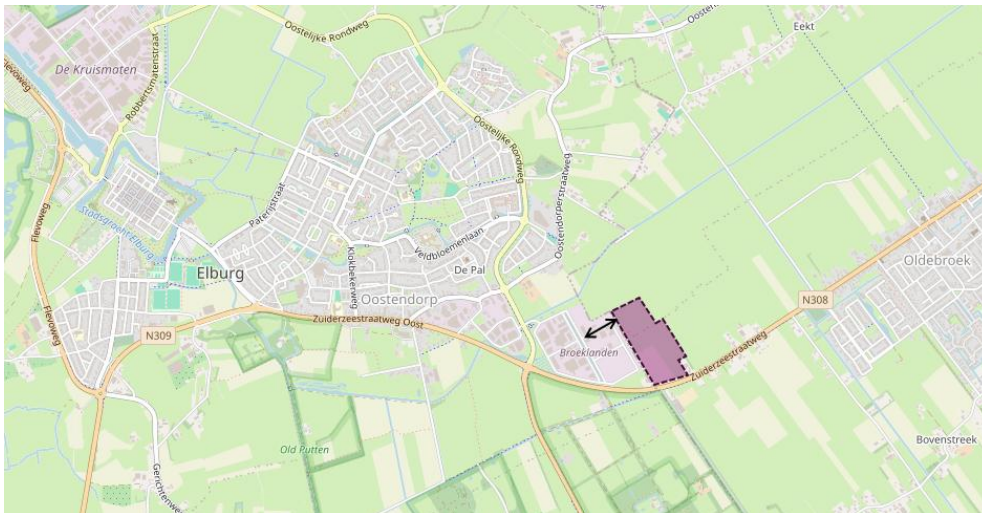


Opdrachtgever	Gemeente Oldebroek
Datum	8 mei 2025
Auteur	Joran van Kessel, Jan-Anne Waagmeester
Kenmerk	020399.20250424.N1.02
Status	Definitief
Pagina	1/14

Verkeerseffecten bedrijventerrein Broeklanden III

1. Aanleiding en vraagstelling

De gemeente Oldebroek heeft (via de WVG) de mogelijkheid om een nieuw bedrijventerrein "Broeklanden III" te realiseren. Het gaat om een terrein van bijna 119.600 m² ten westen van Oldebroek, grenzend aan de bedrijventerreinen Broeklanden I en II van de gemeente Elburg (zie figuur 1). Bij realisatie van Broeklanden III zal deze nieuwe ontwikkeling waarschijnlijk – net als Broeklanden I en II – via de Broeklandstraat ontsloten worden op de Oostelijke Rondweg in Elburg, maar aansluiting op de Zuiderzeestraatweg is ook een optie.



Figuur 1: Ligging Broeklanden III

Er is nog geen besluit genomen om Broeklanden III te ontwikkelen. Als eerste stap wil de gemeente een (start)nota opstellen waarin de haalbaarheid voor de ontwikkeling van het bedrijventerrein wordt onderzocht. Daarvoor is onder andere een quickscan nodig naar de verkeerseffecten van deze ontwikkeling. Het gaat daarbij vooral om de vraag of het omliggende wegennet het extra verkeer van en naar deze locatie kan verwerken (en zo niet: welke aanvullende maatregelen nodig zijn).

De vraag van de gemeente kan opgesplitst worden in de volgende deelvragen:

- Wat zijn de effecten van Broeklanden III op de verkeersintensiteiten op de omliggende wegen (ook rekening houdend met andere ruimtelijke ontwikkelingen in Oldebroek)?
- In hoeverre is de huidige infrastructuur toereikend om de verkeerstoename als gevolg van Broeklanden III te kunnen verwerken?
- Als daarbij knelpunten ontstaan: welke maatregelen zijn mogelijk om de knelpunten op te lossen?

2. Uitgangspunten berekening verkeerseffecten

Ontsluiting

In de modelberekening is uitgegaan van een ontsluiting van Broeklanden III via de Broeklandstraat op de Oostelijke Rondweg in Elburg. Daarmee wordt de uitbreiding van het bedrijventerrein ontsloten via het huidige bedrijventerrein Broeklanden I en II.

Aanvullend is gekeken naar de verkeerseffecten bij een directe ontsluiting van Broeklanden III op de Zuiderzeestraatweg (geen verbinding met Broeklanden I en II). De effecten van deze variant zijn zonder modelberekening bepaald.

Verkeersgeneratie

De hoeveelheid verkeer die een nieuw bedrijventerrein genereert, kan worden bepaald aan de hand van kengetallen (CROW). Het gaat daarbij echter om vrij algemene kengetallen, die weinig rekening houden met specifieke locatie- en bedrijfskenmerken. Broeklanden III is qua typologieën en samenstelling vergelijkbaar met Broeklanden I en II. Dan is extrapolatie van de verkeersgeneratie van de al bestaande bedrijventerreinen een meer nauwkeurige methode om de verwachte hoeveelheid verkeer naar Broeklanden III te bepalen. Daarom is op basis van de huidige oppervlakte en verkeersgeneratie een berekening gemaakt van de verwachte toekomstige verkeersgeneratie. Het in de toekomst te verwachten verkeer op de Broeklandstraat is (procentueel) gelijk aan de toename van de oppervlakte van het bedrijventerrein.

Met behulp van een telsing is de verkeergeneratie van het huidige bedrijventerrein inzichtelijk gemaakt (meetperiode 19 t/m 25 maart 2025). Er is geteld op de Broeklandstraat, nabij de aansluiting op de Oostelijke Rondweg. Al het verkeer van het bedrijventerrein is ontsloten op deze verbinding. Er zijn gemiddeld 1.924 mvt/etmaal geteld op een gemiddelde werkdag. Waarvan 1.760 licht verkeer (87%), 227 middelzwaar verkeer (12%) en 27 zwaar verkeer (1%).

Het bedrijventerrein bestaat uit verschillende delen:

- Broeklanden I: volledig gerealiseerd, circa 7,4 ha bruto;
- Broeklanden II: deels gerealiseerd, circa 3,0 van de 8,3 ha bruto gerealiseerd (op basis van een inventarisatie op locatie door de gemeente in maart);
- Broeklanden III: nog niet gerealiseerd, circa 12,0 ha bruto.

De circa 10,4 bruto ha gerealiseerd in de huidige situatie geeft samen met de telling een verkeersgeneratie van circa 185 mvt/ha. De verwachte toekomstige oppervlakte van 27,7 ha resulteert daarmee in een verkeersgeneratie circa 5.100 mvt/etmaal voor het gehele bedrijventerrein. Deze verkeersgeneratie is als uitgangspunt gebruikt voor de berekening met het verkeersmodel. Daarvan is de gehanteerde verkeersgeneratie van Broeklanden III 2.200 mvt/etmaal.

Scenario en uitgangspunten verkeersmodel

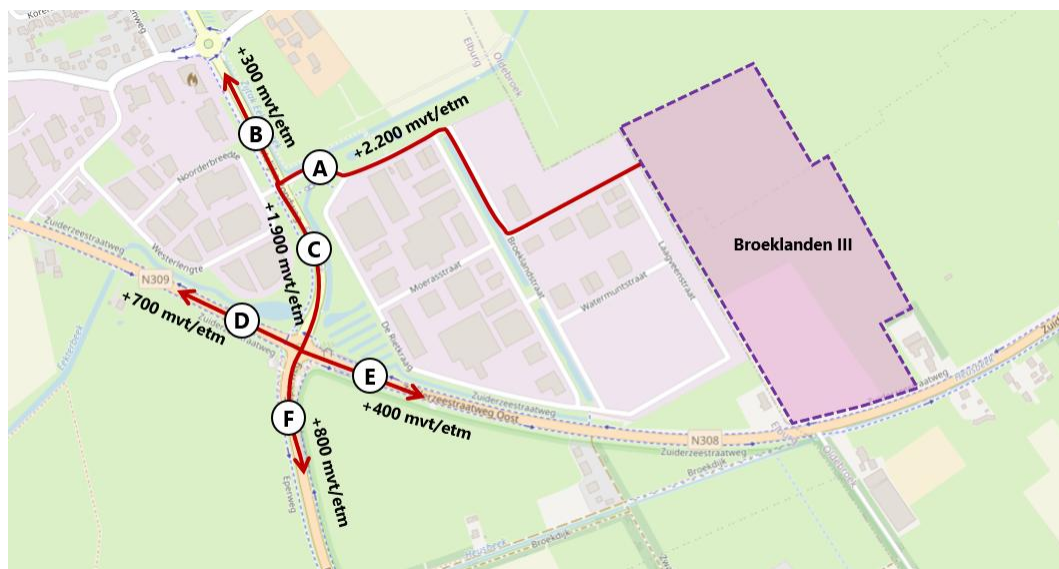
In een eerdere studie is onderzoek gedaan naar de verkeerseffecten van diverse beoogde woningbouwplannen binnen Oldebroek. Daarbij is een toekomstscenario 2035 opgesteld. Dit scenario bevat zowel plannen voor de kortere termijn (voor 2030) als plannen voor de langere termijn (na 2030) en is als basis gebruikt voor de berekening van de verkeereffecten van het bedrijventerrein.

Het onderzoeksgebied van deze studie ligt voornamelijk buiten de gemeente Oldebroek, buiten de grenzen van het huidige verkeersmodel. Buiten de gemeentegrenzen is het model minder nauwkeurig en dient bij de verwerking van de resultaten rekening te worden gehouden met een onzekerheidsmarge. Specifiek voor deze studie zijn een aantal aanpassingen doorgevoerd om het model te verbeteren, zoals het toevoegen van een nieuwe zone met het bedrijventerrein met de berekende verkeersgeneratie (aansluiting op de Oostelijke Rondweg).

3. Verkeerseffecten wegvakken

Verdeling verkeersstromen

De verwachte verdeling van de verkeersstromen van/naar Broeklanden III is weergegeven in onderstaand figuur. Deze verdeling is het resultaat van de berekening met het verkeersmodel. Bij het kruispunt van de Oostelijke Rondweg met de Broeklandstraat is de meerderheid van het verkeer zuidelijk georiënteerd. Bij de rotonde met de Zuiderzeestraatweg is de verdeling gelijkmatiger, al heeft het meeste verkeer een herkomst/bestemming in de richting van de A28/'t Harde of Elburg en verder.



Figuur 2: Verkeerseffecten Broeklanden III

De verwachte verkeerseffecten per wegvak zijn zichtbaar in onderstaande tabel 1. De letters in de tabel komen overeen met de locaties in figuur 2. Aandachtspunten bij deze tabel:

- De intensiteiten in de huidige situatie zijn gebaseerd op tellingen van de afgelopen jaren. Van het noordelijke deel van de Oostelijke Rondweg is geen telling beschikbaar.
- De intensiteit in de toekomstige autonome situatie is zonder de ontwikkeling van Broeklanden III, maar mét de voltooiing van Broeklanden II en de woningbouwplannen (o.a. Oldebroek Oost en West) zoals opgenomen in de eerdere opgestelde modelvariant 2035. De toenames tussen de huidige situatie en toekomstige autonome situatie zijn aanzienlijk door de hoeveelheid opgenomen ruimtelijke ontwikkelingen en overige meegenomen autonome groei. Daarmee kan deze situatie als 'worstcasescenario' worden gezien. In de praktijk zijn de verkeerstoenames mogelijk beperkter en/of later zichtbaar dan het nu gehanteerde prognosejaar 2035.

Tegelijkertijd is nog geen rekening gehouden met mogelijke aanzienlijke woningbouw in Oldebroek Noord (in combinatie met de realisatie van een randweg), waardoor de verkeersintensiteiten op langere termijn nog verder kunnen toenemen.

- De intensiteit in de toekomstige plansituatie gaat uit van de toekomstige autonome situatie met aanvullend de ontwikkeling van Broeklanden III.
- De toenames (absoluut en relatief) zijn op basis van het verschil tussen de toekomstige plansituatie en autonome situatie (= effect Broeklanden III).

Locatie	Straat	Intensiteit huidig	Intensiteit toekomst autonoom	Intensiteit toekomst plansituatie	Toename absoluut	Toename relatief
A	Broeklandstraat	1.900	3.000	5.200	2.200	73%
B	Oostelijke Rondweg (noord)	onbekend	7.600	7.900	300	4%
C	Oostelijke Rondweg (zuid)	9.300	9.800	11.700	1.900	19%
D	Zuiderzeestraatweg Oost (west)	14.100	17.700	18.400	700	4%
E	Zuiderzeestraatweg Oost (oost)	7.900	12.600	13.000	400	3%
F	Eperweg	13.400	18.000	18.800	800	4%

Tabel 1: Verkeerseffecten per wegvak (in motorvoertuigen per etmaal),

Het aandeel vrachtverkeer op de provinciale wegen is circa 11-13% ten opzichte van het totale verkeer (op basis van tellingen en modelresultaten).

Beoordeling verkeerseffecten Broeklanden III

Op basis van de verwachte toenames van de verkeersintensiteiten als gevolg van Broeklanden III zijn de effecten beoordeeld op wegen in de directe omgeving. Daarbij is een vergelijking gemaakt van de effecten ten opzichte van de toekomstige autonome situatie (waarin andere beoogde ruimtelijke ontwikkelingen zijn opgenomen).

- Op de Broeklandstraat is de stijging van de verkeersintensiteit relatief groot. De intensiteit blijft in absoluut gezien echter beperkt, de huidige vormgeving van de wegen heeft voldoende capaciteit om deze verkeerstoename te verwerken (zonder rekening te houden met de effecten op bijvoorbeeld leefbaarheid). Bovendien geldt de berekende intensiteit alleen voor het meest westelijke wegvak nabij het kruispunt met de Oostelijke Rondweg, op dit wegvak zijn voetgangers en fietsers gescheiden van het gemotoriseerde verkeer met een eigen voorziening.
- De Oostelijke Rondweg is een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom, met limiet van 50 km/h. Voetgangers en fietsers hebben gescheiden voorzieningen. De huidige vormgeving van de weg is geschikt om het verwachte toekomstige verkeersaanbod goed en veilig te verwerken.
- Op de Zuiderzeestraatweg Oost richting het westen (N309) is de relatieve verkeerstoename beperkt. De weg is vormgegeven als gebiedsontsluitingsweg met een limiet van 80 en 50 km/h, met gescheiden voorzieningen voor langzaam verkeer.
- In de richting van Oldebroek is de toename op de Zuiderzeestraatweg Oost enkele procenten. Tegelijkertijd zijn er binnen de bebouwde kom van Oldebroek in de huidige situatie al knelpunten met betrekking tot de weginrichting. De vormgeving, het gebruik en de functie zijn niet met elkaar in balans door een combinatie van (smalle) fietsstroken, geparkeerde voertuigen naast de rijbaan, limiet van 50 km/h en relatief hoge verkeersintensiteiten. Dit heeft een negatieve invloed op de verkeersveiligheid en leefbaarheid (bijvoorbeeld conflicten tussen fietsers en gemotoriseerd verkeer, lastigere oversteekbaarheid langzaam verkeer en verkeersgeluid in centrumgebied). De ontwikkeling van Broeklanden III leidt niet tot nieuwe knelpunten, maar maakt de noodzaak om de bestaande knelpunten aan te pakken wel groter.
- Op de Eperweg (wegvak tussen de rotonde bij de Zuiderzeestraatweg en de A28) bedraagt de verwachte toename van de intensiteit door Broeklanden III circa 800 mvt/etmaal. De relatieve toename is beperkt, maar dit komt doordat in de autonome situatie al veel verkeer aanwezig is. Tegelijkertijd is er ook in de huidige situatie al relatief veel verkeer op de Eperweg/N309, waarmee de weg een barrière vormt door 't Harde. Als gevolg van de verwachte verkeerstoenames zullen bestaande knelpunten op het gebied van doorstroming, leefbaarheid en oversteekbaarheid toenemen. In combinatie met de geparkeerde voertuigen naast de rijbaan wordt het risico op mogelijke onveilige situaties groter.

4. Kruispuntberekeningen

4.1 Uitgangspunten

Voor de geregelde vormgeving met verkeerslichten is het programma COCON gebruikt. Hierbij wordt rekening gehouden met het aantal en de capaciteit van de rijstroken per richting en de rijstroken die niet gelijktijdig groen kunnen krijgen (conflicten). De uitkomsten uit COCON zijn onder andere de cyclustijden en wachtrijlengtes:

- De *cyclustijd* is de tijd waarbinnen alle richtingen ten minste één keer groen licht kunnen krijgen. Vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid en geloofwaardigheid mag een cyclustijd niet hoger zijn dan 120 seconden. Een te hoge cyclustijd kan namelijk leiden tot het negeren van roodlicht met negatieve effecten voor de verkeersveiligheid. In dat geval is bij een verkeerslicht sprake van schijnveiligheid.
- De *wachtrijlengte* is de lengte van de rij van de stilstaande auto's wachtend voor een kruispunt. Voor deze lengte zijn geen harde criteria, maar de wachtrijen mogen niet leiden tot blokkades van voorliggende kruispunten.

Het gehanteerde beoordelingskader voor de cyclustijd is opgenomen in tabel 2.

cyclustijd (s)	4-taks VRI
goed	< 90
redelijk	90-120
slecht	> 120

Tabel 2: Gehanteerde grenswaardes cyclustijden bij VRI geregelde kruispunten

De ongeregelde vormgevingen zijn doorgerekend met de VISSIM-kruispuntentool. Met deze tool is het mogelijk om de meest gangbare kruispuntvormen (zonder verkeerslichten) door te rekenen en met elkaar te vergelijken. Daarbij wordt de invloed van het fietsverkeer (al dan niet in de voorrang) meegenomen in de doorrekening. Resultaten vanuit de VISSIM-kruispuntentool zijn onder andere gemiddelde verliestijden en maximale wachtrijlengtes per richting:

- De *verliestijd* is de tijd dat het verkeer in een spitsuur meer nodig heeft ten opzichte van een situatie zonder ander verkeer. Bij het wachten voor een kruispunt is er sprake van een verliestijd door het afremmen, optrekken en stilstaan. Een te hoge verliestijd op een zijrichting van een voorrangskruispunt kan leiden tot onverantwoorde risico's bij het oprijden van de voorrangsweg. Dit gaat ten koste van de verkeersveiligheid.

Het gehanteerde beoordelingskader voor de gemiddelde verliestijd is opgenomen in tabel 3.

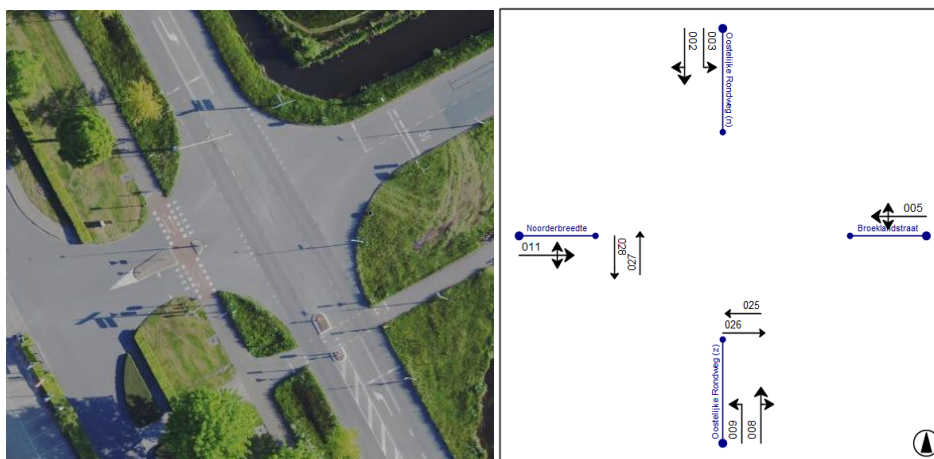
gemiddelde verliestijd (s)	hoofdrichting	zijrichting
goed	< 25	< 40
redelijk	25-45	40-60
slecht	> 45	> 60

Tabel 3: Grenswaardes gemiddelde verliestijden op voorrangskruispunten en rotondes

Naast de gemiddelde verliestijd of de cyclustijd wordt ook gekeken naar de maximale wachtrijlengtes. Deze zijn niet bepalend voor de afwikkelingskwaliteit, maar wel belangrijk omdat het niet wenselijk is als de wachtrijen terugslaan op voorliggende kruispunten. Omdat deze lengtes dus kruispuntafhankelijk zijn, is hier geen algemene grenswaarde voor.

4.2 Kruispunt Oostelijke Rondweg – Broeklandstraat – Noorderbreedte

Het kruispunt Oostelijke Rondweg – Broeklandstraat – Noorderbreedte is geregeld met verkeerslichten, zie figuur 3. Op de hoofdrichting zijn er opstelstroken voor linksafslaand en rechtdoor-/rechtsafslaand verkeer. De zijrichtingen vanaf de bedrijventerrein hebben een gecombineerde opstelstrook voor alle rijrichtingen. Gemotoriseerd verkeer vanuit het noorden (richting 2 in figuur 3) en de fietsers die parallel aan deze richting rijden (richting 27 en 28 in figuur 3) hebben in de huidige regeling een deelconflict, dit is ook meegenomen in de berekening.



Figuur 3: Vormgeving kruispunt Oostelijke Rondweg – Broeklandstraat – Noorderbreedte

De berekende verkeersafwikkeling voor de toekomstige verkeerssituatie met de huidige vormgeving is weergegeven in tabel 4.

	huidige vormgeving		
	ochtendspits	avondspits	
cyclustijd (s)	62	86	
maatgevende fasevolgorde	05 - 08 - 11 - 25	05 - 08 - 11 - 25	
maximale wachtrij (m)			
	<i>richting</i>	<i>ochtendspits</i>	<i>avondspits</i>
	2	54	48
	3	24	12
	5	24	126
	8	96	102
	9	24	30
	11	36	42

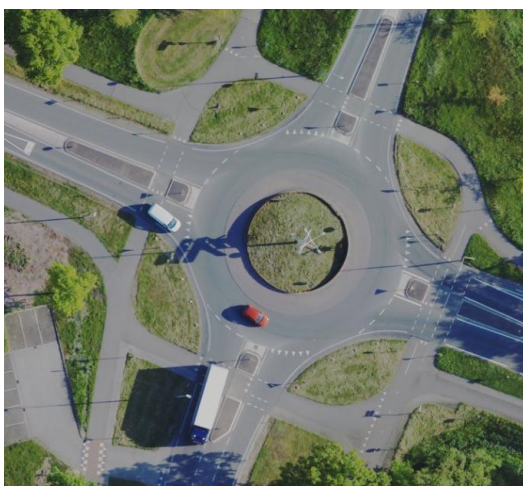
Tabel 4: Verkeersafwikkeling kruispunt Oostelijke Rondweg – Broeklandstraat – Noorderbreedte

De huidige vormgeving van het kruispunt heeft voldoende capaciteit om het verkeer goed te kunnen afwikkelen. Wel is de restruimte in de avondspits beperkt. Dit komt door de grote verkeersstroom vanaf bedrijventerrein Broeklanden na de uitbreiding (richting 5), die met alle andere richtingen een conflict heeft. Dit zorgt ook op de Broeklandstraat voor een vrij lange wachtrij van bijna 130 meter.

Een geschikte oplossing om de verkeersafwikkeling te verbeteren is het toevoegen van een extra opstelstrook op de Broeklandstraat (afhankelijk van de ruimtelijke inpassingsmogelijkheden). Daarmee is er een opstelstrook voor rechtdoorgaand/linksafslaand verkeer en voor rechtsafslaand verkeer. Het scheiden van deze verkeersstromen resulteert in een betere verkeersafwikkeling op het kruispunt met een lagere cyclustijd en minder lange wachtrijen. Doorgaand verkeer op de hoofdrichting hoeft minder vaak (onnodig) stilgelegd te worden, wat ook leidt tot een meer geloofwaardige regeling.

4.3 Kruispunt Zuiderzeestraatweg Oost – Oostelijke Rondweg – Eperweg

Het kruispunt is in de huidige situatie vormgegeven als een enkelstrookse rotonde, zie figuur 4. De ligging van de rotonde is buiten de bebouwde kom. Voetgangers en fietsers steken uit de voorrang over, het gemotoriseerde verkeer geeft voorrang.



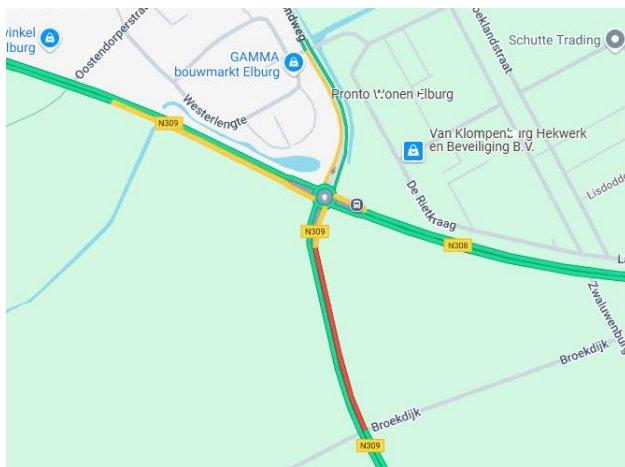
Figuur 4: Vormgeving Zuiderzeestraatweg Oost – Oostelijke Rondweg – Eperweg

De berekende verkeersafwikkeling is weergegeven in tabel 5.

	huidige vormgeving		turborotonde	
	ochtendspits	avondspits	ochtendspits	avondspits
Gemiddelde verliestijd (s)				
Oostelijke Rondweg	30	920	20	30
Zuiderzeestraatweg Oost (o)	1025	75	40	10
Eperweg	405	290	100	385
Zuiderzeestraatweg Oost (w)	330	690	10	20
Maximale wachtrij (m)				
Oostelijke Rondweg	55	1380	40	75
Zuiderzeestraatweg Oost (o)	1495	120	60	25
Eperweg	1005	685	270	475
Zuiderzeestraatweg Oost (w)	940	1865	35	85
Restcapaciteit			ochtendspits	avondspits
Tot matig			-5%	-15%
Tot slecht			-10%	-15%

Tabel 5: Verkeersafwikkeling Zuiderzeestraatweg Oost – Oostelijke Rondweg – Eperweg

De enkelstrooksrotonde heeft onvoldoende capaciteit om het toekomstige verkeer goed te verwerken en leidt ook tot terugslag op andere kruispunten. Ook in de huidige situatie zijn al knelpunten zichtbaar op basis van gegevens uit Google 'Typisch Verkeer', zie figuur 5. Daarmee is een alternatieve vormgeving noodzakelijk voor een goede verkeersafwikkeling.



Figuur 5: Wachtrijvorming in de avondspits uit Google 'Typisch Verkeer'

Ook een grotere rotondevorm (turborotonde) biedt onvoldoende capaciteit om het verwachte toekomstige verkeer goed af te wikkelen. Daarbij is wel uitgegaan van een 'worstcasescenario' met veel toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen, zie ook hoofdstuk 3. Uit een gevoeligheidsanalyse blijkt dat met 15% lagere intensiteiten de turborotonde wel voldoende capaciteit heeft. Echter blijft de oversteek van voetgangers en fietsers een aandachtspunt. In verband met mogelijke afdekongevallen wordt een turborotonde met dubbelstrooks toe- en afritten in combinatie met oversteken voor langzaam verkeer sterk afgeraden. Als wel voor een turborotonde wordt gekozen, dat worden ongelijkvloerse kruisingen voor fietsverkeer aanbevolen.

Al met al heeft ook de toepassing van een turborotonde verschillende aandachtspunten met betrekking tot de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid. Voor een goede en robuuste toekomstbestendige oplossing wordt aanbevolen verkeerslichten te plaatsen (als vervanging van de huidige rotonde). Nader onderzoek naar het ontwerp en de inpassing van een VRI wordt daarbij aanbevolen. Het huidige verkeersmodel van de gemeente Oldebroek is niet optimaal nauwkeurig voor een goed inzicht in de verkeersstromen, vanwege de ligging van de rotonde buiten het model. Aanbevolen wordt met behulp van een mogelijk te realiseren nieuw regionaal verkeersmodel de toekomstige verkeerssituatie op het kruispunt in beeld te brengen en hierbij een passende vormgeving met verkeerslichten op te stellen (mogelijk in aansluiting op de resultaten van de corridorstudie Flevoland-Veluwe).

4.4 Alternatieve ontsluiting direct op Zuiderzeestraatweg Oost

In de uitgevoerde verkeersmodel- en kruispuntberekeningen is uitgegaan van een ontsluiting van Broeklanden III via de infrastructuur van het huidige bedrijventerrein Broeklanden I en II (via Broeklandstraat op Oostelijke Rondweg). Als alternatieve optie is globaal gekeken naar de effecten van een directe ontsluiting op de Zuiderzeestraatweg Oost.

De verwachte toekomstige verkeersintensiteit op de Zuiderzeestraatweg Oost bedraagt circa 12.000-13.000 mvt/etmaal (zie hoofdstuk 3). De verwachte verkeersgeneratie van Broeklanden III is circa 2.200 mvt/etmaal. Daarbij is de intensiteit op de hoofdrichting (Zuiderzeestraatweg Oost) relatief hoog in vergelijking met de intensiteit van de zijrichting (ontsluiting Broeklanden III). Op basis van deze verwachte intensiteiten wordt aanbevolen een voorrangskruispunt toe te passen bij realisatie van deze ontsluiting, in combinatie met een brede middenberm van minimaal 5,0 meter. Dit geeft overstekend autoverkeer de mogelijkheid de Zuiderzeestraatweg Oost in twee keer over te steken. Aanvullend kan worden overwogen een linksafstrook voor verkeer vanuit het westen (vanaf de rotonde) toe te voegen, zodat ook vrachtverkeer kan opstellen zonder doorgaand gemotoriseerd verkeer te blokkeren.

De verdeling van de verkeersstromen vanaf Broeklanden III zal in de basis vergelijkbaar zijn met een de ontsluiting via de Broeklandstraat. Wel kan een kleine verschuiving optreden van verkeer dat gaat rijden via de Zuiderzeestraatweg door Oldebroek richting knooppunt Hattemerbroek en verder, in plaats van de Eperweg en A28. Hetzelfde geldt voor een verschuiving naar de route Zuiderzeestraatweg/Flevoweg richting Flevoland, in plaats van de Oostelijke Rondweg ten noorden van Oostendorp/Elburg. Deze alternatieve routes worden in beperkte mate aantrekkelijker door de gewijzigde ontsluiting.

Tegelijkertijd worden geen wezenlijk andere verkeerseffecten en bijbehorende conclusies verwacht, de verkeersstromen blijven in grote lijnen hetzelfde. De rotonde is en blijft een knelpunt, al zal een klein deel van de verkeersstromen met deze gewijzigde ontsluiting anders verlopen (minder verkeer vanuit de Oostelijke Rondweg en meer vanuit het oosten). Bij het kruispunt Oostelijke Rondweg – Broeklandstraat zal de verkeersafwikkeling echter wel verbeteren ten opzichte van de ontsluiting via de Broeklandstraat en is het nut van de voorgestelde optimalisatie minder groot (extra opstelstrook vanaf de Broeklandstraat).

5. Conclusie en aanbevelingen

Conclusie

De ontwikkeling van bedrijventerrein Broeklanden III leidt tot een toename van het verkeer op de Broeklandstraat en het omliggende wegennet, met een verwachte verkeersgeneratie van circa 2.200 mvt/etmaal. In de basis is een ontsluiting via de bestaande infrastructuur van Broeklanden I en II mogelijk (Broeklandstraat op Oostelijke Rondweg). Bij de verkeerslichten op het kruispunt Oostelijke Rondweg – Broeklandstraat – Noorderbreedte wordt aanbevolen de verkeersafwikkeling te optimaliseren.

De rotonde Zuiderzeestraatweg Oost – Oostelijke Rondweg – Eperweg is een duidelijk knelpunt met betrekking tot de verkeersafwikkeling. Deze rotonde loopt nu al tegen de grenzen van zijn capaciteit aan en kan in de toekomst het verkeeraanbod niet meer verwerken. Daarnaast zijn er bestaande regionale infrastructurele tekortkomingen binnen onder meer de bebouwde kom van Oldebroek en 't Harde, die door de verkeersgroei als gevolg van alle beoogde ruimtelijke ontwikkelingen verder onder druk komen te staan.

Een alternatieve directe ontsluiting van Broeklanden III op de Zuiderzeestraatweg Oost (in plaats van ontsluiting via Broeklanden I en II) is verkeerskundig ook mogelijk, mits voorzien van passende maatregelen zoals een voorrangskruispunt met brede middenberm en eventueel een linksafstrook. De verdeling van het verkeer over het netwerk blijft echter in grote lijnen gelijk (en daarmee ook de verkeerseffecten op de rotonde en overige wegen).

Aanbevelingen

Gerelateerd aan de ontwikkeling van Broeklanden III worden de volgende maatregelen aanbevolen:

- Optimaliseren van verkeersafwikkeling kruispunt van de Oostelijke Rondweg met de Broeklandstraat door het toevoegen van een extra opstelstrook vanuit de Broeklandstraat (afhankelijk van ruimtelijke inpassingsmogelijkheden);
- Plaatsen van verkeerslichten in plaats van de huidige rotonde Zuiderzeestraatweg Oost – Oostelijke Rondweg – Eperweg.

Hoewel bovenstaande maatregelen de bereikbaarheid in de directe omgeving van Broeklanden III verbeteren, zijn het tegelijkertijd geen maatregelen die leiden tot een structurele oplossing op netwerkniveau. In de huidige en (autonome) toekomstige situatie staat de regionale bereikbaarheid onder druk, met verschillende knelpunten op het wegennet.

Het effect van nieuwe individuele ruimtelijke ontwikkelingen (zoals Broekslanden III) is beperkt, maar de ontwikkelingen zorgen er samen voor dat bestaande knelpunten verder onder druk komen te staan. Daarmee is het zonder grootschalige infrastructurele maatregelen niet meer acceptabel alle beoogde ruimtelijke ontwikkelingen te realiseren. Oplossingsrichtingen zijn het beperken van het aantal nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen en/of het investeren in infrastructurele maatregelen op netwerkniveau in de regio.

Om de regionale knelpunten effectief aan te pakken, is een integrale regionale bereikbaarheidsstudie gewenst. Dit maakt het mogelijk om meer structurele oplossingen te vinden voor de problemen. Lokale maatregelen, zoals het verbeteren van de verkeersafwikkeling op kruispunten, dienen daarbij te worden bekeken in de bredere regionale context. De toepassing van een regionaal verkeersmodel is daarbij wenselijk en maakt het mogelijk rekening te houden met alle beoogde toekomstige ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen en mogelijke scenario's daarin. Deze aanbeveling sluit aan bij de huidige ontwikkelingen in de regio op dit gebied, zoals de beoogde 'corridorstudie' Flevoland-Veluwe.