



RAPPORTAGE

VERKEERSONDERZOEK IKC SILVOLDE

OPDRACHTGEVER:

Buro Ontwerp & Omgeving

PROJECTNUMMER:

41036243

DATUM:

9 oktober 2024



Bezoekadres
Kroezenhoek 8
7683 PM Den Ham

Postadres
Postbus 12
7683 ZG Den Ham

T +31 (0) 546 67 88 88
E info@roelofsgroep.nl

Tevens vestigingen in
Ablasterdam
Arnhem
Stadskanaal
Sneek
Steenwijk
Veenendaal

PROJECTGEGEVENS:

Naam: Verkeersonderzoek IKC Silvolde
Nummer: 41036243
Documentnr: R01-C01-41036243-sws2
Status: Concept/01
Datum: 9 oktober 2024

OPDRACHTGEVER:

Buro Ontwerp & Omgeving

AUTORISATIE

Naam: C.T. Adema
Handtekening: -

Datum: 9-10-2024

INHOUDSOPGAVE

1.	Inleiding	1
1.1	Aanleiding.....	1
1.2	Studiegebied	1
1.3	Verkeersaspecten.....	2
2.	Uitgangspunten	3
2.1	Ruimtelijk programma	3
2.2	Verkeerskundige uitgangspunten.....	3
3.	Analyse huidige situatie	4
3.1	Ontsluitingstructuur.....	4
3.2	Verkeersbelasting	4
3.3	Verkeersveiligheid	5
3.4	Herkomst leerlingen/kinderen & personeel	6
3.5	Schoolroutes & vervoerswijzen.....	8
3.6	Bevindingen locatieschouw	9
3.7	Parkeeronderzoek.....	12
3.7.1	Aanpak.....	12
3.7.2	Resultaten.....	13
4.	Uitwerking Toekomstige situatie	15
4.1	Parkeren auto	15
4.1.1	Personeel & bezoek	15
4.1.2	Kiss & Ride (zoen & zoef)	16
4.1.3	Aandachtspunten	16
4.2	Parkeren fiets.....	17
4.2.1	Benodigd aantal stallingsplaatsen.....	17
4.2.2	Aandachtspunten	18
4.3	Ontsluitingstructuur.....	18

BIJLAGEN

- I. Uitgebreide resultaten wegvaktellingen
- II. Uitgebreide resultaten parkeerdrukonderzoek

1. INLEIDING

1.1 AANLEIDING

In opdracht van de gemeente Montferland werkt Buro Ontwerp & Omgeving aan het stedenbouwkundig schetsontwerp voor nieuwbouw van een Integraal Kindcentrum (IKC) Silvolde, gesitueerd aan het Pastoor Bleumersplein in Silvolde.

Roelofs Advies en Ontwerp levert hierbij verkeerskundige input, middels o.a. deze beknopte rapportage.

1.2 STUDIEGEBIED

De studielocatie betreft primair de huidige locatie van basisschool De Plakkenberg, waar ook BSO Het Speelkwartier is gevestigd (zie figuur 1.1).

Het plangebied is gesitueerd aan het Pastoor Bleumersplein en kent in de huidige situatie een ontsluiting op de Lichtenbergseweg aan de noordoostzijde en Boterweg aan de zuidwestzijde. Voor de uitwerking van de verkeersaspecten wordt hierbij ook de directe omgeving meegenomen.



Figuur 1.1 Studiegebied

1.3 VERKEERSASPECTEN

Voorliggende rapportage bevat de uitwerking van de volgende (verkeers)aspecten:

- Uitgangspunten:
 - Ruimtelijk programma;
 - Verkeerskundige uitgangspunten;
- Analyse huidige situatie:
 - Ontsluitingsstructuur;
 - Verkeersbelasting;
 - Verkeersveiligheid;
 - Herkomst leerlingen & personeel;
 - Schoolroutes;
 - Bevindingen locatieschouw;
 - Resultaten parkeeronderzoek;
- Uitwerking toekomstige situatie:
 - Parkeren auto;
 - Parkeren fiets;
 - Ontsluitingsstructuur.

2. UITGANGSPUNTEN

2.1 RUIMTELIJK PROGRAMMA

functie	personen	omvang
<i>Onderwijs: De Plakkenberg</i>	300 leerlingen	12 lokalen
onderbouw 1/2	75 leerlingen	3 lokalen
middenbouw 3/4	75 leerlingen	3 lokalen
bovenbouw 5/6	75 leerlingen	3 lokalen
bovenbouw 7/8	75 leerlingen	3 lokalen
Medewerkers	25 werknemers	-
<i>Opvang: Humankind</i>	92 kindplaatsen	5 groepen
peuteropvang 2- 4 jaar	16 kindplaatsen	1 groep
kinderopvang 0 – 2 jaar	32 kindplaatsen	2 groepen
buitenschoolse opvang (BSO) 4-7 & 8+ jaar	44 kindplaatsen	2 groepen*
Medewerkers	10/14 werknemers	-
<i>Sportzaal</i>	-	1 (520 m² BVO)

Tabel 2.1 Ruimtelijk programma IKC Silvolde

* BSO 4 – 7 jaar maakt gebruik van ruimte opvang en BSO 8+ jaar maakt gebruik van algemene ruimten IKC.

2.2 VERKEERSKUNDIGE UITGANGSPUNTEN

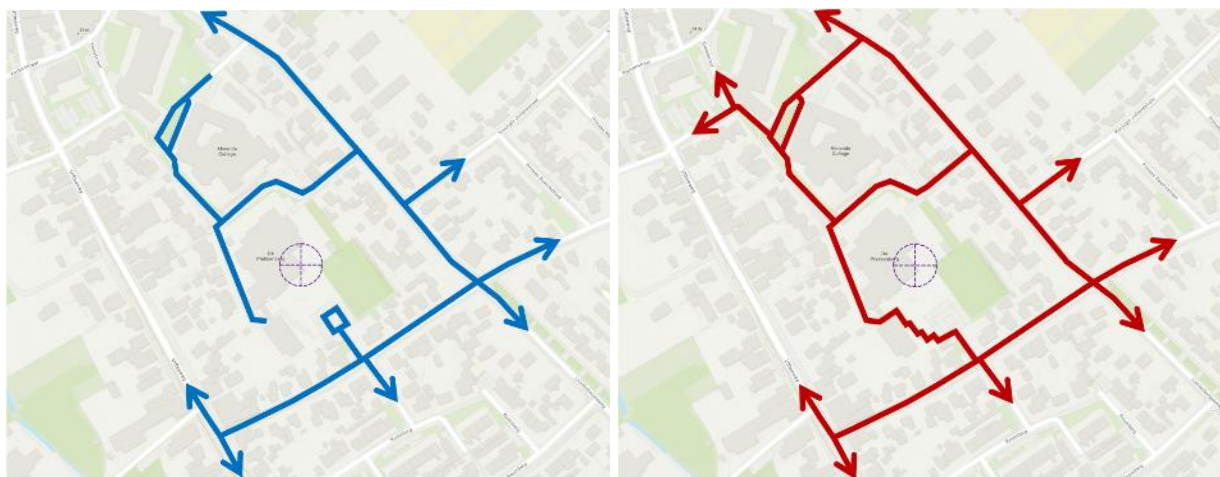
functie	te voet	per fiets	per auto
<i>Onderwijs: RKBS Plakkenberg</i>			
leerlingen	30 %	35 %	35 %
medewerkers	0 %	15 %	85 %
<i>Opvang: Humankind</i>			
kinderen	5 %	20 %	75 %
medewerker	0 %	25 %	75 %

Tabel 2.2 Modal-split onderwijs & opvang

3. ANALYSE HUIDIGE SITUATIE

3.1 ONTSLUITINGSTRUCTUUR

Figuur 3.1 toont de huidige ontsluitingsstructuur voor de locatie van het toekomstig IKC Silvolde.



Figuur 3.1 Ontsluitingsstructuur gemotoriseerd verkeer (links) en fietsers/voetgangers (rechts)

3.2 VERKEERSBELASTING



Figuur 3.2 Meetlocaties

Om inzicht te krijgen in de huidige verkeersbelasting rondom het toekomstig IKC zijn van 29 augustus t/m 4 september 2024 wegvaktellingen uitgevoerd op vier locaties (zie ook figuur 3.2):

Meetlocaties:

1. Lichtenbergseweg (Kon. Julianastraat - Pr.Bernhardstraat);
2. Boterweg (Ulftseweg - Sint Clarastraat);
3. Pastoor Bleumersplein (ontsluiting oost);
4. Boterweg (ontsluiting zuid).

Tabel 3.1 toont de belangrijkste meetresultaten. De uitgebreide resultaten zijn opgenomen in bijlage I.

	gemotoriseerd verkeer				(brom)fietzers			
	etmaal	7-9u	13-15 u	16-18u	etmaal	8-9u	13-15 u	16-18u
1. Lichtenbergseweg	945	118	149	150	712	105	136	106
2. Boterweg	759	110	110	127	450	65	65	90
3. Past. Bleumersplein	236	53	42	30	251	84	87	19
4. Boterweg (school)	177	56	25	38	70	13	17	21

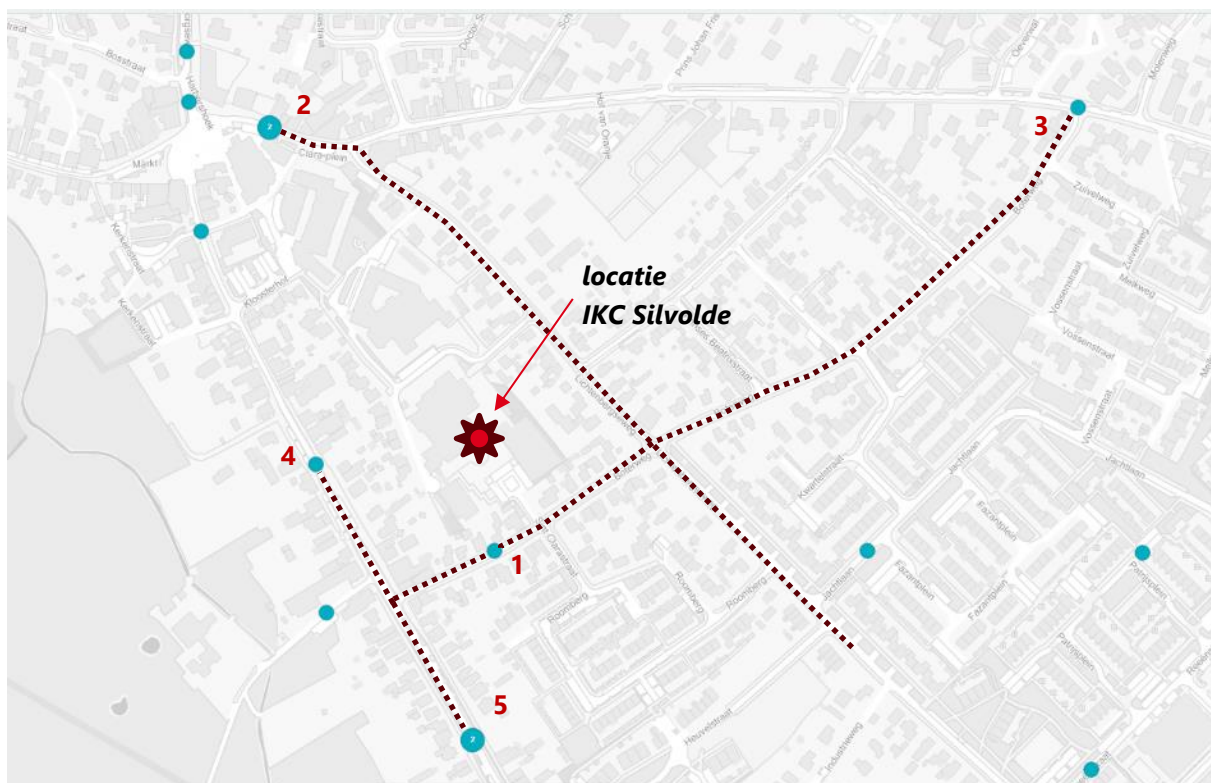
Tabel 3.1 Resultaten wegvaktellingen (per gemiddelde werkdag doorsnede)

3.3 VERKEERSVEILIGHEID

Om inzicht te krijgen in de verkeersveiligheid rondom het toekomstig IKC Silvolde is met behulp van de ongevalsdatabase ViaStat-Online een ongevalsanalyse uitgevoerd voor de periode januari 2019 t/m december 2023 (meest recent beschikbaar). De database bevat alleen geregistreerde ongevallen. Niet alle (bijna) ongevallen zijn geregistreerd, waarmee het daadwerkelijk aantal (bijna) ongevallen in praktijk hoger ligt.

Figuur 3.3 toont de ongevalslocaties van de geregistreerde ongevallen tussen januari 2019 en december 2023. Uit de figuur is te herleiden dat er in de directe omgeving van het IKC locatie één ongeval is geregistreerd (locatie 1). Verder van de IKC locatie zijn op de belangrijkste ontsluitingsroutes een aantal ongevallen geregistreerd (locatie 2 t/m 5).

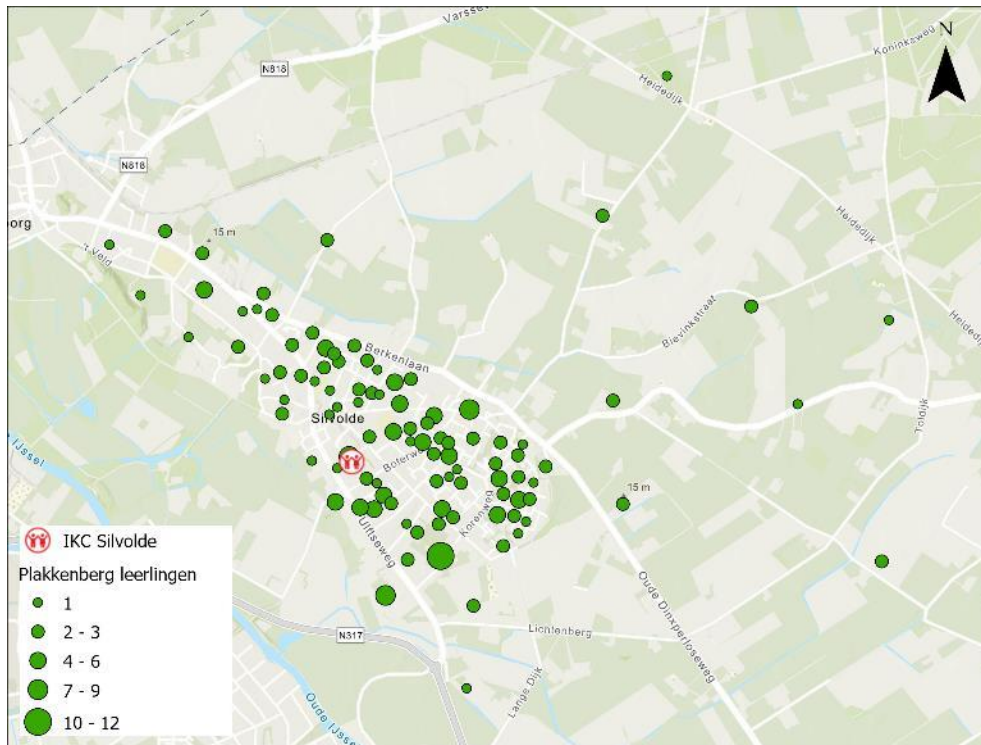
1. In oktober 2023 heeft er in de avond een flankongeval plaatsgevonden tussen 2 personenauto's met uitsluitend materiële schade;
2. In augustus 2019 heeft er in de avond een flankongeval plaatsgevonden tussen 2 personenauto's. Daarnaast heeft in januari 2020 in de middag een flankongeval plaatsgevonden tussen een personenauto en een fietser (16 jaar). In beide gevallen was sprake van uitsluitend materiële schade;
3. In september 2023 heeft er in de ochtend een flankongeval plaatsgevonden tussen een vrachtauto en fietser (12 jaar), waarbij de fietser gewond is geraakt.
4. In mei 2023 heeft er in de avond een kop/staartongeval plaatsgevonden tussen 2 personenauto's met uitsluitend materiële schade;
5. In maart 2019 heeft er in de middag een flankongeval plaatsgevonden, waarbij de betrokken partijen onbekend zijn. In beide gevallen was sprake van uitsluitend materiële schade.



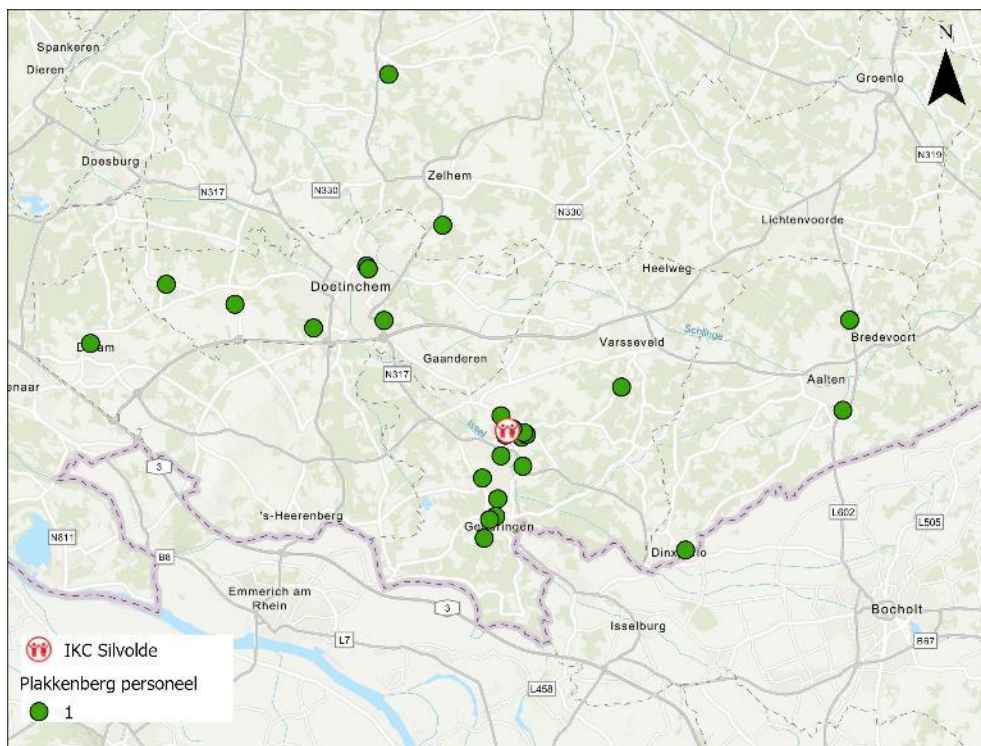
Figuur 3.3 Geregistreerde ongevallen januari 2019 t/m december 2023

3.4 HERKOMST LEERLINGEN/KINDEREN & PERSONEEL

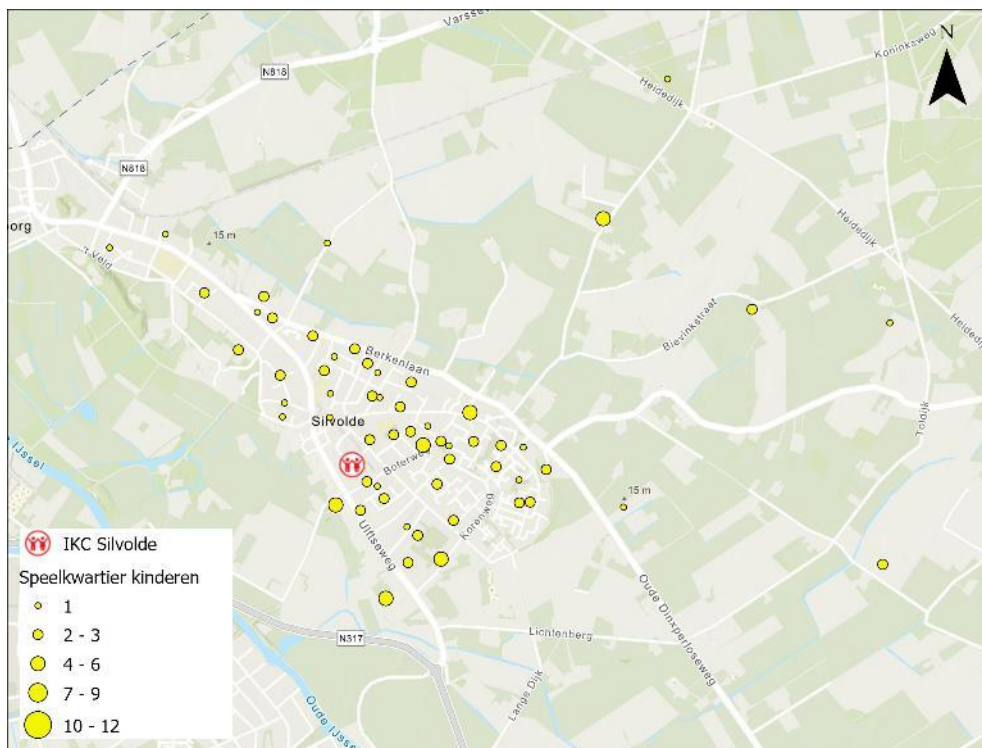
Figuur 3.4 t/m 3.7 tonen de herkomst (globale woonadressen) van leerlingen/kinderen en personeel op basis van ontvangen postcode-6 gegevens van de Plakkenberg en BSO Het Speelkwartier. Bij de BSO is het merendeel van de kinderen ook leerling van De Plakkenberg.



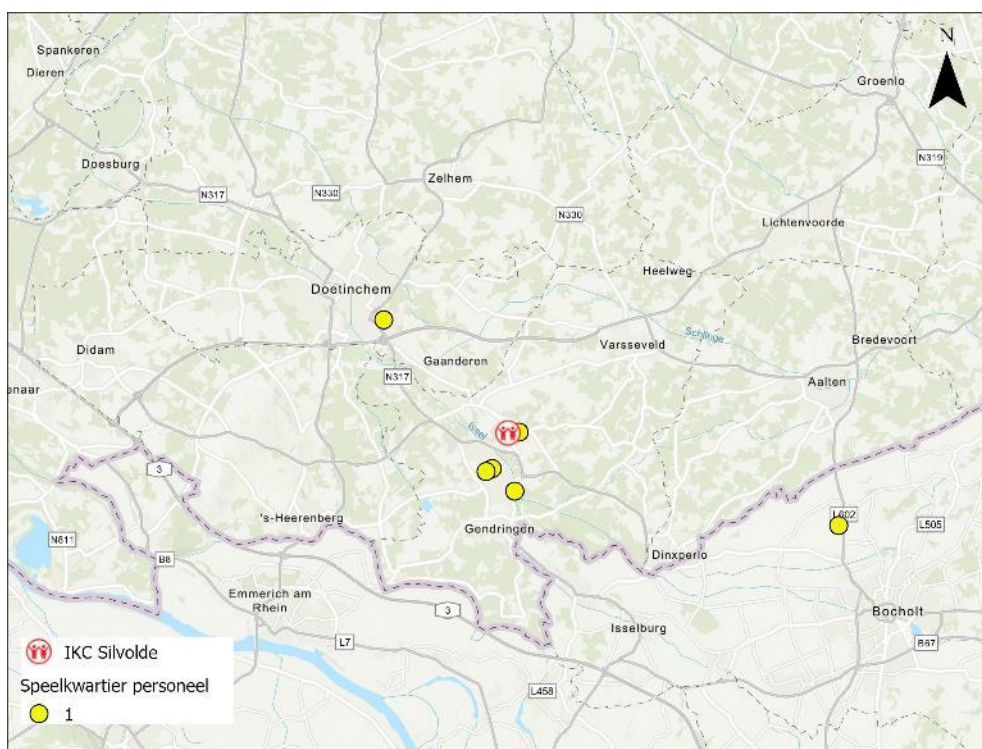
Figuur 3.4 Herkomst leerlingen De Plakkenberg



Figuur 3.5 Herkomst personeel De Plakkenberg



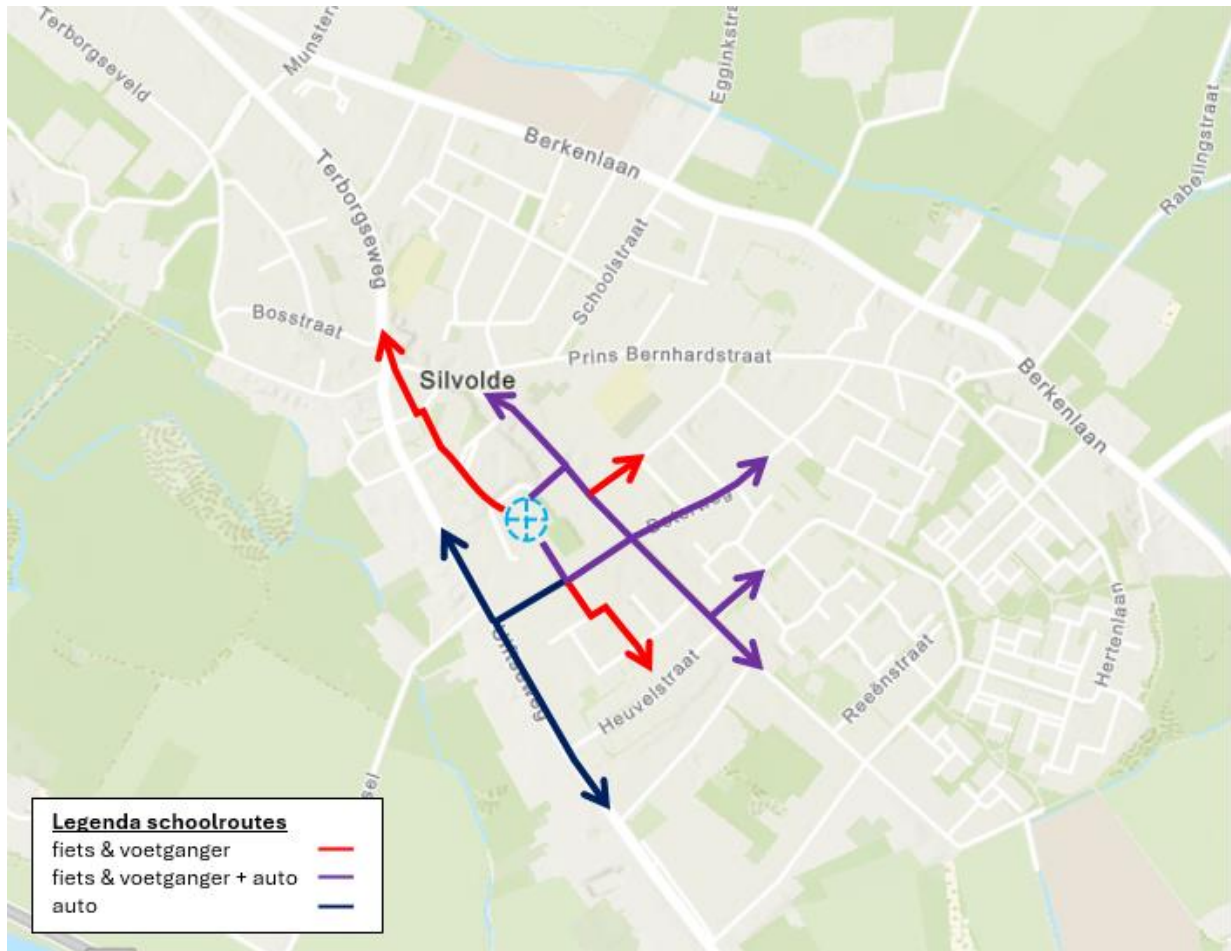
Figuur 3.6 Herkomst kinderen BSO Het Speelkwartier



Figuur 3.7 Herkomst personeel BSO Het Speelkwartier

3.5 SCHOOLROUTES & VERVOERSWIJZEN

Figuur 3.8 toont de belangrijkste schoolroutes per vervoerswijze. De centrale verbinding vanaf het Kloosterhof en de Sint Clarastraat wordt gebruikt door fietsers en voetgangers. De ontsluiting aan de westzijde via de Ulftseweg wordt vooral gebruikt door auto's en de ontsluitingsopties aan de oostzijde worden gebruikt door alle modaliteiten, waarbij de Lichtenbergerweg de hoofdverbinding vormt.



Figuur 3.8 Belangrijkste schoolroutes

Op basis van de herkomst van leerlingen uit paragraaf 3.4 volgt onderstaande analyse van (hemelsbrede) afstand tot school.

- < 500 m: 37% (98 leerlingen);
- 500 – 1.000 m: 45% (121 leerlingen);
- > 1.000 m: 18% (47 leerlingen).

Leerlingen die < 500 m van school wonen kunnen te voet naar school komen (= 10 minuten lopen). Voor leerlingen die tussen de 500 en 1.000 m van school wonen is te voet of per fiets de meest geschikte vervoerswijze. Een afstand van 1.000 m is 20 minuten lopen of 5 minuten fietsen. Voor leerlingen die meer dan 1.000 m van school wonen is de fiets of in het uiterste geval de auto het meest geschikte vervoersmiddel. Bovenstaande sluit niet aan bij de inventarisatie (paragraaf 2.2), waarbij ongeveer 1/3 van de leerlingen per auto komt. Vanuit potentie (inclusief combineren school -werk/boodschap) is een autoaandeel van 20 á 25 % passend voor het IKC Silvolde.

3.6 BEVINDINGEN LOCATIESCHOUW

Schoolomgeving

- De schoolomgeving is per auto bereikbaar via de K&R voorziening aan de Boterweg en via het Pastoor Bleumersplein;
- Het huidige schoolgebouw kent drie ontsluitingslocaties, voor onder-, midden- en bovenbouw. Elke ontsluiting heeft ook een eigen overdekte fietsenstalling voor leerlingen, maar bij de midden en bovenbouw is de stalling te klein, waardoor er ook fietsen buiten de stalling staan;
- Bij geen van de ontsluitingen is buiten het schoolterrein veel wachtruimte voor halende ouders/verzorgers. Veelal staan ouders/verzorgers op het trottoir, voetpad en/of rijbaan en (met uitzondering van de onderbouw) beperkt op het schoolterrein;
- Het Pastoor Bleumersplein is een doodlopende weg, waar op de rijbaan een zoneverbod om te parkeren geldt (stilstaan mag wel). In de parkeervakken mag wel geparkeerd worden. De schoolomgeving is aan de noordzijde autoluw en aan de zuidzijde liggen de intensiteiten ook laag;
- De parkeervoorzieningen aan het Pastoor Bleumersplein worden vooral gebruikt door personeel, bewoners en nauwelijks door ouders/verzorgers;
- Bij de woningen zijn geen openbare parkeerplaatsen voor bezoekers. Deze bezoekers moeten dus ook parkeren in de parkeervakken tegenover de school. In praktijk wordt er ook op de rijbaan voor woningen geparkeerd;
- Personeel stalt de fiets bij de gymzaal/onderbouw. Er is geen afgesloten fietsenstalling voor personeel;
- De gymzaal heeft een eigen overdekte fietsenstalling, die formeel alleen bereikbaar is via de Pastoor Bleumersplein. Auto's voor de gymzaal parkeren op de K&R voorziening aan de Boterweg;
- De verbinding tussen het Pastoor Bleumersplein en het Kloosterhof wordt gebruikt door fietser/voetgangers van/naar school. Het aflopende hoogteverschil en beperkte zicht brengt voor fietsverkeer veiligheidsrisico's met zich mee;
- Tijdens realisatie van het IKC Silvolde wordt het voormalig Almende College gebruikt als tijdelijke huisvesting. De veilige bereikbaarheid (in combinatie met bouwverkeer) is hierbij een aandachtspunt.



K&R voorziening Boterweg

- De voorziening is met bebording aangegeven als Kiss & Ride zone. Formeel moet gebruik worden gemaakt van de aanwezige parkeervakken en mogen voertuigen alleen stilstaan (en niet parkeren). Ook bij ontsluiting op de Boterweg staat een parkeerverbod aangegeven (stilstaan mag wel) en parkeren in de vakken ook;
- Op de voorziening zijn twee parkeervakken bestemd als laadlocatie voor elektrische voertuigen. De bebording geeft niet duidelijk aan dat het om 2 parkeerplaatsen gaat;
- In praktijk wordt de voorziening ook gebruikt als parkeerterrein waar kort, maar ook lang geparkeerd wordt. Voor begin van de haalperiode was het parkeerterrein al voor 40 á 50% bezet;
- De snelheid op de K&R voorziening is stapvoets;
- Naast de K&R voorziening is een ook fietsenstalling die gebruikt wordt door leerlingen van de onderbouw, maar vooral door ouder/verzorgers die een kind komen brengen/halen;
- De ontsluiting is vormgegeven als uitrit en kent een breedte van 4,8 m met een voetpad van 1,5 m en voldoet hiermee aan de minimale ontwerprichtlijnen. Het zicht vanaf de uitrit op de Boterweg naar links is slecht door aanwezige begroeiing.
- Vanwege de piekmomenten met gelijktijdig in- en uitgaand autoverkeer en de aanwezigheid van fietsverkeer brengt de huidige ontsluiting van de K&R voorziening veiligheidsrisico's met zich mee.



Lichtenbergerweg

- De Lichtenbergerweg is een erftoegangsweg 30 km/uur met een breedte van 4,8 m, uitgevoerd in betonstraatstenen en kent voldoende brede trottoir voor voetgangers;
- De snelheid van gemotoriseerd verkeer ligt gevoelsmatig iets boven de 30 km/uur;
- Ter hoogte van de ontsluiting van de school (Pastoor Bleumersplein) ligt een langs kruispuntplateau in zuidelijke richting (2 van de drie kruispunttakken hebben talud);
- De aanwezigheid van de school wordt op de Lichtenbergseweg benadrukt met een overtal aan straatmeubilair voor een schoolomgeving;
- Op de Lichtenbergseweg geldt aan de westzijde deels een verbod op parkeren (mag wel stilstaan).



Boterweg

- De Boterweg is een erftoegangsweg 30 km/uur met een breedte van circa 4,8 m uitgevoerd in betonstraatstenen en kent voldoende brede trottoir voor voetgangers;
- De aanwezigheid van de school wordt op de Boterweg niet benadrukt met straatmeubilair en/of markering;
- Op de Boterweg geldt aan de zuidzijde een verbod om te parkeren (stilstaan mag wel);
- De snelheid van gemotoriseerd verkeer ligt gevoelsmatig boven de 30 km/uur;
- op en direct om het kruispunt waar de Kiss & Ride voorziening ontsluit op de Boterweg en Sint Clarastraat geldt een verbod op parkeren en stilstaan. Met een gele doorgetrokken markering is een parkeerverbod van ongeveer 10 meter aangegeven, terwijl voertuigen formeel niet mogen parkeren binnen 5 meter van een kruispunt;
- In praktijk worden de parkeerverboden (met name tijdens het halen) niet altijd nageleefd;
- Op de Boterweg is ter hoogte van de ontsluiting van de K&R voorziening een oversteekplaats, waarbij bebording aangeeft dat er verkeersbrigadiers aanwezig zijn. In praktijk zijn er geen verkeersbrigadiers aanwezig en kunnen leerlingen & ouders/verzorgers dus niet met voorrang oversteken.



3.7 PARKEERONDERZOEK

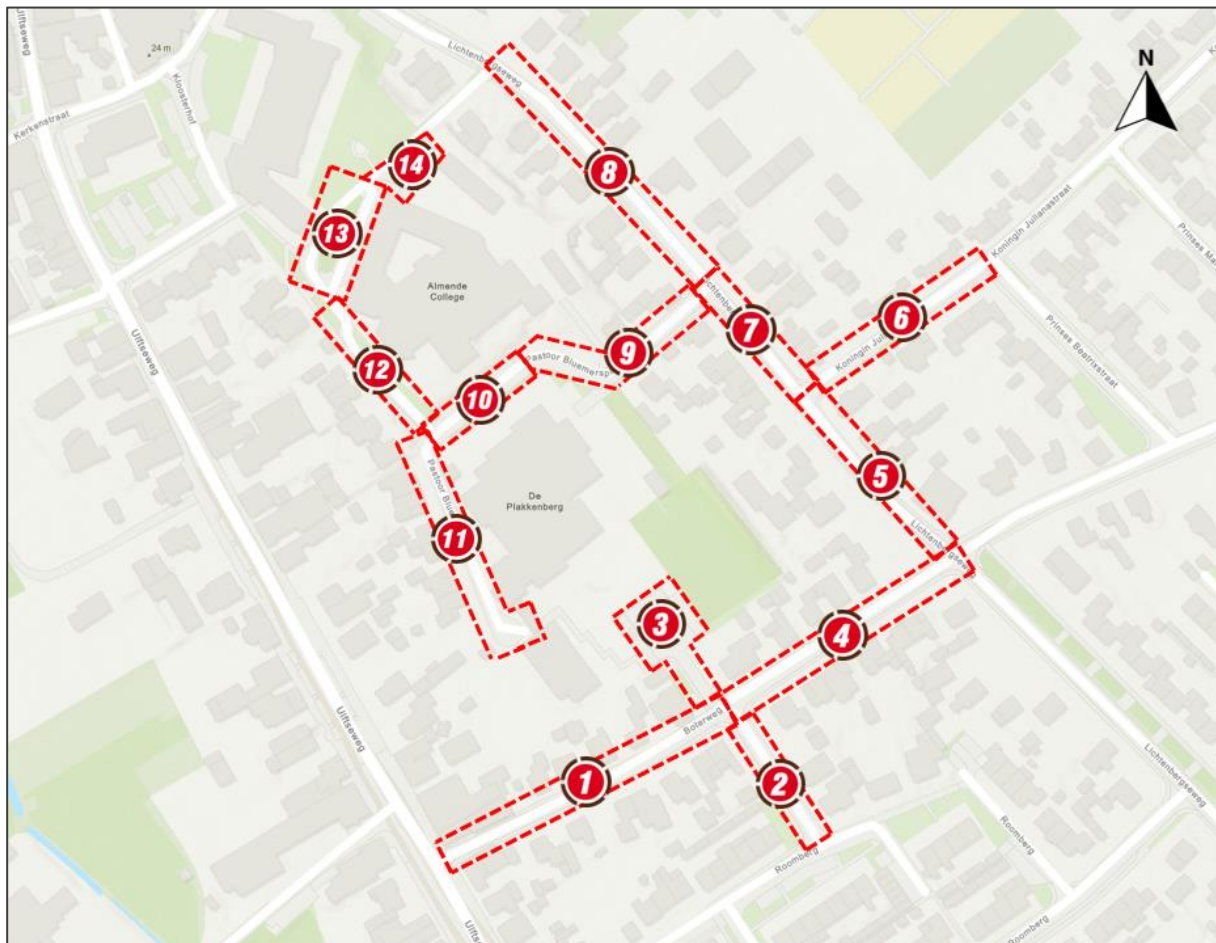
3.7.1 Aanpak

Om inzicht in de parkeerdruk in de omgeving van het IKC Silvolde te krijgen is een parkeerdrukonderzoek uitgevoerd. Hierbij is de beschikbare parkeercapaciteit en de bijbehorende parkeerbehoefte rondom de IKC locatie in beeld gebracht.

Onderzoeksofzet

Uitgaande van een acceptabele loopafstand van 100 meter¹ voor de functie 'onderwijs' is een studiegebied bepaald rondom de voorgenomen IKC locatie (zie figuur 3.9). Voor de volledigheid is hierbij ook een overloopschil van 50 meter toegevoegd. Het studiegebied is hierbij ingedeeld in verschillende deelgebieden (secties).

Het parkeerdrukonderzoek is uitgevoerd op donderdag 25 september 2024. Elk heel uur tussen 7.00 en 16.00 uur de parkeerdruk in het studiegebied vastgesteld.



Figuur 3.9 Studiegebied (met sectie indeling) parkeeronderzoek IKC Silvolde

¹ Bron: Nota Parkeernormen Oude IJsselstreek d.d. 24-01-2024

Bepalen parkeercapaciteit

Voorafgaand aan de uitvoering van het parkeerdrukonderzoek is een inventarisatie van de parkeercapaciteit uitgevoerd. 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.

Het parkeren op eigen privé terrein is in dit parkeerdrukonderzoek buiten beschouwing gelaten omdat dit niet openbare, en dus niet uitwisselbare, parkeercapaciteit betreft.

Bepalen parkeerdruk

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;
- fout: voertuig staat geparkeerd op locatie waar geen parkeercapaciteit beschikbaar is en/of voertuig staat geparkeerd op locatie waar wel parkeercapaciteit beschikbaar is, maar niet voor dit type voertuig;

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.

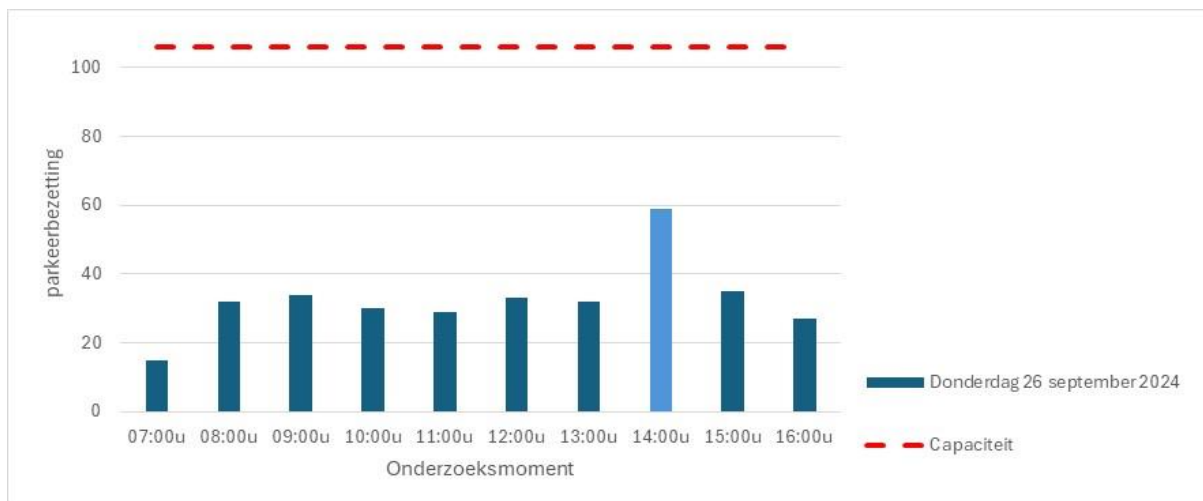
Weersomstandigheden & bijzonderheden tijdens uitvoering

De weersomstandigheden tijdens het onderzoek waren de gehele periode bewolkt met af en toe zon met een temperatuur tussen 10 en 16 graden Celsius. Tijdens het onderzoek viel op dat op een aantal locaties half op het trottoir geparkeerd wordt. Verder zijn er in het onderzoeksgebied 2 parkeerplaatsen gereserveerd voor het opladen van voertuigen. Verder hebben zich geen bijzonderheden voorgedaan tijdens het onderzoek.

3.7.2 Resultaten

Figuur 3.10 toont het verloop van de parkeerbezetting tijdens de onderzoeksperiode. Uit de tabel volgt dat het maatgevende moment om 14.00 uur lag. Tabel 3.2 toont per sectie de resultaten van het maatgevende moment (14.00 uur) en de gemiddelde situatie. Hierin is te zien dat de parkeerdruk op de K&R voorziening op 90% lag, waarbij alleen de twee laadparkeervakken niet bezet waren. De aangrenzende straten (Boterweg en Sint Clarastraat) worden tijdens het haalmoment ook gebruikt door schoolverkeer. Op het Pastoor Bleumersplein waren op het maatgevende moment ook alle parkeervakken bezet, met een foutparkeerder (buiten vak) in een aangrenzende straat.

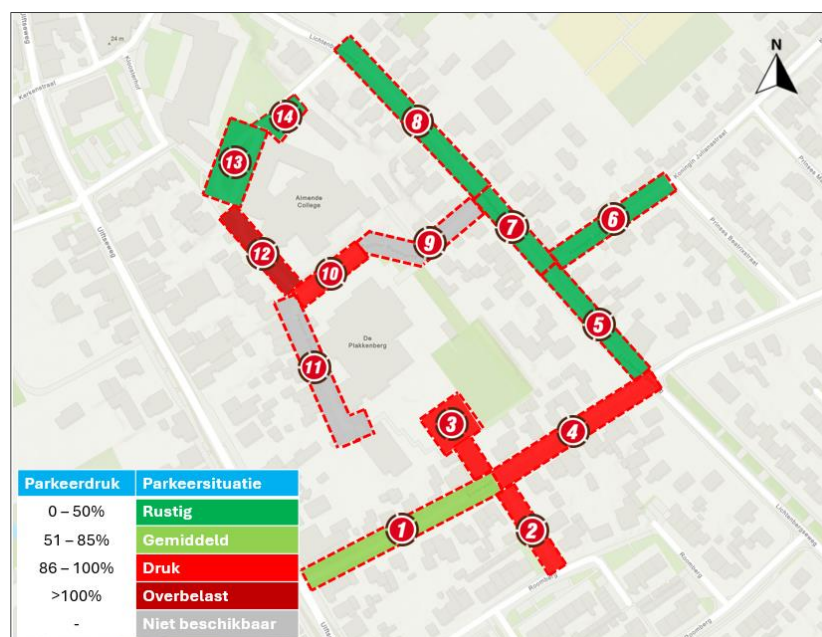
Ter illustratie toont figuur 3.11 de parkeerdruk tijdens het maatgevende moment om 14.00 uur. De uitgebreide onderzoeksresultaten zijn opgenomen in bijlage II.



Figuur 3.10 Verloop parkeerbezetting omgeving toekomstig IKC Silvolde

Sectie	Straatnaam	Parkeercapaciteit			Parkeerbezetting		Parkeerdruk	
		Vakken	Straat	Totaal	Maatgevend	Gemiddeld	Maatgevend	Gemiddeld
1	Boterweg (1)	0	10	10	6	2,3	60%	23%
2	Sint Clarastraat	0	5	5	5	1,5	100%	30%
3	Boterweg (2)	21	0	21	19	11,7	90%	56%
4	Boterweg (3)	0	10	10	9	3,1	90%	31%
5	Lichtenbergseweg (1)	0	6	6	0	0	0%	0%
6	Koningin Julianastraat	0	7	7	3	2,3	43%	33%
7	Lichtenbergseweg (2)	0	5	5	0	0	0%	0%
8	Lichtenbergseweg (3)	0	6	6	1	1,6	17%	27%
9	Pastoor Blumersplein (1)	0	0	0	0	0	-	-
10	Pastoor Blumersplein (2)	14	0	14	14	8,1	100%	58%
11	Pastoor Blumersplein (3)	0	0	0	0	0	-	-
12	Pastoor Blumersplein (4)	0	0	0	0	0	>100%	10%
13	Pastoor Blumersplein p.p. (5)	11	0	11	2	2	18%	18%
14	Pastoor Blumersplein (6)	11	0	11	0	0	0%	0%
Totaal		57	49	106	59	32,6	56%	31%

Tabel 3.2 Resultaten parkeerdrukonderzoek



Figuur 3.11 Parkeerdruk maatgevende onderzoeksmoment 14.00 uur

4. UITWERKING TOEKOMSTIGE SITUATIE

4.1 PARKEREN AUTO

Conform Nota Parkeernormen Oude-IJsselstreek d.d. 24-01-2024 met praktijksituatie school & opvang

4.1.1 Personeel & bezoek

Bruto parkeerbehoefte

hoofdfunctie	onderdeel	hoeveelheid		gemeentelijke parkeernorm		parkeerbehoefte conform parkeernormering	parkeerbehoefte conform opgave school/opvang
		aantal	eenheid				
onderwijs	onderbouw	3	lokaal	0,8	per lokaal	2,4	25 * 85% = 21,3
	middenbouw	3	lokaal	0,8	per lokaal	2,4	
	bovenbouw	6	lokaal	0,8	per lokaal	4,8	
opvang	kinderopvang/peuteropvang/BSO	362	m2 bvo	1,4	per 100 m2 bvo	5,1	14 * 75% = 10,5
gymzaal	sportzaal	520	m2 bvo	2,9	per 100 m2 bvo	15,1	
woningen	2-onder-1 kap - bewoners	8	woning	1,9	per woning	15,2	
	2-onder-1 kap - bezoekers	8	woning	0,3	per woning	2,4	
	vrijstaand - bewoners	4	woning	2,0	per woning	8,0	
	vrijstaand - bezoekers	4	woning	0,3	per woning	1,2	
totale parkeerbehoefte						56,5	73,7

- Opgave school/opvang maatgevend: bruto parkeerbehoefte **73,7 parkeerplaatsen**

Parkeercapaciteit eigen erf woningen

voorziening	aantal aanwezig	theoretisch aantal	berekenings-waarde	rekenwaarde
lange oprit met garage	6,0	3,0	1,5	9,0
lange oprit zonder garage	4,0	2,0	1,5	6,0
dubbele oprit met garage	1,0	3,0	2,0	2,0
dubbele oprit zonder garage	1,0	2,0	2,0	2,0
totaal capaciteit eigen erf				19,0

Aanwezigheidspercentages CROW

hoofdfunctie	CROW functie aanwezigheidspercentages	bruto	werkdag				koop	vrijdag		zaterdag		zondag
			ochtend	middag	avond	nacht		middag	avond	middag	avond	
onderwijs	dagonderwijs	100%	100%	100%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%
opvang	dagonderwijs	100%	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
gymlokaal	sportfunctie binnen	100%	50%	50%	100%	0%	100%	40%	100%	100%	100%	75%
woning - bewoners	bewoners eigen erf	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
woning - bewoners	bewoners - openbare ruimte	100%	60%	60%	90%	100%	80%	70%	70%	75%	80%	75%
woning - bezoekers	bezoekers	100%	40%	50%	75%	0%	70%	60%	100%	100%	100%	90%

Netto parkeerbehoefte

hoofdfunctie	CROW functie aanwezigheidspercentages	bruto	werkdag				koop	vrijdag		zaterdag		zondag
			ochtend	middag	avond	nacht		middag	avond	middag	avond	
onderwijs	dagonderwijs	21,3	21,3	21,3	0,0	0,0	0,0	21,3	0,0	0,0	0,0	0,0
opvang	dagonderwijs	10,5	10,5	10,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
gymlokaal	sportfunctie binnen	15,1	7,5	7,5	15,1	0,0	15,1	6,0	15,1	15,1	15,1	11,3
woning - bewoners	bewoners eigen erf	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0
woning - bewoners	bewoners - openbare ruimte	4,2	2,5	2,5	3,8	4,2	3,4	2,9	2,9	3,2	3,4	3,2
woning - bezoekers	woning - bezoekers	3,6	1,4	1,8	2,7	0,0	2,5	2,2	3,6	3,6	3,6	3,2
netto parkeervraag		73,7	62,3	62,7	40,6	23,2	40,0	51,4	40,6	40,8	41,0	36,7
netto parkeervraag openbare ruimte		54,7	43,3	43,7	21,6	4,2	21,0	32,4	21,6	21,8	22,0	17,7

- Benodigd aantal parkeerplaatsen openbare ruimte (exclusief Kiss & Ride): **44 parkeerplaatsen**.
 - Kan tijdens haalmoment in middag deels gebruikt worden door kortparkeerders.
- Eventuele nader in te vullen maatschappelijke activiteiten vinden plaats buiten schooltijd, waarbij het uitgangspunt is dat de reguliere parkeercapaciteit volstaat.

4.1.2 Kiss & Ride (zoen & zoef)

Conform CROW Methodiek brengen & halen

Conform praktijksituatie

functie	onderdeel	hoeveelheid		gemiddeld aantal		aandeel	reductie	reductie	K&R
		aantal	eenheid	kinderen	per groep				
onderwijs	onderbouw 1 t/m 3	4,5	lokaal	25	leerling	40%	0,50	0,75	17
	bovenbouw 3 t/m 8	7,5	lokaal	25	leerling	30%	0,25	0,85	12
opvang	kinderopvang	2	lokaal	16	kinderen	75%	0,25	0,75	5
	peuteropvang	1	lokaal	16	kinderen	75%	0,25	0,75	2
	buitenschoolse opvang	2	lokaal	44	kinderen	40%	0,25	0,75	-7
totaal Kiss & Ride									29

Conform potentie autogebruik IKC Silvolde

functie	onderdeel	hoeveelheid		gemiddeld aantal		aandeel	reductie	reductie	K&R
		aantal	eenheid	kinderen	per groep				
onderwijs	onderbouw 1 t/m 3	4,5	lokaal	25	leerling	20%	0,50	0,75	8
	bovenbouw 3 t/m 8	7,5	lokaal	25	leerling	20%	0,25	0,85	8
opvang	kinderopvang	2	lokaal	16	kinderen	70%	0,25	0,75	4
	peuteropvang	1	lokaal	16	kinderen	70%	0,25	0,75	2
	buitenschoolse opvang	2	lokaal	44	kinderen	20%	0,25	0,75	-3
totaal Kiss & Ride									19

Advies aantal Kiss & Ride plaatsen

- Realisatie **20 parkeerplaatsen** t.b.v. brengen & halen met ruimtereservering voor 10 extra parkeerplaatsen.

4.1.3 Aandachtspunten

- Parkeeropgave IKC in plangebied en niet in omliggende straten;
- Parkeren personeel kan op afstand van school;
- Parkeren bezoekers woningen op <100 m van woning;
- Bij K&R voorziening rekening houden met positie(s) t.o.v. ingang onderwijs/opvang.

4.2 PARKEREN FIETS

Conform Nota Parkeernormen Oude-IJsselstreek d.d. 24-01-2024

4.2.1 Benodigd aantal stallingsplaatsen

Conform parkeernormen gemeente = 179 stallingsplaatsen

- Onderwijs 300 leerlingen:
 - leerlingen: 5 stallingen/10 leerlingen = **150 stallingsplaatsen**
 - personeel: 0,4 stalling/10 leerlingen = **12 stallingsplaatsen**
- Opvang $48 + 44 = 92$ kinderen (geen eigen norm -> norm onderwijs):
 - personeel: 0,4 stalling/10 leerlingen = **4 stallingsplaatsen**
- sporthal 520 m^2 BVO:
 - gymzaal: 2,5 stalling/100 m^2 BVO = **13 stallingsplaatsen**

Conform praktijksituatie = 125 stallingsplaatsen

- Onderwijs:
 - Leerlingen:
 - 35% per fiets = 105 leerlingen;
 - 80% fietst zelf (praktijkervaring) = 84 leerlingen;
 - 25% extra stallingen t.b.v. robuustheid & potentie = **105 stallingsplaatsen.**
 - Personeel:
 - 15% per fiets = 4 werknemers;
 - 20% extra stallingen t.b.v. = **5 stallingsplaatsen.**
- Opvang:
 - Kinderen:
 - Kinderen opvang = **0 stallingsplaatsen;**
 - Kinderen BSO in fietsparkeerbehoefte onderwijs.
 - Personeel:
 - 25% per fiets = 4 werknemers;
 - 20% extra stallingen t.b.v. robuustheid = **5 stallingsplaatsen.**
- Gymzaal:
 - Gebruikers:
 - O.b.v. aanname/praktijkervaring **10 stallingsplaatsen.**
- Woningen:
 - Fietsparkeren op eigen terrein.

Advies aantal stallingsplaatsen fiets

- 105 stallingsplaatsen leerlingen school;
- Fietsenstalling met $5 + 5 = 10$ stallingsplaatsen personeel;
- 10 stallingsplaatsen gymzaal.

4.2.2 Aandachtspunten

Aandachtspunten vanuit de gemeente zijn:

- Locatie: Fietzers zetten graag hun fiets zo dicht mogelijk bij de ingang. Het is belangrijk hierop te anticiperen;
- Toegankelijkheid: De voorziening moet voor iedereen toegankelijk en gemakkelijk bereikbaar zijn;
- Verkeersveiligheid: De voorziening moet op een veilige manier bereikbaar zijn en mag geen invloed hebben op de verkeersveiligheid van de overige weggebruikers;
- Type fietsen: Op basis van de verwachte gebruikers (afhankelijk van de functie) dient de voorziening toegankelijk te zijn voor verschillende soorten fietsen zoals elektrische fietsen, bakfietsen en stadsfietsen;
- Loop- en doorgangsruijnte: Er moet nog voldoende loop- en doorgangsruijnte over zijn na het plaatsen van de voorziening;
- Stedelijk ontwerp: De voorziening moet zoveel mogelijk geïntegreerd worden in de omgeving om een mooi straatbeeld te behouden.

4.3 ONTSLUITINGSTRUCTUUR

p.m.

Verkeerskundig voorstel:

- Gescheiden verkeerstromen auto versus fiets/voetganger;
 - voorstel: Boterweg ontsluiting fiets/voetganger en Lichtenbergerweg ontsluiting auto;
- Verkeercirculatie auto (éénrichtingscircuit) op parkeervoorziening K&R met langsparkeren;
- Parkeeropgave opvangen in plangebied (niet in omliggende straten):
 - 44x pp personeel onderwijs/opvang/bezoekers woningen/gymzaal;
 - Loopafstand woningen/gymzaal < 100 m;
 - Personeel kan verder van school/opvang;
 - 20x pp K&R (uitstap rechts) met ruimtereservering voor 10 extra pp;
 - K&R opvang (6 pp) dicht bij ingang opvang;
- Stalling fietsers:
 - leerlingen 105 stallingsplaatsen (met verdeling per uitgang);
 - personeel 10 stallingsplaatsen;
 - gymzaal 10 stallingsplaatsen;
- Voldoende wachtruimte ouders/verzorgers per uitgang;
- Selectief omgaan met aanduiding schoolzone met vooral attenderende verkeersmaatregelen op oversteeklocaties fietsers/voetgangers.

I. UITGEBREIDE RESULTATEN WEGVAKTELLINGEN

II. UITGEBREIDE RESULTATEN PARKEERDRUKONDERZOEK

Parkeeronderzoek donderdag 26 september 2024																														
07:00 uur						08:00 uur						09:00 uur						10:00 uur						11:00 uur						
Sectie	Zie tekening	Capaciteit			Parkeeren			Totaal	Vakken	Straat	Waarvan fout	%	Totaal	Vakken	Straat	Waarvan fout	%	Totaal	Vakken	Straat	Waarvan fout	%	Totaal	Vakken	Straat	Waarvan fout	%	Totaal		
		Vakken	Straat	Doelgroep																										
1	Boterweg (1)	0	10	0	10	0	2	0	20%	2	0	1	0	10%	1	0	2	0	20%	2	0	2	0	20%	2	0	1	0	10%	1
2	Sint Clarastraat	0	5	0	5	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	0	0	2	0	40%	2	0	2	0	40%	2	0	2	0	40%	2
3	Boterweg (2)	19	0	2	21	7	0	0	33%	7	9	0	0	43%	9	12	0	0	57%	12	11	0	0	52%	11	12	0	0	57%	12
4	Boterweg (3)	0	10	0	10	0	1	0	10%	1	0	2	0	20%	2	0	2	0	20%	2	0	2	0	20%	2	0	3	0	30%	3
5	Lichtenbergseweg (1)	0	6	0	6	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	0
6	Koningin Julianastraat	0	7	0	7	0	1	0	14%	1	0	5	0	71%	5	0	3	0	43%	3	0	2	0	29%	2	0	1	0	14%	1
7	Lichtenbergseweg (2)	0	5	0	5	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	0
8	Lichtenbergseweg (3)	0	6	0	6	0	0	0	0%	0	2	0	0	33%	2	0	2	0	33%	2	0	2	0	33%	2	0	2	0	33%	2
9	Pastoor Bluenersplein (1)	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0
10	Pastoor Bluenersplein (2)	14	0	0	14	4	0	1	29%	4	8	0	0	57%	8	7	0	0	50%	7	7	0	0	50%	7	7	0	0	50%	7
11	Pastoor Bluenersplein (3)	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0
12	Pastoor Bluenersplein (4)	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0
13	Pastoor Bluenersplein p.p. (5)	11	0	0	11	0	0	0	0%	0	5	4	0	45%	5	4	0	0	36%	4	2	0	0	18%	2	1	0	0	9%	1
14	Pastoor Bluenersplein (6)	11	0	0	11	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	0
Totaal		55	49	2	106	11	4	1	10%	15	22	10	0	25%	32	23	11	0	27%	34	20	10	0	24%	30	20	9	0	22%	29

12:00 uur						13:00 uur						14:00 uur						15:00 uur						16:00 uur						
Sectie	Zie tekening	Capaciteit			Parkeeren			Totaal	Vakken	Straat	Waarvan fout	%	Totaal	Vakken	Straat	Waarvan fout	%	Totaal	Vakken	Straat	Waarvan fout	%	Totaal	Vakken	Straat	Waarvan fout	%	Totaal		
		Vakken	Straat	Doelgroep																										
1	Boterweg (1)	0	10	0	10	0	2	0	20%	2	0	6	0	60%	6	0	3	0	30%	3	0	2	0	20%	2	0	2	0	20%	2
2	Sint Clarastraat	0	5	0	5	0	2	0	40%	2	0	5	0	100%	5	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	0
3	Boterweg (2)	19	0	2	21	10	0	0	48%	10	13	0	0	62%	13	18	1	0	90%	19	12	0	0	57%	12	12	0	0	57%	12
4	Boterweg (3)	0	10	0	10	0	4	0	40%	4	0	9	0	90%	9	0	3	0	30%	3	0	1	0	10%	1	0	1	0	10%	1
5	Lichtenbergseweg (1)	0	6	0	6	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	0
6	Koningin Julianastraat	0	7	0	7	0	1	0	14%	1	0	1	0	100%	1	0	3	0	43%	3	0	3	0	43%	3	0	3	0	43%	3
7	Lichtenbergseweg (2)	0	5	0	5	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	0
8	Lichtenbergseweg (3)	0	6	0	6	0	3	0	50%	3	0	0	0	0%	0	1	0	17%	1	0	3	0	50%	3	0	1	0	17%	1	
9	Pastoor Bluenersplein (1)	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0	
10	Pastoor Bluenersplein (2)	14	0	0	14	9	0	0	64%	9	8	0	0	57%	8	13	1	0	100%	14	10	0	0	71%	10	7	0	0	50%	7
11	Pastoor Bluenersplein (3)	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0	
12	Pastoor Bluenersplein (4)	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0	1	>100%	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0
13	Pastoor Bluenersplein p.p. (5)	11	0	0	11	2	0	0	18%	2	2	0	0	18%	2	2	0	0	18%	2	1	0	0	9%	1	1	0	0	9%	1
14	Pastoor Bluenersplein (6)	11	0	0	11	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	0
Totaal		55	49	2	106	21	12	0	27%	33	23	9	0	23%	32	33	26	1	47%	59	23	12	0	26%	35	20	7	0	19%	27