

Notitie verkeersaantrekkende werking en parkeerbehoefte

Betref	Verkeersaantrekkende werking en parkeerbehoefte 'Kindcentrum Leudal West' in Ittervoort
Ons kenmerk	LEU214
Datum	5 februari 2021
Behandeld door	ir. BJC Loenis

Het voornemen bestaat tot de realisatie van het 'Kindcentrum Leudal West' op de locatie Heijerveld in Ittervoort. In het kader hiervan dient de verkeersaantrekkende werking van deze voorziening bepaald te worden en dient tevens in beeld te worden gebracht welke parkeerbehoefte deze ontwikkeling met zich meebrengt. In de voorliggende notitie wordt hieraan invulling gegeven.

Bij de bepaling van de verkeersaantrekkende werking is aangesloten bij de meest recente CROW-kencijfers (publicatie 381). Voor wat betreft de parkeerbehoefte is aangesloten bij de gemeentelijke 'Nota parkeernormen'. In de gemeentelijke parkeernormen wordt weliswaar nog verwezen naar een eerdere CROW-publicatie, maar de kencijfers voor de te ontwikkelen functies zijn in beide versies gelijk.

Verkeersgeneratie Kindcentrum Leudal West Ittervoort

Voor de bepaling van de verkeersaantrekkende werking zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Stedelijkheidsgraad: Niet stedelijk
- Locatie: Buitengebied
- Kencijfer: Maximaal
- Oppervlakte Bibliotheek: 70 m²
- Oppervlakte Sportzaal: 1.050 m²
- Oppervlakte Kinderdagverblijf: 165 m² / 2 groepen à 16 kinderen
- Aantal klassen basisschool: 10
- Buitenschoolse opvang: maakt gebruik van schoolruimtes

Functie	Opp. (m ²)	Norm	eenheid	mvt/etm
Bibliotheek	70	15,3	100 m ²	10,7
Sportzaal	1.050	17,8	100 m ²	186,9

De verkeersgeneratie voor het kinderdagverblijf kan op twee manieren berekend worden, aan de hand van algemene kencijfers of een gespecificeerde berekening. Een detailberekening, zoals ook opgenomen in gemeentelijke parkeernota, is gebaseerd op basis van het aantal kinderen en geeft een meer nauwkeurig en een beter te verantwoorden uitkomst. Daarbij komt dat het verschil tussen beide methoden gering is vanwege het lage aantal groepen en kinderen. Voor de detailberekening worden onderstaande aannames gehanteerd. Het aantal groepen en het aantal kindplaatsen per groep is aangeleverd door de gemeente, de overige waarden komen uit de gemeentelijke parkeernota en zijn aangevuld met waarden uit onderzoek van het CROW.

Aantal groepen	2
Kindplaatsen per groep	16,0
Medewerkers per groep	2,6
% kinderen dat de gehele dag blijft	75%
% ouders per auto	50%
% medewerkers per auto	50%
Aantal kinderen per ouder (auto)	1,33
Aantal kinderen per ouder (overig vervoer)	1,33
Turnover parkeerruimte ouders	4,0
Turnover parkeerplaatsen personeel	1,0

De verkeersgeneratie van het kinderdagverblijf op basis van bovenstaande uitgangspunten bedraagt 66 mvt/etm. Deze waarde wordt verkregen door het aantal kinderen te vermenigvuldigen met het percentage dat met de auto komt en het percentage aantal kinderen per ouder/auto. Het aantal medewerkers dat met de auto komt wordt hierbij opgeteld. De volledige berekening is te zien in de Bijlage 1.

Voor de functie basisschool kent het CROW geen kencijfers, hiervoor wordt aangesloten bij de tool "halen en brengen" van het CROW. Voor de basisschool wordt een detailberekening gemaakt op basis van onderstaande uitgangspunten. Het aantal klassen is aangeleverd door de gemeente, welke gelijk zijn verdeeld over de onder- en bovenbouw. De overige waarden komen uit de gemeentelijke parkeernota en zijn aangevuld met waarden uit onderzoek van het CROW.

	Onderbouw	Bovenbouw
Aantal klassen	5	5
Leerlingen per klas	23,3	23,1
Overblijf percentage	30%	30%
Leerlingen begeleid naar school	80%	30%
Aantal leerlingen per ouder (per auto)	1,33	1,18
Aantal leerlingen per ouder (overig vervoer)	1,2	1,2
Turnover parkeerruimte ouders	2,0	4,0
Percentage ouders per auto	45%	45%
Percentage personeel per auto	80%	80%
Docenten per klas	1,0	1,0
Overig personeel per klas	0,3	0,3

Op basis van bovenstaande uitgangspunten komt de verkeersgeneratie van de basisschool uit op 326 mvt/etm. De volledige berekening is te zien in de Bijlage 2.

De buitenschoolse opvang is vooralsnog niet meegenomen in bovenstaande cijfers. Een voor de hand liggende aanname is dat kinderen van de buitenschoolse opvang de zelfde kinderen zijn als degene die zijn meegenomen in de berekening van de basisschool. Het enige verschil is dat zij niet na schooltijd worden opgehaald maar later in de middag.

Conclusie verkeersgeneratie

De totale verkeersgeneratie van de vier functies tezamen bedraagt op basis van de beschreven uitgangspunten 590 motorvoertuig-bewegingen per etmaal. De volledige berekening is te zien in de Bijlage 1 en 2.

Parkeerberekening autoparkeren Kindcentrum Leudal West Ittervoort

Voor wat betreft de berekening van de parkeerbehoefte zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Stedelijkheidsgraad: Niet stedelijk
- Locatie: Buitengebied
- Kencijfer: Maximaal
- Oppervlakte Bibliotheek: 70 m²
- Oppervlakte Sportzaal: 1.050 m²
- Oppervlakte Kinderdagverblijf: 165 m² / 2 groepen à 16 kinderen
- Aantal klassen basisschool: 10
- Buitenschoolse opvang: maakt gebruik van schoollokalen

Funcie	Opp. (m ²)	Norm	eenheid	mvt/etm
Bibliotheek	70	1,6	100m ²	1,1
Sportzaal	1.050	3,8	100m ²	39,9

Voor de functies basisschool en kinderdagverblijf wordt aangesloten bij de gemeentelijke parkeernota en daar waar deze niet voorziet in waarden wordt gebruik gemaakt van waarden uit de tool "halen en brengen" van het CROW.

Voor de basisschool wordt een detailberekening gemaakt op basis van onderstaande uitgangspunten. Het aantal klassen is aangeleverd door de gemeente, welke gelijk zijn verdeeld over de onder – en bovenbouw. De overige waarden zijn afkomstig uit de gemeentelijke parkeernota en deze zijn aangevuld met waarden uit onderzoek van het CROW.

	Onderbouw	Bovenbouw
Aantal klassen	5	5
Leerlingen per klas	23,3	23,1
Overblijf percentage	30%	30%
Leerlingen begeleid naar school	80%	30%
Aantal leerlingen per ouder (per auto)	1,33	1,18
Aantal leerlingen per ouder (overig vervoer)	1,2	1,2
Turnover parkeerruimte ouders	2,0	4,0
Percentage ouders per auto	45%	45%
Percentage personeel per auto	80%	80%
Docenten per klas	1,0	1,0
Overig personeel per klas	0,3	0,3
Turnover parkeerplaatsen personeel	1,0	1,0

Op basis van bovenstaande uitgangspunten komt het benodigd aantal parkeerplaatsen van de basisschool uit op 30 parkeerplaatsen, waarvan 11 voor personeel. Deze waarden worden verkregen door het aantal kinderen te vermenigvuldigen met het percentage dat met de auto komt, het percentage aantal kinderen per ouder/auto en de turnover factor. Het aantal medewerkers dat met de auto komt wordt hierbij opgeteld.

Voor het kinderdagverblijf wordt vooralsnog uitgegaan van onderstaande uitgangspunten. Het aantal groepen en het aantal kindplaatsen per groep is aangeleverd door de gemeente, de overige waarden zijn afkomstig uit de gemeentelijke parkeernota en deze zijn aangevuld met waarden uit onderzoek van het CROW.

Aantal groepen	2
Kindplaatsen per groep	16,0
Medewerkers per groep	2,6
% kinderen dat de gehele dag blijft	75%
% ouders per auto	50%
% medewerkers per auto	50%
Aantal kinderen per ouder (auto)	1,33
Aantal kinderen per ouder (overig vervoer)	1,33
Turnover parkeerruimte ouders	4,0
Turnover parkeerplaatsen personeel	1,0

Voor het kinderdagverblijf zijn 6 parkeerplaatsen nodig, waarvan 3 voor het personeel.

Het benodigd aantal parkeerplaatsen voor de vier functies bedraagt 77 parkeerplaatsen, waarvan 22 voor K&R bedoeld zijn. De buitenschoolse opvang is vooralsnog niet meegenomen in bovenstaande cijfers. Een voor de hand liggende aanname is dat kinderen van de buitenschoolse opvang de zelfde kinderen zijn als degene die zijn meegenomen in de berekening van de basisschool. Het enige verschil is dat zij niet na schooltijd worden opgehaald maar later in de middag.

Niet alle functies worden gelijktijdig gebruikt en kennen een verschillend piekmoment wat betreft verkeer en parkeren. Zo ligt het drukste moment van de school in de ochtend en middag en dat van de sportzaal in de avond. Bezoekers van de verschillende functies maken op een verschillend tijdstip gebruik van de parkeerplaatsen waardoor dubbelgebruik mogelijk is.

De volgende aanwezigheidspercentages worden gehanteerd voor de drie functies:

	Werkdag ochtend	Werkdag middag	Werkdag avond	Zaterdag middag	Zaterdag avond	Zondag middag
Dagonderwijs	100%	100%	0%	0%	0%	0%
Sport binnen	50%	50%	100%	100%	100%	75%
Bibliotheek	30%	60%	10%	100%	0%	0%

In onderstaande tabel is te zien dat het drukste en maatgevende moment de werkdag middag betreft.

	Werkdag ochtend	Werkdag middag	Werkdag avond	Zaterdag middag	Zaterdag avond	Zondag middag
Dagonderwijs	36,0	36,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sport binnen	20,0	20,0	39,9	39,9	39,9	29,9
Bibliotheek	0,3	0,7	0,1	1,1	0,0	0,0
Totaal	56,3	56,6	40,0	41,0	39,9	29,9

Conclusie autoparkeren

Het benodigd aantal parkeerplaatsen bedraagt op basis van de beschreven uitgangspunten 57.

Parkeerberekening fietsparkeren Kindcentrum Leudal West IJtervoort

In de CROW-publicatie 'Leidraad Fietsparkeren' zijn kencijfers opgenomen voor het bepalen van fietsparkeerplaatsen bij nieuwe ontwikkelingen. De kencijfers voor fietsparkeren zijn minder gestandaardiseerd als die van het autoparkeren.

Voor de functie bibliotheek wordt geen onderscheid gemaakt naar stedelijkheid of ligging. Voor deze functie geldt het kencijfer 3,0 per 100 m² bvo. Uitgaande van 70 m² bedraagt het benodigd aantal fietsparkeerplaatsen 2,1.

Bij de basisschool is vooralsnog de aanname gehanteerd dat de school beschikt over 232 leerlingen. Voor de categorie basisschool tot 250 leerlingen wordt het kencijfer 4,3 per 10 leerlingen gehanteerd voor fietsparkeren van leerlingen. Het benodigd aantal fietsparkeerplaatsen voor de leerlingen bedraagt: $234/10 * 4,3 = 99,8$ parkeerplaatsen. Voor het personeel geldt een kencijfer van 0,4 per 10 leerlingen oftewel $232/100 * 0,4 = 9,3$ fietsparkeerplaatsen voor de ouders.

Voor het kinderdagverblijf zijn geen kencijfers voor handen, deze worden berekend op basis van eerdere aannames bij het brengen en halen van kinderen.

Voor de ouders geldt: aantal groepen * kindplaatsen per groep * (1 - % ouders met auto) / aantal kinderen per ouder (overig vervoer) = $2 * 16 * (1 - 0,5) / 1,33 = 12,0$ fietsparkeerplaatsen.

Voor het personeel geldt: aantal groepen * medewerkers per groep * (1 - % medewerkers met auto) = $2 * 16 * (1 - 0,5) = 2,6$ fietsparkeerplaatsen voor het personeel.

Functie	Aantal
Basisschool leerlingen	99,8
Basisschool personeel	9,3
Bibliotheek	2,1
Kinderdagverblijf ouders	12,0
Kinderdagverblijf personeel	2,6
Totaal	125,8

Conclusie fietsparkeren

In totaal zijn op basis van de beschreven uitgangspunten 126 fietsparkeerplaatsen nodig bij het Kindcentrum Leudal West IJtervoort.

Bijlage 1: Berekening verkeersgeneratie kinderdagverblijf

Dagdeel	Ouders	Medewerkers	Totaal
1 Voor begin kinderdagverblijfdag	0	2,6	2,6
2 Begin kinderdagverblijfdag	24,1	0	24,1
3 Begin middagpauze	6,0	0	6,0
4 Eind middagpauze	6,0	0	6,0
5 Eind kinderdagverblijfdag	24,1	0	24,1
6 Na eind kinderdagverblijfdag	0	2,6	2,6
Totaal	60,2	5,2	65,4

- 1 = aantal groepen * medewerkers per groep * % medewerkers met auto * 1 (enkele reis)
- 2 = aantal groepen * kindplaatsen per groep * % ouders met auto / aantal kinderen per ouder (auto) * turnover parkeerruimte ouders * 2 (heen en terug)
- 3 = aantal groepen * kindplaatsen per groep * (1 - % kinderen dat de gehele dag verblijft) * % ouders met auto / aantal kinderen per ouder (auto) * 2 (heen en terug)
- 4 = aantal groepen * kindplaatsen per groep * (1 - % kinderen dat de gehele dag verblijft) * % ouders met auto / aantal kinderen per ouder (auto) * 2 (heen en terug)
- 5 = aantal groepen * kindplaatsen per groep * % ouders met auto / aantal kinderen per ouder * turnover parkeerruimte ouders * 2 (heen en terug)
- 6 = aantal groepen * kindplaatsen per groep * % ouders met auto / aantal kinderen per ouder (auto) * turnover parkeerruimte ouders * 2 (heen en terug)

Bijlage 2: Berekening verkeersgeneratie basisschool

Dagdeel	Onder	Boven	Medewerkers	Totaal
1 Voor begin schooldag	0	0	10,4	10,4
2 Begin schooldag	63,1	26,4	0	89,5
3 Begin middagpauze	44,1	18,5	0	62,6
4 Eind middagpauze	44,1	18,5	0	62,6
5 Eind schooldag	63,1	26,4	0	89,5
6 Na eind schooldag	0	0	10,4	10,4
Totaal	214,4	89,9	20,8	325,1

- 1 = Aantal klassen * (Docenten per klas + Overig personeel per klas) * Percentage personeel met auto * 1 (enkele reis); uitvoeren voor zowel onder - als bovenbouw
- 2 = Aantal klassen * Leerlingen per klas * Leerlingen begeleid naar school * Percentage ouders met auto / Aantal leerlingen per ouder (per auto) * 2 (heen en terug); uitvoeren voor zowel onder - als bovenbouw
- 3 = Aantal klassen * Leerlingen per klas * (1 - Overblijfpercentage) * Leerlingen begeleid naar school / Aantal leerlingen per ouder (per auto) * Percentage ouders met auto * 2 (heen en terug); uitvoeren voor zowel onder - als bovenbouw
- 4 = Aantal klassen * Leerlingen per klas * (1 - Overblijfpercentage) * Leerlingen begeleid naar school / Aantal leerlingen per ouder (per auto) * Percentage ouders met auto * 2 (heen en terug); uitvoeren voor zowel onder - als bovenbouw
- 5 = Aantal klassen * Leerlingen per klas * Leerlingen begeleid naar school * Percentage ouders met auto / Aantal leerlingen per ouder (per auto) * 2 (heen en terug); uitvoeren voor zowel onder - als bovenbouw
- 6 = Aantal klassen * (Docenten per klas + Overig personeel per klas) * Percentage personeel met auto * 1 (enkele reis); uitvoeren voor zowel onder - als bovenbouw