

Memo

memonummer	20212007.01	
datum	21 juli 2021	
aan	L van de Leur	BPD
	M. 't Hoog	Gemeente Westland
	M. Koster	Gemeente Westland
van	Stephan Hammink	Antea Group
kopie		
project	Uitwerkingsplan Liermolen	
projectnr.	0470685.100	
betreft	Memo verkeersgeneratie	

1 Onderbouwing verkeersgeneratie

1.1 Aanleiding en uitgangspunten

In het kader van het uitwerkingsplan Liermolen (gemeente Westland) heeft Antea Group een onderbouwing opgesteld voor de verkeersgeneratie voor de ontwikkeling van een brede school (basisschool met een kinderopvang) en maximaal 55 appartementen. De locatie voor de genoemde ontwikkelingen is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Locatie ontwikkeling brede school en 55 appartementen

Appartementen

De verkeersgeneratie voor de 55 appartementen is bepaald met behulp van CROW publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Voor het bepalen van de te hanteren kengetallen, is gebruik gemaakt van de 'beleidsregel parkeernormering gemeente Westland'. Hierin staat vermeld dat uit gegaan wordt van de maximale parkeernormen. Die aanpak is overgenomen voor de kengetallen voor de verkeersgeneratie. De gemeente Westland wordt geclassificeerd als een 'matig stedelijke' gemeente. Het plangebied ligt in 'rest bebouwde kom'. De appartementen worden tot geclassificeerd als 'sociale huur.'

Deze uitgangspunten leiden tot een gehanteerd kengetal van 4 autoritten per appartement.

Brede school

De ontwikkeling betreft een basisschool met een kinderopvang. In de CROW-publicatie zijn geen kengetallen beschikbaar voor het bepalen van de verkeersgeneratie voor deze functies. Hierbij dient rekening te worden gehouden met diverse factoren, zoals het aantal kinderen, het aantal medewerkers en het aantal autoritten per kind.

Voor de berekening is gebruik gemaakt van beschikbare bestaande gegevens van de verkeersgeneratie voor andere schoollocaties. Zo is een verkeerskundige studie van Goudappel¹ gebruikt en voor de specifieke locatie aangevuld met gegevens die door de ontwikkelaar van de scholenlocatie zijn aangeleverd.

Tabel 1.1 geeft de gehanteerde uitgangspunten weer. Hierbij horen de volgende opmerkingen:

- In de praktijk zullen niet alle kinderopvang kinderen met de auto worden gebracht. Er waren echter geen specifieke gegevens bekend en daarom is uitgegaan van worst-case (100%).
- De ouder/de begeleider die het kind haalt en brengt, moet naar iedere rit zelf ook weer terug naar huis rijden. Dit wordt ook gerekend als een autorit.
- Op de scholenlocatie zal een continue rooster worden ingevoerd, waardoor kinderen tussen de middag op school overblijven. Hierdoor is het aantal autoritten per kind niet acht maar vier.

Categorie	Uitgangspunt
(%) kinderen dat begeleid naar school komt (onderbouw)	80%
(%) kinderen dat begeleid naar school komt (bovenbouw)	40%
(%) kinderen dat begeleid naar kinderopvang gaat	100%
(%) kinderen basisschool dat met auto wordt gebracht	50%
(%) kinderopvang kinderen dat met auto wordt gebracht	100%
(%) medewerkers met auto (basisschool/kinderopvang)	90%
Aantal kinderen basisschool	310
Aantal kinderen onderbouw	100
Aantal kinderen bovenbouw	210
Aantal kinderen kinderopvang	90
Aantal ritten per kind basisschool	4
Aantal ritten per kind kinderopvang	4
Aantal kinderen per auto onderbouw	1,3
Aantal kinderen per auto bovenbouw	1,2
Aantal medewerkers basisschool	16
Aantal medewerkers kinderopvang	9

Tabel 1.1: Gehanteerde uitgangspunten voor berekening verkeersgeneratie

¹ Verkeerseffecten clustering scholen Olst en Wijhe. Goudappel Coffeng, d.d 18 april 2019.

2 Rekenresultaten verkeersgeneratie

2.1 Appartementen

Bij een kengetal van 4 autoritten per appartement (sociale huur), is de totale verkeersgeneratie voor 55 appartementen: 220 autoritten.

2.2 Brede school

De gecombineerde verkeersgeneratie voor de basisschool en voor de kinderopvang komt uit op 295 ritten. In totaal komt de verkeersgeneratie voor de brede school daarmee uit op 590 autoritten. Er volgt nu een stapsgewijze toelichting op deze berekening:

Kinderen onderbouw

1. Van de 100 kinderen in de onderbouw, komt 80% begeleid naar school. Dat wil zeggen dat 20 van de 100 kinderen zelfstandig naar school komt.
2. Van de 80 begeleide kinderen in de onderbouw wordt 50% met de auto gebracht. Dat betekent dat de overige 40 kinderen weliswaar begeleid naar school komen, maar te voet of met de fiets.
3. Van de 40 kinderen die met de auto worden gebracht, zitten een aantal in dezelfde auto. Voor de onderbouw is het uitgangspunt dat iedere auto 1,3 kind vervoert. Dat betekent: 31 auto's voor 40 kinderen.
4. Een begeleider rijdt zijn of haar kinderen naar de schoollocatie (rit 1) en rijdt vervolgens terug naar huis (rit 2). Als de dag erop zit, rijdt de begeleider naar de school (rit 3) en vervolgens weer terug naar huis met de kinderen (rit 4). De kinderen blijven in de middagpauze op school. De 31 auto's maken in totaal 124 ritten.

Kinderen bovenbouw

1. Van de 210 kinderen in de bovenbouw, komt 40% begeleid naar school. Dat wil zeggen dat 126 van de 210 kinderen zelfstandig naar school komt.
2. Van de 84 begeleide kinderen in de bovenbouw wordt 50% met de auto gebracht. Dat betekent dat de overige 42 kinderen weliswaar begeleid naar school komen, maar te voet of met de fiets.
3. Van de 42 kinderen die met de auto worden gebracht, zitten een aantal in dezelfde auto. Voor de bovenbouw is het uitgangspunt dat iedere auto 1,2 kind vervoert. Dat betekent: 35 auto's voor 42 kinderen.
4. Een begeleider rijdt zijn of haar kinderen naar de schoollocatie (rit 1) en rijdt vervolgens terug naar huis (rit 2). Als de dag erop zit, rijdt de begeleider naar de school (rit 3) en vervolgens weer terug naar huis met de kinderen (rit 4). De kinderen blijven in de middagpauze op school. De 35 auto's maken in totaal 140 ritten.

Medewerkers basisschool

1. Er zijn 16 medewerkers op de basisschool aanwezig.
2. Zij rijden ieder afzonderlijk in één auto en rijden 's ochtends heen en 's middags weer terug. Dat betekent 32 autoritten voor 16 medewerkers.

Kinderen kinderopvang

1. De kinderopvang heeft 90 kinderen.
2. Al deze 90 kinderen komen begeleid naar de kinderopvang en worden met de auto gebracht.
3. Van de 90 kinderen die met de auto worden gebracht, zitten een aantal in dezelfde auto. Voor de onderbouw is het uitgangspunt dat iedere auto 1,3 kind vervoert. Dat betekent: 69 auto's voor 90 kinderen.
4. Een begeleider rijdt zijn of haar kinderen naar de kinderopvang (rit 1) en rijdt vervolgens terug naar huis (rit 2). Als de dag erop zit, rijdt de begeleider naar de kinderopvang (rit 3) en vervolgens weer terug naar huis met de kinderen (rit 4). De kinderen blijven in de middagpauze op locatie. De 69 auto's maken in totaal 277 ritten.

Medewerkers kinderopvang

1. Er zijn 9 medewerkers op de kinderopvang aanwezig.
2. Zij rijden ieder afzonderlijk in één auto en rijden 's ochtends heen en 's middags weer terug. Dat betekent 18 autoritten voor 9 medewerkers.

In tabel 2.1 is de totale verkeersgeneratie voor de school weergegeven: 590 autoritten.

Westland basisschool	aantal	begeleid	met de auto gebracht	totaal auto's	aantal autoritten
aantal kinderen onderbouw	100	80	40	31	124
aantal kinderen bovenbouw	210	84	42	35	140
aantal medewerkers	16	n.v.t	n.v.t	16	32
Westland kinderopvang	aantal	begeleid	met de auto gebracht	totaal auto's	aantal autoritten
aantal kinderen	90	90	90	69	277
aantal medewerkers	9	n.v.t	n.v.t	9	18

Tabel 2.1: Verkeersgeneratie basisschool en kinderopvang

2.3 Totale verkeersgeneratie

In tabel 2.2 is de totale verkeersgeneratie van de ontwikkeling weergegeven: 810 autoritten.

Type ontwikkeling	Aantal	Kengetal	Verkeersgeneratie
Appartementen (sociale huur)	55 woningen	4	220
Basisschool			295
Kinderopvang			295
			810

Tabel 2.2: Verkeersgeneratie appartementen + schoollocatie