

Opdrachtgever	SOLVAST B.V.
Datum	17 november 2021
Kenmerk	010697.20211117.N1.03
Pagina	1/9

Verkeerskundige beschouwing ontwikkeling woningbouw locatie Boterhoeksestraat 48 te Heteren

1. Inleiding en vraagstelling

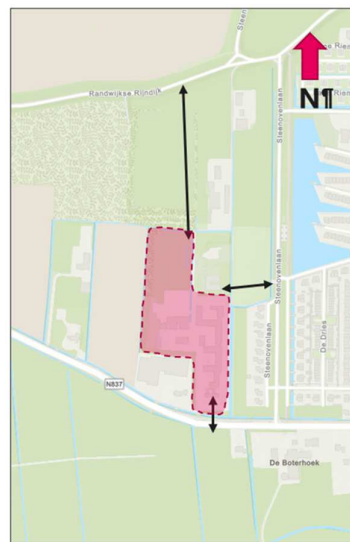
Solvast B.V. is voornemens om woningbouw te realiseren op de locatie van de Boterhoeksestraat 48 in Heteren (gemeente Overbetuwe). Het betreft de ontwikkeling van 26 woningen. De locatie ligt direct aan de provinciale weg N837 en was tot 10 jaar geleden de vestiging van een ecologisch onderzoeksinstituut. Sindsdien is het terrein niet meer in gebruik. Er zijn in principe drie ontsluitingsrichtingen mogelijk voor het gebied en de vraag is nu op welke wijze het gebied het beste kan worden ontsloten.

Goudappel B.V. is gevraagd om de ontsluitingsmogelijkheden te beoordelen. Hoewel voorliggende beschouwing zeker geen formele verkeersveiligheidsaudit betreft is bij de totstandkoming van voorliggend advies een (voor zowel rijkswegennet als onderliggend wegennet) gecertificeerd veiligheidsauditor betrokken.

De ontsluitingsmogelijkheden zijn:

- aan de zuidkant op de provinciale weg;
- aan de oostkant op de Steenovenlaan;
- aan de noordkant op de Randwijkse Rijndijk.

In de tekst opgenomen figuren geven de locatie, de ontsluitingsmogelijkheden en de stedenbouwkundige invulling/de plankaart weer (bron: House of Architect).



2. Verkeersgeneratie

Om de ontsluitingsvarianten te beoordelen is het noodzakelijk om te berekenen hoeveel verkeer de woningen genereren in de toekomst. Om dit te berekenen wordt gebruik gemaakt van CROW-verkeersgeneratiekencijfers.

De CROW-verkeersgeneratiekencijfers zijn afkomstig uit CROW-publicatie 381: 'Toekomstbestendig parkeren'. De kencijfers maken onderscheid naar functie en locatie. De locatie wordt bepaald aan de hand van twee kenmerken, namelijk de stedelijkheidsgraad van de gemeente en de ligging ten opzichte van het centrum. Volgens het CBS en de parkeernota van Overbetuwe is Heteren 'niet stedelijk' en is de locatie gelegen in het 'buitengebied'. Binnen deze classificatie is een bandbreedte beschikbaar waarbij gekozen is om het maximum kencijfer aan te houden. Dit in lijn met de parkeernota. In tabel 2.1 is het functieprogramma weergegeven met de bijbehorende verkeersgeneratiekencijfers.



functie	functie in CROW	omvang	verkeersgeneratiekencijfer
vrijstaande woning	koop, huis, vrijstaand	18 woningen	8,6 motorvoertuigbewegingen per woning
sociale koopwoning	koop, huis, tussen/hoek	4 woningen	7,8 motorvoertuigbewegingen per woning
sociale huurwoning	huur, huis, sociale huur	4 woningen	6,0 motorvoertuigbewegingen per woning

Tabel 2.1: Functieprogramma met bijbehorende verkeersgeneratiekencijfers

De verkeersgeneratiekencijfers zijn bedoeld om de verkeersgeneratie te berekenen voor een weekdag. De verkeersgeneratie ligt echter doorgaans hoger op een werkdag. Om dit om te rekenen hanteert CROW omrekenfactoren, bij woningen bedraagt deze 1,11. Op basis van de verkeersgeneratie op een werkdag kan met behulp van procentuele verdelingen het verkeer in een ochtend- en avondspitsuur worden berekend. Het aandeel verkeer in het drukste ochtendspitsuur bedraagt 8% (waarvan 89% vertrekkend en 11% aankomend) en in het drukste avondspitsuur 9% (waarvan 20% vertrekkend en 80% aankomend). De verkeersgeneratie van de woningen op een weekdag, werkdag en tijdens de drukste spitsuren is weergegeven in tabel 2.2.

functie	weekdag	werkdag	ochtendspitsuur		avondspitsuur	
			vertrek	aankomst	vertrek	aankomst
vrijstaande woning	154,8	171,8	12,2	1,5	3,1	12,4
sociale koopwoning	31,2	34,6	2,5	0,3	0,6	2,5
sociale huurwoning	24	26,6	1,9	0,2	0,5	1,9
totaal	210	233	17	2	4	17

Tabel 2.2: Verkeersgeneratie van de woningen

Uit de tabel blijkt dat de woningen op een werkdag circa 233 motorvoertuigbewegingen genereren. Tijdens het drukste spitsuur (avondspits) worden er in totaal circa 21 motorvoertuigbewegingen verwacht (vertrek en aankomst bij elkaar opgeteld).

Voormalige situatie

In het navolgende wordt het voormalige gebruik van de aansluiting in beeld gebracht. Hoewel het terrein al 10 jaar niet meer gebruikt wordt en er, mede daardoor nu bij de beoordeling sprake is van een nieuwe situatie geeft het wel een indruk van de voor- en nasituatie. Ook biedt het huidige bestemmingsplan ook de mogelijkheid om opnieuw een bedrijf op de locatie te beginnen.

De methodiek om de verkeersgeneratie te berekenen van het instituut is hetzelfde als bij de woningen. Het gekozen maximumkencijfer bij de functie bedrijf, arbeidsextensief/ bezoekersextensief bedraagt 5,7 motorvoertuigbewegingen per 100 m² bvo. Het pand heeft een oppervlakte van 5.875 m² bvo. De omrekenfactor van weekdag naar werkdag bedraagt bij werkfuncties 1,33. Hierbij is het aandeel verkeer in de ochtendspits 9% (waarvan 91% aankomend en 9% vertrekkend) en 8% in de avondspits (waarvan 10% aankomend en 90% vertrekkend). De verkeersgeneratie van het voormalige onderzoeksinstituut is weergegeven in tabel 2.3.

functie	weekdag	werkdag	ochtendspitsuur		avondspitsuur	
			vertrek	aankomst	vertrek	aankomst
onderzoeksinstituut	335	446	4	36	32	4

Tabel 2.3: Verkeersgeneratie voormalige onderzoeksinstituut

Uit de tabel blijkt dat het voormalige onderzoeksinstituut op basis van de CROW-methodiek op een werkdag 446 motorvoertuigbewegingen genereerde. In het drukste spitsuur bedroeg de verkeersgeneratie 40 motorvoertuigbewegingen. Vergeleken met de te verwachten verkeersgeneratie na realisatie van woningbouw blijkt uit deze beschouwing dat de verkeersgeneratie ten opzichte van de situatie met het onderzoeksinstituut afneemt (-48%).

3. Ontsluitingsmogelijkheden

In dit hoofdstuk worden de voor- en nadelen per ontsluitingsvariant omschreven. Hierbij kijken we naar onder andere bereikbaarheid en veiligheid. In naast staande afbeelding is allereerst een overzicht gegeven van de omgeving van het plangebied met de etmaalintensiteiten, planjaar 2029 (bron: K+ Adviesgroep, Akoestisch onderzoek).



Ontsluiting via de Steenovenlaan

De ontsluiting naar het oosten op de Steenovenlaan is verkeerskundig gezien de beste mogelijkheid. Via de Steenovenlaan zouden nieuwe bewoners naar het zuiden kunnen rijden om via de bestaande kruising (binnen de bebouwde kom) tussen de N837 en de Steenovenlaan de wijk uit te rijden. Het voordeel hiervan is dat er geen extra aansluiting benodigd is op de provinciale weg of op de Randwijkse Rijndijk. Daarbij komt ook dat langzaam verkeer vanuit het plangebied via bestaande fiets en voetganger voorzieningen (binnendoor) naar de kern van Heteren kunnen gaan. Hierdoor hoeven ze niet om te rijden langs de provinciale weg of de Randwijkse Rijndijk. Er lijkt in de huidige situatie ook een aansluitingsmogelijkheid te zijn naar het achterliggende plangebied (zie figuur 3.1)

De ontsluiting via de Steenovenlaan heeft de voorkeur omdat:

- voor gemotoriseerd verkeer geen aansluiting benodigd is op de provinciale weg en/of de Randwijkse Rijndijk;
- langzaam verkeer zich via bestaande voorzieningen naar de kern van Heteren kan verplaatsen zonder een omweg te nemen;



Figuur 3.1: Zicht richting plangebied vanaf de Steenovenlaan

- de aansluiting binnen de bebouwde kom van Heteren blijft en de intensiteit op de Steenovenlaan dermate laag is dat de aansluiting kan plaatsvinden zonder het nemen van extra verkeers(veiligheids)voorzieningen.

Bij een ontsluiting via de Steenovenlaan zou het overigens onze sterke voorkeur hebben om de snelheidsremmende werking van het plateau op de aansluiting van de Steenovenlaan met de provinciale weg te versterken. Omdat (ook) door de komgrens geen snelheidsremmende werking wordt afgedwongen kan verkeer met hoge snelheid de bebouwde kom inrijden. In de laatste 4 jaar hebben op dit kruispunt 4 aanrijdingen plaatsgevonden waarvan 3 met langzaam verkeer (geen letselongevallen.)

Belemmeringen

De gronden die benodigd zijn voor de ontsluiting via de Steenovenlaan zijn niet in eigendom van de gemeente of ontwikkelende partij. Er is aangegeven dat zowel de huidige eigenaar als de huidige pachter niet bereid is om mee te werken aan de oostelijke ontsluiting. Mocht het in de toekomst mogelijk zijn om de gronden te kopen, adviseren we om dit alsnog te doen en alsnog een aansluiting aan de Steenovenlaan te realiseren. Wij raden aan de planvorming hierop af te stemmen. Ook wordt aangeraden om te onderzoeken of een verbinding voor alleen langzaam verkeer mogelijk wel tot de mogelijkheden zou behoren.

Ontsluiting via de provinciale weg

De ontsluiting van de locatie op de provinciale weg lijkt een voor de hand liggende optie. De aansluiting bestaat immers al omdat dit de ontsluiting was van het voormalige ecologische onderzoeksinstituut. De aansluiting ligt net buiten de bebouwde kom van Heteren, waarmee de wettelijke maximumsnelheid op de provinciale weg 80 kilometer per uur is.

Vanuit een netwerkperspectief is deze variant een gunstige ontsluitingsmogelijkheid omdat men via de provinciale weg de kern van Heteren kan bereiken maar ook richting de snelwegen A15 en A50 kan. Daartegen staat wel dat voetgangers en fietsers ook via de provinciale weg naar de kern van Heteren moeten, wat in vergelijking met de oostelijke 'doorsteek' naar de Steenovenlaan een omweg betekent. Bovendien zijn voor voetgangers geen voorzieningen aanwezig langs de provinciale weg.

De zichtlijnen voor gemotoriseerd verkeer komend vanaf de locatie zijn na een schouw ter plaatse als voldoende beoordeeld (zie figuur 3.2). In de richting van Zetten is er circa 155 meter zicht. Dit betekent (uitgaande van een rijsnelheid van 80 kilometer per uur) dat er circa 7 seconden beschikbaar is voordat een auto op de provinciale weg bij de aansluiting is. Ook zonder rekening te houden met interactie tussen weggebruikers (een auto komend vanuit

Zetten ziet een oprijdende auto ook en zal indien nodig zelf wat snelheid matigen) is dit conform het Handboek Wegontwerp voldoende voor een auto om vanuit stilstand linksaf de provinciale weg op te draaien. De intensiteit op de provinciale weg is aanvullend dermate laag dat invoegen, ook op de drukkeren momenten, niet tot problemen zal leiden.



Figuur 3.2: Zicht vanuit de auto richting Zetten (links) en richting Heteren (rechts)

Zoals reeds aangegeven blijkt uit ongevalstatistiek dat er meerdere ongevallen hebben plaatsgevonden op het kruispunt Boterhoeksestraat en de Steenovenlaan. Dit is het eerste kruispunt binnen de bebouwde kom van Heteren. De huidige situatie zou verbeterd kunnen worden door de snelheidsremmende werking van het plateau op de aansluiting van de Steenovenlaan met de provinciale weg te versterken. Ook van de komgrens zou een veel sterker snelheidsremmend effect moeten uitgaan. Dit zou zowel een positief effect hebben op de aansluiting van de Steenovenlaan als van de aansluiting van de ontwikkeling op de provinciale weg (die op nog geen 40 meter afstand buiten de komgrens ligt). Probleem wat hierbij 'overblijft' is de wijze van aansluiten van de ontwikkeling op de provinciale weg. Op dit moment heeft de provinciale weg buiten de bebouwde kom namelijk een maximumsnelheid van 80 kilometer per uur. Het aansluiten van een woonwijk op een provinciale 80 m/uur-weg middels een uitritconstructie of direct met een 50 km/uur-voorrangskruispunt is vanuit de (netwerk)functie van een (volwaardige) gebiedsontsluitingsweg buiten de bebouwde kom minder gewenst. Theoretisch zou het mogelijk zijn om een deel van de provinciale weg voor de komgrens terug te brengen naar 60 km/uur en de ontsluiting middels een voorrangskruispunt aan te sluiten (waarbij de

snelheid dan in de richting van de ontwikkeling wat verder 'naar achteren' teruggebracht wordt naar 50 km/uur). Dit is enerzijds een nogal gedwongen oplossing om woningbouw op de locatie mogelijk te maken.

Nadere overweging 60 km/uur

Anderzijds is de N837 op basis van de omgeving en inrichting een zogenaamde 'grijze weg' (deels kenmerken gebiedsontsluitingsweg, deels kenmerken van een erftoegangsweg waarop een maximum snelheid van 60 kilometer per uur zou moeten gelden). Dit komt onder andere door de (op stukken vele) erfaansluitingen direct aan de weg (zie bijvoorbeeld figuur 3.3) en de bomen dicht langs de weg. In plaats van het verleggen van de komgrens is het ter (deels) verlagen van de maximumsnelheid op de provinciale weg ook een optie die te overwegen zou zijn.



Figuur 3.3: Inrichting van de provinciale weg N837 verderop in westelijke richting

Een meer logisch alternatief zou zijn om (ook) de huidige komgrens te verplaatsen naar de aansluiting van de ontwikkeling en deze veel sterker snelheidsremmend uit te voeren. Hoewel op dit niet conform richtlijnen voor een goede uitvoering van komgrenzen is (zo staan er onder andere geen huizen aan beiden zijden van de weg), is dit ons inziens de beste optie om ontsluiting van het perceel mogelijk te maken. Belangrijkste argument hierbij is dat de nieuwe situatie een flinke verbetering kan opleveren ten opzichte van de huidige situatie.

De ontsluiting via de provinciale weg ligt voor de hand omdat:

- er al een bestaande aansluiting aanwezig is;
- zicht op de weg vanaf de aansluiting als voldoende wordt beoordeeld;
- er maatregelen mogelijk zijn om de situatie te verbeteren ten opzichte van de huidige situatie (komgrens verbeteren of komgrens verleggen én verbeteren en eventueel snelheidsregime verlagen op de provinciale weg);
- het een logische ontsluiting is vanuit de netwerkbenadering (veel bestemmingen die bereikt kunnen worden via de provinciale weg);

Er zijn echter ook een aantal aandachtspunten bij deze variant:

- langzaam verkeer moet een omweg maken om de kern van Heteren te bereiken. Een oostelijke doorsteek is gewenst, indien mogelijk;
- voor voetgangers zijn geen voorzieningen aanwezig langs de provinciale weg (en aanleg is gezien de beschikbare ruimte lastig).

Ontsluiting via de Randwijkse Rijndijk

De Randwijkse Rijndijk ligt op de plek van de beoogde aansluiting buiten de bebouwde kom van Heteren en kent een maximumsnelheid van 60 kilometer per uur. De weg ligt verhoogt, dus is het noodzakelijk om via een talud van de dijk naar het plangebied te komen.

Een ontsluiting via de Randwijkse Rijndijk ligt niet direct voor de hand. Dat komt ten eerste door de beoordeling van routes op een wat hoger schaalniveau. Omrijafstanden voor zowel gemotoriseerd verkeer als langzaam verkeer zouden nog groter zijn dan bij een ontsluiting op de provinciale weg (hoewel voor langzaam verkeer ook een aanvullende zuidelijke ontsluiting gerealiseerd zou kunnen worden). Ook zijn er geen voorzieningen voor voetgangers langs de Rijndijk aanwezig. Omdat een groot deel van het gemotoriseerde verkeer richting de provinciale weg zal rijden, betekent een ontsluiting aan de noordzijde van het plangebied een omweg voor verkeer richting de N837.



Figuur 3.4: Randwijkse Rijndijk

Op het gebied van verkeersveiligheid, natuurlijk belangrijker dan omrijafstand, worden mede op basis van het huidige ongevallebeeld, geen specifieke effecten verwacht van een ontsluiting voor gemotoriseerd verkeer op de Randwijkse Rijndijk. De intensiteit op de Randwijkse Rijndijk is dermate laag dat een ontsluiting kan plaatsvinden zonder het nemen van extra verkeers(veiligheids)voorzieningen. Toch wordt de combinatie

van relatieve hoge rijsnelheden van gemotoriseerd verkeer, de smalle rijbaan en de aanwezigheid van met name fietsers niet positief beoordeeld.

De ontsluiting via de Randwijkse Rijndijk is verkeerskundig gezien mogelijk, maar:

- is gezien de combinatie van relatieve hoge rijsnelheden van gemotoriseerd verkeer op de dijk, de smalle rijbaan en de aanwezigheid van met name fietsers en het ontbreken van voorzieningen voor voetgangers niet gewenst;
- is een onlogische ontsluiting qua routing en omrijafstanden voor zowel gemotoriseerd verkeer als langzaam verkeer (als voor langzaam verkeer geen zuidelijke ontsluiting wordt gerealiseerd).

4. Conclusie

Goudappel B.V. is gevraagd om drie mogelijke ontsluitingsvarianten voor een ontwikkeling van 26 woningen op de locatie Boterhoeksestraat, aan de westkant van Heteren, te beoordelen:

- aan de zuidkant op de provinciale weg;
- aan de oostkant op de Steenovenlaan;
- aan de noordkant op de Randwijkse Rijndijk.

Een oostelijke ontsluiting, in combinatie met het versterken van de snelheidsremmende werking van het plateau op de aansluiting van de Steenovenlaan met de provinciale weg of heeft verkeerskundig gezien sterk de voorkeur. Deze variant is echter ruimtelijk niet mogelijk (in verband met niet te verkrijgen gronden). Het hierna meest voor de hand liggende alternatief is het 40 meter verplaatsen van de huidige komgrens in combinatie met het maken van een voorrangskruispunt voor de ontsluiting van de ontwikkeling en deze goed snelheidsremmend uit te voeren.

Mocht het in de toekomst mogelijk zijn om de gronden te kopen om een oostelijke ontsluiting mogelijk te maken adviseren we om dit alsnog te doen en alsnog een aansluiting aan de Steenovenlaan te realiseren. Wij raden aan de planvorming hierop af te stemmen. Ook wordt aangeraden om te onderzoeken of een verbinding voor alleen langzaam verkeer mogelijk wel tot de mogelijkheden zou behoren.