

Notitie

Verkeersonderzoek planontwikkeling Dwingel 6, De Goorn

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op de locatie van de voormalige basisschool de Jozefschool in De Goorn, verrijst binnenkort een verzamelgebouw waarin een kinderdagverblijf, een zogeheten HOED (Huisartsen Onder Eén Dak), een apotheek en in totaal 32 appartementen worden gevestigd. Doordat het gebruikspatroon en de doelgroep van de nieuwe functies verschilt van de basisschool die hier voorheen huisde, is een verkeersonderzoek uitgevoerd waarvan de resultaten in voorliggende notitie worden gepresenteerd. In dit onderzoek zijn de verkeerskundige effecten van de planontwikkeling geanalyseerd.

Het verkeersonderzoek gaat in op drie verschillende aspecten:

1. Parkeren: hierbij wordt de vraag beantwoord wat het resultaat is van herontwikkeling van de projectlocatie op het parkeren in de buurt.
Wat merk je hiervan in de praktijk?
2. Verkeersbewegingen: de nieuwe verkeersbewegingen wijken af van de 'oude' situatie. De omvang is anders en de momenten waarop zij plaatsvinden zijn anders: **wordt het echt drukker of komt er juist een betere spreiding van verkeer over de momenten van de dag?**
3. Verkeersveiligheid: er wordt gekeken naar het effect van de nieuwe ontwikkeling (en daarbij behorende verkeersstromen) op de verkeersveiligheid.
Wordt het onveiliger door de nieuwe ontwikkeling?



Afbeelding 1: Plangebied voormalige Jozefschool

1.2 Uitgangspunten

1.2.1 Programma ontwikkelingen

In Tabel 1 is af te lezen wat het programma van de nieuwe ontwikkeling allemaal omvat.

Tabel 1: Programma planlocatie

Functie	Oppervlakte / aantal
Huisartsen Onder Een Dak	825 m ² bvo / 19 behandelkamers
Apotheek	100 m ² bvo / 1 stuk
Kinderopvang	590 m ² bvo
Grondgebonden woningen (rug-aan-rug) / ≤80 m ² bvo	12 stuks
Appartementen / ≤80 m ² bvo	18 stuks
Sociale huurwoning	10 stuks

De sloop van de Jozefschool is afgelopen februari afgerond en het perceel maakt plaats voor de nieuwe ontwikkelingen uit Tabel 1. De Jozefschool had 16 leslokalen.

1.2.2 Overige uitgangspunten

Naast bovenstaand programma zijn bij het uitvoeren van het onderzoek de volgende uitgangspunten aangehouden:

- Uitgangspunt is dat de huidige cliënten van de huisartsenpraktijken in de HOED meeverhuizen naar de nieuwe locatie, zoals besproken in het Startoverleg op 7 september 2022.
- Uitgangspunt is dat de helft van het personeel van de voormalige Jozefschool op het parkeerterrein bij het plangebied parkeerde. De andere helft parkeerde op een parkeerterrein aan de overzijde van de Dwingel. Zoals per e-mail door de heer J. Kunst gecommuniceerd (op 21-04-2023).
- Het programma van de nieuwe ontwikkelingen zoals door de heer J. Kunst per e-mail gedeeld (op 05-01-2024).
- Het definitieve stedenbouwkundig plan zoals opgesteld door Wissing B.V. (op 09-11-2023).
- De 'memo aandachtspunten Jozefschool zonder HOED 7 jan 22' (op 04-01-2022).
- Het document 'verkeersgeneratie Jozefschool' (van 15-03-2023). De verkeersgeneratie van een basisschool is volgens het CROW afhankelijk van enkele verschillende factoren (onder andere grootte van de school, hoeveel kinderen met de auto worden gebracht). Voor de Jozefschool is door de heer J. Kunst uitgewerkt wat de (weggevalen) verkeersgeneratie bedraagt.
- De beschikbare verkeerstellingen, uitgevoerd in 2016, 2018, 2019, 2021 en 2022.
- De huidige adressen van de huisartsen zoals door R. de Boer per e-mail gedeeld (op 31-08-2022).

- Voor de bestaande functies zijn de volgende afmetingen aangehouden, zoals afkomstig uit het document 'Parkeerberekening HOED' zoals per e-mail gedeeld op 15-03-2023:
 - Het Koggenbad heeft een zwembassin van 207 m².
 - De Koggenhal heeft een bruto vloeroppervlak (bvo) van 2.328 m².
 - Café De Koggenhal is onderdeel van de Koggenhal. De oppervlakte alsook de parkeervraag van Café De Koggenhal is verwerkt in de bruto vloeroppervlakte van de Koggenhal.
- Voor het bepalen van de parkeerbehoefte is gebruikgemaakt van de Nota Parkeernormen 2018 van de gemeente Koggenland.
- Voor het bepalen van de haal-en-breng-parkeerbehoefte van het kinderdagverblijf is het uitgangspunt dat 65% van de kinderen met de auto wordt gebracht, zoals per e-mail door de heer J. Kunst gedeeld (op 15-03-2023).
- CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren – kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' is gebruikt voor:
 - het bepalen van de benodigde hoeveelheid parkeerplaatsen voor doelgroepen (zoals mindervaliden);
 - het bepalen van de aanwezigheidspercentages voor de werkdagochtend;
 - het bepalen van de verkeersgeneratie van het plangebied.
- Uitgangspunt is dat een deel van de parkeervraag van het plangebied (bestaande en nieuwe functies) wordt opgevangen op het parkeerterrein aan de overzijde van de Dwingel (zie ook de afbeelding onder 2.4.2). In de huidige situatie functioneert dit parkeerterrein reeds als overloopterrein voor de bestaande functies.
- De projectlocatie valt binnen de categorie 'niet stedelijk' en 'rest bebouwde kom', zoals toegelicht op pagina 5 van de Nota Parkeernormen gemeente Koggenland 2018.

2 Parkeren

2.1 Parkeervraag oude functie

De Jozefschool, een basisschool die eerst op de projectlocatie huisde, had op de **werkdag dag** (maatgevend moment) een normatieve parkeervraag van 16 parkeerplaatsen. Door het wegvallen van de functie vervalt deze normatieve parkeervraag.

2.2 Parkeervraag nieuwe functies

2.2.1 Normatieve parkeervraag

De nieuwe functies binnen het plangebied hebben niet allen op hetzelfde moment een piek in de parkeervraag. Daarnaast zijn de parkeerplaatsen ook openbaar toegankelijk. Hierdoor is het mogelijk om dezelfde parkeerplaats door meerdere functies op verschillende momenten te laten gebruiken: het zogeheten dubbelgebruik.

Om te berekenen hoeveel parkeerplaatsen er op welk moment nodig zijn, is een parkeerbalans opgesteld. De parkeervraag van de nieuwe functies is in versimpelde vorm weergegeven in de parkeerbalans in Tabel 2. In Bijlage 1 is de parkeerbalans in groter en meer uitgebreid formaat in te zien.

Tabel 2: Parkeerbalans planontwikkeling

Parkeerbalans planontwikkeling

Omschrijving	Geen dubbelgebruik, normatieve parkeervraag	Werkdag ochtend*	Werkdag middag	Werkdag avond	Werkdag nacht	Koopavond	Zaterdag middag	Zaterdag avond	Zondag middag
	% Aantal	% Aantal	% Aantal	% Aantal	% Aantal	% Aantal	% Aantal	% Aantal	% Aantal
Parkeervraag oude functies	Categorie Nota Parkeernormen								
Jozefschool	Dagonderwijs	100% -16,0	50% -8,0	50% -8,0	0% 0,0	0% 0,0	0% 0,0	0% 0,0	0% 0,0
Totale parkeervraag		-16	-8	-8	0	0	0	0	0
Parkeervraag nieuwe functies	Categorie Nota Parkeernormen								
Huisartsen Onder Een Dak	Huisartsenpraktijk	100% 27,2	100% 27,2	75% 20,4	10% 2,7	0% 0,0	10% 2,7	10% 2,7	10% 2,7
Apotheek	Apotheek	100% 3,4	100% 3,4	100% 3,4	10% 0,3	0% 0,0	10% 0,3	10% 0,3	10% 0,3
Kinderopvang - personeel	Kinderdagverblijf	100% 8,3	100% 8,3	100% 8,3	0% 0,0	0% 0,0	0% 0,0	0% 0,0	0% 0,0
Kinderopvang - halen & brengen ochtend**	Bijlage 2: Halen en brengen onderwijs NP 2018	100% 6,8	100% 6,8	0% 0,0	0% 0,0	0% 0,0	0% 0,0	0% 0,0	0% 0,0
Kinderopvang - halen & brengen middag**	Bijlage 2: Halen en brengen onderwijs NP 2018	100% 8,5	0% 0,0	100% 8,5	0% 0,0	0% 0,0	0% 0,0	0% 0,0	0% 0,0
Grondgebonden woningen (rug-aan-rug) / 60 m2	Eenpersoonswoning/serviceflat/aanleunwoning (tot ca. 80 m2)	100% 10,8	50% 5,4	50% 5,4	90% 9,7	100% 10,8	80% 8,6	60% 6,5	80% 8,6
Appartementen / 50 m2	Eenpersoonswoning/serviceflat/aanleunwoning (tot ca. 80 m2)	100% 16,2	50% 8,1	50% 8,1	90% 14,6	100% 16,2	80% 13,0	60% 9,7	80% 13,0
Sociale huurwoning 55-60 m2	Eenpersoonswoning/serviceflat/aanleunwoning (tot ca. 80 m2)	100% 9,0	50% 4,5	50% 4,5	90% 8,1	100% 9,0	80% 7,2	60% 5,4	80% 7,2
Totale parkeervraag		90	64	59	35	36	32	25	32
Bezoekers									
Grondgebonden woningen (rug-aan-rug) / 60 m2	Eenpersoonswoning/serviceflat/aanleunwoning (tot ca. 80 m2)	100% 3,6	20% 0,7	20% 0,7	80% 2,9	0% 0,0	70% 2,5	60% 2,2	100% 3,6
Appartementen / 50 m2	Eenpersoonswoning/serviceflat/aanleunwoning (tot ca. 80 m2)	100% 5,4	20% 1,1	20% 1,1	80% 4,9	0% 0,0	70% 3,8	60% 3,2	100% 5,4
Sociale huurwoning 55-60 m2	Eenpersoonswoning/serviceflat/aanleunwoning (tot ca. 80 m2)	100% 3,0	20% 0,6	20% 0,6	80% 2,4	0% 0,0	70% 2,1	60% 1,8	100% 3,0
Totale parkeervraag bezoekers		12	2	2	10	0	8	7	12
Totale parkeervraag voorzieningen, bewoners en bezoekers		87	59	54	46	36	41	32	44

*Aanwezigheidspercentages voor de werkdagochtend zijn afkomstig uit CROW-publicatie 381.

**Voor de kinderopvang geldt een norm voor vaste bezetting (1,4/100m2 bvo). Voor halen en brengen wordt de parkeerbehoefte per kindplaats berekend volgens de formule (aantal leerlingen x % leerlingen met auto x 0,25 x 0,75). Voor deze casus is het aantal leerlingen met de auto door de gemeente vastgesteld op 65%.

In de tabel is af te lezen dat het maatgevende (drukste) moment van alle functies gecombineerd, op de werkdagochtend ligt. Na aftrek van de parkeervraag van de Jozefschool (50%, zie toelichting onder uitgangspunten in paragraaf 1.2.2) zijn dan 59 parkeerplaatsen nodig.

Een deel van deze parkeervraag bestaat echter uit ouders die hun kinderen van en naar het kinderdagverblijf brengen: kortparkeerders. In totaal worden hiervoor voor de werkdagochtend nu 6,8 parkeerplaatsen berekend. Deze groep is slechts kortstondig aanwezig en maakt na het halen of brengen van hun kind hun parkeerplek weer vrij voor parkeerders ten behoeve van een andere functie. Het parkeerbeleid van de gemeente Koggenland schrijft voor dat de benodigde parkeerruimte voor halen en brengen bij scholen op deze manier berekend dient te worden.

2.2.2 Parkeerplaatsen voor doelgroepen

30-04-2024

2.2.2.1 Parkeerplaatsen mindervaliden

Projectnummer 51020387

Onderwerp Verkeersonderzoek HOED 2.0

Bij de nieuwe ontwikkeling betreft het voornamelijk publieke voorzieningen. Onder deze voorzieningen vallen bijvoorbeeld meerdere huisartsenpraktijken in de vorm van de HOED. Het CROW schrijft in publicatie 381 voor dat 5% van alle openbare parkeerplaatsen bij publieke voorzieningen ingericht moet zijn als parkeerplaats voor mindervaliden. De afstand tussen de gehandicapten-parkeerplaats en de bestemming dient minder dan 100 meter te bedragen.

Voor de specifieke casus uit voorliggend onderzoek komt dit neer op 2,0 parkeerplaatsen voor mindervaliden. Omdat een van de functies op de projectlocatie onder meer gezondheidszorg betreft (de HOED) en hier naar verwachting verhoudingsgewijs meer zorgbehoevenden komen, kan maatwerk nodig zijn.

2.2.2.2 Laadpunten

Om goed bij te dragen aan een steeds duurzamer wordend mobiliteitssysteem is het faciliteren van elektrische auto's middels laadpunten een belangrijk middel. Het gemeentelijk beleid van de gemeente Koggenland schrijft hier geen richtlijnen voor. Wel zijn hiervoor richtlijnen opgenomen in CROW-publicatie 381. Deze richtlijnen bedragen een percentage van het totaal aantal benodigde parkeerplaatsen en zijn per functie weergegeven in Tabel 3.

Tabel 3: Uitgangspunten laadpunten (CROW-381)

Functie	Min	Max	Berekening op basis van...
HOED	0,0%	2,5%	<i>totale parkeervraag functie</i>
Apotheek	0,0%	2,5%	<i>totale parkeervraag functie</i>
Kinderopvang	2,5%	3,0%	<i>totale parkeervraag functie</i>
Woningen (incl. bezoekers)	0,3%	0,5%	<i>per woning</i>

In Tabel 4 is weergegeven wat de percentages uit Tabel 3 voor deze specifieke casus betekenen. Af te lezen is dat er, volgens de CROW-richtlijnen, minimaal 0,3 en maximaal 1,1 parkeerplaats met laadpunt gerealiseerd moet worden. Parkeerplaatsen noch laadpunten zijn in tienden op te delen. Daarom wordt dit afgerond op realisatie van in totaal één parkeerplaats met laadpunt.

Tabel 4: Berekening aantallen laadpunten (CROW-381)

Functie	P. behoefte	Woningaantal	Minimaal	Maximaal
HOED	27,2	<i>n.v.t.</i>	0,0	0,7
Apotheek	3,4	<i>n.v.t.</i>	0,0	0,1
Kinderopvang	8,2	<i>n.v.t.</i>	0,2	0,2
Woningen (incl. bezoekers)	<i>n.v.t.</i>	40	0,1	0,2
Totalen			0,3	1,2

Met de opkomst van de elektrische auto is het niet onwaarschijnlijk dat dit aantal van één laadpunt in de toekomst uitgebreid moet worden. Voor nu geven de functies in de nabijgelegen omgeving (apotheek, kinderopvang, huisartsenpraktijk – in de regel functies die kortparkeren aantrekken) geen aanleiding om dit aantal op te hogen. Wel worden, onder bepaalde voorwaarden, laadpalen op aanvraag in de openbare ruimte gerealiseerd. In het plan worden kabels voor meerdere laadpalen wel alvast meegenomen zodat een laadpaal bij een nieuwe aanvraag (relatief) makkelijk gerealiseerd kan worden zonder dat hiervoor ingrijpende graafwerkzaamheden uitgevoerd hoeven te worden.

2.3 Voorzieningen in de buurt

Rondom de planlocatie zijn enkele (sport)voorzieningen gevestigd. De parkeerplaatsen die nabij de planlocatie liggen of nog worden gerealiseerd, worden in de toekomst gedeeld met de volgende reeds bestaande voorzieningen.

2.3.1 Zwembad Koggenbad

Het zwembad ligt op zo'n 80 meter van het 'hart' van de planlocatie. Uitgaande van een zwembad met een bassin van 207 m² heeft dit zwembad een normatieve parkeervraag van 23,8 parkeerplaatsen.

Op de website van Zwembad Koggenland is te zien dat er de gehele dag zwemactiviteiten zijn. Vrij zwemmen met name op de doordeweekse ochtend en avond; zwemles met name aan het eind van de middag en in de weekenden. Volgens de nota parkeernormen ligt het piekmoment ('sportfuncties binnen') op de werkdagavond en in het weekend.

2.3.2 Sporthal De Koggenhal & Sportcafé De Koggenhal

De ingang van de sporthal ligt op 70 meter afstand van de planlocatie. Sporthal De Koggenhal heeft een bruto vloeroppervlak van 2.328 m². Met een parkeernorm van 2,9/100m² bvo, brengt dit de normatieve parkeervraag op 67,5 parkeerplaatsen.

De sporthal heeft geen website waarop bepaalde trainings- en wedstrijdroosters zijn weergegeven. Volgens de nota parkeernormen ligt het piekmoment ('sportfuncties binnen') op de werkdagavond en in het weekend.

Sportcafé De Koggenhal maakt onderdeel uit van de sporthal. Gezien de locatie (alsook de naam) van het sportcafé is het aannemelijk dat het café relatief weinig extern verkeer aantrekt en met name dient om sporters en toeschouwers na de training of wedstrijd wat ontspanning te bieden. Hierdoor is de parkeervraag van deze functie berekend als onderdeel van de sporthal en is voor het sportcafé geen aparte regel opgenomen.

2.3.3 Parkeerbalans, inclusief huidige functies

Voor een eenduidig beeld in de parkeervraag van alle functies (nieuwe ontwikkeling + huidige functies) gecombineerd, is in Tabel 5 een nieuwe parkeerbalans weergegeven. In Bijlage 2 is een meer gedetailleerde, uitgebreidere uitsnede weergegeven.

In Tabel 5 is af te lezen dat alle functies gecombineerd een parkeervraag hebben van 137 parkeerplaatsen op de werkdagavond. Een kanttekening die bij dit aantal geplaatst moet worden is dat een aandeel van 92 parkeerplaatsen van deze totale parkeervraag afkomstig is van de (sport)functies die momenteel al gevestigd zijn aan de Dwingel. Hierop wordt dieper ingegaan in paragraaf 2.4.2.

Tabel 5: Parkeerbalans planontwikkeling inclusief huidige functies

Parkeerbalans planontwikkeling

		Geen dubbelgebruik, normatieve parkeervraag	Werkdag ochtend*	Werkdag middag	Werkdag avond	Werkdag nacht	Koopavond	Zaterdag middag	Zaterdag avond	Zondag middag
Omschrijving	Categorie Nota Parkeernormen	% Aantal	% Aantal	% Aantal	% Aantal	% Aantal	% Aantal	% Aantal	% Aantal	% Aantal
Parkeervraag huidige functies										
Zwembad Het Koggenbad	Overdekt zwembad	100% 23,8	50% 11,9	50% 11,9	100% 23,8	0% 0,0	100% 23,8	100% 23,8	100% 23,8	75% 17,9
Sporthal de Koggenhal	Sporthal	100% 67,5	50% 33,8	50% 33,8	100% 67,5	0% 0,0	100% 67,5	100% 67,5	100% 67,5	75% 50,6
Totale parkeervraag		91	46	46	91	0	91	91	91	68
Parkeervraag nieuwe functies										
Huisartsen Onder Een Dak	Huisartsenpraktijk	100% 27,2	100% 27,2	75% 20,4	10% 2,7	0% 0,0	10% 2,7	10% 2,7	10% 2,7	10% 2,7
Apotheek	Apotheek	100% 3,4	100% 3,4	100% 3,4	10% 0,3	0% 0,0	10% 0,3	10% 0,3	10% 0,3	10% 0,3
Kinderopvang - personeel	Kinderdagverblijf	100% 8,3	100% 8,3	100% 8,3	0% 0,0	0% 0,0	0% 0,0	0% 0,0	0% 0,0	0% 0,0
Kinderopvang - halen & brengen ochtend**	Bijlage 2: Halen en brengen onderwijs NP 2018	100% 6,8	100% 6,8	0% 0,0	0% 0,0	0% 0,0	0% 0,0	0% 0,0	0% 0,0	0% 0,0
Kinderopvang - halen & brengen middag**	Bijlage 2: Halen en brengen onderwijs NP 2018	100% 8,5	0% 0,0	100% 8,5	0% 0,0	0% 0,0	0% 0,0	0% 0,0	0% 0,0	0% 0,0
Grondgebonden woningen (rug-aan-rug) / 60 m2	Eenpersoonswoning/serviceflat/aanleunwoning (tot ca. 80 m2)	100% 10,8	50% 5,4	50% 5,4	90% 9,7	100% 10,8	80% 8,6	60% 6,5	80% 8,6	70% 7,6
Appartementen / 50 m2	Eenpersoonswoning/serviceflat/aanleunwoning (tot ca. 80 m2)	100% 16,2	50% 8,1	50% 8,1	90% 14,6	100% 16,2	80% 13,0	60% 9,7	80% 13,0	70% 11,3
Sociale huurwoning 55-60 m2	Eenpersoonswoning/serviceflat/aanleunwoning (tot ca. 80 m2)	100% 9,0	50% 4,5	50% 4,5	90% 8,1	100% 9,0	80% 7,2	60% 5,4	80% 7,2	70% 6,3
Totale parkeervraag		90	64	59	35	36	32	25	32	28
Bezoekers										
Grondgebonden woningen (rug-aan-rug) / 60 m2	Eenpersoonswoning/serviceflat/aanleunwoning (tot ca. 80 m2)	100% 3,6	20% 0,7	20% 0,7	80% 2,9	0% 0,0	70% 2,5	60% 2,2	100% 3,6	70% 2,5
Appartementen / 50 m2	Eenpersoonswoning/serviceflat/aanleunwoning (tot ca. 80 m2)	100% 5,4	20% 1,1	20% 1,1	80% 4,3	0% 0,0	70% 3,8	60% 3,2	100% 5,4	70% 3,8
Sociale huurwoning 55-60 m2	Eenpersoonswoning/serviceflat/aanleunwoning (tot ca. 80 m2)	100% 3,0	20% 0,6	20% 0,6	80% 2,4	0% 0,0	70% 2,1	60% 1,8	100% 3,0	70% 2,1
Totale parkeervraag bezoekers		12	2	2	10	0	8	7	12	8
Totale parkeervraag voorzieningen, bewoners en bezoekers		178	112	107	137	36	132	124	136	106

*Aanwezigheidspercentages voor de werkdagochtend zijn afkomstig uit CROW-publicatie 381.

**Voor de kinderopvang geldt een norm voor vaste bezetting (1,4/100m2 bvo). Voor halen en brengen wordt de parkeerbehoefte per kindplaats berekend volgens de formule (aantal leerlingen x % leerlingen met auto x 0,25 x 0,75). Voor deze casus is het aantal leerlingen met de auto door de gemeente vastgesteld op 65%.

2.4 Parkeeraanbod

2.4.1 Parkeerplaatsen in plan

In het meest recente stedenbouwkundig plan¹ zijn in totaal 113 parkeerplaatsen ingetekend ten behoeve van de planontwikkeling. Een uitsnede van dit plan is weergegeven in Afbeelding 2.



Afbeelding 2: Uitsnede stedenbouwkundig plan (Wissing, d.d. 26-02-2024)

Niet iedere bewoner of bezoeker van de functies kan op alle parkeerplaatsen in het ontwerp zijn auto parkeren: sommige parkeerplaatsen in het ontwerp zijn bestemd voor doelgroepen. De indeling van deze parkeerplaatsen is weergegeven in Tabel 6.

¹ Stedenbouwkundig plan Locatie Dwingel De Goorn (d.d. 09-11-2023)

Tabel 6: Parkeerplaatsen in plan

Parkeerplaats	Aantal
Openbaar	109
Mindervaliden	4
Totaal	113

30-04-2024

Projectnummer 51020387

Onderwerp Verkeersonderzoek HOED 2.0

2.4.2 Bestaande parkeerplaatsen

De bestaande sportfuncties aan de Dwingel hebben op de werkdagavond en in het weekend momenteel een normatieve parkeervraag van 92 (91,3) parkeerplaatsen. Het **huidige** parkeerterrein dat voor deze sportfuncties ligt, heeft een parkeercapaciteit van 56 parkeerplaatsen. De gemeente constateert in de huidige situatie echter geen parkeerproblematiek.

Reden van het uitblijven van deze parkeerproblemen is dat bezoekers in de huidige situatie uitwijken naar het parkeerterrein aan de overkant van de Dwingel. Zie ook rode cirkel in Afbeelding 3.



Afbeelding 3: Locatie 'parkeerterrein 2' aan de Dwingel

Dit '**parkeerterrein 2**', met een capaciteit van zo'n 69 parkeerplaatsen, behoort toe aan een achttal functies:

- een bibliotheek;
- een kapsalon;
- een schoonheidssalon;
- een gezondheidscentrum;
- een therapiepraktijk;
- een verzekeraar;
- een afhaalrestaurant
- een Chinees restaurant.

Een korte analyse van de websites van de bovenstaande functies leert dat op de piekmomenten (de werkdagavond en in het weekend) alleen het Chinese restaurant en het afhaalrestaurant geopend zijn. De kapsalon is op zaterdagochtend geopend.

De rest van de functies is op deze piekmomenten gesloten. Parkeerterrein 2 kan in de toekomst de functie van overloopterrein naar alle waarschijnlijkheid blijven vervullen.

2.5 Conclusie

2.5.1 Algemeen

De functies aan de Dwingel hebben in de toekomstige situatie op het maatgevende moment (de werkdagavond) een parkeervraag van 137 parkeerplaatsen.

De sporthal en het zwembad hebben in de bestaande situatie een parkeervraag van 92 parkeerplaatsen in de avonden en in het weekend. Het parkeerterrein van deze functies heeft momenteel een capaciteit van 56 parkeerplaatsen. Dit betekent dat er door bezoekers van de sporthal en het zwembad in de huidige situatie gebruik wordt gemaakt van 36 parkeerplaatsen op het **parkeerterrein 2** aan de overzijde van de Dwingel.

Door deze uitwijking in de huidige situatie kan worden beredeneerd dat het maatgevende moment verschuift van de werkdagavond (137) naar de werkdagochtend (112). Immers, er is geen reden om aan te nemen dat de uitwijking van 36 parkeerders ten behoeve van de sportvoorzieningen naar het **parkeerterrein 2** in de toekomstige situatie zal wijzigen.

Het parkeeraanbod van het bestaande **parkeerterrein 2** uit Afbeelding 3, samen met de uitbreiding van het parkeerterrein voor het plangebied van 56 naar 109 (openbare) parkeerplaatsen (113 inclusief 4 parkeerplaatsen ten behoeve van mindervaliden), maakt dat er geen parkeerproblematiek wordt voorzien.

2.5.2 Parkeren voor doelgroepen

Het plan voorziet in totaal in vier parkeerplaatsen voor mindervaliden. Twee van deze parkeerplaatsen bestaan al in de huidige situatie en zijn toegeschreven aan de bestaande sportfuncties. Volgens de meeste recente richtlijnen van het CROW zijn er ten behoeve van de nieuwe functies twee parkeerplaatsen voor mindervaliden nodig. Deze berekening is op basis van 'publieke functies'. Met een totaal van vier parkeerplaatsen voor mindervaliden voorziet het plan dus in voldoende parkeerplaatsen voor deze doelgroep.

De CROW-richtlijnen geven ook normen aan voor het totaal aantal benodigde parkeerplaatsen met laadpunt voor elektrische auto's. De berekening, op basis van een percentage van de parkeerplaatsen per nieuwe functie, komt uit op een totaal van één parkeerplaats met laadpunt. In het stedenbouwkundig plan zijn momenteel nog geen parkeerplaatsen aangewezen als parkeerplaats met laadpunt. Wel is bekend dat meerdere parkeerplaatsen kabeltechnisch worden voorbereid voor de komst van een laadpaal zodat het aantal laadpalen na een nieuwe aanvraag relatief gemakkelijk uit te breiden is.

Het verdient de aanbeveling om ten minste één parkeerplaats met laadpunt te realiseren, ten behoeve van het voldoen aan de norm en ter voorbereiding op de toekomst.

2.5.3 Resumerend

Het plan voorziet in 113 parkeerplaatsen. De parkeervraag van de bestaande en nieuwe functies bedraagt op het maatgevende moment 137 parkeerplaatsen.

In de huidige situatie bestaat er al een verschil tussen de parkeercapaciteit van het huidige parkeerterrein (56 parkeerplaatsen) en de parkeervraag van de huidige (sport)functies (92 parkeerplaatsen). Om dit verschil in vraag en aanbod van 36 parkeerplaatsen op te vangen wordt in de huidige situatie het **parkeerterrein 2** aan de overzijde van de Dwingel gebruikt. De toekomstige situatie geeft geen reden om aan te nemen dat dit wijzigt. Dit in ogenschouw nemende verschuift het maatgevende moment van de werkdagavond naar de werkdagochtend en voorziet het plan in voldoende parkeerplaatsen.

In het plan zijn ook voldoende parkeerplaatsen voor mindervaliden ingetekend; parkeerplaatsen met laadpunten ontbreken nog.

3 Verkeersgeneratie

3.1 Verkeersgeneratie planontwikkeling

De verkeersgeneratie van de nieuwe ontwikkeling is weergegeven in Tabel 7. De verkeersgeneratie is als bandbreedte berekend. Af te lezen is dat deze voor de nieuwe ontwikkeling minimaal zo'n 980 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etmaal) bedraagt. Maximaal is dit zo'n 1.150 mvt/etmaal. Het gemiddelde ligt hiermee op ongeveer 1.070 mvt/etmaal.

In juli 2021 is de vorige functie op de planlocatie, basisschool de Jozefschool, gesloten. Dat betekent dat de verkeersgeneratie van deze basisschool vanaf dat moment verviel. Door de gemeente Koggenland is deze verkeersgeneratie berekend op 386 mvt/etmaal. De berekening is weergegeven in Bijlage 3.

Tabel 7: Verkeersgeneratie planlocatie

Verkeersgeneratie planontwikkeling

30-4-2024

				Norm verkeersgeneratie (mvt/etmaal)		Verkeersgeneratie			
Omschrijving		Aantal	Eenheid	Min	Max	Min	Max	Gemiddeld	
Verkeersgeneratie oude functies	Categorie								
Jozefschool*	n.v.t.	-16	1	leslokaal	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	-385	
Totale verkeersgeneratie									-385
Parkeervraag nieuwe functies	Categorie								
Huisartsen Onder Een Dak	Huisartsenpraktijk	19	1	behandelkamer	26,7	31,1	507	591	549
Apotheek	Apotheek	1	1	apotheek	132,7	154,1	133	154	143
Kinderopvang	Kinderdagverblijf (crèche)	590	100	m2 bvo	33,1	38,2	195	225	210
Grondgebonden woningen (rug-aan-rug)	Huur, app., midden/goedkoop (incl. soc. huur)	12	1	woning	3,7	4,5	44	54	49
Appartementen	Huur, app., midden/goedkoop (incl. soc. huur)	18	1	woning	3,7	4,5	67	81	74
Appartementen	Huur, app., midden/goedkoop (incl. soc. huur)	10	1	woning	3,7	4,5	37	45	41
Totale verkeersgeneratie							983	1150	1067
Totale verkeersgeneratie (saldo)							598	765	682

*Zie voor de berekening verkeersgeneratie Jozefschool, het document 'Verkeersgeneratie Jozefschool' (d.d. 15-03-2023) in bijlage 3

3.2 Huidige locaties huisartsenpraktijken

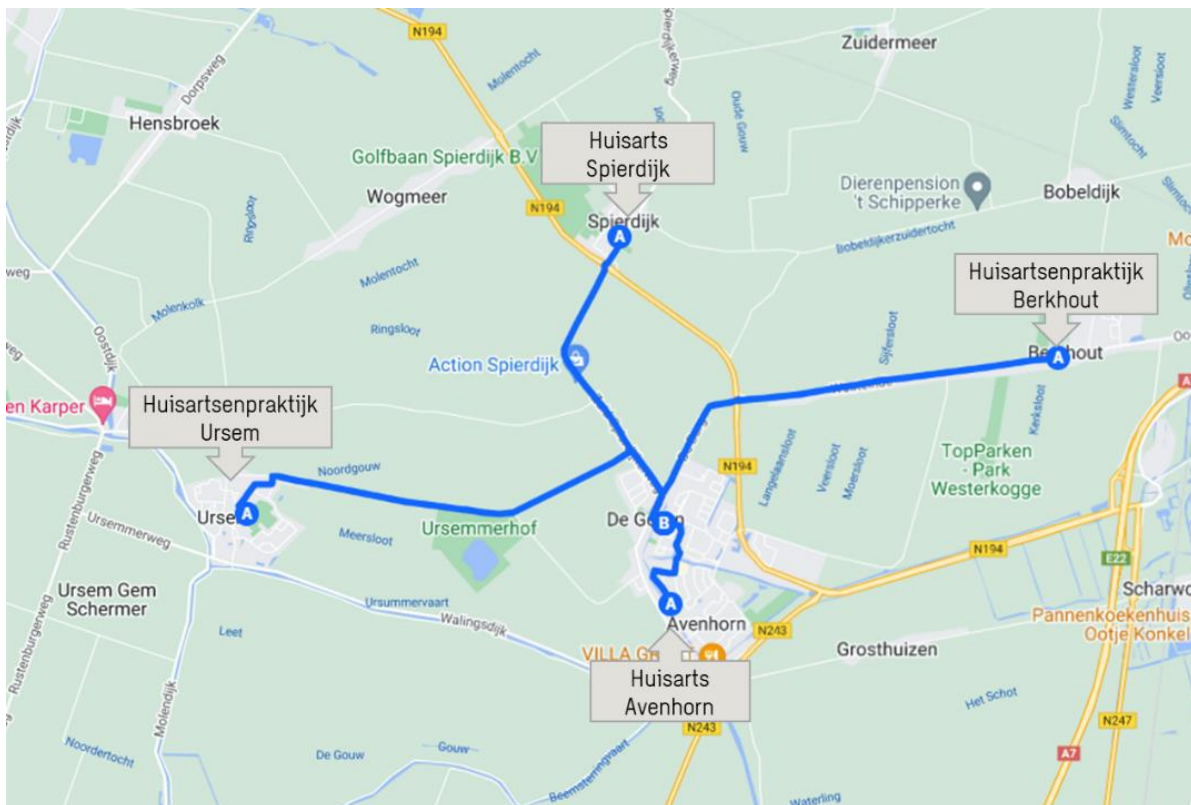
De HOED genereert in de nieuwe situatie gemiddeld zo'n 550 mvt/etmaal.

De huisartsen die in de HOED komen, houden momenteel hun praktijk op andere locaties in de omgeving van de planlocatie. In Afbeelding 4 is weergegeven waar de huisartsenpraktijken momenteel gehuisvest zijn. Ook geeft de afbeelding de route weer vanaf de huidige adressen van de HAP's ('A') naar de projectlocatie ('B'). Opgesomd is dit vanaf de volgende adressen:

- **Huisartsenpraktijk Ursem**
 - Pastoor van Haasterstraat 20, Ursem
- **Huisartsenpraktijk Berkhout**
 - Kerkebuurt 166, Berkhout
- **Huisarts Avenhorn**
 - Kolblei 18, Avenhorn
- **Huisarts Spierdijk**
 - Spierdijkerweg 107, Spierdijk

Uiteraard is het, omwille van privacywetgeving, niet bekend waar alle cliënten van de huisartsen wonen. Daarom is het ook heel moeilijk om iets concreets te zeggen over de daadwerkelijke route die door deze cliënten wordt afgelegd. Tijdens het Startoverleg is echter wel besproken dat de cliënten van de huidige HAP's meeverhuizen naar de HOED en dat deze cliënten in elk geval in dezelfde kern wonen als waar de huisarts gevestigd is.

Uit Afbeelding 4 is dan af te leiden dat verkeer vanaf de huidige HAP's richting de HOED in het meest logische geval (lees: snelste route zoals door Google Maps berekend) over de Zuid-Spierdijkerweg, De Burg, De Goorn en Dwingel rijdt.



Afbeelding 4: Huidige locaties huisartsenpraktijken, inclusief routes naar planlocatie HOED

3.3 Spreiding verkeer

3.3.1 Aanwezigheidspercentages versus spreiding

Door het verplaatsen van de huisartsenpraktijken en het uitbreiden van functies, verandert er iets in het verloop van aanrijdend verkeer over de dag. Waar de basisschool in de vroegere situatie voornamelijk verkeer genereerde in de ochtend- en middaguren, is de toestroom van verkeer met de komst van de nieuwe functies nu meer verspreid over de dag.

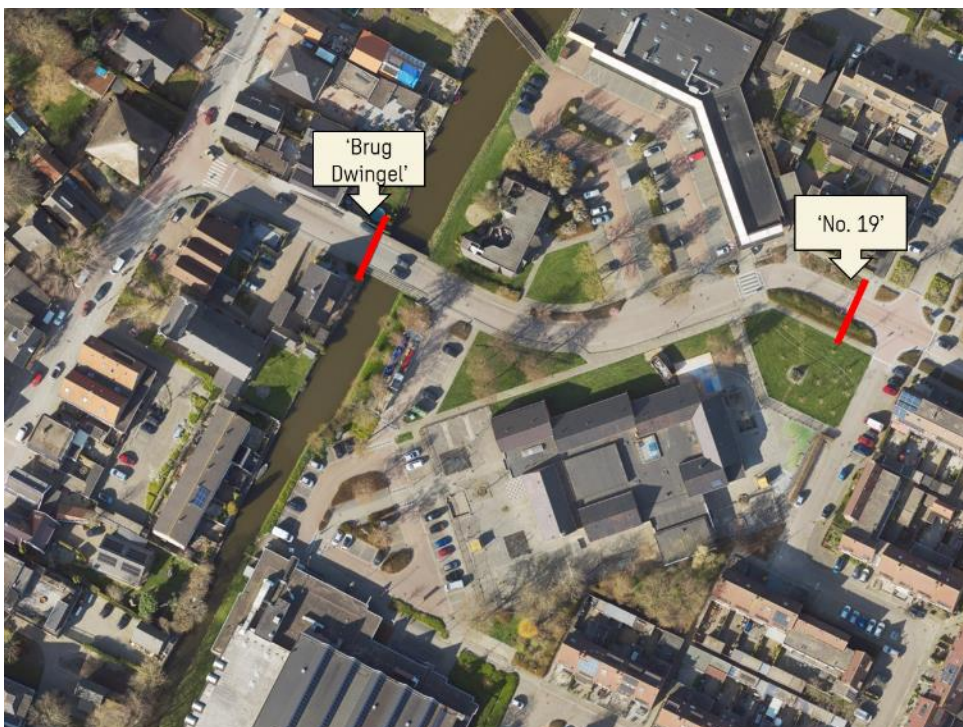
In Tabel 8 zijn de aanwezigheidspercentages per functie per moment uitgelicht. Te zien is bijvoorbeeld dat de HOED overdag een aanwezigheidspercentage heeft van 100%, waar dat in de avond 10% is. De HOED heeft een gemiddelde verkeersgeneratie van circa 550 mvt/etmaal. Aan de hand van de aanwezigheidspercentages kan dan worden beredeneerd dat het grootste gedeelte van deze 550 motorvoertuigen gedurende de werkdag dag wordt gegenereerd. Voor bewoners van de appartementen kan bijvoorbeeld weer worden beredeneerd dat de stijging van 50% op de werkdag dag naar 90% op de werkdagavond betekent dat er aan het eind van de dag een kleine piek in thuiskomsten plaatsvindt.

Tabel 8: Aanwezighheidspercentages per functie (Nota Parkeernormen 2018, gemeente Koggenland & CROW-publicatie 381)

		Werkdag ochtend	Werkdag dag	Werkdag avond	Werkdag nacht	Koopavond	Zaterdag middag	Zaterdag avond	Zondag middag
Oude functies	Categorie aanw. perc.								
Jozefschool	Dagonderwijs	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Nieuwe functies									
Huisartsen Onder Een Dak	Sociaal medisch	100%	100%	10%	0%	10%	10%	10%	10%
Apotheek	Sociaal medisch	100%	100%	10%	0%	10%	10%	10%	10%
Kinderopvang - personeel	Dagonderwijs	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Kinderopvang - halen & brengen ochtend	Dagonderwijs	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Kinderopvang - halen & brengen middag	Dagonderwijs	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Appartementen	Woningen bewoners	50%	50%	90%	100%	80%	60%	80%	70%
Appartementen	Woningen bewoners	50%	50%	90%	100%	80%	60%	80%	70%

3.3.2 Verkeerstellingen Dwingel

Van 2016 t/m 2022 is op verschillende momenten de hoeveelheid verkeer dat over de Dwingel rijdt geteld. De resultaten van de tellingen zijn op uurniveau uitgesplitst. Voor dit onderzoek zijn de gemiddelde etmaalintensiteiten uit de meest recente verkeerstellingen gebruikt. Deze tellingen zijn afgenomen van 22 juni t/m 7 juli 2022. De schoolvakantie in regio noord begon dat jaar vanaf 17 juli. De Jozefschool was tijdens deze tellingen reeds gesloten. Op Afbeelding 5 zijn de twee locaties weergegeven waar de intensiteit is gemeten.



Afbeelding 5: Verkeerstellingen op etmaalniveau

Figuur 1 geeft weer wat het gemiddelde intensiteitsverloop was over de verschillende uren van de dag in de julimaand van 2022. Beide richtingen zijn hierin bij elkaar opgeteld. Te zien is dat de piekintensiteit ter hoogte van de brug aan het begin van de avond ligt. Ter hoogte van huisnummer 19 ligt deze piek aan het einde van de middag.

Een nadere analyse van eerder gedeelde telgegevens (waarin een uitsplitsing was gemaakt naar rijrichting) maakt inzichtelijk dat de intensiteitsverdeling over beide richtingen op telpunt 'brug Dwingel' zich nagenoeg 50/50 (51% versus 49%) verhoudt. Op het telpunt ter hoogte van huisnummer 19 is dit niet helemaal het geval: 39% van de voertuigen rijdt hier richting het oosten en 61% richting het westen.

De totale (werkdag-)etmaalintensiteit bedraagt:

- brug Dwingel: 4300 mvt/etmaal;
- huisnummer 19: 4810 mvt/etmaal.

De exacte spreiding van het door de planontwikkeling gegenereerde verkeer is vooraf moeilijk te bepalen. In dit soort gevallen wordt vaak als vuistregel genomen dat 10% van de etmaalintensiteit in het 'drukste uur' rijdt. Dit is een verkeerskundige vuistregel die veel wordt gehanteerd bij het beoordelen van de verkeerskundige impact van ruimtelijke ontwikkelingen. Gezien de functies die binnen de planontwikkeling worden gerealiseerd zal de spreiding van verkeer vanuit de planontwikkeling in de praktijk veel beter over de dag verdeeld zijn.

Worst-case

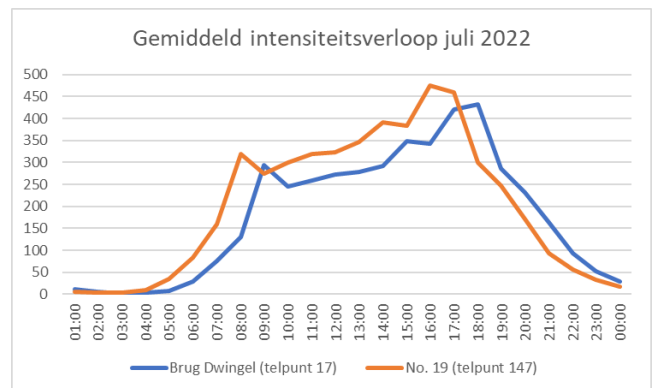
Tussen 17:00 en 18:00 uur wordt op het meetpunt ter hoogte van de brug een piek in intensiteit gemeten. De intensiteit in dit uur bedraagt circa 430 motorvoertuigen, ofwel iedere 8 seconden één voertuig.

Voor het bepalen van de verkeerskundige impact van de planontwikkelingen aan de Dwingel gaan we uit van een 'worst-case scenario', waarin al het verkeer vanuit de planontwikkeling in het drukste uur linksaf slaat over de brug en richting De Goorn. In Afbeelding 6 is dit schematisch weergegeven. Ook is toegevoegd wat het extra verkeer vanuit de planontwikkeling in een worst-case betekent voor de intensiteiten ter hoogte van de brug.

Af te lezen is dat de intensiteiten in de nieuwe situatie stijgen van 430 mvt/uur (gemeten tijdens de verkeerstellingen in 2022) naar circa 540 mvt/uur (worst-case berekend op basis van CROW-kengetallen). In de oude situatie passeerde iedere 8 seconden één voertuig ter hoogte van de brug; in de nieuwe situatie is dit iedere 7 seconden. Intensiteiten als deze resulteren in een normaal wegbeeld voor dit type straten en vallen binnen de marge zoals gesteld door het CROW in onder andere het ASVV2021.

Vergelijking intensiteiten 2018

Aan het begin van deze paragraaf staat geschreven dat er van 2016 t/m 2022 verkeerstellingen zijn uitgevoerd. In de jaren hiertussen is er veel veranderd. Zo is onder meer de Jozefschool in juni 2021 gesloten.



Figuur 1: Gemiddeld intensiteitsverloop 2022



Afbeelding 6: Intensiteiten voor- en na planontwikkeling

Tabel 9 geeft de gemeten etmaalintensiteit over de jaren heen weer. Af te lezen is dat 2022 de laagste etmaalintensiteit heeft en dat 2018 het hoogste uitkomt. Kanttekening die hierbij moet worden gesteld is dat in 2018 is gemeten in februari, waar de meting uit 2022 in juli is uitgevoerd. De intensiteiten uit de tabel duiden echter wel dat de Dwingel in vroeger tijden een stuk drukker was, ook wanneer de intensiteiten na realisatie van de planontwikkeling in ogenschouw worden genomen.

Tabel 9: Intensiteitsverloop per jaar en maand ter hoogte van brug Dwingel

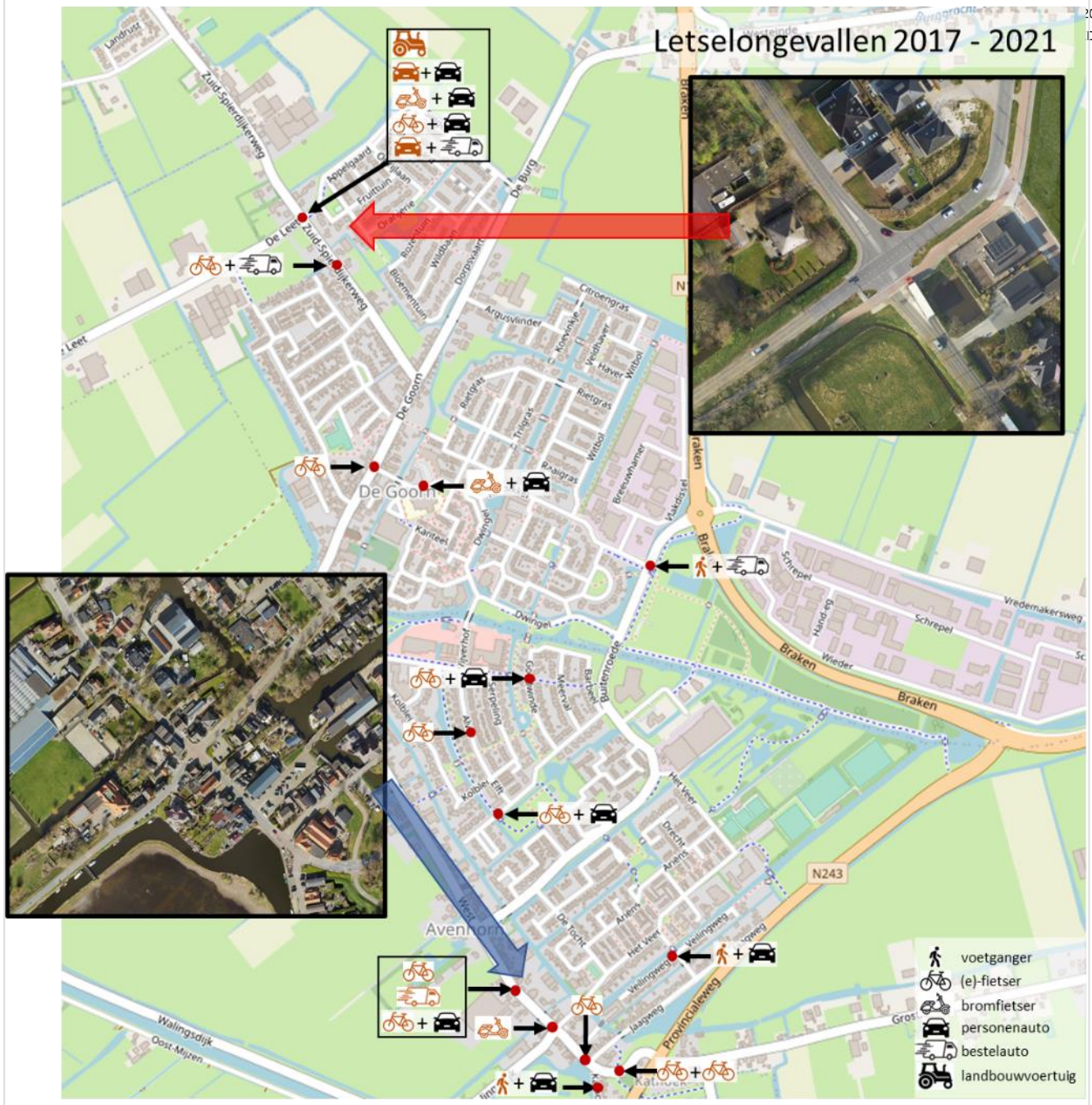
	2016-02	2018-02	2021-09	2022-07
Totalen	6090	6400	4610	4300

Hoewel we bij bovenstaande metingen te maken hebben met een verschil in seizoenen (februari 2018 versus juli 2022) en het autogebruik in de wintermaanden hoger ligt, laat óók de telling uit september 2021 (een maand die zich kenmerkte door zeer zonnig en droog weer²) beduidend hogere aantallen zien dan de telling uit juli 2022. De Jozefschool was in september 2021 reeds gesloten.

3.4 Verkeersveiligheidsanalyse

Als onderdeel van voorliggend verkeersonderzoek is ook geanalyseerd wat een verandering in verkeersstromen potentieel betekent voor de verkeers(on)veiligheid. Hiervoor is gebruik gemaakt van ViaStat-verkeersongevallendata van 2017-2021. In Afbeelding 7 zijn de verschillende ongevallen over deze periode weergegeven.

² Historische weerdata, weer.nl



Afbeelding 7: Overzicht van de geregistreerde letselgevallen in de periode 2017 -2021. Indien één type weggebruiker is afgebeeld, betreft dit een eenzijdig ongeval. De oranje gekleurde weggebruiker raakte bij het ongeval gewond.

Twee locaties uit Afbeelding 7 springen er qua aantallen ongevallen uit: de hoge concentratie ongevallen onderaan Afbeelding 7 (de ETW30 Het Hoog: blauwe pijl) en de kruising De Leet – Zuid-Spiersdijkweg – Singel (rode pijl). Laatstgenoemde knelpunt ligt ook op de route van twee huisartsenpraktijken die in de toekomst in de HOED vestigen, zoals op Afbeelding 4 in paragraaf 3.2 is weergegeven. Wanneer wordt uitgegaan van een gelijke spreiding van het verkeer dat door de HOED wordt gegenereerd (gemiddeld zo'n 550 mvt/etmaal), betekent dit dat deze kruising in de toekomstige situatie zo'n 275 mvt/etmaal extra te verwerken krijgt ten gevolge van de HOED. Hierin is de overige verkeersgeneratie van onder andere de apotheek, appartementen en kinderopvang niet meegenomen.

In 2019 is het 'rode' kruispunt echter heringericht, waarna de inrichting in 2020 nogmaals is onderzocht en naderhand herzien aan de hand van de ontwerprichtlijnen van het CROW. Zie hiervoor ook Afbeelding 8.



Afbeelding 8: Kruising De Leet - Zuid-Spiersdijkweg - Singel. V.l.n.r. 2019 / 2020 / 2022

Na de herinrichting van de kruising in 2020 zijn in september 2021 nog twee ongevallen op de kruising gebeurd, waaronder éénmaal een letselongeval tussen een personenauto en een bromfiets, waarbij de bromfietser gewond raakte.

3.5 Conclusie

3.5.1 Verkeersgeneratie

De bekende intensiteiten uit de tellingen gecombineerd met de verkeersgeneratiecijfers van de ontwikkeling, leiden niet tot een etmaalintensiteit die verkeersonveilige situaties veroorzaakt voor een erftoegangsweg met een maximumsnelheid van 30km/u. In de nieuwe situatie passeert er in het drukste uur iedere 7 seconden één voertuig wanneer wordt uitgegaan van een worst-case berekening en alle verkeer vanuit het plangebied één kant op rijdt. In de daadwerkelijke situatie zal het verkeer zich meer spreiden, zowel voor wat betreft richting als over de dag.

Historische verkeersdata laten zien dat er in eerdere jaren een stuk meer verkeer over de Dwingel reed. Op basis van deze historische intensiteiten, het verdwijnen van de Jozefschool en de nieuwe intensiteiten worden geen problemen op gebied van doorstroming en verkeersafwikkeling verwacht.

3.5.2 Verkeersveiligheid

Een deel van het verkeer dat via de meest logische route vanuit de (omgeving van de) oude huisartsenpraktijken richting de nieuwe HOED rijdt, komt langs een verkeersveiligheidsknelpunt. De ongevalsdata laten zien dat deze kruising er qua aantallen (meerzijdige) ongevallen uitspringt, iets wat bijvoorbeeld kan duiden op een onveilige inrichting van dit kruispunt.

Echter is dit kruispunt in 2019 heringericht, waarna het in 2020 nogmaals is aangepast aan de hand van de meest recente CROW-richtlijnen. De geanalyseerde ongevalsdata beslaan de periode 2017-2021. Doordat het kruispunt in deze periode tot tweemaal toe is aangepast en bijvoorbeeld ook de voorrang is gewijzigd, is momenteel niet te zeggen of de verkeersveiligheid op de kruising door de verandering in verkeersstromen wordt aangetast. Wel is te stellen dat de toename in verkeer ten behoeve van de HOED op deze kruising dermate laag wordt geacht, dat nieuwe intensiteiten niet leiden tot een verdere vergroting van een eventueel verkeersveiligheidsknelpunt.

4 Conclusie

4.1 Parkeren

Het huidige parkeerterrein rondom de (voormalige) Jozefschool en de bestaande sportfuncties wordt uitgebreid. Het nieuwe plan voorziet in 113 parkeerplaatsen, waarvan 109 vrij toegankelijk en waarvan 4 bestemd voor doelgroepen (mindervaliden). De parkeervraag van het totale plangebied, dus inclusief bestaande sportfuncties, bedraagt op het maatgevende moment 137 parkeerplaatsen.

In de huidige situatie heerst echter ook al een tekort aan parkeerplaatsen op het huidige terrein. De normatieve parkeervraag bedraagt op het maatgevende moment 92 parkeerplaatsen, terwijl er op het huidige parkeerterrein slechts 56 parkeerplaatsen worden aangeboden. Dit houdt in dat er een tekort is van 36 parkeerplaatsen en dat deze 36 bestuurders in de bestaande situatie al uitwijken naar het **parkeerterrein 2** aan de overzijde van de Dwingel en het plangebied.

Daarbij komt dat de totale parkeervraag met 45 parkeerplaatsen toeneemt (nieuw: 137, oud: 92), maar het aanbod echter ook met 57 parkeerplaatsen toeneemt (nieuw: 113, oud: 56). De uitwijking van 36 parkeerders, en de hiermee gemoeide verschuiving van het maatgevende moment (van werkdagavond (137) naar werkdagochtend (112)) betekent dat het plan, met 113 parkeerplaatsen, voorziet in voldoende parkeerplaatsen.

Op basis van bovenstaande conclusie worden op gebied van parkeren geen problemen voorzien.

4.2 Verkeersgeneratie

De HOED en andere nieuwe ontwikkelingen in het plan, genereren samen minimaal 980 mvt/etmaal en maximaal 1.150 mvt/etmaal. Voor het bepalen van de verkeerskundige impact van deze ontwikkelingen op de Dwingel, zijn tellingen uit zomer 2022 gebruikt. Omdat de Jozefschool toen al één jaar gesloten was zijn voor het bepalen van deze impact de verkeersgeneratiecijfers gebruikt zonder aftrek van de verkeersgeneratie van de Jozefschool (386 mvt/etmaal).

Omdat niet zonder meer gezegd kan worden hoe verkeer zich vanaf het plangebied verspreidt, is uitgegaan van een worst-case berekening in het drukste uur. Met dit als uitgangspunt, stijgt de intensiteit op de Dwingel in het drukste uur (op basis van de verkeerstellingen uit 2022) van één voertuig iedere 8 seconden, naar één voertuig iedere 7 seconden. De nieuwe intensiteit komt niet boven de waarde zoals deze in eerdere jaren is gemeten.

Op basis van bovenstaande worden op gebied van verkeersgeneratie en afwikkeling op het bestaande wegennetwerk geen problemen voorzien.

4.3 Verkeersveiligheid

Met een verplaatsing van bepaalde functies (zoals een bundeling van de vier huisartsenpraktijken) vindt ook een verplaatsing van verkeersstromen plaats. Om het effect van deze verplaatsing op de verkeersveiligheid te onderzoeken is gebruik gemaakt van ViaStat-verkeersongevalsgegevens van de jaren 2017 t/m 2021.

30-04-2024

Projectnummer 51020387

Onderwerp Verkeersonderzoek HOED 2.0

Wat in deze ongevalsgegevens opvalt zijn twee verkeersveiligheidsknelpunten waarvan één in de vorm van een ETW30 (West – Het Hoog) en de ander in de vorm van een kruising (De Leet – Zuid-Spiedijkerweg – Singel), gelegen zowel ten noorden als ten zuiden van de kern. Laatstgenoemde kruising is in 2020 opnieuw ingericht, waarbij onder andere de voorrangssituatie is aangepast. In september 2021 gebeurde hier nog één ongeval met letsel.

Met de wijziging van locaties van functies is de verwachting dat de kruising De Leet – Zuid-Spiedijkerweg – Singel fractioneel zwaarder wordt belast (geschat op een toename van ± 275 mvt/etmaal). Deze kruising is gedurende het tijdsbestek van de geanalyseerde ongevalsdata echter ingrijpend gewijzigd. Hierdoor is het momenteel ondoenlijk om vast te stellen op welke wijze de verandering in verkeersstromen al dan niet bijdraagt aan het (opnieuw) ontstaan van een verkeersveiligheidsknelpunt.

Geadviseerd wordt om deze kruising na opening van de HOED en bijbehorende functies te blijven monitoren.

30-04-2024

Projectnummer 51020387

Onderwerp Verkeersonderzoek HOED 2.0

Sweco Nederland B.V.

Onderwerp

Projectnummer

Verkeersonderzoek HOED 2.0

51020387

Klant

Versie

Gemeente Koggenland

Definitief

Datum

Auteur

Documentnummer

30-04-2024

Jasper Ouwens

NL24-648800269-83858

Gecontroleerd door


Tom van den Oever

Vrijgegeven door


Tom van den Oever

Bijlage 1 - Parkeerbalans planontwikkeling

Parkeerbalans planontwikkeling

1-5-2024

Omschrijving																			
Parkeervraag oude functies										Parkeervraag nieuwe functies									
Categorie Nieuw Parkeernormen										Categorie Nieuw Parkeernormen									
Jaris (cru)										Dagondewijs									
Aantal										Aantal									
Eenheid										Eenheid									
Parkeernorm										Parkeernorm									
Categorie aanw. pers.										Categorie aanw. pers.									
Geen dubbelgebruik normale parkeervraag % Aantal										Geen dubbelgebruik normale parkeervraag % Aantal									
Werkdag ochtend % Aantal										Werkdag ochtend % Aantal									
Werkdag middag % Aantal										Werkdag middag % Aantal									
Werkdag avond % Aantal										Werkdag avond % Aantal									
Werkdag nacht % Aantal										Werkdag nacht % Aantal									
Kopavaord % Aantal										Kopavaord % Aantal									
Zaterdag middag % Aantal										Zaterdag middag % Aantal									
Zaterdag avond % Aantal										Zaterdag avond % Aantal									
Zondag middag % Aantal										Zondag middag % Aantal									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2										100% 27,2									
100% 27,2																			

30-04-2024

Versie Definitief 2.0

Projectnummer 51020387

Onderwerp Verkeersonderzoek HOED 2.0

Bijlage 2 - Parkeerbalans planontwikkeling, inclusief huidige functies

Parkeerbalans planontwikkeing

[illegible]

*Aanwezigheidspercentages voor de werkdagochtend zijn afkomstig uit CROW-publicatie 381.

*Voor de kinderopvang geldt een norm voor vaste bezetting (1,4/100m² bvo). Voor halen en brengen wordt de publiektoelafte per kindplaats berekend volgens de formule (aantal leerlingen x aantal leerlingen met auto x 0,25 x 0,75). Voor deze casus is het aantal leerlingen met de auto door de gemeente vastgesteld op 65%.

Bijlage 3 - Berekening verkeersgeneratie Jozefschool (de heer J. Kunst)

Verkeersgeneratie Jozefschool

Het aantal motorvoertuigen t.b.v. de Jozefschool

Het gemiddelde van 378 verkeersbewegingen voor de Jozefschool is gebaseerd op 360 leerlingen (ongeveer gemiddeld in de afgelopen 10 jaar), waarvan +-135 leerlingen in groepen 1 t/m 3 en +-225 leerlingen in groepen 4 t/m 8.

Van de groepen 1 t/m 3 wordt conform de crow en onze nota parkeernormen gemiddeld 45% met auto gebracht, waarbij een reductiefactor van 75% wordt toegepast vanwege meerdere kinderen in één auto

Van de groepen 4 t/m 8 wordt conform de crow en onze nota parkeernormen gemiddeld 22,5% met auto gebracht, waarbij een reductiefactor van 85% wordt toegepast vanwege meerdere kinderen in één auto

Voor groepen 1 t/m 3 komt dit neer op $135 \text{ leerlingen} \times 45\% \times 75\% \times 4 \text{ autoritten ('s ochtend en 's middag heen en terug)}$ = **182 motorvoertuigbewegingen**

Voor groepen 4 t/m 8 komt dit neer op $225 \text{ leerlingen} \times 22,5\% \times 85\% \times 4 \text{ autoritten ('s ochtend en 's middag heen en terug)}$ = **172 motorvoertuigbewegingen**

Voor de werknemers van een school wordt gemiddeld uitgegaan van 1 parkeerplaatsen per lokaal. Uitgaande van 16 lokalen (2 lokalen per groep) voor de Jozefschool, komt dit neer op $16 \times 1 \times 2 \text{ autoritten (heen en terug)}$ = **32 motorvoertuigbewegingen**

Totaal kom dit neer op $(182 + 172 + 32 =)$ **386 motorvoertuigbewegingen t.b.v. de Jozefschool**