

Opdrachtgever	Solidiam N.V.
Datum	20 februari 2023
Onderwerp	Actualisatie verkenning verkeersontsluiting Enghuizen Zevenaar
Kenmerk	014418.20230216.N1.02
Pagina	1/6

Inleiding

Solidiam N.V. is werkzaam aan de ontwikkeling van fase 2 op locatie Enghuizen in Zevenaar. Fase 2 omvat 265 woningen in verschillende categorieën en een supermarkt met een beoogde omvang van circa 2.250 m² bvo¹. De woningen worden ontsloten op de Babberichseweg, die volgens studie van de gemeente voldoende capaciteit heeft om dit verkeer af te wikkelen. Ten behoeve van de supermarkt wordt een parkeerterrein gerealiseerd met in totaal 265 parkeerplaatsen. Naast de supermarkt wordt deze parkeervoorziening ook gebruikt door medewerkers en bezoekers van het gemeentehuis en overige functies in hal 12. In de verdere planvorming heeft Solidiam behoefte aan de volgende verkeerstechnische gegevens:

- Is de in het Masterplan aangegeven afstand van de nieuwe aansluiting op het Stationsplein ten opzichte van de nabijgelegen spoorwegovergang juist of vereist deze aanpassing?
- Welke inrichtingseisen worden gesteld aan de ontsluiting van het Stationsplein bij de afwikkeling van het verkeer de parkeervoorziening voor de supermarkt en de gemeentelijke functies?

In voorliggende notitie wordt antwoord gegeven op bovenstaande vragen.

Inhoudelijke analyse

Nieuwe functies genereren verkeer. De verkeersgeneratie bestaat uit een optelling van de verkeersproductie (vertrekkend verkeer) en -attractie (aankomend verkeer). Met behulp van de CROW² kencijfers³ is de verkeersgeneratie⁴ van de voorgenomen functies in fase 2 berekend. Binnen de CROW kencijfers wordt onderscheid gemaakt naar stedelijkheidsgraad⁵ en de ligging ten opzichte van het centrum. De gemeente Zevenaar is matig stedelijk.

¹ Opgave per e-mail opdrachtgever d.d. 29 januari 2023. BVO is het bruto vloeroppervlak.

² CROW is een landelijke kennisorganisatie op het gebied van infrastructuur, openbare ruimte, verkeer en vervoer en werk en veiligheid.

³ CROW publicatie 381: Toekomstbestendig parkeren (december 2018).

⁴ Optelling van de verkeersproductie (vertrekkend verkeer) en -attractie (aankomend verkeer).

⁵ De stedelijkheidsgraad wordt afgeleid uit het aantal huishoudens per km².

De ontwikkellocatie is uitgegaan van een ligging in 'schil centrum'⁶, en op relatief korte afstand van het station. Binnen de bandbreedte is daarom gerekend met de gemiddelde kencijfers.

De verkeersgeneratie wordt uitgedrukt in het aantal motorvoertuigen (mvt) per etmaal op een gemiddelde weekdag. Daarnaast is op basis van CROW uitgangspunten een vertaling gemaakt naar de verkeersgeneratie op de drukste dagen en momenten van de dag (zaterdagmiddag en de reguliere ochtend- en avondspits). Aan de hand van de verkeersgeneratie gedurende de spitsperioden is de kwaliteit van de verkeersafwikkeling kwalitatief beschouwd.

Verkeersgeneratie functies

Het CROW verkeersgeneratie kencijfer voor een supermarkt bedraagt 97,0 mvt/etmaal op een gemiddelde weekdag per 100 m² bvo. Hierin wordt uitgegaan van het kencijfer voor een fullservice supermarkt. Bij een omvang van 2.250 m² bvo bedraagt de verkeersgeneratie van de supermarkt circa 2.200 mvt/etmaal/gemiddelde weekdag (afgerond op 50-tallen). De zaterdag is over het algemeen een drukke dag en leidt tot een verkeersgeneratie van circa 2.750 mvt/etmaal. Dit betreft het totaal aantal verkeersbewegingen (heen en terug).

De kantoren in hal 12 functioneren als gemeentehuis. Conform de kencijfers voor de verkeersgeneratie functioneert dit deel als een kantoor met baliefunctie. Het verkeersgeneratiekencijfer voor deze functie bedraagt 11,2 mvt/etmaal op een gemiddelde weekdag per 100 m² bvo. De omvang bedraagt 2.400 m². Dit leidt tot een verkeersgeneratie van circa 300 mvt/etmaal/gemiddelde weekdag (afgerond op 50-tallen). De overige invulling van hal 12 is nog niet bekend⁷. In de parkeerbalans is een parkeernorm van 2,6 parkeerplaatsen gehanteerd. Voor het deel gemeentehuis bedraagt de gehanteerde parkeernorm 2,05. In CROW publicatie 381 (Toekomstbestendig parkeren) zijn de parkeerkecijfers en verkeersgeneratie kencijfers aan elkaar gekoppeld. Voor de overige functies is het verkeersgeneratiekencijfer naar rato van de parkeernorm opgehoogd. Gerekend is met een kencijfer van 14,2 mvt/etmaal/gemiddelde weekdag. De omvang van dit deel bedraagt 4.000 m² en leidt tot een verkeersgeneratie van circa 600 mvt/etmaal/gemiddelde weekdag (afgerond op 50-tallen). Samenvattend:

- Supermarkt: 2.250 m² bvo; 2.200 mvt/etmaal;
- Gemeentehuis: 2.400 m² bvo; 300 mvt/etmaal;
- Overig hal 12: 4.000 m² bvo; 600 mvt/etmaal;
- Totaal: 3.100 mvt/etmaal.

⁶ Conform het gemeentelijke parkeerbeleid behoort de locatie tot het centrumgebied van Zevenaar. Worstcase is uitgegaan van de ligging in de schil van het centrum.

⁷ Voor deze ontwikkeling is een parkeerbalans opgesteld (toegestuurd door OG). De parkeernorm is gebaseerd op de (onbekende) situatie waarop de omgevingsvergunning van hal 12 is gebaseerd.

Ontsluiting van de supermarkt - Stationsplein

Het Stationsplein is in de huidige situatie een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom (50 km/uur). Tussen de spoorwegovergang en het station (alsmede voorbij het station) is het wegvak aan weerszijden voorzien van zogenaamde aanliggende fietsstroken met een breedte van circa 1,50 meter. Op de spoorwegovergang en ten noorden hiervan zijn aan weerszijden vrijliggende fietspaden gelegen. Voor fietsers en voetgangers zijn op het wegvak tussen de spoorwegovergang en het station geen aanvullende voorzieningen aanwezig om over te kunnen steken. Op basis van de huidige vormgeving bedraagt de maximaal wenselijke verkeersintensiteit circa 5.000 tot 5.500 motorvoertuigen (mvt) per etmaal. Bepalend hierin is de kwaliteit van de oversteek voor het langzaam verkeer⁸.

De verkeersgeneratie van de supermarkt en overige functies zal zich in de praktijk verdelen over het wegvak Stationsplein (verkeer kan hierop links- en rechtsaf slaan). Gezien de beoogde locatie van de supermarkt en overige functies ten opzichte van het woongebied en het feit dat de spoorwegovergang met enige regelmaat gesloten is voor gemotoriseerd verkeer (met een alternatief via de Stationsstraat en de Molenstraat) zal het meeste verkeer een herkomst/bestemming aan de noordzijde hebben en bij aankomst linksaf slaan en bij vertrek rechtsaf slaan. Aangenomen is een aandeel van circa 70% van de verkeersgeneratie: Ca. 2.170 mvt/etmaal op een gemiddelde weekdag en ca. 1.925 mvt/etmaal op zaterdag. De huidige verkeersintensiteit bedraagt circa 2.800 mvt/etmaal op een gemiddelde werkdag⁹. Rekening houdend met autonome groei naar de toekomst toe bedraagt de toekomstige verkeersintensiteit, zonder planeffect, circa 3.250 mvt/etmaal op een gemiddelde werkdag¹⁰.

De toekomstige verkeersintensiteit, inclusief supermarkt, zal circa 5.420 mvt/etmaal bedragen (3.250 + 2.170). Daarmee ligt de verkeersintensiteit op het niveau van de maximaal wenselijke verkeersintensiteit op basis van de huidige vormgeving en functie van de weg. De berekende verkeersintensiteit voor de toekomstige situatie na realisatie van de supermarkt is volledig theoretisch bepaald. Geadviseerd wordt om de verkeersintensiteit te monitoren vooraf, tijdens en na realisatie van de supermarkt. Indien blijkt dat deze de maximaal wenselijke verkeersintensiteit van circa 5.500 mvt/etmaal nadert kan hier tijdig op geacteerd worden. Het risico bestaat dat de kwaliteit van de oversteekbaarheid voor langzaam verkeer op drukke momenten afneemt. Om dit voldoende te waarborgen kunnen in dat geval maatregelen overwogen worden om de kwaliteit van de oversteek te verbeteren door bijvoorbeeld de realisatie van een steunpunt in het midden (middeneiland), waardoor het mogelijk wordt de oversteek in etappes te maken.

⁸ Deze analyse is uitgevoerd met behulp van de Wegenscan. De Wegenscan is een tool ontwikkeld door Goudappel waarmee op basis van de vormgeving van een wegvak en omgevingskenmerken een uitspraak kan worden gedaan ten aanzien van de maximaal wenselijke verkeersintensiteit conform de richtlijnen van Duurzaam Veilig.

⁹ Bron: Mobiliteitsspectrum Nederland basisjaar 2018.

¹⁰ Gerekend met 1,5% autonome groei per jaar over een periode van 10 jaar.

De aanliggende fietsstroken zorgen voor een wenselijke verkeersintensiteit van maximaal circa 6.000 mvt/etmaal. Gezien de toekomstige autonome verkeersintensiteit circa 3.250 mvt/etmaal bedraagt en inclusief 70% van de verkeersgeneratie van de supermarkt de verkeersintensiteit circa 5.770 mvt/etmaal bedraagt, is dit haalbaar. In een nadere studie en uitwerking kan Goudappel de kwaliteit van de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid verder analyseren met behulp van een dynamisch microsimulatiemodel¹¹ mede in relatie tot de spoorwegovergang. Dit leidt tot mogelijke inrichtingsvoorstellen.

Op de beoogde aansluiting vanaf het Stationsplein naar de ontwikkellocatie is een linksaf voorsorteerstrook aan de hand van de verkeersintensiteiten op het maatgevende moment (avondspitsuur) niet noodzakelijk voor een goede kwaliteit van de verkeersafwikkeling. In de huidige situatie bedraagt de verkeersintensiteit naar verwachting circa 300 tot 400 mvt in het drukste uur (gelijkmatig verkeer in beide richtingen; ca. 150 tot 200 per richting). De verkeersgeneratie van de supermarkt en overige functies bedraagt in het avondspitsuur ca. 310 mvt/uur (max. 10% van het etmaal), gelijkmatig verdeeld in aankomsten (155) en vertrekken (155). Omwille van de bereikbaarheid en verkeersveiligheid is een linksaf voorsorteerstrook, met de lengte van de wachtrij, gewenst om tijdens een spoorsluiting verkeersveilig de aansluiting te bereiken. Indien dit niet aanwezig is, zal het verkeer via de rijbaan voor het verkeer in tegengestelde richting proberen de aansluiting te bereiken. In combinatie met vertrekkend verkeer vanaf de supermarkt kan dit zonder linksaf voorsorteerstrook voor verkeersonveilige situaties zorgen. Deze vormgeving maakt het voor fietsverkeer ook meer overzichtelijk/verkeersveilig, die in de huidige situatie over een korte lengte tegen het verkeer in rijden, om via het hek parallel aan het spoor naar de BAT locatie te gaan (verschillende keren waargenomen tijdens de schouw op locatie). Maatregelen om de kwaliteit van de verkeersafwikkeling op kruispuntniveau tijdens de reguliere situatie te verbeteren zijn niet noodzakelijk. De toekomstige verkeersintensiteit is passend bij een voorrangskruispunt binnen de bebouwde kom.

ProRail stelt als richtlijn dat er ten minste 25 meter 'profiel van vrije ruimte' beschikbaar moet zijn tot een voorrangssituatie. De bestaande 'aansluiting' die in de toekomstige situatie wordt beoogd voor de ontsluiting van de supermarkt, ligt ruim binnen dit profiel van vrije ruimte: de afstand bedraagt circa 15 meter. Ten opzichte van het huidige gebruik zal het gebruik in de toekomst wijzigen en naar verwachting intensiveren (ook voor het autoverkeer). Door de wijziging in het gebruik wordt voorgesteld de ligging van de aansluiting hierop aan te passen. Daarmee wordt verkeerskundig de situatie voor het linksaf slaande verkeer ook verbeterd. De kans dat het vertrekkende verkeer dan hinder heeft van een wachtrij voor de spoorwegovergang wordt hierdoor verkleind. Dit maakt het oprijden van de voorrangsweg makkelijker.

¹¹ Met een dynamisch microsimulatiemodel, bijvoorbeeld VISSIM, is het mogelijk om de kwaliteit van de verkeersafwikkeling in verschillende scenario's te visualiseren.

Schouw op locatie en impact op het verkeerskundig functioneren

Op donderdag 8 juli 2021 is een schouw op locatie uitgevoerd in de avondspitsperiode om inzicht te krijgen in het huidige functioneren van de spoorwegovergang op het Stationsplein. In de huidige situatie passeren regulier 8 stoptreinen per uur. Dit leidt tot een sluiting van de overweg van in totaal circa 12 minuten in een uur.

Vooraf een vertrekkende trein vanaf het station heeft een lange 'dichtligtijd' tot gevolg. Bij een gesloten overweg bouwen zich aan de noord- en zuidzijde wachtrijen op. Aan de noordzijde is voldoende ruimte om deze in de huidige situatie te faciliteren.

Aan de zuidzijde daarentegen is de afstand tot het kruispunt met de Ringbaan Zuid zeer kort. Tot het voorrangspad parallel aan de Ringbaan Zuid bedraagt de afstand circa 15 meter (ca. 3 auto's). Naast de hoofdrijbaan is een rechtsaf voorsorteerstrook aanwezig om, naar verwachting, bij een spoorsluiting hierop een wachtrij te faciliteren. Tijdens de schouw is waargenomen dat de lengte nu voldoende is om de maximaal waargenomen wachtrij te faciliteren. Vanwege het noodzakelijke middeneiland op het kruispunt met de Oud Zevenaarseweg is het fysiek heel lastig/onmogelijk om de rechtsaf strook verder te verlengen. Dit vormt mogelijk een aandachtspunt.

Bovendien is de verkeersbelasting door de komst van de supermarkt via deze route beperkt: immers 70% komt en gaat vanuit noordelijke richting, dus 30% in zuidelijke richting. Hierbij betreft het aantal aankomsten 50%, waarvan eveneens 50% uit oostelijke richting aankomt en tijdens een spoorsluiting zorgt voor een verlenging van de wachttijd. In het drukste uur betreft dit ca. 24 auto's¹². Dat komt neer op circa 1 voertuig per 2 minuten, dus tijdens een spoorsluiting kan de wachtrij gemiddeld met circa 1 voertuig toenemen. Dit voertuig zal zich in de praktijk, indien een wachtrij aanwezig is op het voorsorteervak, achteraan de wachtrij aansluiten op het verdrijvingsvlak. Fysiek is deze ruimte beschikbaar.

Dynamische simulatie – kwaliteit van de verkeersafwikkeling

In de vervolgfase is het daarnaast gewenst een verkeerskundig ontwerp te maken van de aansluiting op het Stationsplein, conform de aanpassingen die in deze verkenning worden voorgesteld. Daarnaast heeft De gemeente Zevenaar verzocht om de impact als gevolg van de geplande ontwikkeling op het kruispunt met het Stationsplein en de spoorkruising inzichtelijk te maken middels een aanvullende analyse met een dynamisch simulatiemodel. Dit is een parallel lopend proces tussen het verkeerskundig ontwerp en de kwaliteit van de verkeersafwikkeling op het kruispunt.

¹² De verkeersgeneratie bedraagt in het drukste uur ca. 155 aankomsten; waarvan 30% uit zuidelijke richting: 47 aankomende voertuigen; waarvan 50% uit oostelijke richting: 24 auto's in het avondspitsuur.

Hiervoor is het gewenst om eerst alle uitgangspunten helder geformuleerd te hebben, bijvoorbeeld ten aanzien van het te ontwikkelen functieprogramma. Bovenstaande is een resultaat uit een eerste quick scan naar de mogelijke effecten. Hieruit wordt geconcludeerd dat binnen bepaalde randvoorwaarden het mogelijk is om het verkeer van de beoogde ontwikkelingen op de bestaande wegenstructuur af te wikkelen. Een nadere analyse, in een volgende fase, zal de exacte impact van de geplande ontwikkeling inzichtelijk moeten maken.