

VERKEERSKUNDIGE ANALYSE MFA-LOCATIES 'T VELD

Project

Verkeerskundige analyse MFA-locatie 't Veld

Opdrachtgever

ICS Adviseurs
Postbus 59112
1040 KC AMSTERDAM

Contactpersoon

de heer D.V.O. Coenraad

Projectnummer

NWM0902900

Projectfase

Onderzoek

Type rapport

Analyse

Aantal bladzijden

19

Aantal bijlagen

1

Aantal tekeningen

0

Datum

5 februari 2010

Status

Definitief

Versie

3.0

Auteur

R. Engelen

T. W. Dijk

Acc. intern door

J.G. Hintzen

Regio

Noordwest

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	2
1.1.	Aanleiding.....	2
1.2.	Doel van het onderzoek	3
1.3.	Onderzoeksmethode	3
1.4.	Leeswijzer.....	3
2.	Behoeftte parkeer- en Kiss & Ride plaatsen	4
2.1.	Inleiding	4
2.2.	Basisschool	4
2.3.	Kinderdagverblijf.....	4
2.4.	Buurtcentrum	4
2.5.	Overzicht benodigd aantal parkeer- en Kiss & Ride plaatsen.....	4
3.	Analyse locatie 2	6
3.1.	Inleiding	6
3.2.	Verkeerskundige Analyse.....	6
3.2.1.	Dreeflaan / Dreef	6
3.2.2.	Zwarteweg	7
3.2.3.	Kruising Dreeflaan-Zwarteweg	7
3.2.4.	Routing naar locatie 2	7
3.2.5.	Parkeren	7
3.3.	Benodigde Verkeersmaatregelen.....	7
3.4.	Conclusie.....	8
4.	Locatie 3	9
4.1.	Inleiding	9
4.2.	Verkeerskundige analyse	9
4.2.1.	Rijdersstraat	9
4.2.2.	Koggeweg.....	10
4.2.3.	Routing locatie 3.....	10
4.2.4.	Parkeren	11
4.3.	Benodigde verkeersmaatregelen	11
4.4.	Conclusie.....	11
5.	Locatie 5	12
5.1.	Inleiding	12
5.2.	Verkeerskundige analyse	12
5.2.1.	Zwarteweg	12
5.2.2.	Kruising Zwarteweg-Dreef.....	13
5.2.3.	Routing locatie 5.....	13
5.2.4.	Parkeren	13
5.3.	Benodigde verkeersmaatregelen	13
5.4.	Conclusie.....	13
6.	Algehele Conclusie.....	14

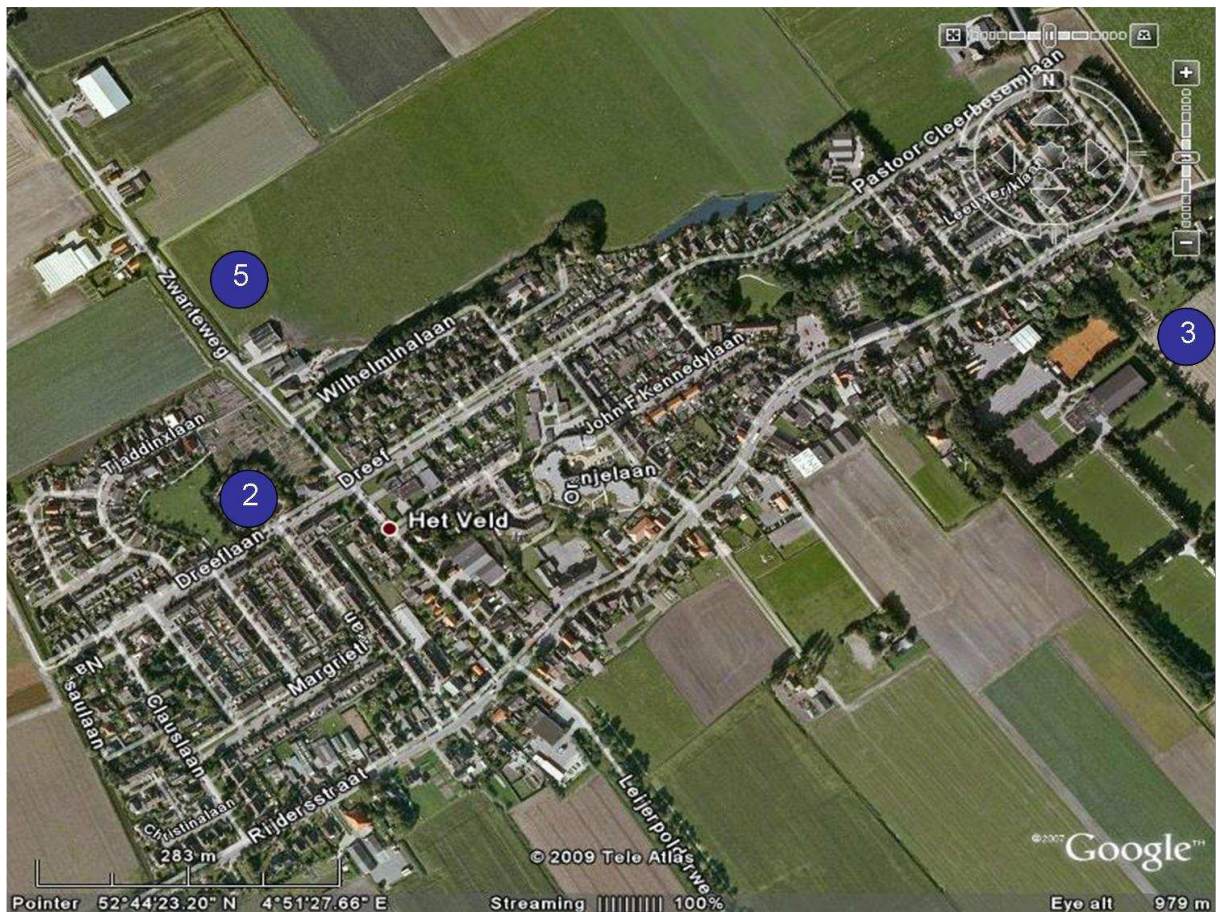
Bijlage A Berekeningen parkeerbehoefte

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

In de gemeente Niedorp ligt de kern 't Veld. In 't Veld wordt een multi functionele accommodatie (MFA) gerealiseerd waarin onder andere een basisschool, kinderopvang en buurthuis worden gehuisvest. Er zijn drie mogelijke locaties voor deze MFA. De locatiekeuze heeft consequenties voor het dorp, bijvoorbeeld op het gebied van verkeer en verkeersveiligheid. De school moet goed en veilig bereikbaar zijn voor fietsende kinderen. Het buurthuis moet goed en veilig bereikbaar zijn voor ouderen. Daarbij moet rekening worden gehouden met zowel fietsers en voetgangers als automobilisten. Naast veilige fiets- en wandelroutes naar de locatie toe, is het ook van belang het autoverkeer te faciliteren zonder dat dat ten koste gaat van de veiligheid. Voldoende mogelijkheid tot parkeren en Kiss & Ride plaatsen moeten onderdeel kunnen zijn van het plan.

In Figuur 1 is een overzicht gegeven van de locatiemogelijkheden in 't Veld.



Figuur 1 Overzicht mogelijke locaties MFA

1.2. Doel van het onderzoek

In dit onderzoek wordt een analyse gemaakt van het verkeerskundige effect van de mogelijke realisatie van een MFA. De analyse mondt uit in een set aan maatregelen per locatie die nodig zijn om de bereikbaarheid en de verkeersveiligheid te verbeteren. Voor deze verkeersmaatregelen zijn kostenramingen gemaakt, zodat de te nemen verkeersmaatregelen met elkaar kunnen worden vergeleken. Het doel is inzicht te krijgen in de te nemen maatregelen en een advies te geven welke locatie op basis van verkeerskundige analyse de meest geschikte is. Daarbij spelen met name de haalbaarheid met betrekking tot parkeergelegenheid en routing naar en van de locatie voor alle vervoerswijzen een rol.

1.3. Onderzoeksmethode

Om inzicht te krijgen in de te nemen maatregelen per MFA-locatie is de volgende werkwijze gehanteerd:

- Locatieonderzoek om een juist gevoel van een locatie te krijgen (beeldvorming);
- Een analyse per locatie: wat zijn de consequenties en welke maatregelen moeten er eventueel genomen worden?
- Een globale kostenramingen voor de eventueel te nemen maatregelen;
- Verwerken in een rapportage.

1.4. Leeswijzer

Na deze inleiding worden in hoofdstuk 2 de consequenties van het te realiseren programma genoemd op de parkeerbehoefte. In de hoofdstukken 2, 3 en 4 is de analyse van de drie mogelijke locaties opgenomen. Aan de hand van onder andere het locatieonderzoek is per locatie een omschrijving van de situatie en de consequenties beschreven. Hieruit volgen verkeersmaatregelen die ertoe moeten leiden dat kinderen veilig naar school kunnen komen of veilig door hun ouders naar school kunnen worden gebracht, bewoners van 't Veld veilig bij de sportvoorziening kunnen komen en ouderen veilig bij het buurtcentrum kunnen komen.

2. Behoefte parkeer- en Kiss & Ride plaatsen

2.1. Inleiding

De realisatie van een MFA met basisschool, kinderopvang en buurtcentrum betekent een toeloop van verkeer. Zowel fietsers, voetgangers als automobilisten moeten veilig hun weg kunnen vinden naar en van de MFA. Aangezien de parkeerfunctie van grote invloed is op de inrichting van de locatie, wordt in dit hoofdstuk een inschatting gegeven van het aantal benodigde parkeerplaatsen. Dit gebeurt op basis van kengetallen van CROW.

In Bijlage A zijn de berekeningen opgenomen op basis waarvan tot de aantallen parkeerplaatsen is gekomen.

2.2. Basisschool

Uit prognoses van het leerlingenaantal blijkt dat gemiddeld 371 kinderen op de basisschool zitten. Van dit aantal wordt uitgegaan bij de berekening van het aantal benodigde parkeerplaatsen voor leraren. Daarnaast wordt op basis hiervan ook het aantal benodigde Kiss & Ride plaatsen bepaald.

Op basis van de CROW kengetallen betekent een leerlingenaantal van 371 kinderen (bij 30 kinderen in één leslokaal) een minimum aantal benodigde parkeerplaatsen van 7 en een maximum van 13.

Voor het aantal benodigde Kiss & Ride plaatsen wordt ervan uitgegaan dat 100 leerlingen in groep 1 t/m 3 zitten en 270 leerlingen in de groepen 4 t/m 8. Volgens de kengetallen is het percentage leerlingen dat met de auto gebracht wordt 50% en voor de groepen 4 t/m 8 25%.

Voor de groepen 1 t/m 3 zijn 19 Kiss & Ride plaatsen nodig. Voor de groepen 4 t/m 8 zijn 15 plaatsen nodig.

2.3. Kinderdagverblijf

Voor het kinderdagverblijf wordt uitgegaan van 3 groepen met elk 2 begeleiders. Dit betekent dat 6 werknemers werkzaam zijn. Voor deze functie zijn hiermee minimaal 4 en maximaal 5 parkeerplaatsen nodig.

Uit het Woningbouwprogramma & Voorzieningenstudie 't Veld blijkt dat er 17 kinderdagverblijfplaatsen gewenst zijn. Als wordt uitgegaan van 20 kinderen bij het kinderdagverblijf betekent dit een aantal benodigde Kiss & Ride plaatsen van 3.

2.4. Buurtcentrum

Uitgaande van een buurtcentrum van 400 m² BVO zijn minimaal 8 en maximaal 16 parkeerplaatsen nodig. Daarbij speelt een rol dat het buurtcentrum met name 's avonds en in het weekend gebruikt zal worden.

2.5. Overzicht benodigd aantal parkeer- en Kiss & Ride plaatsen

In Tabel 1 staat het aantal benodigde parkeer- en Kiss & Ride plaatsen weergegeven. Daarbij wordt een onderscheid gemaakt in het theoretisch benodigd aantal parkeer- en Kiss & Ride plaatsen en een reëel benodigd aantal. Bij het reële aantal wordt rekening gehouden met het feit dat het buurtcentrum met name wordt gebruikt op momenten dat de school niet open is.

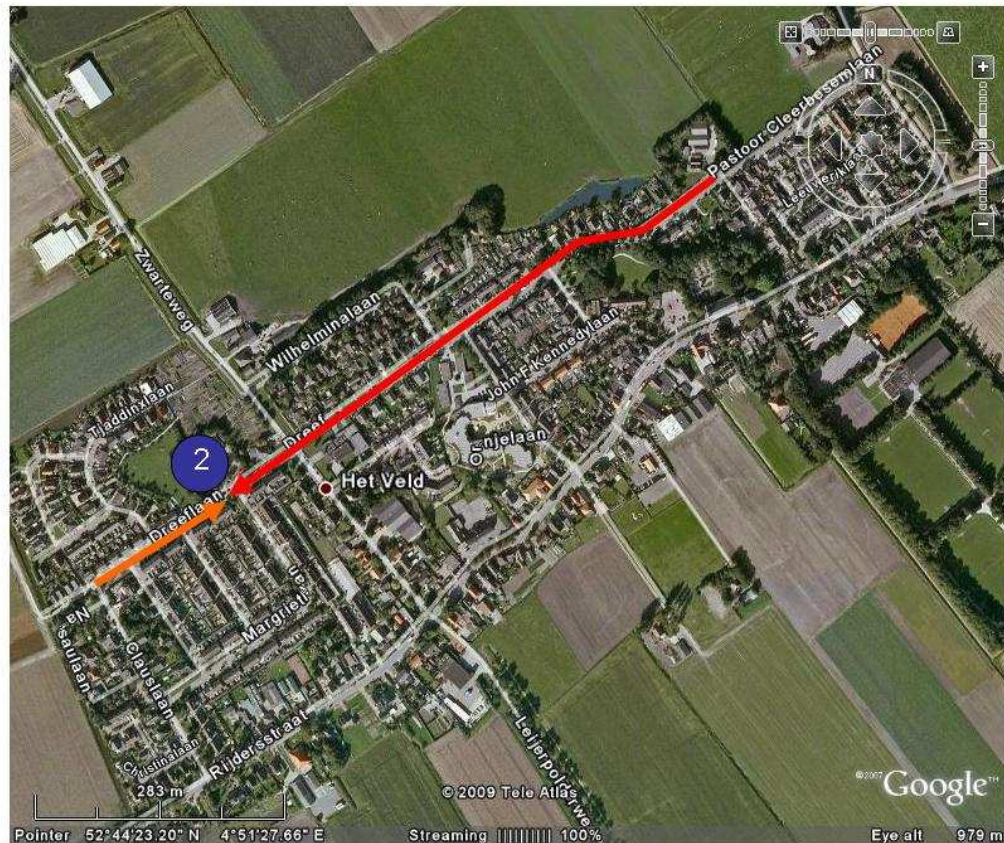
Functie	Parkeerplaatsen	Kiss & Ride plaatsen	Totaal
Basisschool	7-13	34	41-47
Kinderdagverblijf	4-5	3	7-8
Buurtcentrum	8-16	0	8-16
Totaal	19-34	37	56-71
Reëel aantal			48-55

Tabel 1 Overzicht benodigd # parkeer- en K&R plaatsen

3. Analyse locatie 2

3.1. Inleiding

Locatie 2 is gelegen aan de Dreeflaan, nabij de kruising met de Zwarteweg. Deze locatie ligt binnen de bebouwde kom en is momenteel deels in gebruik door basisschool Tjaddinx.



Figuur 2 Locatie 2

3.2. Verkeerskundige Analyse

3.2.1. Dreeflaan / Dreef

De Dreeflaan is een erftoegangsweg met een maximumsnelheid van 30 km/u. Aan de Dreeflaan zijn meerdere erftoegangswegen aangesloten. Fietzers moeten de rijbaan delen met de auto. Er zijn geen snelheidsverlagende verkeersmaatregelen aanwezig en alle kruisingen zijn gelijkwaardig. Verkeer moet voorrang geven aan alle verkeer dat van rechts komt.

De Dreeflaan gaat na de kruising met de Zwarteweg over in de Dreef die de oostzijde van het dorp bediend. Dit is een ontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 50 km/u. In de toekomst zullen echter alle wegen in 't Veld worden ingericht als 30 km/u zone. Fietzers fietsen hier op de rijbaan.

Het aantal ongevallen in deze omgeving is verwaarloosbaar, ook op de kruispunten is het aantal ongevallen nihil.

Het autoverkeer van en naar de school maakt gebruik van zowel de Dreef/Dreeflaan als de Zwarteweg.

3.2.2. Zwarteweg

De Zwarteweg is een ontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 50 km/u. In de toekomst zullen echter alle wegen in 't Veld worden ingericht als 30 km/u zone. Fietzers fietsen binnen de bebouwde kom op de rijbaan. Er zijn voetgangersoversteekplaatsen aanwezig. Op de Zwarteweg zijn de kruisingen gelijkwaardig.

3.2.3. Kruising Dreeflaan-Zwarteweg

De kruising van de Dreeflaan met de Zwarteweg is gelijkwaardig. Verkeer vanuit het oosten en het zuiden van het dorp moeten gebruikmaken van de kruising om bij locatie 2 te komen. Ook fietsers en wandelaars steken bij deze kruising over. Het aantal ongevallen is verwaarloosbaar

3.2.4. Routing naar locatie 2

Het oostelijke deel van 't Veld kent veel schoolgaande kinderen. De routing van het oostelijk deel loopt via de Dreef en de kruising met de Zwarteweg.

Ook in het westelijk deel wonen veel schoolgaande kinderen. De routing vanuit het westen naar locatie 2 loopt grotendeels via de Dreeflaan. Het autoverkeer zal vooral vanaf de Zwarteweg van beide kanten richting de school komen.

3.2.5. Parkeren

Zowel de school, de kinderopvang als het buurthuis trekt autoverkeer aan. Ouders van schoolgaande kinderen van buiten 't Veld worden vaak met de auto naar school gebracht en van school gehaald. Daarnaast zijn er parkeerplaatsen nodig voor werknemers. Het in hoofdstuk 2 weergegeven benodigd aantal parkeerplaatsen en Kiss & Ride plaatsen bedraagt reëel tussen 48 en 55 plaatsen waarvan 37 Kiss & Ride.

Het realiseren van het aantal benodigde plaatsen op locatie 2 is moeilijk. Door de relatief kleine beschikbare ruimte bestaat de kans dat de parkeervoorziening niet toereikend is en ouders op trottoirs en in de buurtstraten parkeren wat de veiligheid niet ten goed komt.

3.3. Benodigde Verkeersmaatregelen

Om de veiligheid van en naar de school te verhogen voor met name het langzaam verkeer (kinderen), is een aantal maatregelen mogelijk. Er wordt uitgegaan van een enkele ontsluiting van het terrein. Meerdere ontsluitingen neemt veel ruimte in, terwijl de ruimte al beperkt is.

De volgende maatregelen zijn mogelijk:

- Aanbrengen drempels (plateau) op kruising Dreeflaan – Zwarteweg;
- Aanbrengen oversteekmogelijkheid voor fietsers met markering.

In Tabel 2 staat een globale kostenraming voor het aanbrengen van deze maatregelen.

	Bouwkosten	Investeringskosten excl BTW	Totaalkosten incl BTW
Locatie 2	€ 19.000,-	€ 30.000,-	€ 35.000,-

Tabel 2 Kostenraming maatregelen locatie 2

3.4. Conclusie

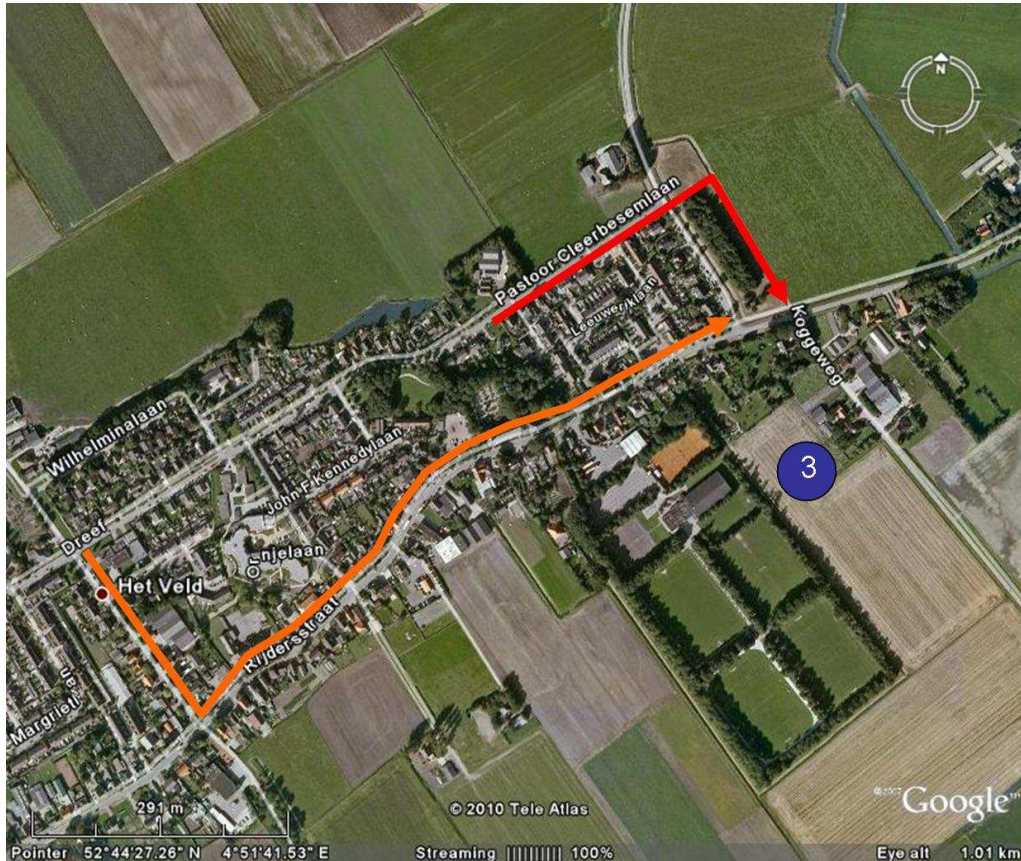
Locatie 2 is de locatie met de minste ruimte voor het realiseren van het programma. Hierdoor wordt het moeilijk het programma te realiseren inclusief het benodigde aantal parkeer- en Kiss & Ride plaatsen. Ook de route van en naar de locatie is bij deze locatie complexer dan bij de andere locaties door de beperkte ruimte.

Door middel van het aanpassen van de kruising Dreef/Dreeflaan – Zwarteweg is de bereikbaarheid qua infrastructuur voldoende. De ontsluiting van de locatie zelf is echter moeilijk te realiseren voor de beperkte ruimte. Er is weinig ruimte voorhanden voor de combinatie van autoverkeer en langzaam verkeer.

4. Locatie 3

4.1. Inleiding

Locatie 3 is gelegen tussen de huidige sportvoorziening en de Koggeweg. De locatie ligt net buiten de bebouwde kom aan de noordoost zijde van 't Veld. Op deze locatie zijn de verschillende functies goed te combineren. Dat geldt ook voor de beschikbare parkeergelegenheid.



Figuur 3 Locatie 3

4.2. Verkeerskundige analyse

Voor deze locatie zijn 2 ontsluitingsmogelijkheden, via de Koggeweg en via de Rijdersstraat.

4.2.1. Rijdersstraat

De Rijdersstraat is een doorgaande oost-westverbinding door 't Veld. De maximumsnelheid op deze weg is officieel 50 km/u. In de toekomst zullen echter alle wegen in 't Veld worden ingericht als 30 km/u zone. Er ligt in de bebouwde kom geen vrijliggend fietspad of fietsstrook langs de weg. Buiten de bebouwde kom is er een vrijliggend fietspad aanwezig met een oversteek binnen de bebouwde kom. Het is de drukste weg door 't Veld met relatief veel auto-, vracht-, en fietsverkeer.

Aan de Rijdersstraat liggen meerdere kruisingen. Er zijn zowel gelijkwaardige als ongelijkwaardige kruisingen. Dat is geen ideale situatie, doordat kruisingen relatief vlakbij elkaar liggen. Daarnaast is de Rijdersstraat relatief smal en is er geen duidelijke markering aanwezig.

Er is een Transportbedrijf gevestigd aan de Rijdersstraat. Dit zorgt ervoor dat er vrachtverkeer over de Rijdersstraat rijdt. De combinatie vrachtverkeer-fietsers brengt potentieel gevaarlijke situaties met zich mee.

Vanaf 1994 zijn er op de Rijdersstraat iets meer dan 10 ongevallen gebeurd. Deze ongevallen vonden vooral plaats bij kruisingen, door het geen voorrang aan elkaar te verlenen.

4.2.2. Koggeweg

De Koggeweg is een erftoegangsweg buiten de bebouwde kom, de maximumsnelheid is daardoor 60 km/u. Deze weg heeft weinig kruisingen en er liggen momenteel alleen landbouwbedrijven aan. Er zijn op deze weg geen vrijliggend fietspad of fietsstroken aanwezig. Ook een voetpad ontbreekt op dit gedeelte van de Koggeweg.

4.2.3. Routing locatie 3

In het westelijke deel van 't Veld wonen relatief veel gezinnen met schoolgaande kinderen. De route vanaf het westelijke deel naar locatie 3 loopt via de Zwarteweg en de Rijdersstraat of via de Dreef en de Valbrugweg. Het oostelijke deel van 't Veld zal vooral gebruikmaken van de Rijdersstraat en de Valbrugweg.

De meest ideale oplossing is een routing over het terrein van de sportvoorziening en de mogelijke locatie voor de MFA. Dit is in figuur xx weergegeven. Door een inrichting als éénrichtingstraat wordt het autoverkeer over de relatief smalle wegen goed afgewikkeld. De fietser en voetgangers kunnen door middel van een vrijliggend fiets- en voetpad gebruik maken van dezelfde route, maar dan in twee richtingen. Om de MFA te bevoorraden kan ervoor gekozen worden om de ontsluiting met de Koggeweg wel in te richten voor twee richtingen.



Figuur 4 Mogelijke routing locatie 3

4.2.4. Parkeren

Op locatie 3 is voldoende ruimte voorhanden om in de benodigde parkeerbehoefte te kunnen voorzien. Door de aanwezigheid van het parkeerterrein bij de sportvoorziening is in uitzonderlijke gevallen nog een buffer aan parkeerruimte aanwezig.

4.3. Benodigde verkeersmaatregelen

- Fietsstroken (belijning) op de Rijdersstraat van Zwarteweg tot Koggeweg;
- Drempels en bebording op de kruising Rijdersstraat – Zwarteweg;
- Drempels en bebording op de kruising Rijdersstraat – Oranjelaan;
- Drempels, bebording op de kruising Rijdersstraat – Valbrugweg;
- Bebording op de kruising Rijdersstraat – Koggeweg;
- Twee voetgangersoversteekplaatsen op de Rijdersstraat met signalering of verkeerslichtinstallatie;
- Realiseren ontsluiting via de sportvoorziening dmv éénrichting en tweerichting langzaam verkeer;
- Fietsstroken (belijning) op de Zwarteweg van Dreeflaan/Dreef naar Rijdersstraat.

In Tabel 3 staat een globale kostenraming voor het aanbrengen van deze maatregelen.

	Bouwkosten	Investeringskosten excl BTW	Totaalkosten incl BTW
Locatie 3 met signalering	€ 296.500,-	€ 463.000,-	€ 550.500,-
Locatie 3 met VRI	€ 368.500,-	€ 575.000,-	€ 684.500,-

Tabel 3 Kostenraming maatregelen locatie 3

4.4. Conclusie

Locatie 3 biedt voldoende ruimte om de MFA te realiseren. De aanwezigheid van sportvoorzieningen zorgt ervoor dat daardoor een cluster aan voorzieningen dicht bij elkaar komt te liggen.

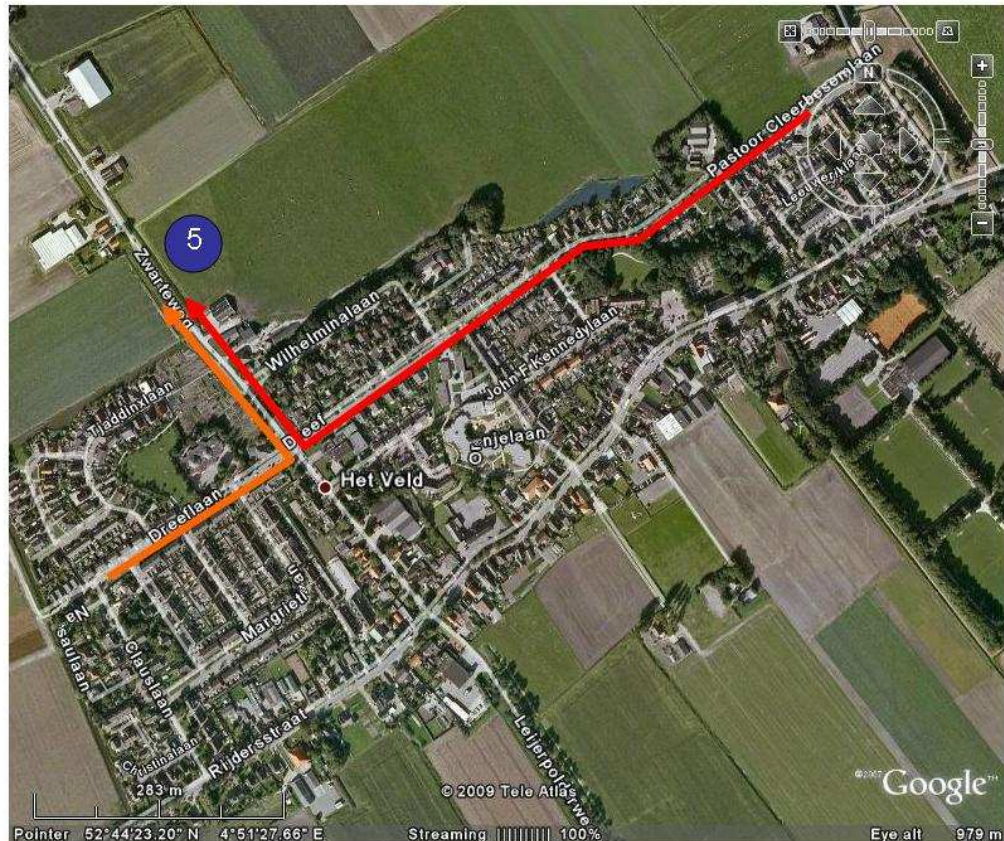
De Rijdersstraat is de drukste straat in 't Veld. Om locatie 3 te bereiken moet deze straat altijd overgestoken worden. Een goede oversteekvoorziening is dan ook noodzakelijk om de locatie veilig te kunnen bereiken. Ook moet met de inrichting van de ontsluiting rekening worden gehouden met het langzaam verkeer. De mogelijkheid om via de sportvoorziening een route te realiseren naar de MFA biedt die mogelijkheid. Het langzaam verkeer kan gescheiden van het autoverkeer worden aangebracht als gekozen wordt voor een éénrichting ontsluiting. Vanaf de Rijdersstraat het terrein op, via de sporthal naar de MFA en via de Koggeweg weer weg.

In de basis biedt locatie 3 een zeer goede mogelijkheid om de MFA met alle benodigde parkeerplaatsen te realiseren waarbij de minste overlast op de omgeving wordt bereikt en door een goede inrichting een veilige toegang wordt gecreëerd.

5. Locatie 5

5.1. Inleiding

Locatie 5 ligt buiten de bebouwde kom, net ten noordwesten van 't Veld aan de Zwarteweg. In de toekomst wordt in dit deel van 't Veld in verschillende fasen een nieuwbouwlocatie gerealiseerd.



Figuur 5 Locatie 5

5.2. Verkeerskundige analyse

5.2.1. Zwarteweg

De Zwarteweg is een erftoegangsweg met een maximumsnelheid van 60 km/u. Ter hoogte van locatie 5 ligt langs de Zwarteweg een vrijliggend fietspad. Het ligt echter aan de andere zijde van de weg, waardoor fietsers de Zwarteweg over moeten steken om de locatie te bereiken. Er is ter plaatse een verbod om op de rijbaan te fietsen. Voor voetgangers is geen voorziening aanwezig om de locatie te kunnen bereiken.

Binnen de bebouwde kom is de weg een ontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 50 km/u. In de toekomst zullen echter alle wegen in 't Veld worden ingericht als 30 km/u zone. De Zwarteweg is een belangrijke noord-zuidverbinding tussen de Rijdersstraat en de Dreef en verder richting het noorden. Er zijn geen snelheidsverlagende verkeersmaatregelen aanwezig. Om de honderd meter zijn voetgangersoversteekplaatsen aangelegd.

In de toekomst wordt het deel van de Zwarteweg ter hoogte van locatie 5 ook een ontsluitingsweg. Dit hangt samen met de ontwikkeling van de nieuwe woonwijk.

5.2.2. Kruising Zwarteweg-Dreef

Het verkeer dat naar locatie 5 gaat, moet vrijwel altijd over de kruising Zwarteweg-Dreef rijden. De kruising is momenteel gelijkwaardig, waarbij op 3 van de 4 aansluitende wegen de maximumsnelheid 50 km/u is. In de toekomst zullen echter alle wegen in 't Veld worden ingericht als 30 km/u zone. Er zijn geen snelheidsremmende maatregelen bij de kruising aanwezig. Wel staan op alle aansluitende wegen verkeersborden met nummer J 08 gevaarlijk kruispunt.

5.2.3. Routing locatie 5

De routing naar locatie 5 loopt vanuit het westelijke deel van 't Veld via de Dreeflaan en de Zwarteweg. Vanuit het oostelijk deel van 't Veld zullen vooral de Dreef en de Zwarteweg gebruikt worden. Bezoekers die met de fiets komen moeten ter hoogte van de locatie de Zwarteweg oversteken. Een deel van het verkeer zal in de toekomst door de nieuw te realiseren woonwijk gaan.

5.2.4. Parkeren

Als de gronden voor deze locatie worden verworven ontstaat een terrein dat groot genoeg is voor de realisatie van de MFA. Op dit terrein kan in de parkeerbehoefte worden voorzien.

5.3. Benodigde verkeersmaatregelen

Er zijn twee mogelijkheden om locatie 5 beter en veiliger bereikbaar te maken voor het bestemmingsverkeer, met name fietsers. Zo kan een vrijliggend fietspad worden aangelegd aan weerszijden van de Zwarteweg met oversteekmogelijkheid voor fietsers. Maar er kan ook worden gekozen om een enkel vrijliggend fietspad aan te leggen aan de zijde van locatie 5. Hieronder staan de maatregelen voor beide opties benoemd.

Vrijliggend fietspad voor twee richtingen aan één zijde

- Aanleggen fietspad;
- Drempel op de kruising Zwarteweg – Dreeflaan / Dreef.

Vrijliggende fietspaden aan weerszijden

- Aanleggen fietspaden;
- Drempel op de kruising Zwarteweg – Dreeflaan / Dreef.

In Tabel 4 staat een globale kostenraming voor het aanbrengen van deze maatregelen.

	Bouwkosten	Investeringskosten excl BTW	Totaalkosten incl BTW
Locatie 5 fietspad één zijde	€ 66.000,-	€ 99.000,-	€ 118.000,-
Locatie 5 fietspaden weerszijden	€ 81.500,-	€ 122.000,-	€ 145.500,-

Tabel 4 Kostenraming maatregelen locatie 5

5.4. Conclusie

Locatie 5 is een volledig nieuw in te richten locatie. De locatie is groot genoeg om te voorzien in een goede ontsluiting en de benodigde parkeergelegenheid. Extra aandacht is vereist voor de veiligheid van het langzaam verkeer van en naar deze locatie. De Zwarteweg moet hiervoor aangepast worden door de aanleg van vrijliggende fietspaden en zo nodig oversteekmogelijkheden.

6. Algehele Conclusie

De realisatie van een MFA in 't Veld heeft consequenties voor de verkeersstromen in het dorp. De parkeergelegenheid (zowel parkeerplaatsen als Kiss & Ride voorzieningen) en de veiligheid van het langzaam verkeer zijn daarbij belangrijke factoren. Een school, maar ook een kinderopvang en een buurtcentrum trekt in een dorp als 't Veld veel verkeer aan. Het is van groot belang dat het fietsverkeer op een veilige manier de locatie kan bereiken en dat het autoverkeer goed gefaciliteerd wordt.

Dit betekent dat verkeersmaatregelen nodig zijn om de routing naar de mogelijke locaties goed en veilig bereikbaar te krijgen. Voor de verschillende locaties zijn ook locatiespecifieke maatregelen nodig. In Tabel 5 staan de maatregelen per locatie benoemd met een schatting van de totale investeringskosten.

Locatie	Maatregelen	Investeringskosten
Locatie 2	Aanbrengen drempels (plateau) op kruising Dreeflaan – Zwarteweg; Aanbrengen oversteekmogelijkheid voor fietsers met markering.	€ 35.000,-
Locatie 3 oversteek met signalering	Fietsstroken (belijning) op de Rijdersstraat van Zwarteweg tot Koggeweg; Drempels en bebording op de kruising Rijdersstraat – Zwarteweg; Drempels en bebording op de kruising Rijdersstraat – Oranjelaan; Drempels, bebording en oversteekmogelijkheid fietsers op de kruising Rijdersstraat – Valbrugweg; Bebording op de kruising Rijdersstraat – Koggeweg; Twee voetgangersoversteekplaatsen op de Rijdersstraat met signalering; Realiseren ontsluiting via de sportvoorziening dmv éénrichting en tweerichting langzaam verkeer; Fietsstroken (belijning) op de Zwarteweg van Dreeflaan/Dreef naar Rijdersstraat.	€ 550.500,-
Locatie 3 oversteek met VRI	Fietsstroken (belijning) op de Rijdersstraat van Zwarteweg tot Koggeweg; Drempels en bebording op de kruising Rijdersstraat – Zwarteweg; Drempels en bebording op de kruising Rijdersstraat – Oranjelaan; Drempels, bebording en oversteekmogelijkheid fietsers op de kruising Rijdersstraat – Valbrugweg; Bebording op de kruising Rijdersstraat – Koggeweg; Twee voetgangersoversteekplaatsen op de Rijdersstraat met verkeerslichtinstallatie; Realiseren ontsluiting via de sportvoorziening dmv éénrichting en tweerichting langzaam verkeer; Fietsstroken (belijning) op de Zwarteweg van Dreeflaan/Dreef naar Rijdersstraat.	€ 684.500,-
Locatie 5 twee fietspaden	Aanleggen fietspad;	€ 118.000,-

	Drempel op de kruising Zwarteweg – Dreeflaan / Dreef.	
Locatie 5 één fietspad 2 richtingen	Aanleggen fietspaden; Drempel op de kruising Zwarteweg – Dreeflaan / Dreef.	€ 145.500,-

Tabel 5 Overzicht kostenraming maatregelen

Locatie 2 vergt de minste investeringen om de locatie bereikbaar te maken. Bij deze locatie speelt de beschikbare ruimte een beperkende rol. Het is de vraag of volledig in de parkeerbehoefte kan worden voorzien. Daarnaast zijn de mogelijkheden voor ontsluiting van deze locatie ook niet optimaal, met name voor het autoverkeer. Dit heeft dan weer consequenties op de veiligheid van het langzaam verkeer.

Locatie 3 is een volledig nieuwe locatie tussen de huidige sportvoorziening en de Koggeweg. Deze locatie is ruim en biedt goede mogelijkheden het programma te realiseren. Hierdoor kan een cluster aan voorzieningen ontstaan in de periferie van het dorp. Voor de ontsluiting en het parkeren biedt deze locatie meerdere mogelijkheden. Belangrijk daarbij is dat de Rijdersstraat op een veilige manier kan worden overgestoken. De combinatie met de sportvoorziening biedt een unieke mogelijkheid om een goede route te realiseren van en naar de MFA. Een route waarbij het autoverkeer zoveel als mogelijk gescheiden kan blijven van het langzaam verkeer.

Locatie 5 bevindt zich net buiten het dorp. Net als bij locatie 3 geldt hier dat het een nieuw te ontwikkelen locatie is waarbij voldoende ruimte voorhanden is voor de ontwikkeling van de MFA en te voorzien in de parkeerwens. We zijn er diverse maatregelen op de Zwarteweg noodzakelijk om een veilige bereikbaarheid van de locatie te creëren. Zo moeten er vrijliggende fiets- en voetpaden komen.

Bijlage A

Berekeningen parkeerbehoefte

Aantal parkeerplaatsen en Kiss & Ride plaatsen
Bron: CROW 182 Parkeerkencijfers – Basis voor parkeernormering

Basisschool parkeren

Basisonderwijs						Leslokaal	
	Min.	Max.	Aantal leerlingen	Aantal leslokalen	Min. parkeerplaatsen	Max. parkeerplaatsen	
Niet stedelijk/ rest bebouwde kom	0,5	1,0	371	13	7	13	

Tabel A.1 Aantal benodigde parkeerplaatsen basisonderwijs MFA

Basisschool Kiss & Ride

Basisschool				
	Aantal leerlingen	Aantal leerlingen met auto gebracht	Formule	K&R
Groep 1 t/m 3	100	50	Aantal leerlingen x %leerlingen met auto x 0,5 x 0,75	19
Groep 4 t/m 8	270	63	Aantal leerlingen x %leerlingen met auto x 0,25 x 0,85	15

Tabel A.2 Aantal benodigde K&R plaatsen basisonderwijs MFA

Kinderdagverblijf parkeren

Kinderdagverblijf					Arbeidsplaatsen	
	Min.	Max.	Aantal arbeidskrachten	Min. parkeerplaatsen	Max. parkeerplaatsen	
Niet stedelijk/ rest bebouwde kom	0,6	0,8	6	4	5	

Tabel A.3 Aantal benodigde parkeerplaatsen kinderdagverblijf MFA

Kinderdagverblijf Kiss & Ride

Uit het Woningbouwprogramma & Voorzieningenstudie 't Veld blijkt dat er 17 kinderdagverblijfplaatsen gewenst zijn. Uitgegaan wordt van 20 kinderen bij het kinderdagverblijf MFA. 65% wordt met de auto gebracht.

Basisschool				
	Aantal kinderen	Aantal kinderen met auto gebracht	Formule	K&R
	20	13	Aantal kinderen x %kinderen met auto x 0,25 x 0,75	3

Tabel A.4 Aantal benodigde K&R plaatsen kinderdagverblijf MFA

Buurtcentrum

Uitgegaan wordt van een buurtcentrum van 400 m² BVO.

Buurtcentrum (cultureel centrum/wijkgebouw)						100 m² bvo
	Min.	Max.	Aantal m ² bvo	Aantal m ² bvo /100	Min. parkeerplaatsen	Max. parkeerplaatsen
Niet stedelijk/ bebouwde kom	2,0	4,0	400	4	8	16

Tabel A.5 Aantal benodigde parkeerplaatsen buurtcentrum MFA

Overzicht benodigd aantal parkeer- en Kiss & Ride plaatsen

Functie	Parkeerplaatsen	Kiss & Ride plaatsen	Totaal
Basisschool	7-13	34	41-47
Kinderdagverblijf	4-5	3	7-8
Buurtcentrum	8-16	0	8-16
Totaal	19-34	37	56-71
Reëel aantal			48-55

Tabel A. 6 Overzicht aantal benodigde parkeer- en K&R-plaatsen MFA