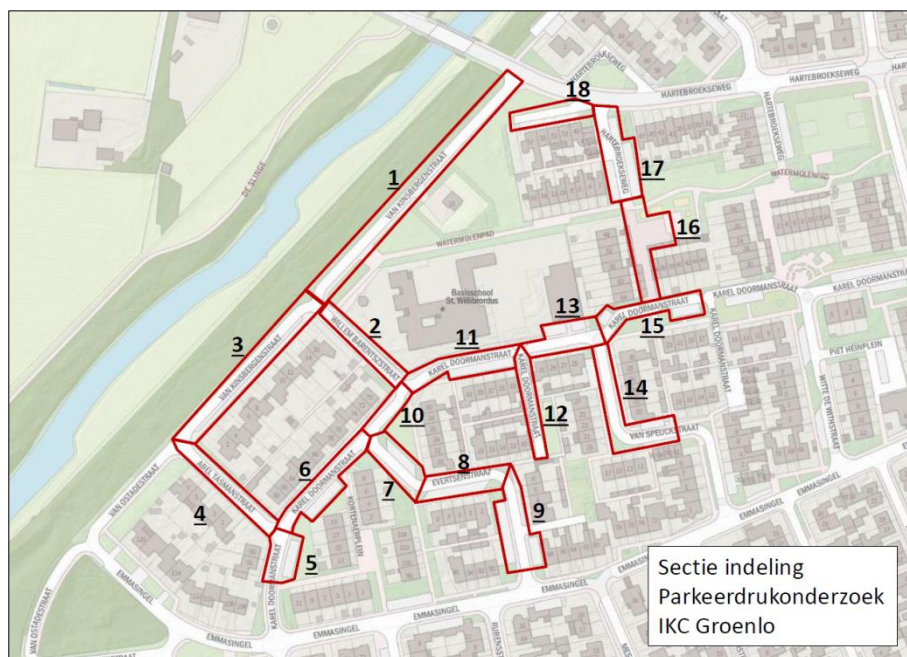
Voorafgaand aan de uitvoering van het parkeerdrukonderzoek is een inventarisatie van de parkeercapaciteit uitgevoerd. Hiervoor is het studiegebied ingedeeld in verschillende deelgebieden, zogenoemde secties.

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;
- doelgroep-parkeren: 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

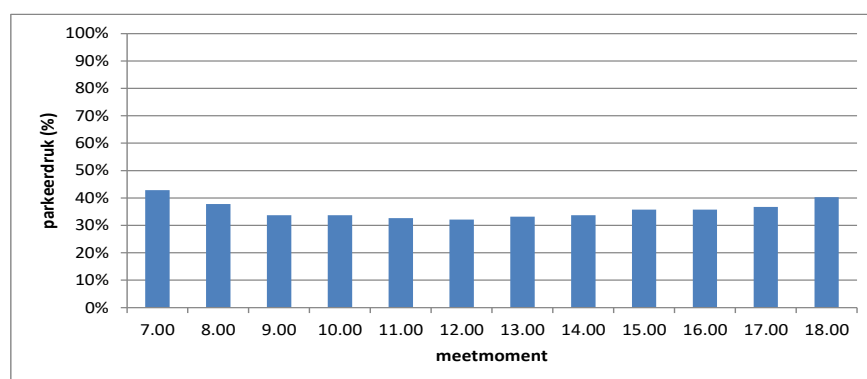
Onderstaande tabel 4.1 toont de resultaten van het maatgevende moment (7.00 uur) en de gemiddelde situatie. Zoals figuur 4.1 ook laat zien is de parkeerdruk voor de schoolomgeving, met een maximum van 43% en een gemiddelde van 36%, aan de lage kant. De uitgebreide onderzoeksresultaten zijn opgenomen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

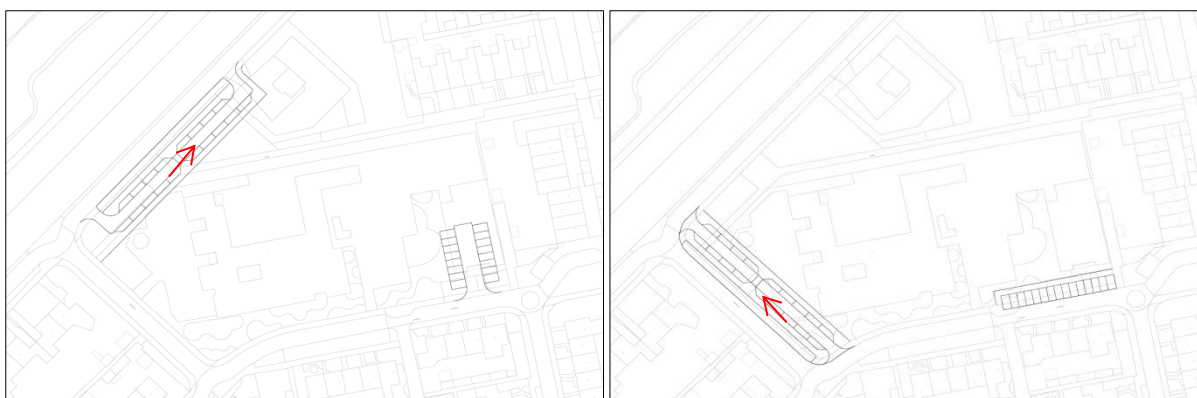
* Kiss & Ride parkeerbehoefte buitenschoolse schoolopvang (BSO) zit in Kiss & Ride behoefte onderwijs.

** 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;
 - beperkte belemmering voor relatie Watermolenpad en/of IKC met gebied rondom Slinge.

- Verkeerskundige aanbeveling voor parkeercoffer:
 - 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

- Fietsparkeerkencijfers 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	47%		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%			
12	Karel Doormanstraat (e)	5			5	5				40%					0	0%					0	0%				1	1		1	20%		1	20%	
13	Karel Doormanstraat (f)	8	3		11	4	1			45%		4	1		5	55%		4	1		5	45%		3	1		4	36%		4	36%			
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			2	50%		2			2	25%		2			2	25%		3	38%			
16	Hartbroekseweg (a)	4			4		2			50%					1	25%		3			3	75%		3			2	2		2	50%			
17	Hartbroekseweg (b)	27			27	15				56%		14			13	48%		13			13	48%		11			11	41%		11	41%			
18	Hartbroekseweg (c)	5			5		4			80%					1	20%		1			1	20%		1			1	1		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%		3			1	17%		1			17%		2			2	33%				2	33%		
8	Evertsenstraat (b)	10	3		13	3				23%		4			3	31%		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			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		8	50%		8	2		63%		7	2		9	56%		7	5	12	75%		
15	Karel Doormanstraat (g)	6	2		8	2				25%		3			3	38%		3			38%		2		1	3	38%		4	1	5	63%		
16	Hartbroekseweg (a)		4		4		3			75%		2			2	50%		2			50%		2		2	2	50%		1		1	25%		
17	Hartbroekseweg (b)	27			27	11				41%		12			12	44%		13			48%		15			15	56%		17		17	63%		
18	Hartbroekseweg (c)		5		5		2			40%		3			3	60%		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%