

RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM 15 maart 2023
VAN
AAN Gemeente Dalfsen

PROJECT Uitbreiding Hoonhorst De Koele 2
OPDRACHTGEVER Gemeente Dalfsen

MOBILITEITSTOETS HOONHORST

AANLEIDING

Aan de zuidwestzijde van de kern Hoonhorst is de ontwikkeling van 83 woningen beoogd. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. In de huidige situatie kent het plangebied geheel agrarisch gebruik. De ontwikkeling van het plangebied zal leiden tot een verkeerstoename op de ontsluitende wegen. Met behulp van deze mobiliteitstoets wordt getoetst of de beoogde verkeerstoename op een goede en verkeersveilige wijze kan worden afgewikkeld en of er wordt voldaan aan het gemeentelijk parkeerbeleid.



Figuur 1 De ligging van het plangebied

TOETSINGSKADER

Op het gebied van verkeer en vervoer bestaat geen specifieke wetgeving die relevant is voor de voorgenomen activiteit. Wel dient in het kader van het ruimtelijk plan dat de activiteit mogelijk maakt, te worden onderbouwd dat het geheel voldoet aan een goede ruimtelijke ordening. Dit houdt onder meer in dat er voldoende parkeergelegenheid aanwezig dient te zijn en de eventuele verkeerstoename niet leidt tot knelpunten in de verkeersafwikkeling of de verkeersveiligheid.

UITGANGSPUNTEN

Voor het beoordelen van de verkeersafwikkeling van de beoogde ontwikkeling wordt uitgegaan van de wegcategorisering uit het 'Gemeentelijk Verkeer- en Vervoerplan 2016 - 2026'. Hierin wordt aangesloten op het ontwerpprincipe Duurzaam Veilig. De parkeerbehoefte van het plangebied wordt bepaald aan de hand van de parkeernormen uit de 'Kadernota Parkeernormen Dalfsen 2020'. Hierbij sluit het gemeentelijk parkeerbeleid aan op de landelijke parkeercijfers uit de meest recente CROW-publicatie 381. Verder zal voor het beoordelen van de verkeersveiligheid worden aangehaakt op het principe Duurzaam Veilig, de 'Integrale Fietsvisie gemeente Dalfsen' en de 'Notitie Mobiliteit en Verkeersveiligheid'.

ONTSLUITING

GEMOTORISEERD VERKEER

Het plangebied is gelegen tussen de Marsweg en de Koele. De Marsweg is een erftoegangsweg type 2 buiten de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 60 km/uur en heeft een beperkte wegbreedte van circa 3,5 m. De Koele is gecategoriseerd als een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 30 km/uur. Deze straat heeft een breedte van 5,0 – 5,5 m breed. Op de rijbaan mag geparkeerd worden, maar parkeren vindt over het algemeen op eigen erf plaats.

Beide wegen komen richting het noorden uit op de Koelmansstraat. In de zuidelijke richting leidt de Marsweg via de Molenhoekweg en de Hagenweg naar de N35 (Zwolseweg). De Molenhoekweg en de Hagenweg zijn beide ingericht als erftoegangswegen type 2 buiten de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 60 km/uur. Ook deze wegen hebben een beperkte wegbreedte van 3 à 3,5 m. Gezien de beperkte wegbreedte op de gehele route tot aan de N35, kiest het meeste verkeer voor een route via Koelmansstraat naar de N35.

De N35 is een regionale stroomweg tussen Zwolle en Almelo met een maximumsnelheid van 100 km/uur. De Koelmansstraat is ingericht als een erftoegangsweg type 1 buiten de bebouwde kom, met een maximumsnelheid van 60 km/uur. Richting het westen komt de Koelmanstraat uit op de N35 (Heinoseweg). Ter hoogte van de kruising met de Koelmanstraat is de maximumsnelheid op de N35 verlaagd naar 70 km/uur. In de oostelijke richting leidt de Koelmanstraat naar het centrum van Hoonhorst, waarbij de maximumsnelheid binnen de bebouwde kom 30 km/uur bedraagt. In het centrum van Hoonhorst komt de Koelmansstraat uit op het kruispunt Koelmansstraat – Kerkstraat. De Kerkstraat is een erftoegangsweg met een maximumsnelheid van 30 km/uur. Richting het noorden loopt de Kerkstraat over in de Zwarteweg, een erftoegangsweg type 1 buiten de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 60 km/uur. De Zwarteweg mondt uit op de kruising met de Poppenallee, een gebiedsontsluitingsweg buiten de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 80 km/uur. Richting het westen leidt de Poppenallee naar de N35 (Heinoseweg), terwijl de weg richting het oosten naar Dalfsen leidt.

LANGZAAM VERKEER

Op de Marsweg zijn geen aparte fietsvoorzieningen aanwezig, waardoor fietsers de rijbaan delen met het gemotoriseerd verkeer. Dit is toegestaan conform de richtlijnen voor erftoegangswegen type 2, uit het "Gemeentelijk Verkeer- en Vervoerplan 2016 – 2026" van de gemeente Dalfsen. Tevens zijn er op de Marsweg geen voorzieningen aanwezig voor voetgangers. Buiten de bebouwde kom zijn op de Koelmansstraat over de gehele lengte van de weg aan weerszijden fietssuggestiestroken aanwezig. Vanaf de Marsweg in de oostelijke richting binnen de bebouwde kom zijn eveneens fietssuggestiestroken aanwezig op de Koelmansstraat, tot aan de kruising met de Horst. Vanaf hier delen fietsers de rijbaan met het gemotoriseerde verkeer, hetgeen aansluit bij de essentiële wegkenmerken zoals deze gedefinieerd zijn vanuit Duurzaam Veilig voor erftoegangswegen binnen de kom (30 km/uur). Voor voetgangers zijn buiten de bebouwde kom geen aparte voorzieningen aanwezig op de Koelmansstraat, maar binnen de bebouwde kom zijn aan weerszijden van de weg voetpaden aanwezig.

OPENBAAR VERVOER

De dichtstbijzijnde OV-halte ligt op circa 300 meter loopafstand van het plangebied aan de Koelmansstraat. Bij deze bus-halte halteert de buslijn 167 tussen Zwolle Hessenpoort en Lemelerveld via Dalfsen met een frequentie van 1 uur.

VERKEERSGENERATIE

VERKEERSINTENSITEITEN HUIDIGE SITUATIE

Voor het bepalen van de verkeersintensiteiten op de omliggende wegen in de huidige situatie zijn verkeerstellingen uitgevoerd. Deze tellingen vonden plaats in de periode van 5 februari 2022 t/m 18 februari 2022, zodat de tellingen niet beïnvloed zijn door de voorjaarsvakantie. De locaties van de telpunten zijn weergegeven in figuur 2.



Figuur 2 De telpunten voor de verkeerstellingen

Tabel 1 De resultaten van de verkeerstellingen per telpunt

Telpunt	Richting	Verkeersintensiteit werkdag 2022 (mvt/etmaal)
1 Marsweg	Richting Koelmansstraat	84,5
1 Marsweg	Richting inrit Marsweg 1-1b	78,5
2 Koelmansstraat	Richting Marsweg	605
2 Koelmansstraat	Richting De Horst	605,5
3 Zwarteweg	Richting Klapvoortweg	621,5
3 Zwarteweg	Richting Achter De Molen	631,5
4 Tibbensteeg	Richting Blauwedijk	248
4 Tibbensteeg	Richting de Weitjes	250,5

VERKEERSGENERATIE PLANONTWIKKELING

In de toekomstige situatie zijn 83 woningen beoogd. Voor het bepalen van de verkeersgeneratie van het plangebied in de toekomstige situatie worden kengetallen uit CROW-publicatie 381 gehanteerd, waarbij is uitgegaan van een voorlopig bouwprogramma zoals in tabel 2 is opgenomen. Hierbij wordt op basis van data van het CBS uitgegaan van een stedelijkheidsgraad van 'weinig stedelijk'. Hierbij is het plangebied gelegen in het gebiedstype 'rest bebouwde kom'. Op basis van de adressendichtheid en het gemiddelde autobezit per huishouden wordt per kengetal het maximum van de bandbreedte gehanteerd. Met behulp van de kengetallen uit CROW-publicatie 381 zijn de weekdagintensiteiten bepaald. Voor het beoordelen van de verkeersafwikkeling dienen echter de werkdagintensiteiten te worden gehanteerd. Voor het omrekenen van weekdagintensiteiten naar werkdagintensiteiten wordt conform CROW-publicatie 381 een omrekenfactor van 1,11 aangehouden.

Tabel 2 De verkeersgeneratie van de beoogde ontwikkeling

Functie	Aantal	Norm	Weekdagintensiteiten (mvt/etmaal)	Werkdagintensiteiten (mvt/etmaal)
Koop, huis, tussen/hoek (levensloopbestendig)	6 woningen	7,8 per woning	124,8 mvt/etmaal	138,5 mvt/etmaal
Koop, huis, vrijstaand	17 woningen	8,6 per woning	172 mvt/etmaal	190,9 mvt/etmaal
Koop, huis, twee-onder-een-kap	20 woningen	8,2 per woning	164 mvt/etmaal	182 mvt/etmaal
Huur, huis, sociale sector en CPO	40 woningen	6 per woning	144 mvt/etmaal	159,8 mvt/etmaal
Totaal			605 mvt/etmaal	672 mvt/etmaal

Uit de resultaten van tabel 2 blijkt dat de beoogde ontwikkeling zal leiden tot een verkeerstoename van 672 mvt/etmaal gedurende een gemiddelde werkdag.

VERKEERSAFWIKKELING

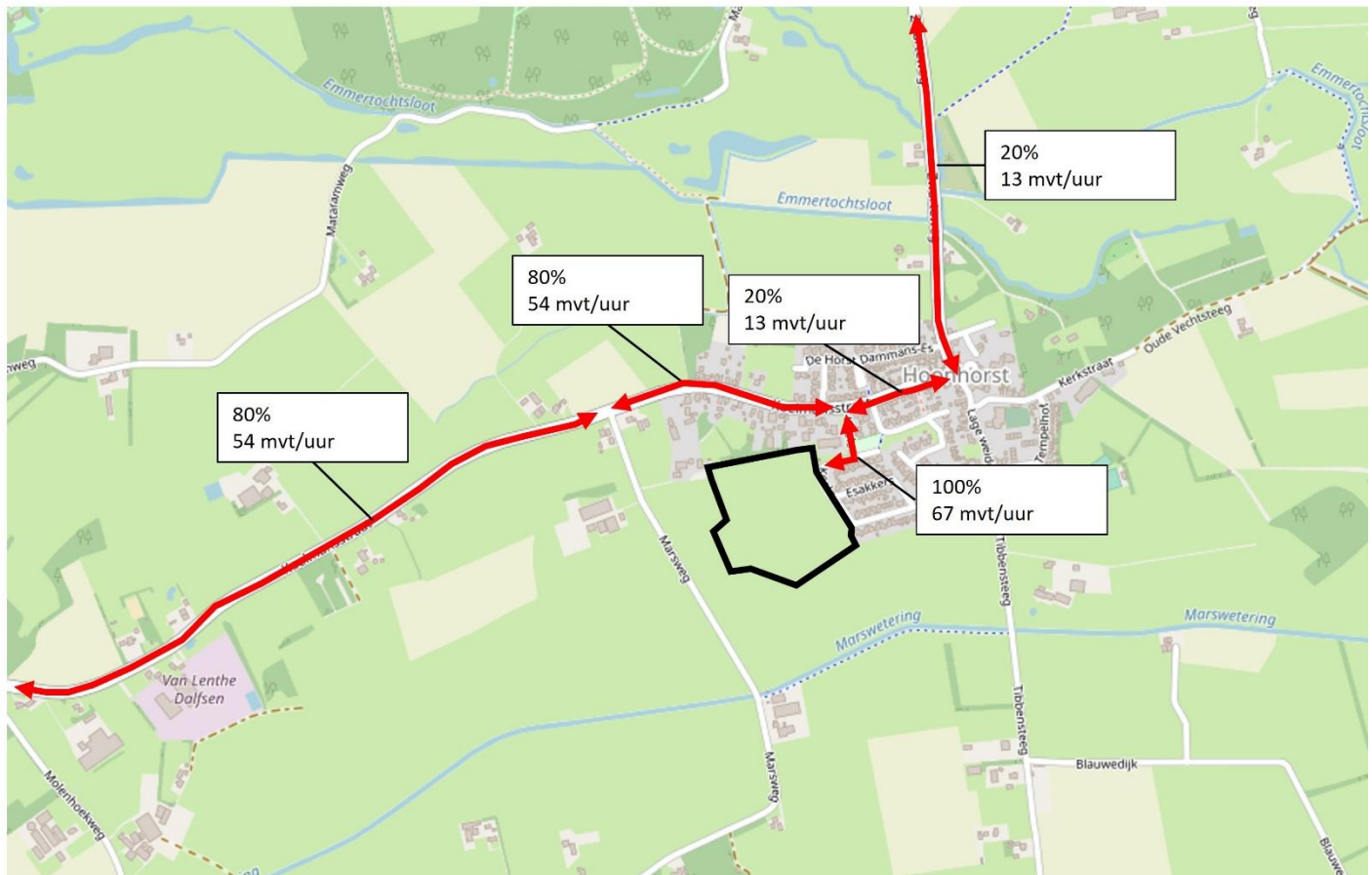
Bij het beoordelen van de verkeersafwikkeling wordt gekeken naar de verkeersgeneratie gedurende het maatgevende uur. Hierbij wordt doorgaans het drukste uur aangehouden. Als algemene vuistregel geldt dat de verkeersintensiteit gedurende het drukste uur 10% van de etmaalintensiteit bedraagt. Gedurende het drukste uur zal de planontwikkeling zorgen voor een verkeerstoename van 67 mvt/uur.

Voor de beoogde ontwikkeling is de specifieke ontsluiting van het verkeer nog niet vastgesteld. Voor het bepalen van de optimale ontsluiting van het plangebied zijn drie ontsluitingsvarianten met elkaar vergeleken. In de eerste variant zal het plangebied enkel worden ontsloten via de Koele, in de tweede variant wordt het plangebied enkel ontsloten via de Marsweg en in de derde variant wordt het plangebied via beide wegen ontsloten. Per variant is de beoogde verkeersafwikkeling uitgewerkt.

Variant 1: Ontsluiting via de Koele

Vanaf het plangebied zal 100% (671 mvt/etmaal; 67 mvt/spitsuur) over de Koele worden ontsloten richting de Koelmansstraat. Vanaf de kruising met de Koelmansstraat zal 80% (537 mvt/etmaal; 54 mvt/spitsuur) worden afgewikkeld richting het westen naar de aansluiting op de N35. De overige 20% (134 mvt/etmaal; 13 mvt/spitsuur) zal in oostelijke richting

worden ontsloten richting de kern van Hoonhorst, om vanaf hier volledig in noordelijke richting over de Zwarteweg te worden afgewikkeld. De beoogde verkeersafwikkeling is weergegeven in figuur 3.

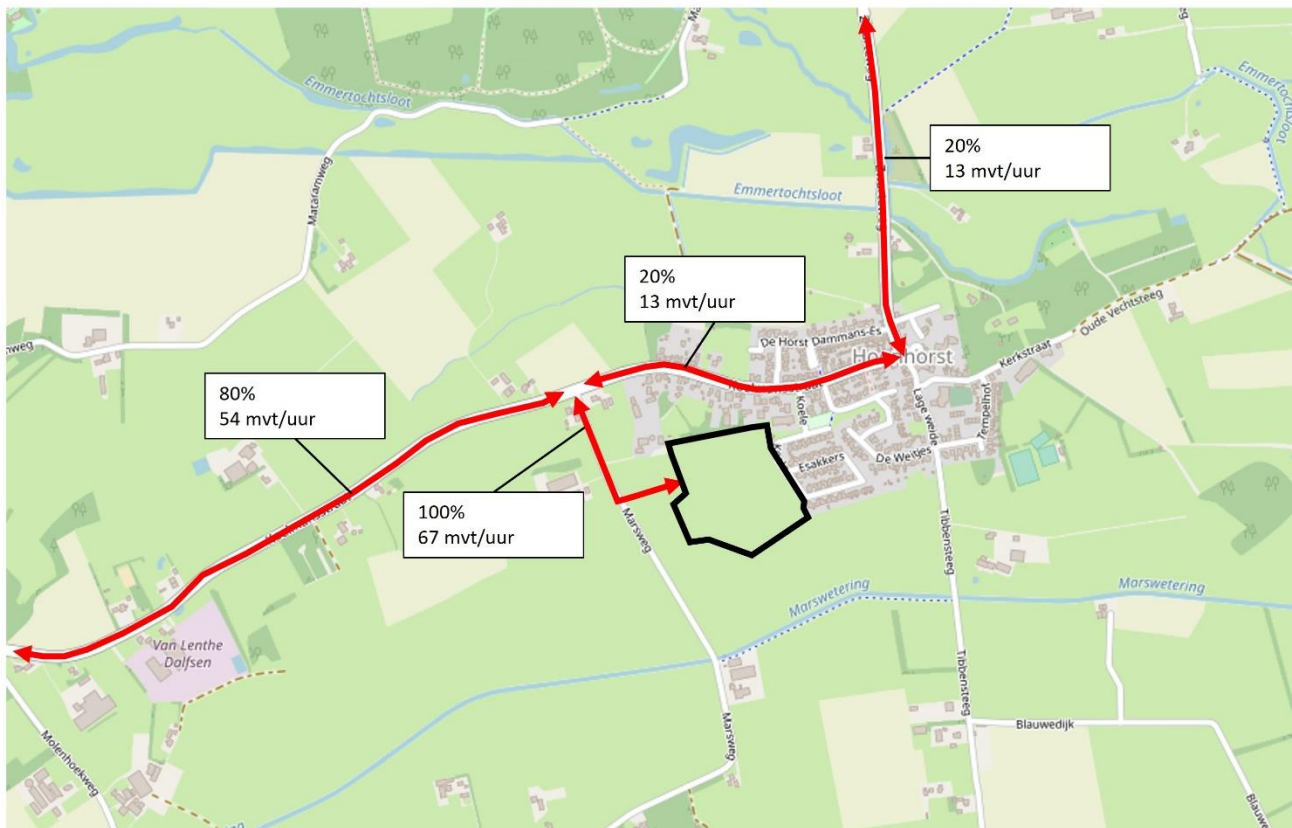


Figuur 3 De verkeersafwikkeling van de beoogde ontwikkeling in variant 1 tijdens het maatgevend spitsuur

Voor het beoordelen van de verkeersafwikkeling is de doorstroming op kruispunten maatgevend. De grootste verkeersstroom ten gevolge van de beoogde ontwikkeling is op het kruispunt de Koele – Koelmanstraat. Dit kruispunt is ingericht als kruispunt met gelijkwaardige voorrang. Gedurende het maatgevende uur leidt de beoogde ontwikkeling tot een verkeersstroomtoename van 67 mvt/uur, terwijl de huidige verkeersomvang op de Koelmanstraat circa 121 mvt/uur bedraagt. De huidige verkeersomvang op de Koelmanstraat en de toename als gevolg van de ontwikkeling is dusdanig laag dat gesteld kan worden dat de verkeersafwikkeling zonder meer gewaarborgd is. De toename als gevolg van de ontwikkeling zal geen wezenlijke invloed op de doorstroming op het kruispunt hebben.

Variante 2: Ontsluiting via Marsweg

Vanaf het plangebied zal 100% (671 mvt/etmaal; 67 mvt/spitsuur) over de Marsweg in noordelijke richting naar het kruispunt Marsweg – Koelmanstraat worden afgewikkeld. Vanaf hier zal 80% (537 mvt/etmaal; 54 mvt/spitsuur) worden afgewikkeld richting het westen over de Koelmanstraat naar de aansluiting op de N35. De overige 20% (134 mvt/etmaal; 13 mvt/spitsuur) zal in oostelijke richting worden ontsloten over de Koelmanstraat richting de kern van Hoonhorst, om vanaf hier volledig in noordelijke richting over de Zwarteweg te worden afgewikkeld. De beoogde verkeersafwikkeling is weergegeven in figuur 4.

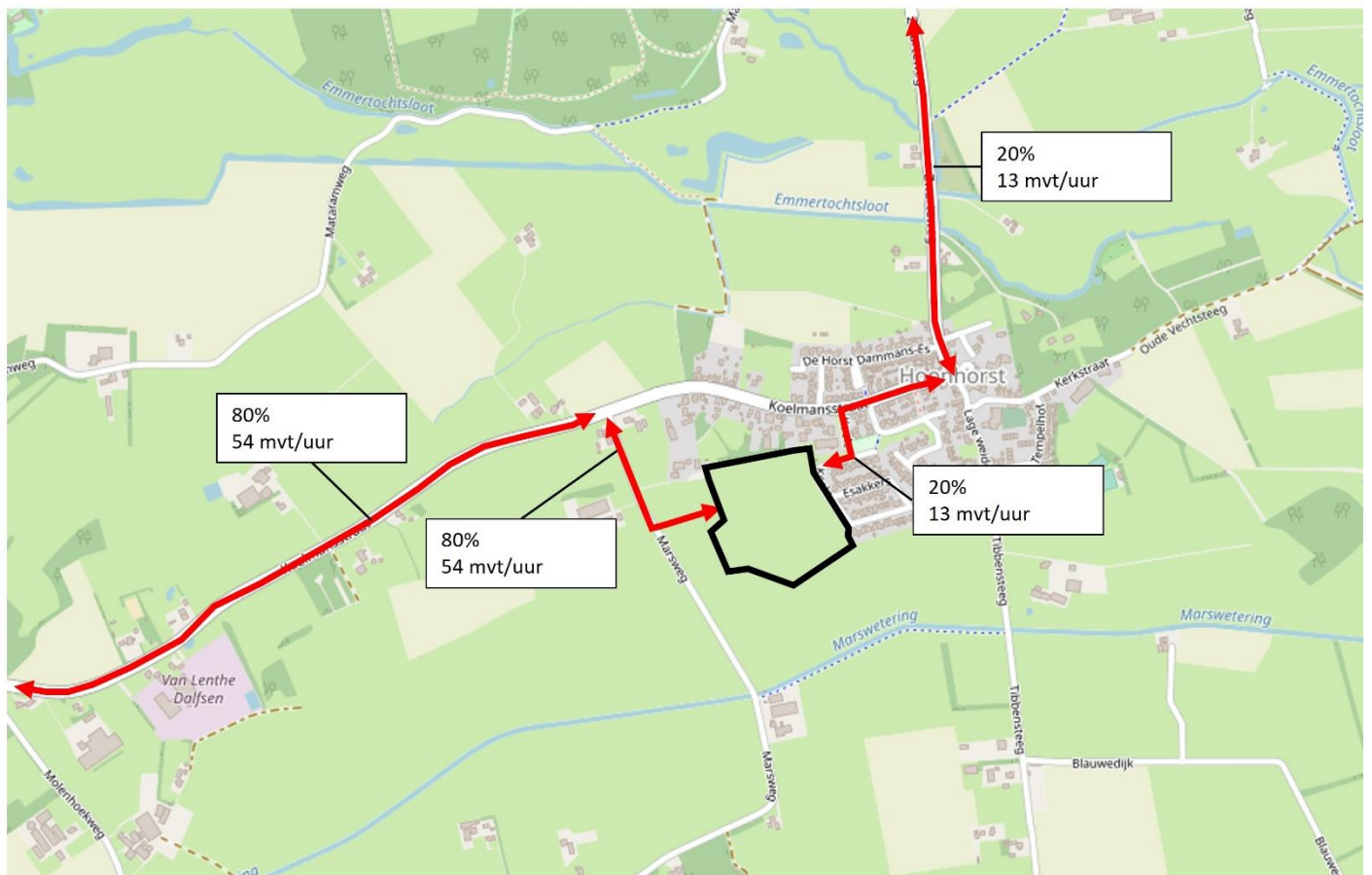


Figuur 4 De verkeersafwikkeling van de beoogde ontwikkeling in variant 2

Voor het beoordelen van de verkeersafwikkeling is de doorstroming op kruispunten maatgevend. De grootste verkeersstoe­name ten gevolge van de beoogde ontwikkeling is op het kruispunt Marsweg – Koelmanstraat. Dit kruispunt is ingericht als een kruispunt met gelijkwaardige voorrang. Op het kruispunt leidt de beoogde ontwikkeling tot een verkeers­toename van 67 mvt/uur. Op basis van de resultaten van de verkeerstellingen bedraagt de huidige belasting van het kruispunt gedurende de maatgevende periode gemiddeld 137 mvt/uur (121 mvt/uur op de Koelmanstraat + 16 mvt/uur op de Marsweg). De huidige verkeersomvang op de Koelmanstraat en de toename als gevolg van de ontwikkeling is dusdanig laag dat ge­steld kan worden dat de verkeersafwikkeling zonder meer gewaarborgd is. De toename als gevolg van de ontwikkeling zal geen wezenlijke invloed op de doorstroming op het kruispunt hebben.

Variant 3: Ontsluiting via Marsweg en de Koele

Vanaf het plangebied zal 80% (537 mvt/etmaal; 54 mvt/spitsuur) van het gegenereerde verkeer worden ontsloten via de Marsweg richting het noorden en zal vervolgens over de Koelmanstraat in westelijke richting naar de aansluiting op de N35 worden ontsloten. De overige 20% (134 mvt/etmaal; 13 mvt/spitsuur) wordt over de Koele worden ontsloten richting de kern van Hoonhorst, om vervolgens over de Zwarteweg richting het noorden te worden afgewikkeld. In figuur 5 is de beoogde verkeersafwikkeling van variant 3 weergegeven.



Figuur 5 De verkeersafwikkeling van de beoogde ontwikkeling in variant 3

Voor het beoordelen van de verkeersafwikkeling is de doorstroming op kruispunten maatgevend. De grootste verkeerstoename ten gevolge van de beoogde ontwikkeling is op het kruispunt Marsweg – Koelmansstraat. Dit kruispunt is ingericht als een kruispunt met gelijkwaardige voorrang. Op het kruispunt leidt de beoogde ontwikkeling tot een verkeerstoename van 54 mvt/uur. Op basis van de resultaten van de verkeerstellingen bedraagt de belasting van het kruispunt gedurende de maatgevende periode gemiddeld 137 mvt/uur (121 mvt/uur op de Koelmansstraat + 16 mvt/uur op de Marsweg). De huidige verkeersomvang op de Koelmansstraat en de toename als gevolg van de ontwikkeling is dusdanig laag dat gesteld kan worden dat de verkeersafwikkeling zonder meer gewaarborgd is. De toename als gevolg van de ontwikkeling zal geen wezenlijke invloed op de doorstroming op het kruispunt hebben.

VERKEERSVEILIGHEID

Voor het beoordelen van de verkeersveiligheid is per variant gekeken naar de weginrichting van de ontsluitingswegen. Hierbij is de weginrichting getoetst aan de hand van de inrichtingseisen conform het ontwerp-principe Duurzaam Veilig. Verder is voor het beoordelen van de verkeersveiligheid van het langzaam verkeer gekeken naar de 'Integrale Fietsvisie gemeente Dalfsen' en de 'Notitie Mobiliteit en Verkeersveiligheid'.

Variante 1: Ontsluiting via de Koele

In variante 1 wordt het plangebied volledig ontsloten over de Koele. De Koele is ingericht als een erftoegangsweg met een maximumsnelheid van 30 km/uur. De Koele heeft een gemengd profiel met een rijbaanbreedte van 5,5 m, waar fietsers en

gemotoriseerd verkeer samen de rijbaan delen. Dit is voor een erftoegangsweg ruim voldoende voor twee motorvoertuigen om elkaar te passeren. Voor voetgangers is aan ten minste één zijde van de rijbaan een voetpad. Op de Koele zijn geen snelheidsremmende maatregelen aanwezig om te hard rijden te ontmoedigen. Gezien de beperkte rechtstanden (niet groter dan 70 m) is dit ook niet nodig.

In de huidige situatie wordt de Koele enkel gebruikt door het verkeer uit de aangelegen woonwijk. Op basis van de bestaande woningen in de wijk en kencijfers uit CROW publicatie 381 is de verkeersintensiteit op de Koele bepaald in de huidige situatie voor een gemiddelde werkdag. In tabel 3 zijn de bestaande en toekomstige verkeersintensiteiten na planontwikkeling weergegeven voor een gemiddelde werkdag.

Tabel 3 De verkeersintensiteit op de Koele in de huidige en toekomstige situatie voor variant 1

	Verkeersintensiteit huidige situatie (mvt/etmaal)	Verkeersintensiteit toekomstige situatie (mvt/etmaal)
De Koele	438	1.109

De verwachte verkeersintensiteit op de Koele na planontwikkeling bedraagt 1.109 motorvoertuigen per etmaal, ten opzichte van 438 motorvoertuigen per etmaal in de huidige situatie. Dit is een aanzienlijke toename van verkeer, maar conform de richtlijnen van Duurzaam Veilig nog steeds goed passend bij een dergelijke weg. Voor erftoegangswegen zoals de Koele worden richtintensiteit tot 5.000 motorvoertuigen per etmaal zonder meer aanvaardbaar geacht conform het principe Duurzaam Veilig. Aangezien de etmaalintensiteiten in de toekomstige situatie inclusief de planontwikkeling deze capaciteit niet overschrijdt, zal de planbijdrage niet leiden tot een knelpunt in de verkeersveiligheid.

Variant 2: Ontsluiting via Marsweg

In Variant 2 zal het plangebied volledig worden ontsloten over de Marsweg, een erftoegangsweg type 2 met een maximumsnelheid van 60 km/uur. De Marsweg heeft een rijbaanbreedte van 3,5 m en geen aparte fietsvoorzieningen, waardoor fietsers de rijbaan moeten delen met het gemotoriseerd verkeer. Op de rijbaan zijn geen snelheidsremmende maatregelen aanwezig, maar de smalle rijbaanbreedte waarborgt dat het verkeer afremt als andere verkeersdeelnemers moeten worden gepasseerd.

In tabel 4 is de verkeersintensiteit op de Marsweg in de bestaande en toekomstige situatie na planontwikkeling weergegeven voor een gemiddelde werkdag.

Tabel 4 De verkeersintensiteit op de Marsweg in de huidige en toekomstige situatie voor variant 2

	Verkeersintensiteit huidige situatie (mvt/etmaal)	Verkeersintensiteit toekomstige situatie (mvt/etmaal)
Marsweg	163	834

De verwachte verkeersintensiteit op de Marsweg na planontwikkeling bedraagt 834 motorvoertuigen per etmaal, ten opzichte van 163 motorvoertuigen per etmaal in de huidige situatie. Conform de richtlijnen van Duurzaam Veilig is een verkeersomvang van erftoegangsweg type 2 buiten de bebouwde kom passend tot circa 4.000 motorvoertuigen per etmaal. Alhoewel de beoogde ontwikkeling zal leiden tot een verkeerstoename ten opzichte van de huidige situatie, is de toename dermate laag dat de planbijdrage niet zal leiden tot een knelpunt in de verkeersveiligheid. Voor het borgen van de verkeersveiligheid van fietsers en voetgangers wordt gezien de aanwezige rechtstanden wel aanbevolen om snelheidsremmende

maatregelen toe te passen op de Marsweg tussen ten minste de aansluiting van het woongebied en de kruising met de Koelmansstraat, aangezien langzaam verkeer de rijbaan moeten delen met het gemotoriseerd verkeer. Daarnaast wordt aanbevolen om in elk geval ook te voorzien in een aansluiting op de Koele voor het langzaam verkeer, zodat het langzaam verkeer uit het plangebied een rechtstreekse verbinding met het dorp wordt geboden.

Variant 3: Ontsluiting via de Koele en Marsweg

In variant 3 zal het plangebied worden ontsloten over zowel de Koele als de Marsweg.

De Koele is ingericht als een erftoegangsweg met een maximumsnelheid van 30 km/uur. De Koele heeft een gemengd profiel met een rijbaanbreedte van 5,5 m, waar fietsers en gemotoriseerd verkeer samen de rijbaan delen. Dit is voor een erftoegangsweg ruim voldoende voor twee motorvoertuigen om elkaar te passeren. Voor voetgangers is aan tenminste één zijde van de rijbaan een voetpad. Op de Koele zijn geen snelheidsremmende maatregelen aanwezig om te hard rijden te ontmoedigen. Vanwege de beperkte rechtstanden (tot circa 70 m) is dit ook niet nodig. De Marsweg is ingericht als een erftoegangsweg type 2 met een maximumsnelheid van 60 km/uur. De Marsweg heeft een rijbaanbreedte van 3,5 m en geen aparte fietsvoorzieningen, waardoor fietsers de rijbaan moeten delen met het gemotoriseerd verkeer. Op de rijbaan zijn geen snelheidsremmende maatregelen aanwezig, maar de smalle rijbaanbreedte waarborgt dat het verkeer afremt als andere verkeersdeelnemers worden geworden gepasseerd.

In tabel 4 zijn de verkeersintensiteiten op de Koele en de Marsweg in de bestaande en toekomstige situatie na planontwikkeling weergegeven. Voor het berekenen van de verkeersintensiteiten op de Koele is de verkeersgeneratie van de aangelegene woonwijk bepaald aan de hand van kencijfers uit CROW publicatie 381.

Tabel 5 De verkeersintensiteiten op de Koele en de Marsweg in de huidige en toekomstige situatie voor variant 3

	Verkeersintensiteit huidige situatie (mvt/etmaal)	Verkeersintensiteit toekomstige situatie (mvt/etmaal)
De Koele	438	438
Marsweg	163	700

Op zowel de Koele als de Marsweg is de beoogde verkeerstoename dermate laag dat de ontwikkeling niet zal leiden tot knelpunten in de verkeersveiligheid. Het spreiden van de verkeersgeneratie van het plangebied over twee ontsluitingswegen zorgt ervoor dat de kans op overlast voor omwonenden wordt verminderd. Daarnaast leidt de lagere verkeerstoename per ontsluitingsroute er ook toe dat de verkeersveiligheid voor het langzaam verkeer stijgt ten opzichte van de andere varianten. Tevens zorgt het splitsen van de ontsluitingsroutes voor een verminderde druk op de kruispunten van de Koelmansstraat met de Marsweg en de Koele, hoewel daarbij moet worden opgemerkt dat dit vanuit het oogpunt van verkeersafwikkeling niet strikt noodzakelijk is gezien de relatief beperkte omvang van de bestaande en toekomstige verkeersstromen. Wel leidt de tweezijdige ontsluiting van het plangebied er toe dat ook verkeer uit de bestaande de ontsluiting via de Marsweg zal gebruiken. Gezien de lage intensiteiten en de beperkte omvang van het aantal de woningen (54 stuks) dat in de huidige situatie via de Koele worden ontsloten, leidt dit niet tot een ongewenste situatie, laat staan tot knelpunten in de verkeersafwikkeling en/of verkeersveiligheid.

PARKEREN

De ontwikkeling van de beoogde woningen in het plangebied zorgen voor een parkeerbehoefte. Deze dient op eigen terrein te worden opgevangen. Voor het bepalen van de parkeerbehoefte van de beoogde ontwikkeling wordt aangesloten bij de parkeernormen uit de 'Kadernota Parkeernormen Dalfsen 2020'. Alhoewel het plangebied in de huidige situatie is gelegen in het buitengebied, zal de beoogde ontwikkeling in de toekomstige situatie deel uitmaken van de bebouwde kom. Conform het gemeentelijk parkeerbeleid dient daarom gerekend te worden met de parkeerkcijfers voor het gebiedstype 'rest bebouwde kom'. Voor de parkeerbehoefte van bezoekers wordt per functie een bezoekersaandeel van 0,3 aangehouden.

Tabel 6 De parkeerbehoefte van de beoogde ontwikkeling

Functie	Aantal	Parkeernorm	Parkeerbehoefte bewoners	Parkeerbehoefte bezoekers
Koop, huis, tussen/hoek	16 woningen	2 per woning	27,2 ppl	4,8 ppl
Koop, huis, vrijstaand	20 woningen	2,3 per woning	40 ppl	6 ppl
Koop, huis, twee-onder-een-kap	20 woningen	2,2 per woning	38 ppl	6 ppl
Huur, huis, sociale sector	24 woningen	1,6 per woning	31,2 ppl	7,2 ppl
Totaal			136,4 ppl	24 ppl

In totaal zal de beoogde ontwikkeling een parkeerbehoefte hebben van 161 parkeerplaatsen, waarvan 24 parkeerplaatsen in de openbare ruimte beschikbaar dienen te zijn voor het verwerken van de parkeerbehoefte van bezoekers. Conform het gemeentelijk parkeerbeleid zal de berekende parkeerbehoefte volledig binnen het plangebied worden opgevangen.

CONCLUSIE

De ontwikkeling van het plangebied zal leiden tot een verkeerstoename van 671 motorvoertuigen per etmaal voor een gemiddelde werkdag. Voor de ontsluiting van het plangebied zijn drie varianten beoordeeld. In alle drie de varianten zal de verkeerstoename ten gevolge van het plangebied niet leiden tot knelpunten in de verkeersafwikkeling van de omliggende wegen.

In variant 1 zal het plangebied volledig worden ontsloten over de Koele. De verkeersveiligheid van deze weg in de toekomstige situatie blijft gewaarborgd en de weg heeft ruim voldoende restcapaciteit om de beoogde verkeerstoename af te wikkelen. Wel zal de verkeersomvang op de Koele in vergelijking tot de andere woonstraten binnen Hoonhorst hoog zijn, als gevolg van relatief grote stijging van de verkeersintensiteiten op de Koele ten opzichte van de huidige situatie.

In variant 2 zal het plangebied volledig worden ontsloten over de Marsweg. Ook deze weg heeft in de toekomstige situatie ruim voldoende capaciteit om de beoogde verkeerstoename af te wikkelen. Gezien de hogere maximumsnelheid en het smalle wegprofiel van de Marsweg wordt geadviseerd om snelheidsremmende maatregelen in de vorm van bijvoorbeeld drempels toe te passen op de Marsweg tussen ten minste de aansluiting van het woongebied op de Marsweg en de kruising met de Koelmansstraat om het gemotoriseerde verkeer op de relatief lange rechtstanden af te remmen teneinde de verkeersveiligheid van het langzaam verkeer te waarborgen. Tevens wordt aanbevolen om voor het langzaam verkeer ook te voorzien in een rechtstreekse aansluiting op de Koele.

Ten slotte wordt het plangebied in variant 3 op zowel de Marsweg als de Koele ontsloten. Het aanleggen van twee ontsluitingsroutes spreidt de verkeersdruk over de twee wegen. Daarmee wordt beter aangesloten bij de gebruikelijke verkeersintensiteit op de woonstraten in Hoonhorst. Het is echter subjectief, want vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid en verkeersafwikkeling is hiertoe geen noodzaak. Een tweezijdige ontsluiting leidt er toe dat verkeer uit de bestaande wijk via de nieuwe woonwijk zal rijden, maar gezien de lage verkeersintensiteiten leidt dit niet tot knelpunten in de verkeersafwikkeling of verkeersveiligheid.

Van de voorgestelde varianten gaat de voorkeur uit naar het toepassen van variant 2 of variant 3. Alhoewel er in variant 1 qua afwikkeling en verkeersveiligheid geen knelpunten ontstaan, zorgt de beoogde verkeerstoename op de Koele voor een relatief hoge stijging van de verkeersintensiteiten op de weg. Alhoewel de Koele voldoende capaciteit heeft om de beoogde verkeerstoename af te wikkelen, kan de beoogde toename gezien de lage intensiteiten in de huidige situatie als ongewenst worden geacht door de huidige bewoners.

De beoogde ontwikkeling zal een parkeerbehoefte hebben van 161 parkeerplaatsen, waarvan ten minste 24 parkeerplaatsen ten behoeve van bezoekers in het openbaar gebied dienen te worden gerealiseerd. De benodigde parkeerplaatsen voor het opvangen van de parkeerbehoefte zullen binnen het plangebied worden gerealiseerd, zodat er geen parkeeroverlast ontstaat in het omliggende gebied. De aspecten verkeer en parkeren staan de ontwikkeling dan ook niet in de weg.