

MEMO

Aan: WSP t.a.v. Rob Gerardts
Project: Verkeerskundige advisering Open Club Klimmen
Datum: 13 oktober 2021
Uw kenmerk: /
Ons kenmerk: 21-0414-01
Contactpersoon: Ing. Nordine Bouchiba | 06-1856 5707 | nordine@gp12.nl
Bijlagen: /


**GRENS
PAAL12**

grensverleggende infraplanners

Reinaldstraat 2
6301 EC Valkenburg

www.grenspaal12.eu

Aanleiding

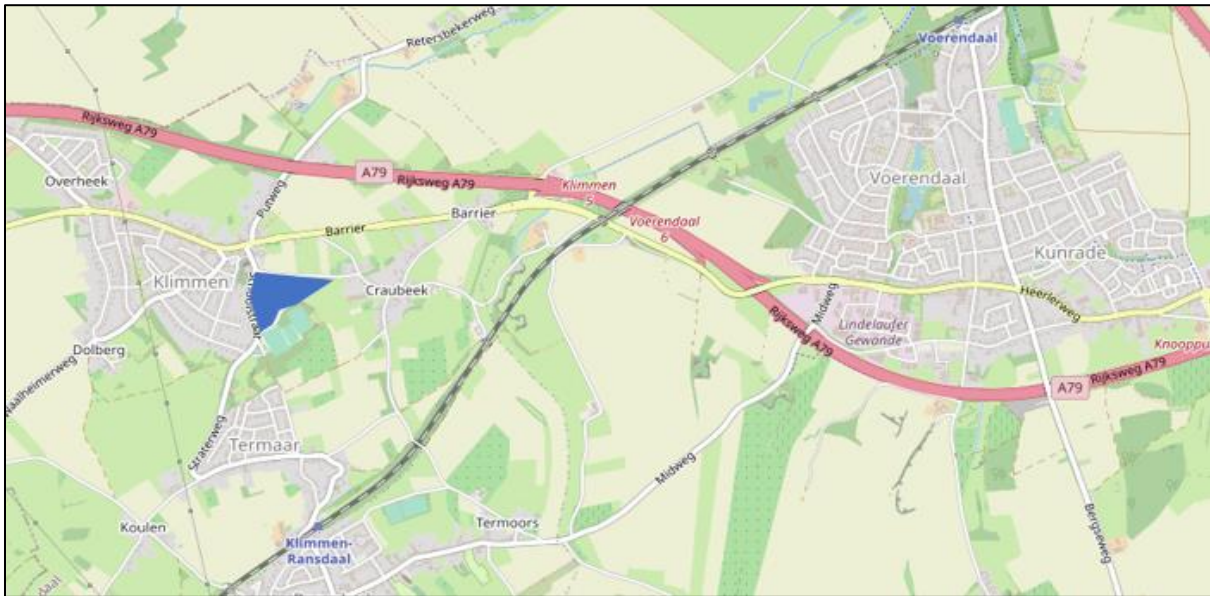
Naar aanleiding van een burgerinitiatief is een van de grootste en meest ambitieuze projecten van de gemeente Voerendaal ontstaan: Open Club Klimmen (OCK). De fusie van twee voetbalverenigingen, de noodzaak voor vernieuwing van de Basisschool, een toekomstplan voor de leefbaarheid van de kern Klimmen en Klimmense verenigingen, heeft de krachten van de inwoners van Klimmen doen bundelen. Open Club Klimmen wordt een ontmoetingsplek waar onderwijs, zorg, cultuur, sport, ondernemerschap en verenigingsleven samen komen en elkaar gaan versterken.

De bundeling van verschillende functies op een centraal domein binnen Klimmen zal een impact hebben op de omgeving. De toekomstige verkeersstromen zullen mogelijk toenemen. In deze memo onderzoeken we deze impact op de omgeving door de toekomstige verkeersgeneratie in beeld te brengen. Deze verkeersgeneratie vergelijken we met de huidige verkeersintensiteiten in de omgeving. De huidige intensiteiten worden in beeld gebracht door verkeerstellingen.

Tot slot bekijken we welke impact de toekomstige verkeersgeneratie zal hebben op het bestaande netwerk. We adviseren aanvullende maatregelen indien de weginfrastructuur de nieuwe ontwikkeling niet aan kan.

Situering

Open Club Klimmen is gelegen aan de oostzijde van de dorpskern Klimmen. Klimmen is onderdeel van de gemeente Voerendaal. De kern Klimmen ligt ten westen van de kern Voerendaal. Het terrein bevindt zich op de hoek van de Schoolstraat en de Kerkveldweg. Beide wegen zijn in het 'Mobiliteitsplan Voerendaal 2021-2025' omschreven als erftoegangswegen. Dit zijn wegen die toegang verlenen tot woningen, bedrijven, scholen, winkels, enzovoort. Erftoegangswegen liggen in een gebied met de functie 'verblijven'. Dat betekent dat hier allerlei soorten verkeer met elkaar mengen: voetgangers, fietsers, auto's, en vrachtauto's.



Figuur 1: situering Open Club Klimmen op gemeenteniveau

Programma Open Club Klimmen

Indeling programma

De terreinen waarop Open Club Klimmen komt te liggen worden opnieuw ingericht. Hierbij zullen enkele activiteiten op het domein verschuiven of worden toegevoegd. Onderstaande tabel toont een overzicht van de huidige en toekomstige activiteiten binnen de terreinen van Open Club Klimmen.



Figuur 2: invulling toekomstig projectgebied, Klimmen

Functie	Huidige situatie	Toekomstige situatie
Voetbalcomplex	aanwezig	aanwezig
Tenniscomplex	aanwezig	aanwezig
Basisschool	aanwezig	aanwezig
Peuteropvang	aanwezig	aanwezig
Kinderdagverblijf	niet aanwezig	aanwezig
Uitbreiding buitenschoolse opvang (BSO)	niet aanwezig	aanwezig
Fysio/jongeren therapie	niet aanwezig	aanwezig
Dagbesteding ouderen/ontmoetingsfunctie	niet aanwezig	aanwezig
Bibliotheek	niet aanwezig	aanwezig
Kantoor/vergaderruimte	niet aanwezig	aanwezig
Bewoning 24 appartementen	niet aanwezig	aanwezig

Tabel 1:: huidige en toekomstige functies OCK

In de OCK worden vijf functionele-clusters onderscheiden gaande van een kindcentrum, educatief maatschappelijke activiteiten naar sociaal maatschappelijke activiteiten, gezondheid en bewegen en sport. Binnen een cluster worden activiteiten door verschillende partners ontplooid die veel raakvlakken of inhoudelijke samenwerking kennen. Binnen een cluster wordt intensief samengewerkt, ook tussen clusters worden functies en ruimten gedeeld.

Ruimtelijk programma

Doordat verschillende clusters samenwerken ontstaat er een synergie. Vanuit deze synergie worden ruimtes gedeeld waardoor de integrale ruimtevraag lager ligt dan de individuele ruimtevraag.

Onderstaand is een samenvatting van de ruimtetabel opgenomen, waarin de oorspronkelijke individuele ruimtevraag vergeleken is met het integrale ruimteprogramma voor de OCK. Door functionele en ruimtelijke samenwerking ontstaat synergievoordeel in het benodigde ruimteprogramma.

Cluster	Individuele ruimtevraag*	Integrale ruimtevraag
1. Kindcentrum	1.700 m ² bvo	
2. Educatief Maatschappelijk	130 m ² bvo	
3. Sociaal Maatschappelijk	560 m ² bvo	2.650 m ² bvo
4. Gezondheid & Bewegen Paramedisch	160 m ² bvo	
5. Sport (binnen)	1.200 m ² bvo	
Totaal	3.680 m² bvo	2.650 m² bvo

* Exclusief facilitaire en technische ruimten.

Figuur 3: clustering activiteiten OCL Klimmen, Ontwikkelingsplan Open Club Klimmen juni 2020

Parkeerbalans gemotoriseerd verkeer

Vanuit de clustering van activiteiten kan een theoretische parkeerbalans voor gemotoriseerd verkeer worden opgebouwd. De gemeente Voerendaal voorziet niet in een eigen normering en baseert zich hiervoor op de normen en cijfers van de landelijke CROW-normering (publicatie 381 'Ruimte, mobiliteit, stedenbouw en verkeer\Toekomstbestendig parkeren - Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' uit 2018).

In de omgevingsvisie van de gemeente Voerendaal (omgevingsvisie Voerendaal 2016-2030) staat beschreven dat de school en sportaccommodatie van Open Club Klimmen tegen het buitengebied aanleunt. Dit betekent per definitie dat Klimmen wordt gezien als "restgebied bebouwde kom" conform de CROW-kencijfers.

Het adressendichtheidsbestand van CBS geeft aan dat er in de gemeente Voerendaal vorig jaar 547 inwoners per vierkante kilometer wonen in 2021. De kern Klimmen kent een adressendichtheidscijfer van 308 adressen per vierkante kilometer in 2021. Hiermee kan Klimmen gezien worden als niet stedelijk gebied (< 500 inwoners per vierkante kilometer).

Theoretische toekomstige parkeervraag

De toekomstige parkeervraag zal op het terrein moeten worden opgevangen zoals voorgeschreven door de CROW-normering. Om een goed beeld te krijgen van het aantal noodzakelijke parkeerplaatsen wordt een opdeling gemaakt in functie van de activiteiten. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de activiteiten binnen OCK, de theoretische minimale en maximale parkeernorm en het verwacht aantal minimaal en maximaal in te richten parkeerplaatsen voor gemotoriseerd verkeer.

type gebruik	oppervlakte	extra informatie	theoretische CROW-kencijfers			aantal parkeerplaatsen	
			minimaal	maximaal	toepassingseis	minimaal	maximaal
basisschool	1100 m ² bvo	200 leerlingen/ 10 klaslokalen	0,5	1	per klaslokaal	5,00	10,00
		10 klaslokalen	2,5	2,5	per klaslokaal	25,00	25,00
kinderdagverblijf	190 m ² bvo	/	1,3	1,5	per 100 m ² bvo	2,47	2,85
buitenschoolse opvang	100 m ² bvo	/	1,3	1,5	per 100 m ² bvo	1,30	1,50
bar en ontmoetingsruimte	310 m ² bvo	/	6	8	per 100 m ² bvo	18,60	24,80
bibliotheek	30 m ² bvo	/	0,9	1,4	per 100 m ² bvo	0,27	0,42
fysiotherapie en jongerencoaching	65 m ² bvo	2 behandelkamers	1,7	2,2	per behandelkamer	3,40	4,40
kantoren	51 m ² bvo	/	2,3	2,8	per 100 m ² bvo	1,17	1,43
gymzaal/sportzaal en sport kleedlokalen	740 m ² bvo	gymzaal en kleedkamers	2,6	3,1	per 100 m ² bvo	19,24	22,94
tennisbanen	1500 m ²	6 tennisvelden	0,4	0,6	per 100 m ² bvo	6,00	9,00
sportveld	2,5 sportvelden	2,5 sportvelden outdoor (1,25 ha)	13	27	per ha terrein	16,25	33,75
bewoning	80 - 110 m ²	24 appartementen middelhoog segmer	1	1,5	per woning	24,00	36,00
						122,70	172,09

Tabel 2: parkeerbalans gemotoriseerd verkeer

Uit de tabel valt af te leiden dat er voor alle functies samen een nood is aan 123 tot 173 parkeerplaatsen voor gemotoriseerd verkeer. Deze parkeervraag kan worden onderverdeeld in zorggerelateerde activiteiten, werkactiviteiten, sportgerelateerde activiteiten en bewoning. In onderstaande paragrafen wordt op elke activiteit dieper ingegaan.

Parkeerbalans basisschool

De basisschool moet voorzien in vijf tot tien parkeerplaatsen voor personeel. Deze parkeerplaatsen zijn gedurende de schooltijd volledig ingenomen. Daarnaast moet de school voorzien in 25 parkeerplaatsen voor het stationeren van wagens tijdens het brengen en ophalen van kinderen. Deze parkeerplaatsen zijn doorgaans de rest van de dag leeg bij enkelgebruik.

Parkeerbalans kinderdagverblijf

Voor het kinderdagverblijf moeten drie parkeerplaatsen worden ingericht. Deze parkeerplaatsen zullen voornamelijk kortstondig gebruikt worden door ouders die hun kind komen brengen of halen.

Parkeerbalans buitenschoolse opvang

Voor de buitenschoolse opvang zijn twee parkeerplaatsen voorbehouden. Net zoals bij het kinderdagverblijf zullen deze parkeerplaatsen telkens kort ingepalmd worden door ouders die hun kind afzetten of ophalen. Door de kortstondige activiteit kunnen meerdere ouders gebruik maken van dezelfde parkeerplaatsen.

Parkeerbalans bibliotheek en ontmoetingscentrum

De functie bibliotheek en ontmoetingscentrum moeten volgens de CROW-normering voorzien in 20 tot 26 parkeerplaatsen. De meerderheid van deze parkeerplaatsen zijn voorbehouden voor het ontmoetingscentrum.

Parkeerbalans fysiotherapie/jongerencoaching

Volgens de normering moeten vier tot vijf parkeerplaatsen worden voorbehouden voor de fysiotherapie/jongerencoaching. Deze parkeerplaatsen worden veelvuldig kort gebruikt door klanten van de fysiotherapeut/jongerencoach. De parkeerplaatsen kennen een groot verloop gedurende de dag.

Parkeerbalans spreek/kantoorruimte

Voor de spreek/kantoorruimte worden twee parkeerplaatsen voorzien, welke ook een groot verloop en dubbelgebruik kennen.

Parkeerbalans sportaccommodatie

Voor de sportaccommodatie moeten relatief veel parkeerplaatsen worden voorzien. Volgens de normering moeten er tussen 42 en 62 parkeerplaatsen voorbehouden blijven. De meeste parkeerplaatsen behoren toe tot de gymzaal en sportvelden. Deze parkeerplaatsen worden voornamelijk gebruikt op momenten dat de school uit is vanaf de vooravond tot in de late avond.

Parkeerbalans bewoning

Voor de bewoners zijn volgens de gemeentelijke normering 1,5 parkeerplaatsen per woning voorzien. In totaal moeten er voor 24 appartementen maximaal 36 parkeerplaatsen worden voorbehouden voor bewoners. Een gedeelte van deze parkeerplaatsen kan voor dubbelgebruik worden voorzien. Naar comfort voor de bewoners is het wenselijk dat er minimaal één parkeerplaats per appartement dicht bij de bewoning wordt vrijgehouden. De overige twaalf parkeerplaatsen kunnen verder van de bewoning worden voorzien en eventueel gebruikt worden voor dubbelgebruik.

Feitelijke toekomstige parkeervraag

In bovenstaande berekening is enkel rekening gehouden met de theoretische onderbouwing volgens de CROW-normering per functie of activiteit. In de praktijk is het echter wenselijk om zoveel mogelijk parkeerplaatsen te clusteren en waar mogelijk voor meerdere functies in te zetten.

Zodoende worden er overbodige dubbele parkeerplaatsen vermeden en wordt er ingezet op een duurzaam parkeerbeleid waarbij onnodige verharding wordt vermeden. Dit draagt bij tot een gezondere waterhuishouding van het gebied. Minder onnodige verharding geeft regenwater meer kans om op een natuurlijke manier in te sijpelen in de bodem en vermindert de kans op ongecontroleerde wateroverlast.

De verschillende geclusterde activiteiten hebben vaak elk een eigen uurrooster en tijds kader waarbinnen de activiteiten vallen. Hierdoor kunnen verschillende parkeerplaatsen dubbel worden gebruikt waardoor het aantal noodzakelijke parkeerplaatsen omlaag kan.

De parkeerplaatsen die worden voorzien voor het brengen en ophalen van de kinderen naar de school kunnen buiten de schooluren dienst doen als parkeerplaatsen voor sportactiviteiten die doorgaans pas in de vroege avond starten. De parkeerplaatsen die nodig zijn voor de kinderopvang, die vaak enkel in de ochtend en avond worden gebruikt, kunnen bijvoorbeeld overdag gebruikt worden voor andere activiteiten.

De verschillende tijds kaders waarbinnen OCK Klimmen functioneert laat het toe om in te zetten op dubbelgebruik voor parkeren bij de activiteiten van de kinderopvang, buitenschoolse opvang, schoolactiviteiten en sportactiviteiten. Dit kan een oppervlaktewinst opleveren van 26 tot 48 parkeerplaatsen. De totale vraag naar parkeerplaatsen kan volgens deze methode dalen tot de begrenzing 97 tot 125 parkeerplaatsen.

type gebruik	oppervlakte	extra informatie	theoretische CROW-kcijfers			aantal parkeerplaatsen	
			minimaal	maximaal	toepassingseis	minimaal	maximaal
basisschool	1100 m ² bvo	200 leerlingen/ 10 klaslokalen	0,5	1	per klaslokaal	5,00	10,00
		10 klaslokalen	2,5	2,5	per klaslokaal	25,00	25,00
kinderdagverblijf	190 m ² bvo	/	1,3	1,5	per 100 m ² bvo	0,00	0,00
buitenschoolse opvang	100 m ² bvo	/	1,3	1,5	per 100 m ² bvo	0,00	0,00
bar en ontmoetingsruimte	310 m ² bvo	/	6	8	per 100 m ² bvo	18,60	24,80
bibliotheek	30 m ² bvo	/	0,9	1,4	per 100 m ² bvo	0,27	0,42
fysiotherapie en jongerencoaching	65 m ² bvo	2 behandelkamers	1,7	2,2	per behandelkamer	3,40	4,40
kantoren	51 m ² bvo	/	2,3	2,8	per 100 m ² bvo	1,17	1,43
gymzaal/sportzaal en sport kleedlokalen	740 m ² bvo	gymzaal en kleedkamers	2,6	3,1	per 100 m ² bvo	19,24	22,94
tennisbanen	1500 m ²	6 tennisvelden	0,4	0,6	per 100 m ² bvo	0,00	0,00
sportveld	2,5 sportvelden	2,5 sportvelden outdoor (1,25 ha)	13	27	per ha terrein	0,00	0,00
bewoning	80 - 110 m ²	24 appartementen middelhoog segment	1	1,5	per woning	24,00	36,00
						96,68	124,99

Tabel 3: parkeerbalans gemotoriseerd verkeer bij dubbelgebruik

In het ontwerpplan is voorzien in 122 parkeerplaatsen. Daarmee is ruim voldaan aan het aantal noodzakelijke parkeerplaatsen voor gemotoriseerd verkeer bij dubbelgebruik.

Parkeerbalans fietsverkeer

Net zoals bij de berekening van het aantal parkeerplaatsen voor gemotoriseerd verkeer kan er een berekening worden gemaakt voor het aantal te voorziene fietsenstalplaatsen voor fietsverkeer.

type gebruik	oppervlakte	extra informatie	theoretische CROW/fietsberaad-kencijfers			aantal parkeerplaatsen	
			minimaal	maximaal	toepassingseis	minimaal	maximaal
basisschool	1100 m ² bvo	200 leerlingen / 10 klaslokalen	3,5	5,8	per 10 leerlingen	70,00	116,00
		20 medewerkers	0,2	0,7	per 10 leerlingen	4,00	14,00
kinderdagverblijf	190 m ² bvo	/	2	2	per 100 m ² bvo	3,80	3,80
buitenschoolse opvang	100 m ² bvo	/	2	2	per 100 m ² bvo	3,80	3,80
bar en ontmoetingsruimte	310 m ² bvo	/	5	15	per locatie	5,00	15,00
bibliotheek	30 m ² bvo	/	2	5	per 100 m ² bvo	0,60	1,50
fysiotherapie en jongerencoaching	65 m ² bvo	2 behandelkamers	1	2	per 100 m ² bvo	0,65	1,30
kantoren	51 m ² bvo	/	0,7	1,2	per 100 m ² bvo	0,36	0,61
sportvoorzieningen	1,5 ha	sportzaal, tennisbanen en sportveld	33	95	per hectare	49,50	142,50
bewoning	80 - 110 m ²	24 appartementen middelhoog segment	2	2	per woning	48,00	48,00
						185,71	346,51

Tabel 4: parkeerbalans fietsverkeer

Theoretische toekomstige parkeervraag

Voor fietsers moeten er volgens de CROW-normering bij enkelvoudig gebruik voorzien worden in 186 tot 347 fietsenstalplaatsen. De meeste plaatsen zijn voorzien voor kinderen van de basisschool en voor de sportactiviteiten. Onderstaande paragrafen gaan dieper in op het aantal fietsenstalplaatsen per activiteit.

Parkeerbalans basisschool

Voor de basisschool zijn 3,5 tot 5,8 fietsenstalplaatsen per tien leerlingen te voorzien volgens de CROW-normering. Dit leidt tot een noodzakelijk aanbod aan fietsparkeren voor 70 tot 116 fietsenstalplaatsen. Daarbij moeten er nog 4 tot 14 fietsenstalplaatsen voorzien worden voor medewerkers. In totaal moeten er voor de functie school zodoende 74 tot 130 fietsenstalplaatsen worden voorbehouden.

Parkeerbalans kinderdagverblijf

Voor het kinderdagverblijf moeten vier fietsenstalplaatsen worden ingericht.

Parkeerbalans buitenschoolse opvang

De buitenschoolse opvang moet eveneens, net zoals het kinderdagverblijf, voorzien in vier fietsenstalplaatsen.

Parkeerbalans bibliotheek en ontmoetingscentrum

Voor de activiteiten van het ontmoetingscentrum en de bibliotheek moeten volgens de CROW-normering tussen 6 en 17 fietsenstalplaatsen worden ingericht. De meeste fietsenstalplaatsen zijn gelinkt aan het ontmoetingscentrum.

Parkeerbalans fysiotherapie/jongerencoaching

De fysiotherapie en jongerencoaching moet voorzien in maximaal twee fietsenstalplaatsen.

Parkeerbalans spreek/kantoorruimte

Voor de spreekruimte en kantoren volstaat één fietsenstalplaats volgens de geldende CROW-normering.

Parkeerbalans sportaccommodatie

De sportaccommodatie moet in relatief veel fietsenstalplaatsen voorzien. Het gaat hier om in totaal drie sportfuncties met name de gymzaal, tennisvelden en sportterreinen. Samen moeten er voor hen 50 tot 143 fietsenstalplaatsen worden ingericht op het terrein.

Parkeerbalans bewoning

Voor bewoners geldt een normering van twee fietsenstalplaatsen per woning. Dit brengt het totaal aan fietsenstalplaatsen op 48.

Feitelijke toekomstige parkeervraag

Een gebruiker van de Open Club Klimmen is niet altijd volcontinue aanwezig. Verschillende fietsenstalplaatsen kunnen hierdoor dubbel worden gebruikt. De fietsenstalplaatsen die gelinkt zijn aan de basisschool zijn in gebruik tussen 8u00 en 15u00. Na 15 uur zijn de meeste fietsenstalplaatsen die gelinkt zijn aan de school leeg. Deze plaatsen kunnen andere fietsers, die bijvoorbeeld komen sporten, deze fietsenstalling gebruiken. Zodoende worden de fietsenstalplaatsen dubbel gebruikt en moet niet elke functie aparte fietsenstalplaatsen voorzien.

De bewoners zullen hun fietsen in een kelderbox of bij de woning kunnen parkeren. Hierdoor moeten deze fietsenstalplaatsen niet mee worden opgenomen in de openbare parkeerplaatsen.

Gelet op de geldende tijdsaders is het mogelijk dat de fietsenstalplaatsen gelinkt aan de school na de schooltijd gebruikt worden om de fiets te stallen van personen die komen sporten. Het aantal te voorziene fietsenstalplaatsen kan op deze manier worden verminderd tot minimaal 89 fietsenstalplaatsen.

type gebruik	oppervlakte	extra informatie	theoretische CROW/fietsberaad-kencijfers			aantal parkeerplaatsen	
			minimaal	maximaal	toepassingszets	minimaal	maximaal
basisschool	1100 m ² bvo	200 leerlingen / 10 klaslokalen	3,5	5,8	per 10 leerlingen	70,00	116,00
		20 medewerkers	0,2	0,7	per 10 leerlingen	4,00	14,00
kinderdagverblijf	190 m ² bvo	/	2	2	per 100 m ² bvo	3,80	3,80
buitenschoolse opvang	100 m ² bvo	/	2	2	per 100 m ² bvo	3,80	3,80
bar en ontmoetingsruimte	310 m ² bvo	/	5	15	per locatie	5,00	15,00
bibliotheek	30 m ² bvo	/	2	5	per 100 m ² bvo	0,60	1,50
fysiotherapie en jongerencoaching	65 m ² bvo	2 behandelkamers	1	2	per 100 m ² bvo	0,65	1,30
kantoren	51 m ² bvo	/	0,7	1,2	per 100 m ² bvo	0,36	0,61
sportvoorzieningen	1,5 ha	sportzaal, tennisbanen en sportveld	33	95	per hectare	0,00	0,00
bewoning	80 - 110 m ²	24 appartementen middelhoog segment	2	2	per woning	0,00	0,00
						88,21	156,01

Tabel 5: parkeerbalans fiets bij dubbelgebruik

Er worden 200 fietsenstalplaatsen ingetekend in de ontwerpplannen. Het aanbod aan fietsenstalplaatsen overschrijdt daarmee ruim het minimale te voorziene aantal stalplaatsen bij enkel- als dubbelgebruik.

Verkeersgeneratie

De berekening van de verkeersgeneratie wordt op eenzelfde manier opgebouwd als bij de parkeerbalans. Er wordt met name eveneens gewerkt met dezelfde omgevingskenmerken (restgebied bebouwde kom en niet stedelijk gebied). De kencijfers zijn ook afkomstig uit de CROW-publicatie 381.

Huidige verkeersgeneratie

De uiteindelijke verkeersgeneratie vormt een optelsom van verschillende individuele behoeften. Een school genereert een andere verkeersgeneratie dan een bibliotheek. Om een overzicht te krijgen van de verschillende functies en behoeften is onderstaande tabel opgemaakt waarin de functies en behoeftes opgesomd staan voor OCK.

Op dit moment zijn er tal van activiteiten op het projectgebied al aanwezig, gaande van onder andere een school tot sport- en tennisvelden. De aanwezige huidige functies genereren volgens de CROW-kencijfers maximaal 495 verkeersbewegingen. De verkeersgeneratie per gebruik wordt onder de tabel verduidelijkt.

type gebruik	oppervlakte	extra informatie	theoretische CROW-kencijfers			verwachte verkeersgeneratie		
			minimaal	maximaal	toepassingseis	minimaal	maximaal	
basisschool	1100 m ² bvo	180 leerlingen			30% autoverkeer	4 autobewegingen	268	268
buitenschoolse opvang	100 m ² bvo	/	33,1	38,2	per 100 m ² bvo		33,1	38,20
gymzaal/sportzaal	740 m ² bvo	gymzaal en kleedkamers	12	14,3	per 100 m ² bvo		88,8	105,82
tennisbanen	1500 m ²	6 tennisvelden	2,7	4,3	per 100 m ² bvo		40,5	64,50
sportveld	2,5 sportvelden	2,5 sportvelden outdoor (1,25 ha)	12	14,3	per ha terrein		15	17,88
							445,4	494,40

Tabel 6: verwachte huidige verkeersgeneratie, Open Club Klimmen

Verkeersgeneratie basisschool

De verkeersgeneratie van de basisschool vormt echter een aanname omdat CROW geen kencijfers voorziet een basisschool omdat elke basisschool een andere dynamiek kent. De grootste verkeersdruk bij basisscholen ontstaat door het halen en brengen van kinderen. De hoeveelheid auto's die hiermee gemoeid is, is mede afhankelijk van de grootte van de school (aantal kinderen), hoeveel kinderen begeleid naar school komen, hoeveel kinderen met de auto worden gebracht, hoeveel kinderen er overblijven en vooral de signatuur van de school (openbaar of bijzonder, algemeen of speciaal). Kortom te veel invloedfactoren om in een overzichtelijke tabel of tool uit te werken. Hiervoor is lokaal maatwerk noodzakelijk.

Bij de berekening van de verkeersgeneratie hebben we ons gebaseerd op de kencijfers van KpVV CROW en hun publicatie 'Schoolmobiliteit – trends en ontwikkelingen op het gebied van duurzame en slimme mobiliteit (2013)'. Deze publicatie vermeldt dat 30% van de kinderen met de auto wordt gebracht. Dit levert een verkeersgeneratie op van 216 verkeersbewegingen (180 x 30% x 4 autobewegingen). Daarbij tellen we nog 26 personeelsleden bij (gebaseerd op het huidige personeelsbestand van de school) die twee autobewegingen per dag genereren (26 x 2 autobewegingen). De totale verkeersgeneratie voor de school levert zo 268 verkeersbewegingen op per dag.

Verkeersgeneratie buitenschoolse opvang

De verkeersgeneratie van de buitenschoolse opvang is goed voor maximaal 38,20 verkeersbewegingen op etmaalbasis. De functie heeft een beperkte invloed op de totale verkeersgeneratie.

Verkeersgeneratie sportterreinen

De sportterreinen, bestaande uit een gymzaal, tennisbanen en sportvelden is goed voor maximaal 189 verkeersbewegingen op etmaalbasis, ofwel voor 38% van de totale verkeersbewegingen. CROW voorziet geen kencijfers voor de verkeersgeneratie van sportvelden. Voor deze functie hebben we de kencijfers voor een sportzaal overgenomen.

Toekomstige verkeersgeneratie

In de toekomst zal de verkeersgeneratie aan de Open Club Klimmen stijgen ten gevolge van de functie-uitbreidingen.

De basisschool voorziet een groei tot 200 leerlingen, er komt een kinderdagverblijf bij, en er komt een uitbreiding bij met een bibliotheek/ontmoetingsruimte, enkele behandelkamers en spreekkamer. De verkeersgeneratie zal hierdoor stijgen van 495 verkeersbewegingen naar maximaal 820 verkeersbewegingen.

type gebruik	oppervlakte	extra informatie	theoretische CROW-kencijfers			verwachte verkeersgeneratie		
			minimaal	maximaal	toepassingseis	minimaal	maximaal	
basisschool	1100 m ² bvo	200 leerlingen	30% autoverkeer			4 autobewegingen	296,00	296,00
kinderdagverblijf	190 m ² bvo	/	33,1	38,2	per 100 m ² bvo	62,89	72,58	
buitenschoolse opvang	100 m ² bvo	/	33,1	38,2	per 100 m ² bvo	33,10	38,20	
bar en ontmoetingsruimte	310 m ² bvo	/	5	7	per 100 m ² bvo	15,50	21,70	
bibliotheek	30 m ² bvo	/	8,2	13	per 100 m ² bvo	2,46	3,90	
fysiotherapie en jongerencoaching	65 m ² bvo	2 behandelkamers	16,1	20,2	per behandelkamer	32,20	40,40	
kantoren	51 m ² bvo	/	7,9	9,6	per 100 m ² bvo	4,03	4,90	
gymzaal/sportzaal en sport kleedlokalen	740 m ² bvo	gymzaal en kleedkamers	12	14,3	per 100 m ² bvo	88,80	105,82	
tennisbanen	1500 m ²	6 tennisvelden	2,7	4,3	per 100 m ² bvo	40,50	64,50	
sportveld	2,5 sportvelden	2,5 sportvelden outdoor (1,25 ha)	12	14,3	per ha terrein	15,00	17,88	
bewoning	80 - 110 m ²	24 appartementen middelhoog segment	5,6	6,4	per woning	134,40	153,60	
						724,88	819,47	

Tabel 7: verwachte toekomstige verkeersgeneratie, Open Club Klimmen

Verkeersgeneratie basisschool

We verwachten een toename in het aantal verkeersbewegingen die gelinkt zijn aan de basisschool. De school wordt uitgebreid tot 200 leerlingen. Het aantal verkeersbewegingen zal stijgen tot 296 verkeersbewegingen op etmaalbasis. Bij de berekening van de toekomstige situatie zijn twee extra personeelsleden toegevoegd. Deze verplaatsingen zullen zich voornamelijk situeren tussen 8u00 en 9u00 in de ochtend en tussen 14u00 en 15u00 in de namiddag.

Verkeersgeneratie kinderdagverblijf

Het kinderdagverblijf zal zorgen voor 63 tot 73 extra verkeersbewegingen op etmaalbasis. Deze verplaatsingen zullen zich voornamelijk situeren tussen 7u00 en 9u00 in de ochtend en 16u00 en 18u00 in de avond.

Verkeersgeneratie buitenschoolse opvang

De buitenschoolse opvang zal maximaal 39 verkeersbewegingen genereren op etmaalbasis. Deze verplaatsingen zullen zich voornamelijk situeren tussen 7u30 en 8u30 in de ochtend en tussen 15u00 en 18u30 in de namiddag/avond.

Verkeersgeneratie bibliotheek en ontmoetingscentrum

Op de projectlocatie wordt een bar/ontmoetingscentrum en kleinschalige bibliotheek ingericht. De totale oppervlakte van beide functies zal ongeveer 340 m² bvo bedragen met hoofdzakelijk de functie bar/ontmoetingsruimte (310 m² bvo) en een beperkte oppervlakte voor een bibliotheek (30 m² bvo). Voor de berekening van de verkeersgeneratie is voornamelijk rekening gehouden met de hoofdfunctie ontmoetingsruimte. Volgens de kencijfers zal deze bar/ontmoetingsruimte en bibliotheek maximaal 26 verkeersbewegingen op etmaalbasis creëren.

Binnen de huidige CROW-kencijfers is geen functie voor buurthuis voorzien. In vorige normeringen was hiervoor wel een functie voorzien. Deze functie is dan ook hernomen uit de oudere CROW-normering.

Verkeersgeneratie fysiotherapie/jongerencoaching

Er komen twee behandelkamers in de OCK voor fysiotherapie en voor jongerencoaching. De verkeersgeneratie van deze functie blijft hierdoor beperkt. Volgens de kencijfers zal deze extra toegevoegde functie maximaal 41 verkeersbewegingen genereren.

Verkeersgeneratie spreek/kantoorruimte

In de OCK komt een kantoorruimte voor de wijkverpleegkundigen, en daarnaast een multifunctionele spreekkamer die door alle vaste gebruikers van de OCK kan worden gebruikt. De verwachte extra verkeersgeneratie zal beperkt blijven tot maximaal vijf verkeersbewegingen per etmaal.

Verkeersgeneratie sportaccommodatie

De sportaccommodatie kent een relatief belangrijke verkeersaantrekkende functie. De sportvelden voor voetbal en tennis breiden op deze locatie niet uit waardoor de verwachte verkeersgeneratie zowel in de huidige als toekomstige functie niet wijzigt. Deze sportactiviteiten zullen voornamelijk buiten de schooluren en in het weekend door externe personen worden gebruikt.

De CROW-normering kent gevoelsmatig een hoge verkeersgeneratie in vergelijking met een lagere verkeersgeneratie voor de sportvelden. Om alles binnen het correcte perspectief te zien hanteren we de geldende normen en wijken we niet af van deze normering.

Verkeersgeneratie bewoning

Tot slot wordt er op de site voorzien in woningbouw. Er worden 24 appartementen gebouwd voor het middensegment. Deze appartementen zullen maximaal 154 verkeersbewegingen met zich meebrengen. Deze woonfunctie is momenteel niet aanwezig binnen de projectlocatie.

Huidige verkeersintensiteiten

Meetlocatie

De huidige verkeersintensiteiten rond Open Club Klimmen zijn in beeld gebracht via drie slangentellers. Deze slangentellers registreerden het verkeer per wegvak en maakten onderscheid in het type verkeer naar voertuiglengte over een periode van twee weken tussen 30 juni 2021 en 15 juli 2021.

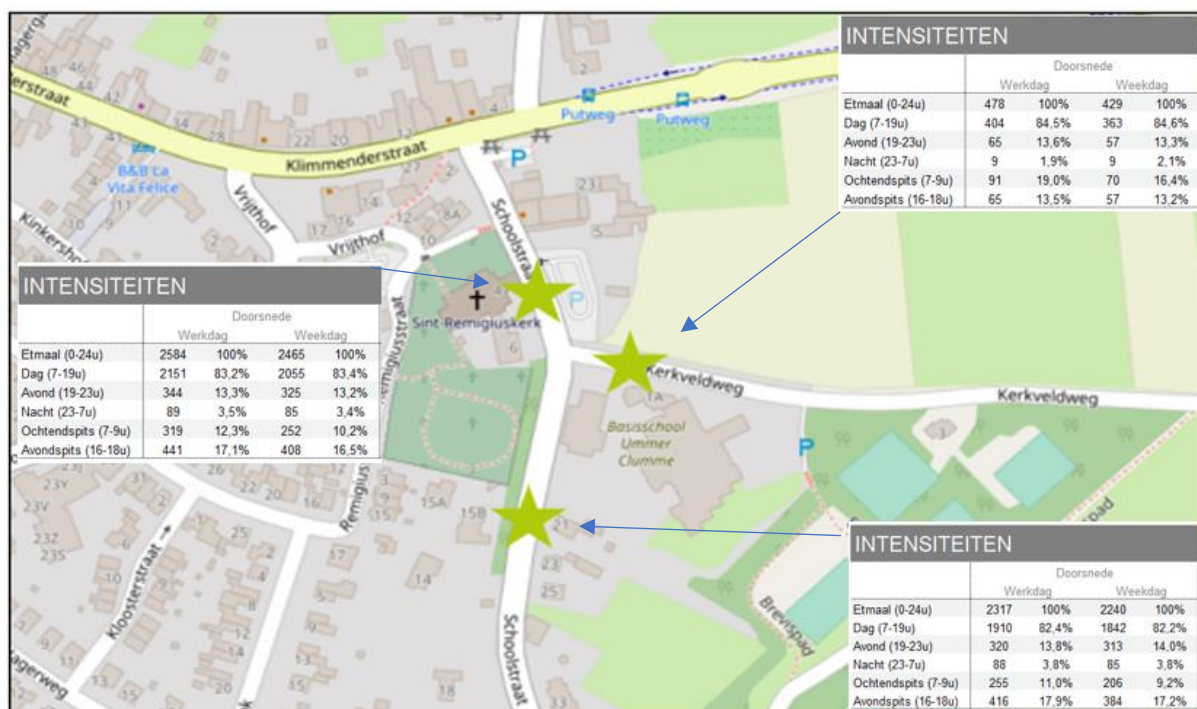
De slangentellers waren geïnstalleerd op drie relevante locaties, zijnde:

- ✗ Ter hoogte de Schoolstraat, huisnummer 21;
- ✗ Ter hoogte van de Schoolstraat, tegenover de kerk;
- ✗ Ter hoogte van de Kerkveldweg, aan de bebouwde komgrens van Klimmen.

Resultaten gemotoriseerd verkeer

Onderstaande figuren tonen de resultaten van de tellingen op etmaalbasis. Volgens deze metingen zijn er gemiddeld tussen 2.317 en 2.584 verkeersbewegingen op etmaalbasis in de Schoolstraat in Klimmen. Het verkeer verspreidt zich gelijkwaardig in noordelijke als zuidelijke richting.

Op basis van deze data genereert Open Club Klimmen ongeveer 20% van alle verkeersbewegingen.



Figuur 4: verkeersintensiteiten op etmaalbasis, gemotoriseerd verkeer

Zowel de Schoolstraat als de Kerkveldweg zijn gecategoriseerd als erftoegangswegen met een maximale streefwaarde in functie van de leefbaarheid van tussen 5.000 en 6.000 voertuigbewegingen per etmaal.

Op dit moment is er in relatie tot die streefwaarde dus nog een grote restcapaciteit beschikbaar en doen er zich geen structurele doorstromings- of ontsluitingsproblemen voor. De hoogste V85¹ (49 km/u) is gemeten tussen de Schalenboschweg en de Kerkveldweg. De V85 ligt op de Kerkveldweg op 32 km/u waar de V85 op het noordelijk gedeelte van de Schoolstraat op 34 km/u ligt.

Van al het geregistreerde gemotoriseerde verkeer is 96% personenverkeer. De overige 4% van het verkeer is evenredig verdeeld tussen middelzwaar en zwaar verkeer.

Ontsluitingsstructuur

Huidige ontsluitingsstructuur

De Schoolstraat vormt een belangrijke as in Klimmen en vormt de verbinding tussen Klimmen en Termaar. Op deze weg geldt een snelheidslimiet van 30 km/u. Er zijn geen specifieke fietsvoorzieningen getroffen. De huidige verkeersintensiteiten vertonen gelijkwaardige verkeersstromen.

Op dit moment geldt in de omgeving, behalve in de parkeervakken, een parkeerverbod op de openbare weg. Op het kruispunt Schoolstraat-Kerkveldweg is een verhoogde weginrichting (plateau) voorzien. De Schoolstraat kan via een voetgangersoversteekplaats worden overgestoken ter hoogte van deze verhoogde weginrichting. Op de Kerkveldweg is een oversteekvoorziening aangelegd door middel van een versmalling van de rijbaan op 20 meter afstand van de kruising Kerkveldweg-Schoolstraat.

De Schoolstraat is aan de zijde van de Open Club Klimmen voorzien van een smal afgescheiden voetpad. De afscheiding is vormgegeven door middel van een verhoogde band. Aan de andere zijde van de straat is eveneens een smal voetpad voorhanden, maar dit is niet verhoogd of afgescheiden aangelegd en aan de smalle kant. Aan de kruising Kerkveldweg en Schoolstraat worden voetgangers afgescheiden van het gemotoriseerd verkeer door groenvoorzieningen en/of paaltjes.

Op de Kerkveldweg is aan de zijde van de Open Club Klimmen een afgescheiden voetpad voorzien dat van de rijbaan gescheiden wordt door hagen, gras en bomen. Aan de overzijde van de straat is enkel een grasberm beschikbaar.

Toekomstige ontsluitingsstructuur

De toekomstige ontsluitingsstructuur blijft in grote mate gelijk aan de huidige indeling. De verkeersstromen zelf veranderen wel doordat de parkeergelegenheid zich meer zal verspreiden.

Verkeersveiligheid

In de huidige situatie wordt tijdens de haal- en brengmomenten van de basisschool langs de rijbaan van de Schoolstraat gehalteerd, waardoor opstoppingen optreden. In de nieuwe situatie zal dit niet meer mogelijk zijn. Auto's die willen parkeren zullen op deze locatie het parkeerterrein moeten oprijden. Dit is een forse verbetering ten voordele van de verkeersveiligheid. Auto's zullen op de Schoolstraat immers geen keermanoeuvres meer hoeven uit te voeren of achteruit moeten in-/uitrijden

¹ De snelheid die door 85% van de automobilisten niet wordt overschreden.

De verkeersveiligheid in de Kerkveldweg zal ook verbeteren doordat fietsers en voetgangers deze straat in principe niet meer hoeven te gebruiken om zich naar de Open Club te begeven. Zij kunnen gebruik maken van de infrastructuur voor fietsers en voetgangers die wordt aangelegd vanaf de Schoolstraat. Vanop het kruispunt Schoolstraat-Kerkveldweg wordt een verkeersvrije bedding aangelegd die de verbinding vormt tussen de Open Club Klimmen en de Schoolstraat. De reeds aanwezige verkeersdrempel wordt verder de Kerkveldweg ingetrokken waardoor gemotoriseerd verkeer attent wordt gemaakt op kwetsbare weggebruikers.

Capaciteit

Toekomstig gezien worden er geen capaciteitsproblemen verwacht door de uitbreiding van de Open Club Klimmen. De verkeersgeneratie na uitbreiding wordt geschat op maximaal 833 verkeersbewegingen.

Gelet op de huidige aanwezigheid van verschillende functies verwachten we een toename van maximaal 338 voertuigbewegingen op etmaalbasis. De 833 verkeersbewegingen kunnen opgedeeld worden in drie types met name spitsbewegingen, gespreide bewegingen op dagbasis of niet-spitsgebonden bewegingen. Rekening houdend met tien drukke verkeersuren per dag, komt dit neer op een maximale toename van 15 voertuigen per uur.

Van alle voertuigbewegingen delen we 407 bewegingen (school, kinderdagverblijf en buitenschoolse opvang) toe aan spitsbewegingen waarvan de helft toebedeeld kan worden aan de ochtendspits tussen 7u00 en 9u00. De overige helft kan toebedeeld worden aan de namiddag en zal meer verspreid gebeuren tussen 14u00 en 18u00.

Doorheen de dag verwachten we 238 verkeersbewegingen voor de functies bibliotheek, fysiotherapie en kantoor. Tot slot verwachten we 189 verkeersbewegingen tijdens avonduren. Dit zijn voornamelijk verkeersbewegingen gerelateerd aan sportactiviteiten.

Parkeren

De parkeerstructuur rondom de Open Club Klimmen wordt vereenvoudigd en geoptimaliseerd door in te zetten op parkeerplaatsen op privaat terrein die verder weg gelegen zijn van de Schoolstraat. Haaks parkeren ter hoogte van de Schoolstraat wordt niet meer mogelijk in de toekomst. Tevens wordt er een Kiss & Ride voorzien ten behoeve van halen en brengen van kinderen voor de school en kan er geparkeerd worden in de Kerkveldweg.

Deze ingrepen moet de verkeersveiligheid en doorstroming ten goede komen. De parkeervakken aan de Kerkveldweg worden allemaal in dezelfde richting aangelegd waardoor de parkeerbewegingen eenduidiger worden. In de toekomst ontstaan er drie verspreide parkeerterreinen. Om parkeerdruk op bepaalde parkeerplaatsen te voorkomen kunnen er maatregelen worden genomen aangaande parkeren.

Het kinderdagverblijf en de kleedlokalen worden ontsloten via een voetpad door het tenniscomplex. Zo kunnen bezoekers, ouders en sporters veilig naar het kinderdagverblijf, peuterspeelzaal of sportaccommodatie gaan.

We verwachten voornamelijk bij het begin- en einde van de schooltijd een extra parkeerdruk met een piek in het aantal verkeers- en parkeerbewegingen. Vanuit de school kan het parkeren worden gestuurd door elke klas/groep een vast parkeerterrein toe te kennen waarop ouders kunnen parkeren. Op deze manier wordt het parkeren gespreid en wordt de doorstroming verdeeld over twee kruisvlakken met name op de kruising Schoolstraat-Kerkveldweg en de kruising Schoolstraat-parkeerterrein.

Doorstroming

Zowel op wegvak- als op kruispuntniveau zal de globale toename van 15 voertuigen geen problemen opleveren op vlak van ontsluiting of doorstroming. De aangepaste parkeeropzet zal de doorstroming op de Schoolstraat ten goede komen doordat er geen draai- en parkeermanoeuvres meer worden uitgevoerd op de straat. Doorgaand verkeer kan hierdoor vlotter worden afgewikkeld.

Toekomstgericht verwachten we geen verschil in de verkeersstromen. De huidige verdeling, 53% in zuidelijke richting en 47% in noordelijke richting, blijft in grote mate behouden.

Conclusie

De Open Club Klimmen behelst een toekomstige uitbreiding in functies in het gebied tussen de Kerkveldweg en Schoolstraat in Klimmen. Op eigen terrein moet voorzien worden in parkeerplaatsen voor gemotoriseerd verkeer en fietsverkeer.

Voor gemotoriseerd verkeer moet voorzien worden in minimaal 186 tot maximaal 173 parkeerplaatsen bij enkelgebruik. Door slim in te zetten op een combinatie van parkeerplaatsen (dubbelgebruik) kan het aantal parkeerplaatsen worden teruggebracht tot minimaal 97 tot maximaal 125 parkeerplaatsen. Open Club Klimmen voorziet 122 parkeerplaatsen voor gemotoriseerd verkeer en voldoet hierbij aan het aantal noodzakelijke parkeerplaatsen bij zowel enkel- als dubbelgebruik.

Voor fietsverkeer zijn 200 fietsenstalplaatsen voorzien daar waar er minimaal 186 tot maximaal 347 noodzakelijk zijn bij enkelgebruik. Bij dubbelgebruik kan het aantal minimale fietsenstalplaatsen dalen tot 89 stalplaatsen en maximaal 156 stalplaatsen. Open Club Klimmen voldoet daarmee aan de opgelegde normering.

Op dit moment genereren de aldaar gelegen functies tussen 446 en 495 voertuigbewegingen op etmaalbasis. Toekomstgericht zal de uitbreiding 269 tot 322 extra verkeersbewegingen genereren. De totale verkeersdruk zal hierdoor toenemen tot maximaal 820 voertuigbewegingen op etmaalbasis.

De verkeersstromen rondom de Open Club Klimmen vereenvoudigen doordat het parkeren wordt geclusterd op parkeerterreinen in plaats van aan de rand van de openbare weg. Dit moet de doorstroming op de Schoolstraat verbeteren doordat er op de Schoolstraat zelf geen parkeer manoeuvres worden uitgevoerd. Hierdoor zal de algemene doorstroming van de Schoolstraat verbeteren.

De omgeving kent momenteel geen afwikkeling- of doorstromingsproblemen, m.u.v. haal- en brengmomenten van de basisschool. Er worden toekomstgericht, gezien de beperkte toename in verkeer en de uitbreiding van parkeermogelijkheden, ook geen problemen verwacht in de omgeving of op kruispuntniveau.

De verwachte etmaalintensiteiten zullen toekomstig tussen 2.900-3.000 motovoertuigbewegingen liggen daar waar de norm op maximaal 5.000 tot 6.000 bewegingen ligt. De omliggende infrastructuur kan deze toenames goed aan. Daarmee adviseren we geen aanvullende noodzakelijke infrastructurele maatregelen.