

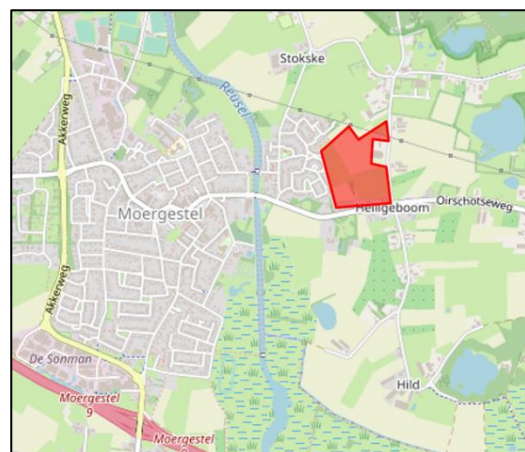
**memonummer** 3  
**datum** 14 november 2023  
**aan** C. Stolzenbach-van der Doelen  
**van** J. Dotinga  
**kopie** M. Heessels   
**projectnummer** 0479561.100  
**project** BP Heiligeboom Moergestel  
**betreft** Verkeersanalyse

## 1. Context

Heiligeboom is gelegen aan de oostzijde van Moergestel, te zien in figuur 1. Het plangebied (rode vlak) bestaat in de huidige situatie uit agrarische grond. In dit gebied ligt een planvoornemen om maximaal 220 woningen te bouwen. In het ontwerp zijn de volgende aantallen per type woning getekend. Deze worden weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Type woningen in het plangebied

| Type woning                  | Aantal     |
|------------------------------|------------|
| Sociale koop                 | 28         |
| Sociale huur (appartementen) | 47         |
| Midden huur                  | 30         |
| Goedkope koop                | 22         |
| Rijwoning koop               | 28         |
| 2-onder-1 kap klein          | 30         |
| 2-onder-1 kap groot          | 18         |
| Vrijstaande woning           | 10         |
| Vrije kavels                 | 7          |
| <b>Totaal</b>                | <b>220</b> |



Figuur 1: Situering plangebied

## 2. Parkeerbehoefte

De parkeernormen van gemeente Oisterwijk gelden als uitgangspunt voor het bepalen van de te verwachten parkeerbehoefte. Deze zijn vastgesteld in 'Nota Parkeernormen 2016'. Deze nota bevat de parkeernormen en de regels over de toepassing van de parkeernormen (vastgesteld door de gemeente Oisterwijk in augustus 2016). De nota parkeernormen 2016 is opgesteld aan de hand van de parkeernormen uit CROW, publicatie 317, Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, 2012. De Nota Parkeernormen 2016 gaat uit van een gemiddelde bandbreedte qua parkeernormen, daarmee is het berekende aantal parkeerplaatsen de ondergrens voor het aantal te realiseren parkeerplaatsen. De gemeente is bezig met een nieuw parkeerbeleid. De normen die daarin worden gehanteerd blijven naar verwachting gelijk. De mogelijkheid wordt toegevoegd om met deelmobiliteit een lagere parkeernorm te hanteren. Echter zullen de verschillen niet significant zijn.

De parkeerkencijfers maken onderscheid in stedelijkheidsgraad. De gemeente Oisterwijk valt onder 'weinig stedelijk' op basis van de demografische kerncijfers van het CBS per gemeente. Daarnaast zijn de parkeernormen onderverdeeld in 'centrum', 'schil', 'rest bebouwde kom' en alles buiten de bebouwde kom is 'buitengebied'. Op basis van de nota Parkeernormen is bepaald dat het plangebied onder de categorie 'rest bebouwde kom' valt. De parkeernormen worden daarnaast bepaald aan de hand van het type woning. In tabel 2 is de parkeerbehoefte per woningtype weergegeven op basis van de parkeernormen uit de Nota Parkeernormen 2016. Deze normen zijn inclusief het aandeel bezoekersparkeren, á 0,3 parkeerplaats per woning.

Tabel 1: Parkeerbehoefte plangebied

| Type woning                  | Aantal     | Parkeernorm 'Rest bebouwde kom' | Parkeerbehoefte |
|------------------------------|------------|---------------------------------|-----------------|
| Sociale koop                 | 28         | 1,6                             | 44,8            |
| Sociale huur (appartementen) | 47         | 1,4                             | 65,8            |
| Midden huur                  | 30         | 2,0                             | 60              |
| Goedkope koop                | 22         | 1,6                             | 35,2            |
| Rijwoning koop               | 28         | 2,0                             | 56              |
| 2-onder-1 kap klein          | 30         | 2,2                             | 66              |
| 2-onder-1 kap groot          | 18         | 2,2                             | 39,6            |
| Vrijstaande woning           | 10         | 2,3                             | 23              |
| Vrije kavels                 | 7          | 2,3                             | 16,1            |
| <b>Totaal</b>                | <b>220</b> |                                 | <b>406,5</b>    |
| <b>Totaal afronding</b>      | <b>220</b> |                                 | <b>407</b>      |

Op basis van de gemeentelijke parkeernormen bedraagt de totale verwachte parkeerbehoefte 407 parkeerplaatsen, inclusief 66 parkeerplaatsen voor bezoekers.

## 3. Verkeersgeneratie

De nieuwe woningen in het plangebied leiden tot extra dagelijkse verkeersbewegingen. Om deze extra dagelijkse verkeersbeweging in kaart te brengen wordt gebruik gemaakt van de richtlijnen uit CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren' (2018), waar ingegaan wordt op de kencijfers verkeersgeneratie van verschillende type woningen. Aan de hand van deze kencijfers is het aantal motorvoertuigenbewegingen per woning per etmaal bepaald. De CROW-publicatie gaat uit van een minimale en maximale verkeersgeneratienorm. Daarnaast is ook de gemiddelde verkeersgeneratienorm berekend.

Voor de berekening van de verkeersgeneratie zijn de volgende uitgangspunten aangehouden:

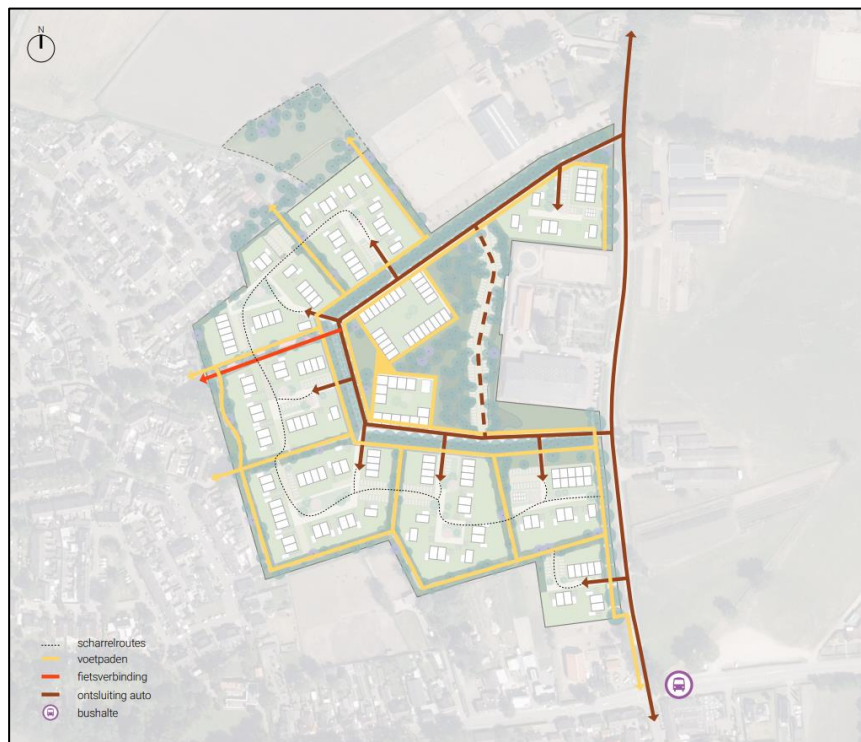
- Op basis van de demografische kerncijfers van gemeente Oisterwijk is aangehouden dat het plangebied wordt gecategoriseerd als 'weinig stedelijk';
- Het plangebied is gelegen in de zone 'rest bebouwde kom';
- Het aantal te bouwen woningen bedraagt 220 woningen.

Op basis van de berekening in tabel 3 bedraagt de verkeersgeneratie van het plangebied tussen de 1.328 en 1.504 motorvoertuigenbewegingen per weekdag. Om de verkeersgeneratie per werkdag te berekenen, dient de verkeersgeneratie met de factor 1,11 vermenigvuldigd te worden (CROW-publicatie 381 "Toekomstbestendig parkeren", 2018). De totale verkeersgeneratie per werkdag bedraagt 1.669 motorvoertuigenbewegingen.

Tabel 3: Verkeersgeneratie plangebied

| Type woning                  | Aantal     | Min. Norm | Gem. norm | Max. norm | Minimaal       | Gemiddeld      | Maximaal       |
|------------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|----------------|----------------|----------------|
| Sociale koop                 | 28         | 5,2       | 5,6       | 6,0       | 145,6          | 156,8          | 168            |
| Sociale huur (appartementen) | 47         | 3,7       | 4,1       | 4,5       | 173,9          | 192,7          | 211,5          |
| Midden huur                  | 30         | 7,0       | 7,4       | 7,8       | 210            | 222            | 234            |
| Goedkope koop                | 22         | 5,2       | 5,6       | 6,0       | 114,4          | 123,2          | 132            |
| Rijwoning koop               | 28         | 7,0       | 7,4       | 7,8       | 196            | 207,2          | 218,4          |
| 2-onder-1 kap klein          | 30         | 7,4       | 7,8       | 8,2       | 222            | 234            | 246            |
| 2-onder-1 kap groot          | 18         | 7,4       | 7,8       | 8,2       | 133,2          | 140,4          | 147,6          |
| Vrijstaande woning           | 10         | 7,8       | 8,2       | 8,6       | 78             | 82             | 86             |
| Vrije kavels                 | 7          | 7,8       | 8,2       | 8,6       | 54,6           | 57,4           | 60,2           |
| <b>Totaal</b>                | <b>220</b> |           |           |           | <b>1.327,7</b> | <b>1.415,7</b> | <b>1.503,7</b> |
| <b>Afronding</b>             | <b>220</b> |           |           |           | <b>1.328</b>   | <b>1.416</b>   | <b>1.504</b>   |

## 4. Ontsluitingen



Figuur 2: Ontsluitingsroutes plangebied

Het gemotoriseerde verkeer komend vanaf het plangebied ontsluit enkel op de Heiligenboom, zoals te zien is in figuur 2. Vanuit de Heiligenboom gaat het overgrote deel naar de Oirschotseweg om tot de bestemming te komen. Het fietsverkeer ontsluit op zowel de Heiligenboom als aan de westzijde van het plangebied naar de naastgelegen woonwijk. De voetgangers kunnen zowel via de Heiligenboom als aan de (noord-)westzijde van het plangebied naar een naastgelegen woonwijk ontsluiten. De aansluiting met de Oirschotseweg wordt verbonden met een fietspad. Hier dient aandacht voor te zijn bij het aanpassen van het kruispunt.

Vanuit het oogpunt van veiligheid is het belangrijk dat een gebied bereikbaar is in geval van calamiteiten. Dit houdt in dat bewoners minimaal twee vluchtroutes wordt geboden en dat hulpdiensten de locatie kunnen bereiken. In het geval dat de toegangsweg tot het gebied gestremd is door een calamiteit wordt de hulpdienst de toevoer ontnomen en hebben bewoners geen vluchtroute. Voor de hulpdiensten zijn er twee routes beschikbaar. Daarnaast is er een mogelijkheid voor een route via de westelijke fietsverbinding. Mocht dit wenselijk zijn dan moet de fietsverbinding dusdanig worden ingericht dat deze in geval van een calamiteit kan worden gebruikt door hulpdiensten.

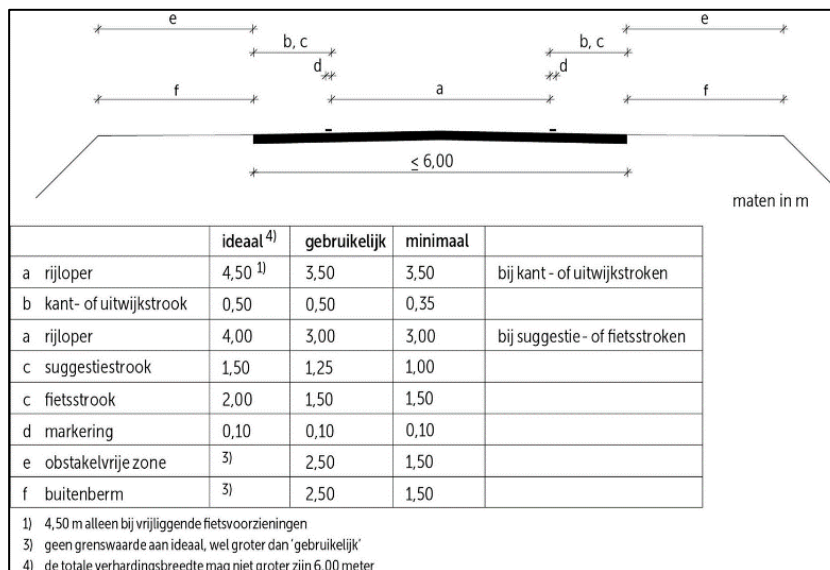
De aansluiting van het plangebied op de Heiligenboom kan uitgevoerd worden als gelijkwaardig kruispunt. Het wegprofiel van de Heiligenboom moet voor de ontwikkeling worden aangepast. De functie blijft een erftoegangsweg, met voorkeur voor een vrijliggend fietspad gezien toekomstige ontwikkelingen. Een gelijkwaardig kruispunt met voorrang van rechts past binnen het bestaande wegbeeld en voldoet aan de verwachtingen van de weggebruikers.

## Heiligenboom

De Heiligenboom is gecategoriseerd als een erftoegangsweg buiten de bebouwde kom (BUBEKO) met een maximumsnelheid van 60 km/u. Een erftoegangsweg heeft als functie om de aanliggende erven te ontsluiten en het gemotoriseerde verkeer te geleiden naar het hoger liggend wegennet. Vaak geldt een erftoegangsweg als verblijfsgebied en is er sprake van menging van verkeersstromen. De Heiligenboom is de enige toegangsweg voor motorvoertuigen van het plangebied. Doordat dit de enige ontsluiting is voor gemotoriseerd verkeer is sluipverkeer niet aan de orde. Voor langzaam verkeer zijn er meerdere ontsluitingen.

Een erftoegangsweg heeft over het algemeen een wegcapaciteit van 0 tot 5.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal (CROW handboek wegontwerp 2013 – Basiscriteria). De ontwikkeling genereert meer voertuigbewegingen ten opzichte van de huidige verkeersgeneratie. Het plangebied genereert maximaal 1.669 motorvoertuigbewegingen per werkdag. Deze motorvoertuigbewegingen vinden verspreid over de dag plaats. Voor het drukste uur wordt uitgegaan van 10% van de etmaalbewegingen, dit komt neer voor het plangebied op circa 167 motorvoertuigen in het drukste uur. Van de Heiligenboom zijn geen verkeersintensiteiten bekend. De voorgenomen ontwikkeling zorgt voor maximaal 1.669 motorvoertuigbewegingen extra op Heiligenboom. Dit betekent dat theoretisch 3.331 (5.000-1.669) motorvoertuigen per etmaal in de huidige situatie kunnen rijden (restcapaciteit). Volgens het modelplot 2030 (Verkeersanalyse Moergestel, 2022) heeft de Heiligenboom een intensiteit van 1.200 mvt/etm. Dit is inclusief de intensiteit die het plangebied genereert volgens dit rapport. De verkeersgeneratie in dit rapport is lager vanwege minder woningen en het hanteren van de gemiddelde verkeersgeneratie. Echter wordt hier ook geconcludeerd dat de huidige verkeersbewegingen op de Heiligenboom nihil is. Gezien de huidige functie van de weg is het onwaarschijnlijk dat de nieuwe ontwikkeling tot knelpunten leidt op gebied van capaciteit op de Heiligenboom.

De Heiligenboom voldoet op het moment aan de richtlijnen voor een minimale profiel van een erftoegangsweg buiten de bebouwde kom. Op de Heiligenboom is gemengd verkeer aanwezig en dienen auto's elkaar te passeren. Met de toename van de verkeersintensiteiten op de Heiligenboom is het minimale profiel niet ideaal. Om deze risico's te kunnen beheersen, wordt geadviseerd om de Heiligenboom in te richting volgens het ideale profiel, conform Handboek wegontwerp 2013, voor een erftoegangsweg buiten bebouwde kom. Zie figuur 3 voor een standaarddwarsprofiel.



Figuur 3: Standaarddwarsprofiel ETW BUBEKO (CROW ASVV 2021)

## Oirschotseweg - Raadhuisstraat – Rootven- Tilburgseweg

De Oirschotseweg is opgesplitst in twee wegvakken:

1. De Oirschotseweg tussen Heiligenboom-Oostelvoortjes; en
2. De Oirschotseweg/Rootven tussen Oostelvoortjes-Akkerweg.

### Wegvak Oirschotseweg tussen Heiligenboom-Oostelvoortjes

Het eerste deel is gecategoriseerd als een gebiedsontsluitingsweg (GOW) met een maximumsnelheid aan de westzijde van 50 km/u binnen de bebouwde kom (BIBEKO). Een gebiedsontsluitingsweg heeft als functie om het verkeer van en naar een gebied te geleiden naar het bovenliggende wegennet. De verkeersstromen op gebiedsontsluitingswegen worden vaak gescheiden waarbij fietsers een eigen infrastructuur hebben.

Een GOW heeft doorgaans een capaciteit van circa 5.000 tot 15.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal. De huidige intensiteiten van de Oirschotseweg liggen rond 3.500 motorvoertuigen per etmaal ter hoogte van de Heiligenboom (Oirschotseweg – tussen de Stappert en Hild, 2021). Met een toename van 1.669 motorvoertuigen per etmaal is de totale intensiteit 5.169 motorvoertuigen per etmaal. Met deze aantallen worden geen knelpunten voorzien op gebied van capaciteit.

### Wegvak Oirschotseweg/Rootven tussen Oostelvoortjes- Akkerweg

Het wegvak Oirschotseweg/Rootven is een 30-zone BIBEKO waar een wegvakcapaciteit geldt van 5.000 mvt. De huidige intensiteiten van de Oirschotseweg/Rootven is verschillend over meerdere wegvakken. Het wegvak met de hoogste intensiteit is Tilburgseweg. Hier is een intensiteit gemeten van 6.300 motorvoertuigen per werkdag (Tilburgseweg – tussen Akkerweg en Rootven, 2012) volgens het basisjaar 2018 is dit lichtelijk lager met 5.800 motorvoertuigen per etmaal (Verkeersanalyse Moergestel, 2022). De laagste intensiteit is volgens het basisjaar 2018 op het wegvak Rootven tussen prinses Margrietstraat en Raadhuisstraat. Hier is een intensiteit van 2.000 motorvoertuigen per etmaal. Dit terwijl Rootven tussen Prinses Margrietstraat en Krusackerstraat een intensiteit heeft van 4.500 motorvoertuigen per werkdag (Rootven – tussen Prinses Margrietstraat en Krusackerstraat, 2022). Vervolgens wordt uit de telling Raadhuisstraat – tussen Rootven en Kloosterlaan 2021 geconstateerd dat daar een intensiteit is van 5.800 motorvoertuigen per werkdag. Dit betekent dat in de huidige situatie op meerdere wegvakken meer verkeer rijdt dan de weg aan zou kunnen en mogelijk in de praktijk al tot vertragingen leidt. Met een toename van 1.669 motorvoertuigen per etmaal door de planontwikkeling groeit de totale intensiteit op alle wegvakken, op Rootven tussen Prinses Margriet en Raadhuisstraat na, boven de capaciteitsgrens. Met deze aantallen worden dan ook knelpunten voorzien op gebied van doorstroming in het centrum van Moergestel.

### **Kruispunt Oirschotseweg-Heiligenboom**

De kruising tussen de Oirschotseweg en de Heiligenboom dient en is in de huidige situatie een voorrangskruispunt. Het kruisvlak is verhoogd, beschikt over een middengeleider en de voorrang is aangeduid met markering (haaiantanden) en bebording (B07). Omdat de Heiligenboom een minimaal wegprofiel heeft, voldoet de aansluiting op de kruising niet aan de richtlijnen.

## **5. Verkeersveiligheidsanalyse**

De verwachting is dat het grootste gedeelte van het bestemmingsverkeer van het plangebied gebruik maakt van de route via het centrum. Deze wegen (Raadhuisstraat/Rootven en Schoolstraat/Kerkstraat) gaan door het centrum en zijn niet volledig geschikt voor het doorgaande verkeer. Deze wegen bevinden zich in een 30-zone en zijn ook dusdanig ingericht (erftoegangsweg BIBKO). Zo is de weg circa 6,00 m breed, wordt door verhardingselementen een optische vernauwing vertoont en zijn delen waar langsparkeren is gefaciliteerd. In paragraaf 4.2 wordt beschreven dat op meerdere wegvakken de capaciteitsgrens van 5.000 mvt/etm in de huidige situatie al wordt overschreden. Door deze capaciteitsoverschrijding zullen problemen ontstaan op gebied van doorstroming en verkeersveiligheid. Door het extra toegenomen verkeer zal de verkeersveiligheid van langzaam verkeer in het geding komen. Geadviseerd wordt om de capaciteit op de route via het centrum te vergroten (GOW 50 of GOW 30) of alternatieven routes te onderzoeken. Medio 2024 worden de eerste resultaten verwacht.

### **Rondweg Moergestel**

In de afgelopen jaren werd gesproken over een mogelijke oostelijke rondweg. Voor de analyse is deze in het kort opgenomen. De oostelijke rondweg maakt een extra verbinding tussen de Oirschotseweg en de Akkerweg. Door een rondweg te creëren kunnen verschillende verkeersfuncties gescheiden worden van elkaar, waardoor verkeersveiligheid van verschillende modaliteiten gewaarborgd blijft. De Akkerweg is gecategoriseerd als een gebiedsontsluitingsweg en heeft daarbij de functie om verkeer naar een bovenliggend wegennet te geleiden. Gezien de ligging van de rondweg is het aannemelijk dat het verkeer dat wordt gegenereerd hier voornamelijk gebruik van gaat maken. Dit is ook een alternatief om het capaciteitsprobleem op de route door het centrum op te lossen. Wel dient het exacte effect van een rondweg nader te worden onderzocht.

In het centrum hebben meerdere geregistreerde ongevallen plaatsgevonden in de periode van 2018-2023. Ter hoogte van supermarkt Jumbo hebben zich een drietal ongevallen voorgedaan, waarvan twee waarbij langzaam verkeer betrokken is. Het andere ongeval is tussen twee motorvoertuigen geweest.

Op de Akkerweg hebben zich in totaal tien ongevallen voorgedaan in de periode van 2018-2023. Bij een viertal ongevallen is langzaam verkeer betrokken geweest, allemaal ter hoogte van de rotonde met De Sonman. De toename van het verkeer in het centrum kan leiden tot drukker verkeerssituaties, het gemotoriseerd verkeer in combinaties met het fietsverkeer kan leiden tot conflicten op deze locatie. Op de Akkerweg zijn de verkeersstromen gescheiden van elkaar en komen alleen samen op de rotonde, voor deze rondweg zullen dus geen extra conflictpunten ontstaan.

Op de Schoolstraat hebben zich in totaal acht ongevallen voorgedaan in de periode van 2018-2023. Bij de ongevallen zijn voornamelijk personenauto's bij betrokken en driemaal een fietser. Deze ongevallen hebben zich verspreid plaatsgevonden op het wegvak.

## **6. Conclusie**

De totale minimale parkeerbehoefte van het plangebied bedraagt 407 parkeerplaatsen. Op basis van het CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren' is berekend dat de verkeersgeneratie maximaal 1.669 motorvoertuigen per etmaal bedraagt op een werkdag. De verwachting is dat deze toename van verkeer,



mits de aanpassing van het wegprofiel, niet tot capaciteitsproblemen leidt van de Heiligenboom en niet zorgt voor het ontstaan van knelpunten.

Vanuit het oogpunt van veiligheid is het ook belangrijk dat een gebied goed bereikbaar blijft in geval van calamiteiten. Dit houdt in dat bewoners een vluchtroute wordt geboden en dat hulpdiensten de locatie kunnen bereiken. Het plangebied beschikt over de benodigde minimale twee verbindingen. Een derde verbinding is mogelijk, mits de fietsverbinding hierop wordt gedimensioneerd.

Het advies luidt om de aansluiting van het plangebied op de Heiligenboom als een gelijkwaardig kruispunt in te richten. De Heiligenboom kent een minimaal wegprofiel dat dient worden aangepast naar een ideaalprofiel. Hierdoor zal de aansluiting van de Oirschotseweg ook moeten worden aangepast, waardoor deze ook conform het ASVV 2021 kan worden ingericht.

De aangenomen route dat het verkeer zal gebruiken gaat door het centrum. De toename van het verkeer leidt niet tot capaciteitsproblemen op de Oirschotseweg tussen Heiligenboom-Oostelvoortjes, maar wel op de route Oirschotseweg-Raadhuisstraat-Rootven-Tilburgseweg door het centrum van Moergestel tussen Oostelvoortjes en Akkerweg. Dit gaat voor problemen zorgen op gebied van doorstroming en leefbaarheid (=ETW). Op dit moment voldoet de capaciteit al niet conform de richtlijnen. De capaciteit is 5.000 motorvoertuigen per etmaal en de intensiteiten zijn op meerdere wegvakken hoger. Door de ontwikkeling komen daar nog eens 1.669 motorvoertuigen bij. De capaciteit op deze route moet worden verhoogd of er moet een alternatieve route worden aangeboden.

In de afgelopen jaren wordt gesproken over een mogelijke oostelijke rondweg. Deze ontwikkeling zal een positieve effect hebben op de verkeersveiligheid en doorstroming, omdat het aannemelijk is dat deze deels wordt gebruikt door motorvoertuigen uit het plangebied en doorgaand verkeer. Een deel van het verkeer zal ook bij een rondweg gebruik blijven maken van de route door het centrum in verband met de voorzieningen in het dorp. Echter dient het exacte effect nader te worden onderzocht.