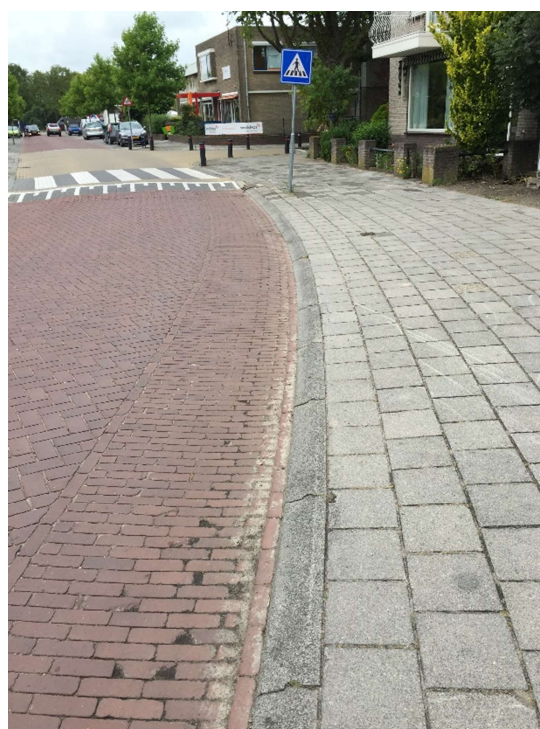


ONTSLUITING WONINGBOUWLOCATIE MENNEWEG 55 TE SASSENHEIM

Onderzoek en advies over alternatieven Rusthofflaan en Menneweg



OPSTELLER: J. VAN MANEN

GECONTROLEERD: I.B. SAMEKTO

VERSIE: 5.0

DATUM: 2 MEI 2016

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Opdracht en aanpak	3
1.3	Leeswijzer	3
2	Projectbeschrijving	4
2.1	Kader	4
2.2	Uitgangspunten	4
2.3	Randvoorwaarden	5
2.4	Toetsingscriteria	5
2.4.1	Waarneembaarheid	5
2.4.2	Overzichtelijkheid	5
2.4.3	Bereikbaarheid	6
2.4.4	Conflicten tussen gemotoriseerd verkeer	7
2.4.5	Conflicten tussen Langzaam verkeer en gemotoriseerd verkeer	7
2.4.6	APV Teylingen	7
2.4.7	Kosten	7
3	Toetsing varianten aan toetsingscriteria	9
3.1	Variant 1: ontsluiting via de Rusthofflaan	9
3.1.1	Waarneembaarheid	9
3.1.2	Overzichtelijkheid	10
3.1.3	Bereikbaarheid	11
3.1.4	Conflicten tussen verschillende verkeersstromen	12
3.1.5	APV Teylingen	12
3.1.6	Kosten	13
3.2	Variant 2: ontsluiting via Menneweg 55a	14
3.2.1	Waarneembaarheid	15
3.2.2	Overzichtelijkheid	15
3.2.3	Bereikbaarheid	17
3.2.4	Conflicten tussen verschillende verkeersstromen	18
3.2.5	APV Teylingen	18
3.2.6	Kosten	19
4	Conclusie	20
4.1	Conclusie	20

Bijlagen:

- Schetsontwerp ontsluiting via Rusthofflaan en via Menneweg 55A

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

De ontwikkelaar van de woningbouwlocatie Menneweg 55 te Sassenheim doorloopt in samenspraak met de gemeente Teylingen een bestemmingsplanprocedure (status voorontwerp). Een nog openstaand vraagstuk in de ontwikkeling betreft de ontsluiting van de nieuwe woningen. Hiervoor zijn rapporten opgesteld door adviesbureau Goudappel Coffeng en de gemeente Teylingen. In het voorontwerp bij het bestemmingsplan is ervoor gekozen de ontsluiting van de nieuwe woningen te laten plaatsvinden via de Rusthofflaan. Dit heeft de voorkeur van de ontwikkelaar en de gemeente gaat hierin mee.

Omwonenden hebben echter inspraakreacties ingediend tegen de voorgenomen ontsluiting. Hieruit blijken dat de bewoners twee tegengestelde voorkeuren hebben, namelijk:

1. Bewoners aan de Menneweg hebben de voorkeur voor ontsluiting via de Rusthofflaan;
2. bewoners van de Rusthofflaan geven de voorkeur aan ontsluiting via de Menneweg.

1.2 Opdracht en aanpak

De gemeente Teylingen heeft IDDS gevraagd om, onder andere op basis van vigerende ontwerprichtlijnen en regelgeving, te adviseren over welke van de twee genoemde mogelijkheden de meest geschikte ontsluitingsroute voor de te ontwikkelen woningen aan de Menneweg 55 biedt. Om tot het advies te komen zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- Het op basis van landelijke en gemeentelijke ontwerprichtlijnen en regelgeving schetsmatig uitwerken van twee varianten voor de ontsluiting van de te ontwikkelen woningen aan de Menneweg 55.
- Adviseren welke variant de voorkeur heeft om op te nemen in het voorontwerp bestemmingsplan. Dit advies moet de beantwoording van de inspraakreacties ondersteunen.

In voorliggende rapportage leest u over de uitkomst van het onderzoek en de conclusies en aanbevelingen.

1.3 Leeswijzer

Het rapport kent de volgende opbouw:

- Hoofdstuk 2: Projectbeschrijving
- Hoofdstuk 3: Toetsing varianten aan toetsingscriteria
- Hoofdstuk 4: Conclusies en aanbevelingen

2 PROJECTBESCHRIJVING

2.1 Kader

Het plangebied voor de woningbouwontwikkeling ligt omsloten tussen de woningen aan de Menneweg, Rusthofflaan, Planetenplein en Apollostraat. Op dit moment maakt het betreffende terrein deel uit van de percelen Menneweg 55 en 55a. In het plan is in eerste instantie rekening gehouden met het doortrekken van het doodlopende stuk van de Apollostraat. Dit stuk leidt naar de garageboxen voor de woningen aan de Apollostraat en de doorgang richting de boxen is openbaar gebied, maar ook zeer smal. Uit een verkeersadvies van Goudappel Coffeng¹ blijkt dat de verkeerstoename door de nieuwe woningen 'zeer bescheiden' is en dat de ontsluitingsroute via de Apollostraat daarom 'matig maar acceptabel' is.



Afbeelding 1 Plangebied

Vanuit een verkeerskundige- en bereikbaarheidsoogpunt is het echter wenselijker om de ontsluiting via de Rusthofflaan (via een bestaande uitrit) of de Menneweg (t.h.v. nummer 55a) te laten verlopen. Dit is ook de uitkomst van de verkeersadviezen van gemeente Teylingen en Goudappel Coffeng. Om advies te kunnen geven over de meest geschikte ontsluitingsmogelijkheid zijn de ontsluitingen via de Menneweg en Rusthofflaan nader onderzocht.

Voorafgaand op het onderzoek is gekeken op <http://ongelukken.staanhier.nl/> naar de ongevallencijfers van beide ontsluitingen. Er heeft geen ongelukken plaatsgevonden afgelopen periode op beide ontsluitingen.

2.2 Uitgangspunten

Verkeersadvies gemeente Teylingen

Het doorzetten van de bestaande ontsluitingsmogelijkheid via de Apollostraat leidt vanwege de beperkte doorrijbreedte tot een niet wenselijke situatie. Vanuit een verkeerskundig en bereikbaarheidsoogpunt is het wenselijker om de ontsluiting via de Menneweg of Rusthofflaan te laten verlopen.

Verkeersadvies Goudappel Coffeng

De ontsluiting van de nieuwbouw op de ontwikkellocatie Menneweg 55 via de Apollostraat is matig maar acceptabel, omdat er sprake is van een zeer bescheiden toename van verkeer op een bestaande straat.

¹ Verkeersonderzoek ontwikkellocatie Menneweg 55, Sassenheim – Goudappel-Coffeng – 17 juni 2014

2.3 Randvoorwaarden

De volgende documenten bevatten randvoorwaarden die voor het ontwerpen en beoordelen van de twee varianten bepalend zijn:

- ASVV 2012 en andere CROW-richtlijnen en –publicatie;
- Programma van Eisen voor Projecten Infrastructuur en Openbare Ruimte (gemeente Teylingen, december 2012);
- APV gemeente Teylingen;
- Praktijkrichtlijn Bereikbaarheid Veiligheidsregio Hollands Midden.

2.4 Toetsingscriteria

Om een goed onderbouwd verkeersadvies te kunnen geven over de ontsluiting van ontwikkellocatie Menneweg 55 worden de schetsontwerpen van twee ontsluitingsvarianten beoordeeld op een aantal toetsingscriteria. Deze toetsingscriteria hebben betrekking op de verkeersveiligheid, de bereikbaarheid, de kosten en de geldende regelgeving en normen..

De schetsvarianten zullen worden uitgewerkt volgens de geldende eisen en richtlijnen van het CROW en het PvE Teylingen. Deze eisen en richtlijnen dienen als basis voor de te hanteren toetsingscriteria. De volgende toetsingscriteria zullen worden gehanteerd:

- Waarneembaarheid;
- Overzichtelijkheid;
- Bereikbaarheid;
- Conflicten tussen gemotoriseerd en langzaam verkeer;
- APV Teylingen;
- Kosten (waaronder eventuele grondverwerving).

Deze toetsingscriteria zullen in de komende paragrafen nader worden toegelicht.

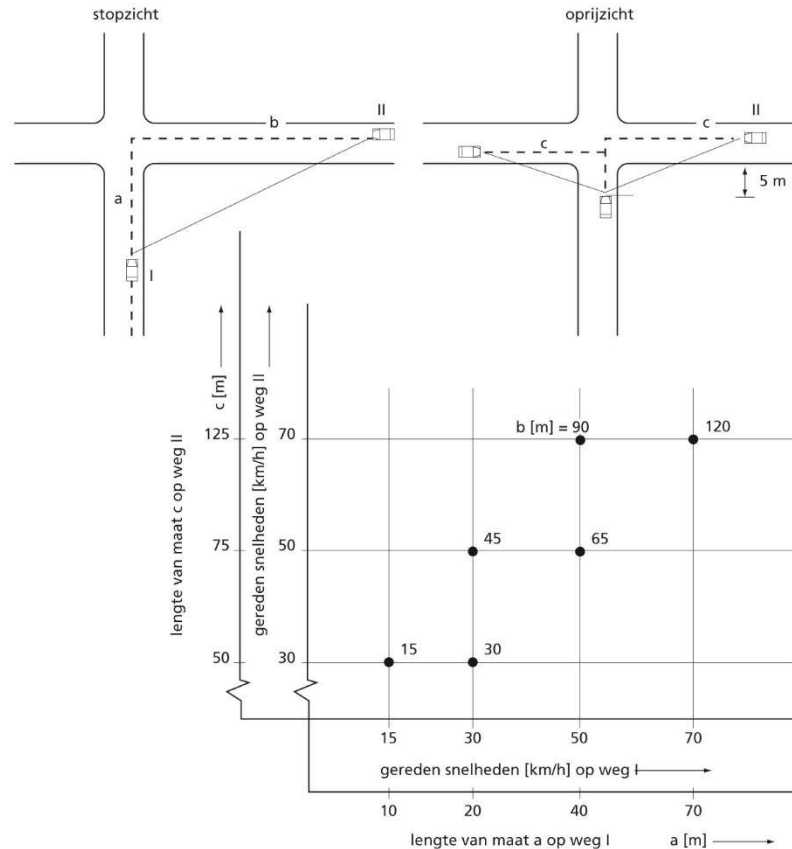
2.4.1 Waarneembaarheid

Een uitrit moet tijdig zichtbaar en als zodanig herkenbaar zijn. Om dit te bereiken, moet een duidelijk verschil in de hiërarchie van de wegen worden aangebracht. Het ondergeschikte karakter van een uitrit moet tot uitdrukking worden gebracht.

2.4.2 Overzichtelijkheid

Het uitzicht bij uitritten is van belang voor de onderlinge zichtbaarheid van de verkeersdeelnemers. Een onderscheid wordt gemaakt tussen:

- Stopzicht, de afstand waarover een weggebruiker de kruisende weg moet kunnen overzien om zijn voertuig tijdig tot stilstand te kunnen brengen teneinde voorrang te kunnen geven.
- Oprijzicht, het zicht dat noodzakelijk is om vanuit stilstand een weg te kunnen oversteken of oprijden. Bij uitritten geldt dat weggebruikers op de doorgaande weg voorrang heeft. In deze situatie hoeft alleen vanaf de uitrituitrit met de vereiste zichtafstanden rekening te worden gehouden.



Afbeelding 2 Uitzichtdriehoeken

Om de schetsvarianten op zowel het stopzicht als het oprijzicht te beoordelen, zijn uitzichtdriehoeken gemaakt. Binnen een uitzichtdriehoek moeten verkeersdeelnemers voldoende zicht op elkaar hebben en in de driehoek wordt duidelijk welke objecten het zicht blokkeren. Over afmetingen van uitzichtdriehoeken binnen de bebouwde kom is weinig bekend. In de praktijk zullen de theoretisch benodigde zichtafstanden vaak niet te realiseren zijn. Het is echter de vraag of een volledig vrij zicht gewenst is. Een onvolledig vrij zicht zorgt vaak voor een voorzichtiger weggedrag, terwijl een volledig vrij zicht kan leiden tot hogere snelheden.

2.4.3 Bereikbaarheid

De ontsluitingsroute van de nieuwbouwlocatie aan de Menneweg 55 is voor zowel 'normale' voertuigen als voor de hulpdiensten goed te bereiken. In het geval van incidenten is het van belang dat de hulpdiensten de locatie goed en snel kunnen bereiken en verlaten. Dit houdt in dat de ontsluitingsroute dusdanig vormgegeven wordt dat de betreffende voertuigen de ontsluitingsroute goed kunnen berijden. Hierbij is een brandweerauto maatgevend, omdat de brandweer beschikt over het grootste en zwaarste voertuig. Indien een brandweerauto de ontsluitingsroute goed kan berijden, geldt dit ook voor de, veel kleinere, overige voertuigen.

Om een goede bereikbaarheid voor hulpdiensten te bereiken, moet voldaan worden aan de volgende eisen:

- Rekening moet worden gehouden met de manoeuvreerruimte ten behoeve van hulpdiensten. Op aansluitingen van wegen moet op de toeleidende takken een vrije rijloper aanwezig zijn van 4,50 m (ten behoeve van de hoogwerker van de brandweer).

- De in- en uitrit moet goed berijdbaar zijn voor de brandweervoertuigen. Hiervoor is een minimale binnenbochtstraal van $R = 5,50$ m en een minimale buitenbochtstraal van $R=10,00$ m benodigd.

Om de berijdbaarheid van de ontsluitingsroute te toetsen, zal het programma AutoTurn worden gebruikt. Met AutoTurn kunnen rijcurvesimulaties worden uitgevoerd.

2.4.4 Conflicten tussen gemotoriseerd verkeer

De uitrit maakt deel uit van de ontsluitingsroute van percelen die openstaan voor openbaar verkeer en wordt aangesloten op de doorgaande weg. Dit houdt in dat de twee wegen elkaar kruisen en er kans op conflicten is. Om de kans op conflicten tussen de motorvoertuigen op de Menneweg / Rusthofflaan en de vanuit de uitrit komende motorvoertuigen te bepalen, wordt het aantal motorvoertuigbewegingen in het drukste uur op de Menneweg / Rusthofflaan en de uitrit berekend.

Aan de hand van de berekende motorvoertuigbewegingen wordt het gemiddelde hiaat in het drukste uur tussen twee motorvoertuigen op de Menneweg / Rusthofflaan en de uitrit. Met het gemiddelde hiaat kan bepaald worden hoe vaak een motorvoertuig, richting of komend vanuit de uitrit, in conflict kan komen met een motorvoertuig op de Menneweg / Rusthofflaan.

2.4.5 Conflicten tussen Langzaam verkeer en gemotoriseerd verkeer

Conflictsituaties tussen langzaam en gemotoriseerd verkeer dienen te worden voorkomen. Wanneer het niet mogelijk is, dient de locatie waar een conflict mogelijk is, zo duidelijk mogelijk te worden ingericht. Hierdoor wordt de kans op ongelukken en de mogelijke letsels zo minimaal mogelijk gehouden.

Een standaard constructie die wordt toegepast bij in- en uitritten is de inritconstructie. Door het toepassen van deze constructie wordt de aansluiting ingericht conform de Basiskennmerken wegontwerp. Daarnaast zorgt de in- en uitritconstructie voor lage snelheid van de voertuigen.

2.4.6 APV Teylingen

Bij het aanpassen van de openbare ruimte in de gemeente Teylingen moet voldaan worden aan de regelgeving opgenomen in de Algemene plaatselijke verordening (APV) Teylingen 2012. Omdat het maken van een nieuwe ontsluitingsroute met de bijbehorende uitwegen hieronder valt, moet voldaan worden aan de regelgeving opgenomen in artikel 2:12 uit de APV Teylingen 2012.

In artikel 2:12 Maken, veranderen van een uitweg is de volgende voor de afweging relevante regelgeving opgenomen:

- Het college verbiedt het maken of veranderen van de uitweg:
 - indien daardoor het verkeer op de weg in gevaar wordt gebracht,
 - indien dat zonder noodzaak ten koste gaat van een openbare parkeerplaats,
 - indien het openbaar groen daardoor op onaanvaardbare wijze wordt aangetast,
 - indien er sprake is van een uitweg van een perceel dat al door een andere uitweg wordt ontsloten, en de aanleg van deze tweede uitweg ten koste gaat van een openbare parkeerplaats of het openbaar groen.

2.4.7 Kosten

De kosten van de aanleg van de ontsluitingsweg worden bepaald door de oppervlakte van de 'route', eventuele compensatiekosten (zoals compensatie van verloren gegane openbare parkeerplaatsen en/of groenvoorzieningen) en eventuele grondverwervingskosten. Uiteraard speelt materialisering

ook een rol, maar dit is geen onderscheidende factor binnen dit onderzoek. Bij beide schetsvarianten is het noodzakelijk dat de ontsluiting, gedeeltelijk, plaats vindt op grond behorend bij de woningen Menneweg 55, 55a en 57. Om deze grond te kunnen gebruiken voor de ontsluiting van de nieuwe woningen moet worden overgegaan tot privaatrechtelijke grondverwerving en zullen er extra kosten worden gemaakt.

De kosten van de grondverwerving zijn op dit moment niet bekend. Om een indicatie van deze kosten te verkrijgen, wordt de oppervlakte van de ontsluiting dat deel uitmaakt van de percelen Menneweg 55, 55a en 57 opgemeten.

3 TOETSING VARIANTEN AAN TOETSINGSCriteria

3.1 Variant 1: ontsluiting via de Rusthofflaan

Bij de ontsluiting via de Rusthofflaan wordt gebruik gemaakt van de percelen Menneweg 55 en 55a. Het gaat hier om een al bestaande uitrit, gelegen aan de Rusthofflaan. Via deze ontsluitingsroute kan het parkeerterrein van de nieuwe woningen worden bereikt.

Bij het uitwerken van deze variant is uitgegaan van de bestaande muur dat de percelen van de Menneweg 55 en Rusthofflaan van elkaar scheidt. De reden hiervoor is dat de bestaande schutting en schuur van de woning in een lijn loopt met deze bestaande muur. Dit houdt in dat de rijloper, conform de CROW-richtlijnen, een breedte van 4,50 m heeft gekregen, gemeten vanaf het bestaande muurtje. Er is een ruimte van 5,00 meter aanwezig tussen de muren. Als kantopsluiting van de rijloper worden trottoirbanden 13/15x25 cm toegepast.



De uitrit van de ontsluitingsroute is, conform de CROW-richtlijnen, vormgegeven met inritbanden 45x100x20 cm en verhardingssoorten die afwijken van de toegepaste verharding van de rijbaan. Het trottoir loopt daarnaast door. Door deze vormgeving is voorrang geregeld, de uitrit herkenbaar en opvallend genoeg voor de gebruikers.

Afbeelding 3 Schetsvariant 1

3.1.1 Waarneembaarheid

Om de waarneembaarheid van de uitrit te vergroten, is de uitrit vormgegeven met inritbanden en verschillende verhardingssoorten die afwijken van de toegepaste verharding van de rijbaan. Het gaat hierbij om het trottoir en de rijloper van de uitrit. Door deze vormgeving, wordt de uitrit zo herkenbaar en opvallend mogelijk gemaakt. Bovendien versterkt de vormgeving het beeld dat de uitrit niet bij de Rusthofflaan behoort en ondergeschikt is aan de Rusthofflaan. Op deze manier wordt het voor de verkeersdeelnemers duidelijk hoe de voorrang geregeld is.

Bovendien zijn er aan de Rusthofflaan net als aan de Menneweg ook meerdere uitritten aanwezig. Ook aan de Rusthofflaan verandert het verkeersbeeld daarom niet. Verkeersdeelnemers moeten al rekening houden met de aanwezige uitritten en zijn dus al bekend met de verkeerssituatie.

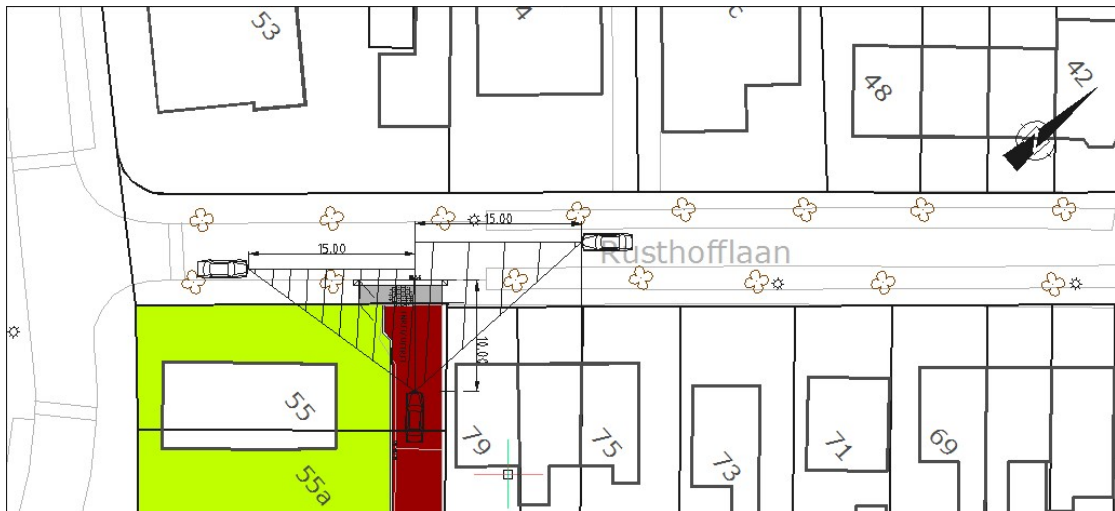
Hieruit wordt geconcludeerd dat een uitrit op de Rusthofflaan zorgt voor een duidelijke en herkenbare verkeerssituatie.

3.1.2 Overzichtelijkheid

Zichtlijnen

Om de zichtlijnen goed te kunnen waarnemen is er ook veldonderzoek uitgevoerd. Hieruit kan worden geconcludeerd dat het stopzicht goed is. Ter plaatse van de uitrit staan geen bomen en geparkeerde auto's. Indien er geparkeerde auto's staan, zijn deze in overtreding.

Daarnaast is de aansluiting van de ontsluitingsroute op de Rusthofflaan ingericht door middel van een inritconstructie. Hierdoor moet het verkeer langzaam rijden en moet het voorrang verlenen aan het verkeer op de Rusthofflaan. De lage snelheid zorgt ervoor dat het langzaam verkeer snel wordt gezien.



Afbeelding 4 Stopzicht variant 1

Het oprijzicht wordt eveneens niet geblokkeerd door de aanwezige bomen, en de (mogelijk) geparkeerde auto's op de Rusthofflaan. Indien er geparkeerde auto's staan, zijn deze in overtreding.



Afbeelding 5 Orijzicht variant 1

Geconcludeerd wordt dat het zicht op en vanaf de uitrit goed te noemen is. Uit de uitzichtdriehoek blijkt dat de voertuigen op de Rusthofflaan wel goed zicht hebben op elkaar. De lage snelheid op de Rusthofflaan zorgt voor dat het gemotoriseerd verkeer en het langzaam verkeer elkaar goed kunnen gaan zien.

3.1.3 Bereikbaarheid

Uit de rijcurvesimulatie met AutoTurn blijkt dat een brandweerwagen, komend vanaf de Rusthofflaan, het parkeerterrein van de nieuwe woningen kan bereiken. Uit de simulaties is gebleken dat een brandweerwagen de ontsluitingsroute in een keer op kan rijden zonder de kantopsluitingen te raken. Dit maakt het mogelijk dat de hulpdiensten bij incidenten het terrein goed en snel kunnen bereiken.



Afbeelding 6 Rijcurve simulatie brandweerwagen

Aandachtspunt is wel dat een brandweerwagen, komend uit het noordwesten via de Rusthofflaan, de ontsluitingsroute lastig kan bereiken. Door de aanwezigheid van langspaarkeerplaatsen aan beide kanten van de Rusthofflaan is de doorrijbreedte daar circa 3,20 m en voldoet niet aan de gestelde eisen.

De brandweer heeft echter hiervoor een positief advies aan de gemeente gegeven. De bereikbaarheid is voldoende gewaarborgd door de volgende twee toegangen:

1. Het plangebied is te bereiken via de Rusthofflaan;
2. Het plangebied is te bereiken via de Planetenplein door de aanleg van een brandweerpas voor de woningen Planetenplein 14-26.

Geconcludeerd wordt dat de bereikbaarheid voor hulpdiensten bij deze variant goed is.

3.1.4 Conflicten tussen verschillende verkeersstromen

Op basis van de Regionale Verkeers- en Milieukaart kunnen op de Rusthofflaan circa 1500 motorvoertuigenbewegingen per werkdagemaal verwacht worden. Ervan uitgaande dat in het drukste uur 10% van de etmaalintensiteit rijdt, is de intensiteit 150 motorvoertuigen. Dit percentage is gebaseerd op vuistregels en kengetallen uit de CROW-publicaties 317 en 256. In diezelfde periode worden er door de 8 nieuwe woningen zo'n 6 motorvoertuigbewegingen per dag gegenereerd.

Het gemiddelde hiaat in het drukste uur tussen twee motorvoertuigen op de Rusthofflaan bedraagt $3600/150 = 24$ seconden. Het gemiddelde hiaat tussen twee voertuigen dat richting of vanaf de uitrit komt, bedraagt $3600/6 = 600$ seconden. Doordat gemiddeld eenmaal per 10 minuten een auto richting of vanaf de uitrit rijdt, en gemiddeld 25 keer per 10 minuten een auto over de Menneweg rijdt, is de kans dat deze twee weggebruikers in conflict met elkaar komen zeer klein.

De bestaande inritconstructie zorgt voor een lage snelheid ter plaatse van de kruispunt. Daarnaast zorgt de constructie ook voor duidelijk voorrang regeling tussen de verschillende verkeersstromen. Hierdoor is de kans klein dat er conflicten op zal treden tussen de verschillende verkeersstromen.

3.1.5 APV Teylingen

Het is noodzakelijk dat de bestaande uitrit aan de Rusthofflaan wordt aangepast om aan de eerder genoemde eisen en richtlijnen te voldoen. Na de aanpassingen aan de uitrit wordt voldaan aan de regelgeving opgenomen in artikel 2:12 uit de APV Teylingen 2012.

Omdat het verkeersbeeld op de Rusthofflaan niet verandert, zijn verkeersdeelnemers bekend met de verkeerssituatie. Doordat gebruik wordt gemaakt van een bestaande uitrit, gaat dit niet ten koste van openbare parkeerplaatsen en openbaar groen.

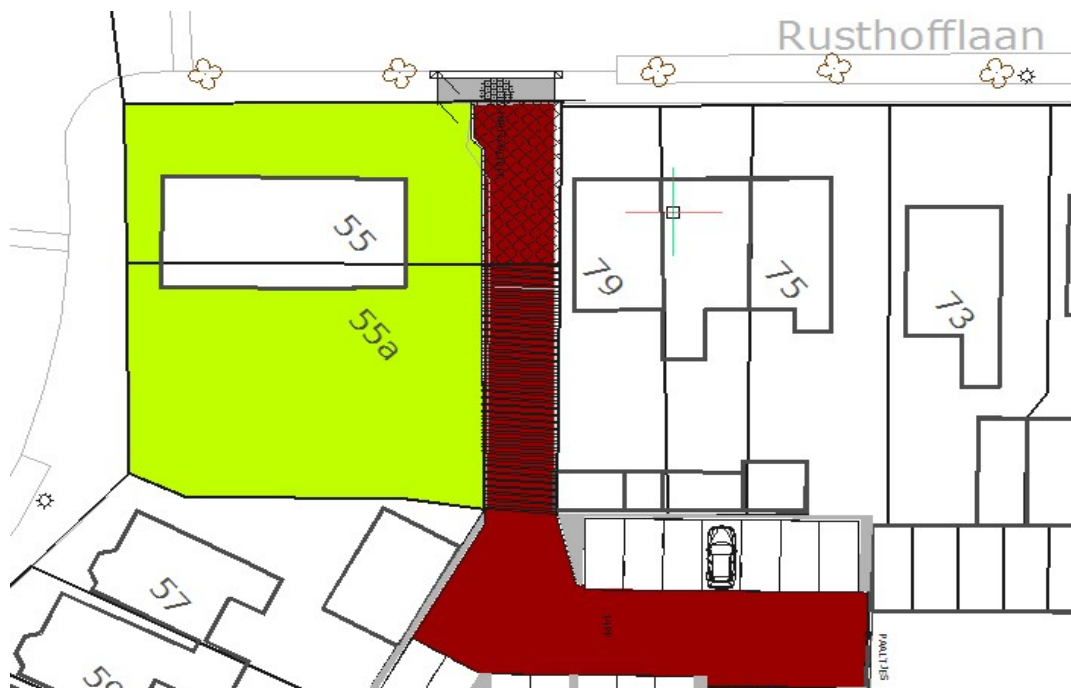
Geconcludeerd wordt dat aan alle regels goed wordt voldaan.

3.1.6 Kosten

Uit het schetsontwerp is gebleken dat bij een ontsluitingsroute via de Rusthofflaan, de ontsluiting gedeeltelijk plaatsvindt op grond behorend bij de woningen Menneweg 55 en 55a. Om deze grond te kunnen gebruiken voor de ontsluiting van de nieuwe woningen moet worden overgegaan tot privaatrechtelijke grondverwerving.

Om deze ontsluitingsroute te realiseren, hoeven er niet veel aanpassingen gemaakt te worden aan de bestaande verhardingen. Volgens het schetsontwerp zal alleen de bestaande uitrit verbreed moeten worden. Uit opmetingen van het schetsontwerp blijkt dat het om de volgende grondoppervlaktes gaat:

- Perceel Menneweg 55 - 60,1 m²
- Perceel Menneweg 55a - 84,8 m²



Afbeelding 7 Benodigde grondverwerving variant 1

Om de ontsluitingsroute via de Rusthofflaan te kunnen realiseren, zal in totaal zo'n 145 m² aan grond moeten worden verworven. Doordat er relatief weinig aanpassingen aan de bestaande verhardingen gemaakt moeten worden zullen de kosten hiervan niet hoog zijn. Bovendien wordt er bij een eventuele privaatrechtelijke grondverwerving geen problemen verwacht, doordat deze percelen horen bij de ontwikkellocatie van de nieuwe woningen is dit acceptabel te noemen.

3.2 Variant 2: ontsluiting via Menneweg 55a

Bij de ontsluiting vanaf de Menneweg wordt gebruik gemaakt van de percelen Menneweg 55a en 57. Het gaat hierbij om een nieuw aan te leggen uitrit, gelegen aan de Menneweg op het perceel Menneweg 55a. Doordat er geen bebouwing op het perceel aanwezig is, is er genoeg ruimte om een geschikte aansluiting met de Menneweg te maken. Door de beschikbare ruimte is het mogelijk om genoeg doorrijruimte te creëren, waardoor voertuigen de ontsluitingsroute goed en comfortabel kunnen berijden.

Aan de hand van de zichtlijnen is gebleken dat de openbare parkeerplaats voor de Menneweg erg ongunstig ten opzichte van de aan te leggen uitrit. Doordat deze parkeerplaats erg dicht bij de uitrit ligt, zal een geparkeerde auto het zicht op het tegemoetkomende verkeer blokkeren. Hierdoor kunnen mogelijke verkeersonveilige situaties ontstaan. Bovendien is uit de rijcurvesimulaties gebleken dat een geparkeerde auto de bereikbaarheid van de ontsluitingsroute voor de hulpdiensten belemmert. Om deze redenen zal de parkeerplaats worden verwijderd.



Afbeelding 8 Langsparkeerplaats Menneweg 57

Bij het uitwerken van deze variant is uitgegaan van een beschikbare strook van 5,00 m breed. Deze strook ligt op het perceel Menneweg 55a en grenst aan het perceel Menneweg 57. Door de beschikbare strook is het mogelijk geweest om een rijloper te creëren met een breedte van 4,70 m. Hiermee wordt voldaan aan de CROW-richtlijnen. Als kantopsluiting van de rijloper worden trottoirbanden 13/15x25 cm toegepast.



Afbeelding 9 Schetsvariant 2

De uitrit van de ontsluitingsroute is echter niet, conform de CROW-richtlijnen, met inritbanden vormgegeven. De reden hiervoor is dat de kantopsluiting op de gehele

Menneweg bestaat uit parkeerbanden die ook fungeren als inritbanden. Besloten is om in het schetsontwerp uit te gaan van parkeerbanden, zodat de vormgeving niet afwijkt ten opzichte van de overige delen van de Menneweg. Om de uitrit van het terrein toch zo herkenbaar en opvallend mogelijk te maken, zullen verhardingssoorten moeten worden toegepast die afwijken van de toegepaste verharding van de rijbaan met mogelijke toevoeging van witte markeringstenen. De huidige wegconstructie is duidelijk voor de uitritten van de garage en woningen, echter niet voldoende voor het verlaten van een parkeerterrein.



Afbeelding 11 Orijzicht variant 2

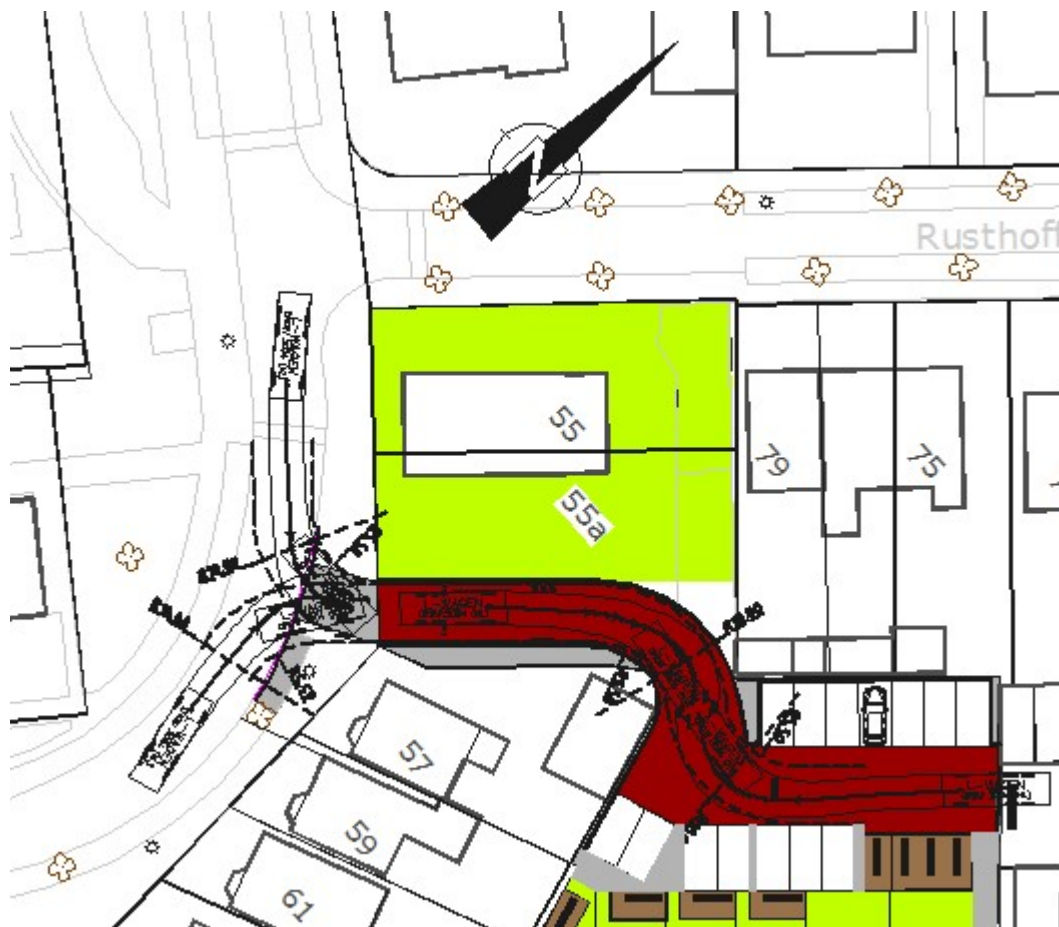
Geconcludeerd kan worden dat het zicht op en vanaf de uitrit beperkt is. Het zicht kan alleen worden verbeterd door het verplaatsen van de bestaande parkeervak. De ligging van de inrit, in een bocht, werkt ook niet optimaal om de zichtbaarheid te vergroten.

3.2.3 Bereikbaarheid

De brandweer heeft twee aanrijroutes nodig. Een aanrijroute is dezelfde als die van variant 1, namelijk een brandweerpad voor de woningen Planetenplein 14-26. De andere aanrijroute zou moeten zijn vanaf de Menneweg, via de nieuwe ontsluiting naar het terrein achter de woningen.

Uit de rijcurvesimulatie met AutoTurn blijkt dat een brandweerwagen het parkeerterrein van de nieuwe woningen via beide kanten van de Menneweg niet goed kan bereiken. Een deel van de ontsluiting is in eigendom van derden. De eigenaar heeft aangegeven geen grond te willen verkopen. Voorwaarde zou daarnaast zijn dat de bestaande openbare parkeerplaats voor de Menneweg 57 wordt verwijderd.

Met de aankoop van de gronden, is uit simulatie gebleken, kan een brandweerwagen de ontsluitingsroute in een keer op rijden zonder de kantopsluitingen te raken. Dit maakt het mogelijk dat de hulpdiensten bij incidenten het terrein goed en snel kunnen bereiken.



Geconcludeerd kan worden dat de bereikbaarheid van de ontsluitingsroute via de Menneweg goed is, mits het schetsontwerp (zie bijlage) uitgevoerd kan worden.

Afbeelding 12 Rijcurvesimulatie variant 2

3.2.4 Conflicten tussen verschillende verkeersstromen

Op basis van de Regionale Verkeers- en Milieukaart kunnen op de Menneweg circa 3000 motorvoertuigbewegingen per werkdag verwacht worden. Ervan uitgaande dat in het drukste uur 10% van de etmaalintensiteit rijdt, is de intensiteit 300 motorvoertuigen. Dit percentage is gebaseerd op vuistregels en kengetallen uit de CROW-publicaties 317 en 256. In diezelfde periode worden er door de 8 nieuwe woningen zo'n 6 motorvoertuigbewegingen gegenereerd.

Het gemiddelde hiaat in het drukste uur tussen twee motorvoertuigen op de Menneweg bedraagt $3600/300 = 12$ seconden. Het gemiddelde hiaat tussen twee voertuigen dat richting of vanaf de uitrit komt, bedraagt $3600/6 = 600$ seconden. Doordat gemiddeld eenmaal per 10 minuten een auto richting of vanaf de uitrit rijdt, en gemiddeld 50 keer per 10 minuten een auto over de Menneweg rijdt, is de kans dat deze twee weggebruikers in conflict met elkaar komen niet zo groot.

3.2.5 APV Teylingen

Bij het maken van een nieuwe uitrit aan de Menneweg moeten de nodige aanpassingen aan de bestaande situatie worden gemaakt. Uit de rijcurvesimulaties is gebleken dat het noodzakelijk is dat de bestaande openbare parkeerplaats voor de woning Menneweg 57 verwijderd wordt om de ontsluitingsroute goed bereikbaar te maken voor de hulpdiensten. Hierdoor wordt echter niet voldaan aan de regelgeving opgenomen in artikel 2:12 uit de APV Teylingen 2012.

Door de verwijdering van de openbare parkeerplaats wordt het zicht op en vanuit de uitrit verbeterd. Dit zorgt voor een overzichtelijke en duidelijke verkeerssituatie en komt de verkeersveiligheid ten goede.

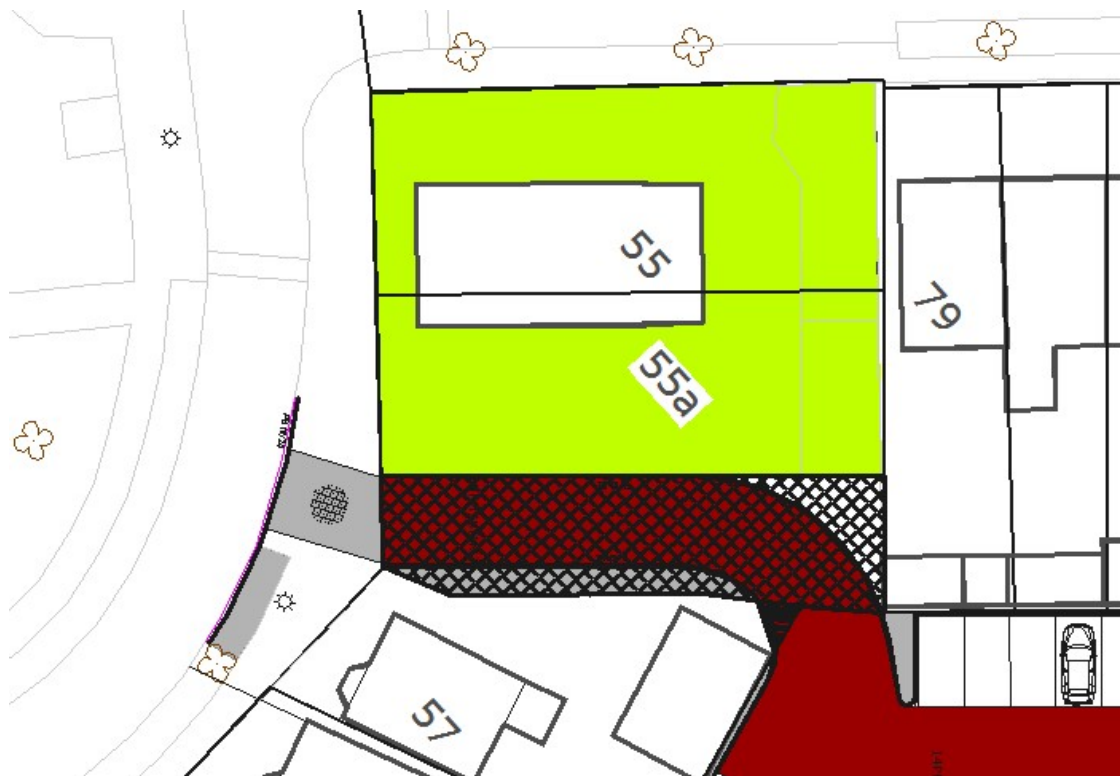
Geconcludeerd wordt dat door de verwijdering van de openbare parkeerplaats niet wordt voldaan aan de regelgeving uit de APV Teylingen 2012. Er is op het projectgebied en de omgeving ook geen ruimte aanwezig op de verwijderde openbare parkeerplaats te compenseren.

3.2.6 Kosten

Om het terrein bereikbaar te maken voor alle voertuigen, is het noodzakelijk dat er ruime bochtstralen worden toegepast. Uit het schetsontwerp is gebleken dat door het toepassen van deze bochtstralen een deel van de ontsluiting plaats zal vinden op het perceel Menneweg 57. Om deze grond te kunnen gebruiken voor de ontsluiting van de nieuwe woningen moet worden overgegaan tot privaatrechtelijke grondverwerving.

Om deze ontsluitingsroute te realiseren, moeten er relatief veel aanpassingen gemaakt worden aan de bestaande verhardingen. Volgens het schetsontwerp zullen het trottoir en een parkeervak aangepast moeten worden. Bovendien zal op een andere locatie een nieuw parkeervak moeten worden aangebracht. Deze aanpassingen brengen kosten met zich mee. Uit opmetingen van het schetsontwerp blijkt dat het om de volgende grondoppervlaktes gaat:

- Perceel Menneweg 55a - 181,3 m²
- Perceel Menneweg 57 - 3,3 m²



Afbeelding 13 Grondverwerving variant 2

Om de ontsluitingsroute via de Menneweg te kunnen realiseren, zal in totaal zo'n 185 m² aan grond moeten worden verworven. Echter bestaat de kans dat de eigenaar van het perceel Menneweg 57 geen medewerking verleent, omdat dit perceel geen deel uitmaakt van de ontwikkellocatie voor de nieuwe woningen.

4 CONCLUSIE

4.1 Conclusie

Variant 1, ontsluiting via de Rusthofflaan, sluit aan op de huidige situatie waarbij sprake is van minder verkeer en minder snelheid ten opzichte van variant 2. Daarnaast is gebleken dat het zicht op de Rusthofflaan goed is. Bereikbaarheid voor de hulpdiensten kan geregeld worden via de Rusthofflaan en het Planetenplein. Voor variant 2 is alleen 1 aanrijroute voor de hulpdiensten mogelijk. Om de overzichtelijkheid bij variant 2 te vergroten, zou bovendien een ingreep nodig zijn in de bestaande situatie, nl. verwijderen en elders aanleggen parkeerplaats en het creëren van een inritconstructie.

Variant 1 is daarom wenselijker dan variant 2.