

1. Zuidelijke ontsluitingsroute, variantenstudie

Inleiding

Al vele jaren wordt gesproken over het aanleggen van een alternatieve ontsluiting voor de zuidkant van Kerkdriel. Ruim 10 jaar geleden zijn hier uitgebreide onderzoeken naar gedaan maar is geen knoop doorgemaakt over de te nemen route. In 2020 is een nieuw onderzoek opgestart en met het visiestuk Ma(a)sterplan Maas is de ontwikkeling van een alternatieve route hoog op de agenda gekomen. Op basis van eerdere onderzoeken en expert-judgement zijn uiteindelijk 3 routes onderzocht. Het startpunt voor deze onderzoeken is dat de zandbedrijven niet meer aanwezig zijn. Het gebied waar deze bedrijven zaten wordt ingezet voor deels woningbouw en deels recreatiewoningen.

Redenen ontwikkeling

Vanuit de literatuur is de aanleg van nieuwe infrastructuur de laatste stap om verkeersdruk te verminderen, de stap hiervoor is het verbeteren van de infrastructuur. Voor de situatie op de Provincialeweg en de Paterstraat geven andere oplossingsrichtingen zoals het aanbieden van OV, aanpassen van de ruimtelijke inrichting en het beprijzen (bv. tolheffing) en mobiliteitsmanagement geen goed antwoord op het vraagstuk. In deze variantenstudie is dan ook gekeken naar het aanpassen van bestaande infrastructuur en de realisatie van nieuwe infrastructuur.

Het primaire doel ontwikkeling van de zuidelijke ontsluitingsroute (hierna: ZOR) is ingegeven door de aanwezige verkeersdruk op de Paterstraat. Een straat die een verkeersfunctie en een woonfunctie heeft. Idealiter worden deze twee functies zo min mogelijk gecombineerd. Met het realiseren van de ZOR kan, afhankelijk van de ligging, de verkeersdruk op de Paterstraat worden verminderd. Hierbij wordt aangetekend dat met het verplaatsen van de zandbedrijven de verkeersdruk op de Paterstraat ook al afneemt.

Een tweede doel is het verlagen van de verkeersdruk in de kern van Velddriel. De Provincialeweg in deze kern wordt gekenmerkt door een relatief hoge verkeersdruk. Hiermee staat, in de spitsuren, de oversteekbaarheid en oprijdbaarheid van de Provincialeweg onder druk. Daarnaast brengt het vele verkeer ook overlast mee in de vorm van geluidsoverlast en verminderde luchtkwaliteit.

Daarnaast is een nieuwe goede ontsluiting een vereiste om Ma(a)sterplan Maas tot een succes te maken.

Met het ontwikkelen van de nieuwe ontsluiting ontstaat ook (verkeerskundige) ruimte voor gebiedsontwikkeling. Natuurlijk is het niet de bedoeling om langs de gehele weg ontwikkelingen te realiseren, dit doet geen recht aan het gebied tussen Hoenzadriel, Kerkdriel, Velddriel en de A2. Maar het volledig onbenut laten van de potentie van de nieuwe route zou een gemiste kans zijn. Bij eventuele ontwikkelingen moet wel gekeken worden hoe dit verkeerskundig mogelijk is en dat we niet een toekomstig dossier verkeersproblematiek aan het vormgeven zijn¹.

Opbouw Memo

In hoofdstuk 2 worden de verschillende hoofdvarianten die zijn bekeken toegelicht. In hoofdstuk 3 vindt u ons eindoordeel aangaande het voorkeustracé. In hoofdstuk 4 wordt de financiële dekking voor de realisatie van de route beschreven. Waarna in hoofdstuk 5 een doorkijkje wordt gemaakt naar de vervolgstappen en meekoppelkansen bij de realisatie van de ZOR. Hoofdstuk 6 bevat de uitgebreide beschrijving hoe wij tot het voorkeustracé zijn gekomen. In hoofdstuk 7 wordt een korte toelichting en beoordeling gegeven tussen Variant 2, en de afgeleide Variant 2a. Hoofdstuk 8 bevat een korte beschouwing van het realiseren van de ZOR in relatie tot het vraagstuk stikstofdepositie.

¹ De mogelijke ontwikkeling van een nieuw dossier verkeersproblematiek zit niet in de capaciteit van de weg maar in randzaken zoals wijze van aansluiten van ontwikkelingen en zaken als geluid en luchtkwaliteit

2. De varianten

De geschetste routes moeten gezien worden als een pennenstreep op papier, bij verdere uitwerking kan een tracé mogelijk geoptimaliseerd worden. Zolang dit weinig afwijking geeft tot het doorgerekende tracé zal dit weinig invloed hebben op de verkeer aantrekkende werking van de route.

Variant 1



Afbeelding 2.1; Tracé variant 1

Variant 1 maakt, met uitzondering van het deel bij de Provincialeweg, gebruik van het bestaande tracé. Het volledig inrichten van de bestaande Laarstraat als goede 60km/u weg kan op mogelijke weerstand rekenen van de aanwonenden. In de huidige situatie is al meerdere malen gesproken met enkele bewoners aangaande veiligheid, snelheid en vrachtverkeer. Op dit moment is een deel van de Laarstraat voorzien van een maximum snelheid van 30km/u.

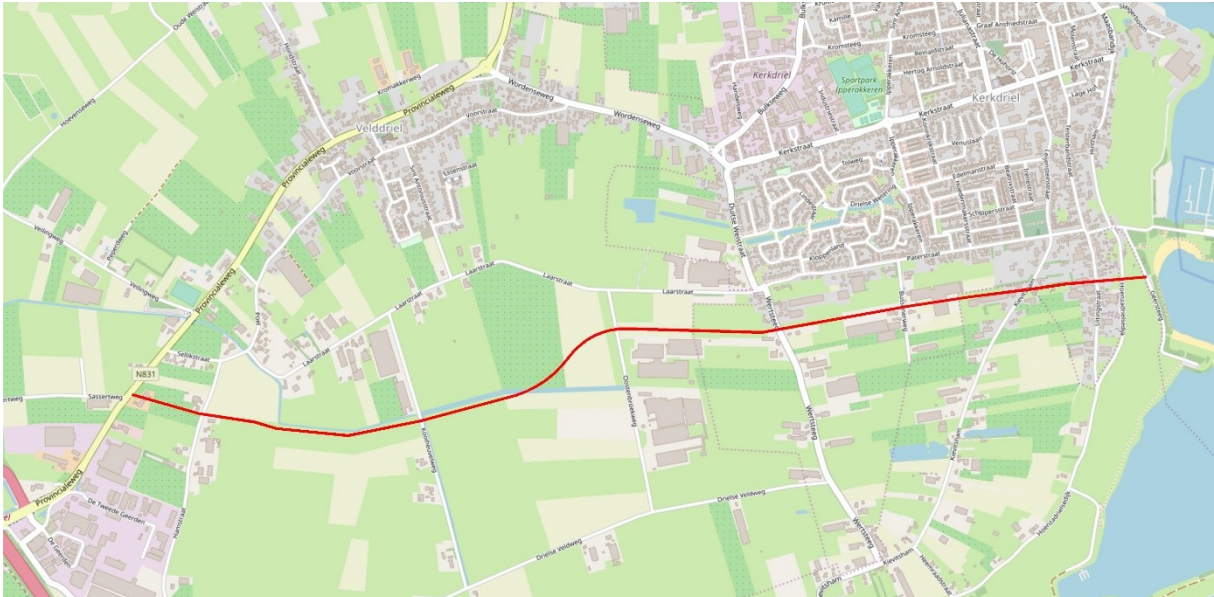
Voor het realiseren van een goede 60km/u weg is medewerking van deze bewoners gewenst omdat de gemeente op dit moment niet genoeg gronden heeft voor een goed wegprofiel, dit moet verbreed worden in verband met de aanleg van een vrij liggend fietspad. Het verbreden van de weg brengt tevens een risico met zich mee dat over het gehele tracé kabels en leidingen verlegd moeten worden. Voor de nieuwe aansluiting op de Provincialeweg zal 1 woning geamoveerd moeten worden.

Met het realiseren van de ZOR via de Laarstraat neemt de verkeersdruk in Velddriël af, voor de Paterstraat is geen sprake van een afname, en met het verder ontwikkelen van de Zandmeren zal de verkeersdruk mogelijk nog iets toenemen.

Qua ontwikkelmogelijkheden biedt variant 1 ruimte voor bedrijvigheid nabij de aansluiting op de Provincialeweg. Voor woningbouw ontstaat in theorie ruimte aan de zuidoostzijde van Velddriël en in het gebied tussen de Wordenseweg – Duitse Weistraat en Laarstraat.

Voor de situatie in Kerkdriël zijn slechts kleine verschuivingen zichtbaar in de verkeersstromen.

Variant 2



Afbeelding 2.2; Tracé variant 2

Variant 2 is een geheel nieuwe weg welke in het eerste deel door de open komgronden loopt, hierbij wordt zoveel mogelijk aansluiting gezocht bij bestaande structuren zoals watergangen en wegen. De inrichting als 60km/u weg sluit niet helemaal aan bij de functie van de weg maar binnen de gemeente hebben we gelijksoortige wegen zoals de (Lange) Achterdijk en in de toekomst de Maas-Waalweg.

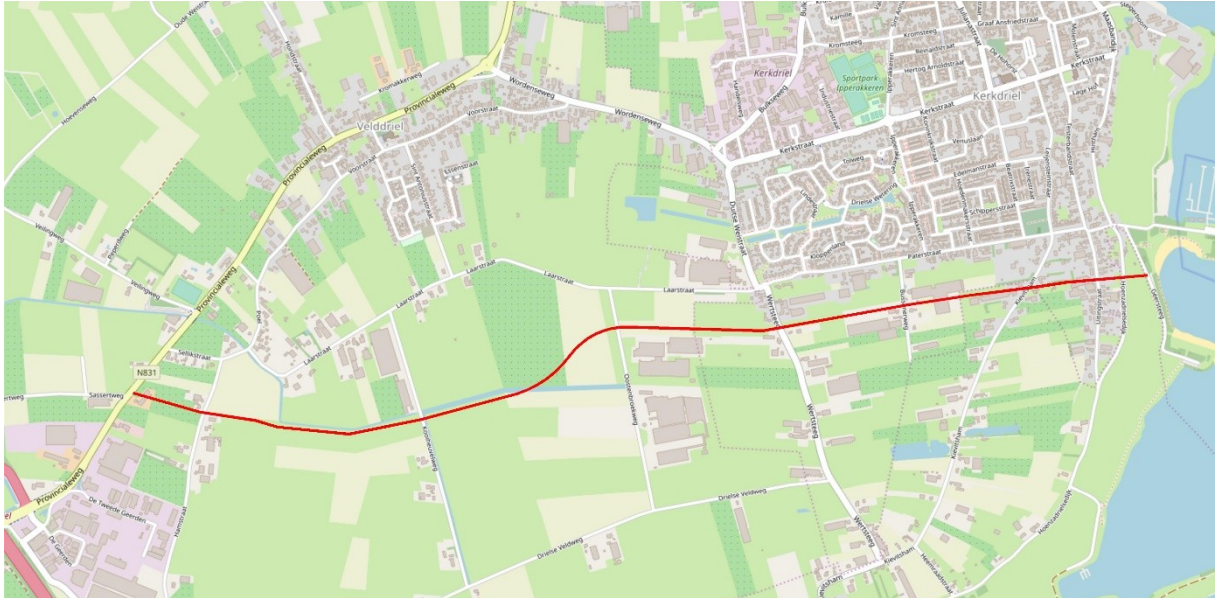
De variant kent veel meer grondaankoop dan variant 1, maar minder dan variant 3. Wel ligt het aantal te amoveren woningen met 6 gelijk aan variant 3.

Het maken van een volledige nieuwe route die parallel aan de Paterstraat ligt lokt een deel van het verkeer van de Paterstraat naar de nieuwe route, hiermee draagt de route bij aan het verlagen van de verkeersdruk op de Paterstraat en in Velddriël. De logische route vanaf het westen (A2) naar de Zandmeren gaat bij deze variant ook niet meer via de Paterstraat.

Qua ontwikkelmogelijkheden biedt de variant nabij de Provincialeweg ruimte voor ontwikkeling van bedrijvigheid. In tegenstelling tot Variant 1 biedt deze variant iets minder mogelijkheid voor woningontwikkeling tussen de Wordenseweg – Duitse Weistraat – Laarstraat. De weg tussen de ZOR en het ontwikkelgebied zal hierbij aangepakt moeten worden om het verkeer af te kunnen wikkelen. Ten zuiden van Kerkdriël biedt de weg ruime mogelijkheden voor ontwikkeling. Indien de weg binnen de bebouwde kom komt te liggen moet wel nagedacht worden over het snelheidsregime en voorzieningen voor fietsers en voetgangers.

Voor de situatie in Kerkdriël zijn verschuivingen zichtbaar in het verkeer, het verkeer op de Duitse Weistraat neemt toe, bij de Wordenseweg en Paterstraat neemt dit af. Op de overige wegen zijn geen grote verschuivingen waarneembaar.

Variant 3



Afbeelding 2.3; Tracé variant 3

Deze variant loopt via hetzelfde tracé als variant 2, de maximum snelheid van 80km/u sluit goed aan bij de functie van de weg.

Een weg met een maximum snelheid van 80km/u heeft een breder profiel, niet alleen in wegbreedte maar ook bermen. Hierdoor is per strekkende meter weg meer grond nodig dan bij Variant 2. Het aantal te amoveren woningen is hierbij gelijk, 6 stuks.

Door de maximum snelheid van 80km/u vormt de weg een aantrekkelijk alternatief voor de Wordensweg. Eigenlijk te aantrekkelijk, vanuit de verkeersmodellen blijkt dat verkeer door Kerkdriel gaat rijden om deze route te nemen, hierdoor neemt de verkeersdruk op een aantal straten teveel toe. Alle noord-zuid verbindingen tussen de Kerkstraat en Paterstraat krijgen hier mee te maken. Met uitzondering van de Duitse Weistraat zijn de straten hier niet op ingericht.

De weg biedt qua gebieden dezelfde ontwikkelmogelijkheden als variant 2. Echter, doordat de weg een 80km/u weg is hebben kruispunten een veel grotere impact qua ruimtebeslag en daarmee kosten. Voor de gebieden bij Kerkdriel zuid kan dit ook ten koste gaan van grond die voor woningbouw ingezet kan worden.

3. Het voorkeurstracé

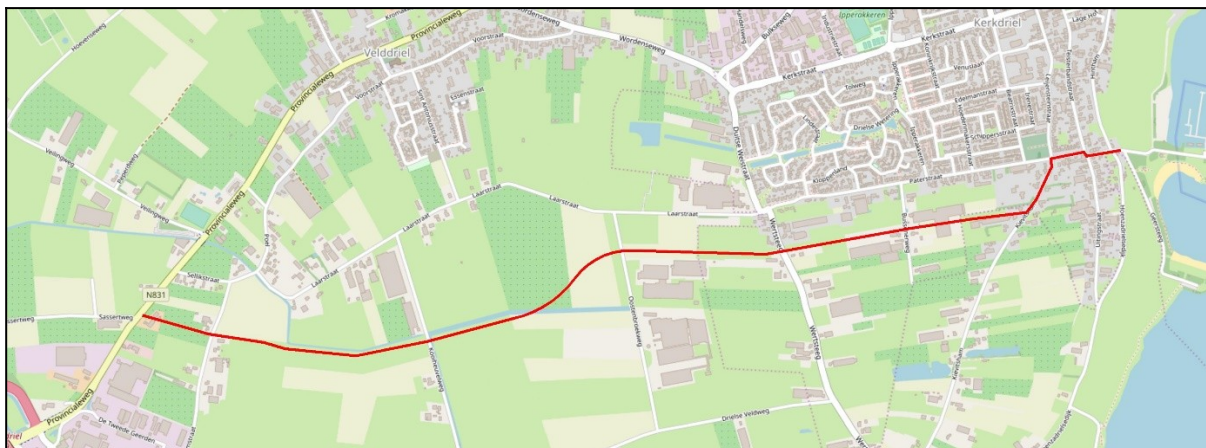
Het geven van een definitief advies voor een voorkeursroute is geen eenvoudige keuze. Belangen van bewoners, gemeentelijk beleid en toekomstwensen voor ontwikkelingen zijn vaak in strijd met elkaar. Het dossier van de ZOR is ook een verhaal van een lange adem, ruim 10 jaar geleden zijn studies opgesteld, deze zijn echter allemaal weer in de la van een ambtenaar verdwenen. De problematiek die aanleiding voor deze studie was is in de jaren daarna alleen maar toegenomen. Het weer in een la laten verdwijnen zou dan ook geen recht doen aan de burgers van Kerkdriel en, in mindere mate, Velddriel.

Vanuit de verkeersproblematiek geredeneerd blijft slechts één variant over, namelijk Variant 2. Deze biedt oplossing aan het vraagstuk op de Paterstraat en de Provinciale weg in Velddriel. Variant 3 doet dit ook, maar zal door de aantrekkende werking, nieuwe problemen veroorzaken binnen Kerkdriel.

Kijkend naar de mogelijkheden tot ontwikkeling ontlopen Variant 1 en 2 elkaar niet veel, echter, de ontwikkelmogelijkheden voor woningbouw bij Variant 1 geven het risico dat op termijn Velddriel en Kerkdriel aan elkaar vastgroeien. Variant 3 biedt minder ruimte om te ontwikkelen, dit ten gevolge van de maximum snelheid van 80km/u.

Kijkend naar restcapaciteit, hoeveel auto's kunnen er nog bij, dan scoort variant 3 het beste. Echter, hierbij is sprake van een dusdanige overcapaciteit dat de kans dat de capaciteit van deze weg goed benut zal worden niet aanwezig is. Hiermee is sprake van het overdimensioneren van de weg. Als wij daarbij aantekenen dat het ruimtebeslag ten opzichte van Variant 2 groter is valt Variant 3 af. Voor Variant 1 geldt dat, gezien de huidige problematiek het deel ten oosten van de Duitse Weistraat eigenlijk geen restcapaciteit kent. Ook op dit punt heeft Variant 2 de beste kaarten.

Echter, de impact van Variant 2 op het gebied tussen de Kievitsham en de Hoenzadrielsedijk is groot. Dit is ook terug te zien in de vastgoedkosten die voor dit deel ruim €4.000.000 bedragen. Terwijl het slechts 1/8^e deel van het gehele tracé is betreft dit ruim 40% van de geraamde vastgoedkosten. Dit terwijl de Kievitsham en Paterstraat ten oosten van de Kievitsham een alternatief tracé bieden. Met deze wetenschap is een vervolgstudie uitgevoerd naar de verkeerskundige impact en kosten van dit alternatief. De uitkomsten hiervan waren dat een dergelijke route realiseerbaar is zonder dat dit leidt tot een te hoge verkeersdruk op de Paterstraat.



Afbeelding 3.3; Tracé variant 2a

Hierbij moet wel het nodige gebeuren om deze route goed te maken, ook hierbij zal grondverwerving noodzakelijk zijn, alsmede het amoveren van 1 pand. Hiermee worden de vastgoedkosten voor dit deel verlaagd tot ca. €1.300.000. De verkeersdruk neemt voor het laatste deel van de Paterstraat wel toe, maar blijft binnen de normen vanuit het kennisinstituut CROW. Daarnaast is het zo dat door het verdwijnen van de zandbedrijven de samenstelling van het verkeer sterk verandert en dit gedeelte

conform Duurzaam Veilig ingericht kan worden als 30km/u-zone. De totale kosten voor de realisatie van Variant 2a zijn geraamd op €18.000.000².

² Betreft een SO Raming met een bandbreedte van ±50%

4. Financiële dekking

Incidentele dekkingsmiddelen ZOR

1. Verlaging budget reconstructie Laarstraat	€ 2.000.000
2. Fonds bovenwijks	€ 1.000.000
3. Creëren voorziening begroting 2022-2026	€ 2.400.000
4. Bijdrage Provincie in kader van Champignoncluster	p.m.
5. Bijdrage Provincie in kader van N831	p.m.
6. Bijdrage Champignoncluster	p.m.
7. Gebiedsontwikkeling	p.m.
8. Bijdrage NIBA	p.m.

Ad 1:

In het wegenbeheerplan is een reservering opgenomen van € 3.000.000 voor de reconstructie van de Laarstraat. Bij de realisering van de ZOR zal de wegbelasting van de Laarstraat veranderen en is een grootschalige reconstructie niet meer nodig. Wel moet de Laarstraat aangepakt worden. Wij schatten in dat met een budget van € 1.000.000 de Laarstraat dusdanig te upgraden is dat deze voor minimaal 25 jaar weer toekomstbestendig is. Dit betekent dat € 2.000.000 ingezet zou kunnen worden voor de ZOR.

Ad 2:

Het fonds bovenwijks is bedoeld voor voorzieningen die wijk overstijgend zijn. De ZOR valt hieronder. Daarom kan het college aan de raad voorstellen om het gehele of een gedeelte van het fonds ter beschikking te stellen voor de aanleg van de ZOR.

Ad 3:

Voor de dekking van de kosten van de ZOR heeft het college bij de beleidsprioriteiten (Kaderbrief 2022 inclusief beleidsprioriteiten) aan de raad voorgesteld om voor 5 jaar jaarlijks € 400.000 te reserveren voor de aanleg van de ZOR. De verwachting is namelijk dat de aanleg zeker niet binnen 5 jaar zal starten vanwege de complexe processen die doorlopen moeten worden. Het college heeft daarmee aan de raad voorgesteld om hiervoor een voorziening te creëren die na 5 jaar (periode 2022 – 2026) met € 2.000.000 is gevoed. De raad heeft kenbaar gemaakt zich hierin te vinden. De financiële gevolgen (het jaarlijks sparen van € 400.000) worden daarom vertaald in de Programmabegroting 2022 (inclusief meerjarenraming) welke in november 2021 aan de gemeenteraad wordt voorgelegd ter vaststelling.

De raad heeft daarnaast op 8 juli 2021 besloten om € 400.000,- van het positieve jaarrekeningresultaat uit 2020 te reserveren voor de ZOR. Het totaal gereserveerde bedrag per ultimo 2026 komt daarmee op € 2.400.000

Ad 4 en 5:

De provincie heeft in het verleden in het kader van de PHTB al aangegeven om mogelijk bij te willen dragen aan de aanleg van de ZOR. Daarnaast heeft de provincie middelen gereserveerd in het kader van de verbreding van de A2 (Mirt A2). Onbekend is hoe hoog de bijdrage van de provincie zou kunnen zijn. Geadviseerd wordt om een lobby op te starten richting provincie om zicht te krijgen op de hoogte van de bijdrage van de provincie.

Ad 6:

Het champignoncluster zelf is gebaat bij de ontwikkeling van de route. Hiermee neemt de rijtijd voor vrachtverkeer af. Hiermee verbeterd de algehele bedrijfsvoering. Waar bij negatieve effecten voor bedrijven vaak een compensatie tot de mogelijkheden behoort kan hier gedacht worden aan een bijdrage vanuit het champignoncluster.

Ad 7:

Met het ontwikkeling van de ZOR ontstaan nieuwe mogelijkheden van gebiedsontwikkeling. Opbrengsten uit deze gebiedsontwikkeling worden ingezet voor de realisatie van de ZOR.

Ad 8:

Het voormalig zandwingebied wordt ontwikkeld door de NIBA. Ook vanuit deze gebiedsontwikkeling kan een bijdrage worden geleverd aan de financiering van de ZOR.

Structurele dekkingsmiddelen ZOR

De kosten van de aanleg van de ZOR worden gezien als investering. Bij een investering hou je in de begroting rekening met de kapitaallasten (afschrijving en rente). De afschrijvingstermijn van een nieuwe weg is 40 jaar. Bij een investering van bijvoorbeeld € 20.000.000 betekent dit dat in de begroting voor de afschrijving rekening wordt gehouden met een structurele last van € 500.000,-. Hierbij moeten uiteraard de rentekosten ook nog meegenomen worden. De rente is echter dusdanig laag dat de structurele last weliswaar wat hoger wordt, maar niet substantieel stijgt.

- Het gespaarde bedrag via de reserve ZOR wordt ingezet als financiële dekking voor een gedeelte van de kapitaallasten. In de begroting 2022 wordt een structurele storting in de reserve ZOR opgenomen van € 400.000. De reserve ZOR wordt dus gevoed tot en met het jaar 2026. In vijf jaar tijd wordt € 2.000.000,- gespaard. Inclusief de € 400.000 van het jaarrekeningresultaat van 2020 is daarmee per ultimo 2026 € 2.400.000 gespaard.
- Op termijn kan de storting vanuit de gemeentelijke begroting in de reserve komen te vervallen. De gespaarde pot van € 2.400.000 (periode t/m 2026) wordt vervolgens 40 jaar lang ingezet ter dekking van een gedeelte van de kapitaallasten. Het stoppen van de storting in de reserve in de toekomst zorgt ervoor dat in de begroting middelen worden vrijgespeeld. Immers, de pot wordt vanaf dat moment niet meer jaarlijks met € 400.000 gevuld. Kortom: In het huishoudboek van de gemeente is dan structureel een bedrag beschikbaar. Dit bedrag kan worden ingezet ter dekking van het overgrote deel van de kapitaallasten.
- Indien de gespaarde reserve van € 2.400.000 en de jaarlijks beschikbare ruimte van € 400.000,- niet voldoende is om de plannen financieel af te dekken, dan kan aan de raad (via de beleidsprioriteiten) extra geld worden gevraagd. De eerste berichten over de herijking van het gemeentefonds geven aan dat de herijking een positief effect heeft voor de begroting van Maasdriel. Hierdoor komen extra structurele financiële middelen ter beschikking. Het college kan bij de beleidsprioriteiten aan de raad voorstellen om een gedeelte van de structurele extra middelen die Maasdriel krijgt te reserveren voor de kapitaallasten van de ZOR.

	Route 1	Route 2	Route 2a	Route 3
Budget Laarstraat	€3.000.000	€2.000.000	€2.000.000	€2.000.000
Fonds Bovenwijken	€1.000.000	€1.000.000	€1.000.000	€1.000.000
Creëren voorzieningen begroting 2022-2026	€2.400.000	€2.400.000	€2.400.000	€2.400.000
Bijdrage Provincie	PM	PM	PM	PM
Bijdrage Champignoncluster	PM	PM	PM	PM
Bijdrage Gebiedsontwikkelingen	PM	PM	PM	PM
Bijdrage NIBA	PM	PM	PM	PM
Structurele dekkingsmiddelen	€6.600.000	€15.600.000	€12.600.000	€20.600.000
Gemiddelde structurele lasten per jaar	€188.700	€446.000	€360.300	€589.000
Totaal	€13.000.000	€21.000.000	€18.000.000	€26.000.000

Tabel 4.1, budget

5. Vervolgstappen en meekoppelkansen

Vervolgstappen

Indien de raad instemt om over te gaan tot de verdere uitwerking en realisatie van de ZOR is het globale stappenplan als volgt:

Stap
Raads & collegebesluit
Uitwerken ontwerp
Opstellen bestemmingsplan
Vaststellen bestemmingsplan
Grondverwerving
Opstellen contractstukken
Contracteren aannemer
Uitvoering
Openstelling

Tabel 5.1, stappenplan

Mogelijke meekoppelkansen

De aanleg van de nieuwe route, biedt naast de diverse ontwikkelmogelijkheden zoals beschreven in hoofdstuk 6 ook meekoppelkansen, deze zijn niet in de begroting van de ZOR opgenomen.

- *Afsluiten of afwaarderen Sellikstraat*
Dit project is onderdeel van het in 2019 vastgestelde GVVP, er is reeds budget aanwezig, met het gereed komen van de ZOR kan de Sellikstraat verder afgewaardeerd worden.
- *Verbeteren fietsstructuur rondom Provinciale weg*
Op dit moment is de Provincialeweg voorzien van 1 richting fietspaden aan beide zijden van de weg. Oversteken dient te gebeuren nabij de A2. In de bestaande situatie wordt veelvuldig tegen het verkeer ingefietst. Het realiseren van een 2-richtingen fietspad langs de gehele Provincialeweg is, volgens de Provincie niet haalbaar. Met de realisatie van de rotonde kan gekeken worden of het realiseren van een 2-richtingen fietspad vanaf de Geerden, via de ZOR naar de Hamstraat mogelijk is. Hiermee neemt het omrijden vanuit Kerkdriel af en de (verkeers) veiligheid op de Provincialeweg toe.

6 Toelichting keuze voorkeursvariant

In hoofdstuk 3 heeft u gelezen dat een afgeleide van Variant 2 de voorkeur heeft. In dit hoofdstuk wordt een toelichting gegeven hoe wij tot deze keuze zijn gekomen. Hierbij is gekeken naar een aantal hoofdthema's. Dit zijn alle vier verkeerskundige thema's. Dit omdat de kern van het vraagstuk ook verkeerskundig is.

- Gevolgen verkeer
 - o Oplossend vermogen problematiek Paterstraat
 - o Oplossend vermogen problematiek Velddriel
 - o Ruimte bieden aan Masterplan Maas
 - o Gevolgen verkeerssysteem Kerkdriel
- Aanvullend
 - o Impact
 - o Ontwikkelingsmogelijkheden

Per thema is gekeken naar het oplossend vermogen van de verschillende routes, op basis van deze vergelijking is allereerst een keuze gemaakt tussen de drie hoofdvarianten. Op basis voor de voorkeur voor Variant 2 is een Variant 2a opgesteld en doorgerekend, deze is ook in de diverse tabellen opgenomen.

Gevolgen verkeer

Oplossend vermogen problematiek Paterstraat

De problematiek in de Paterstraat wordt ingegeven door drie zaken:

- De samenstelling van het verkeer
- De maximum snelheid op de weg
- De hoeveelheid verkeer

De eerste twee punten hebben samenhang met elkaar, in de huidige situatie is de Paterstraat niet in te richten als goede 30km/u zone. Dit ten gevolge van het vele vrachtverkeer dat van en naar de Zandmeren rijdt. Dit punt vervalt met het verplaatsen van de zandbedrijven, iets wat een uitgangspunt voor deze notitie is. Deze problematiek is derhalve ook zonder de realisatie van de ZOR verleden tijd.

Aangaande de hoeveelheid verkeer geven de verschillende varianten de volgende uitkomsten.

	Basis	Variant 1	Variant 2	Variant 2a	Variant 3
Paterstraat 10	2.900	2.500	800	3.400	1.700
Paterstraat 175	4.000	3.600	2.400	2.300	2.400

Tabel 6.1; intensiteiten Paterstraat, mvt/etmaal

Van de drie hoofdvarianten scoort variant 2 het beste qua verkeersafname op beide locaties in de Paterstraat. De alternatieve route van de Paterstraat laat het verkeer in dit deel toenemen tot een 3.400mvt/etmaal. Dit betreft een duidelijke toename ten opzichte van de bestaande situatie. Hierbij moet echter wel rekening gehouden worden met het feit dat:

- De maximum snelheid op de Paterstraat verlaagd wordt naar 30km/u
- Het vrachtverkeer van de zandbedrijven niet meer aanwezig is.

Verkeer ten gevolge van de ontwikkeling van Masterplan Maas verdeelt zich op een andere wijze over de dag, hierdoor zal de uurintensiteit ver onder de 400 voertuigen blijven waarmee de oversteekbaarheid van de Paterstraat geborgd blijft.

Oplossend vermogen problematiek Velddriel

De problematiek in Velddriel wordt ingegeven door de hoeveelheid verkeer. Aangaande deze hoeveelheid verkeer geven de varianten de volgende uitkomsten.

	Basis	Variante 1	Variante 2	Variante 2a	Variante 3
Provincialeweg	18.200	15.400	15.000	15.100	10.400

Tabel 6.2; Intensiteit Provincialeweg, mvt/etmaal

Hier heeft variant 3 de meest positieve impact op de druk in Velddriel, deze zorgt voor een afname van circa 40% in deze kern. Bij de andere varianten ligt de afname tussen de 15% en 20%.

Ruimte bieden aan Masterplan Maas

Voor Masterplan Maas is de realisatie van een alternatieve route een voorwaarde. Deze ruimte wordt bepaald door de restcapaciteit van de toegangswegen naar de Zandmeren. Van de drie hoofdvarianten geldt dat Variant 3 het meeste restcapaciteit biedt. Variant 1 biedt dit het minst daar deze route in zijn geheel over een bestaand tracé gaat.

Voor variant 2a geldt dat deze minder restcapaciteit heeft dan Variant 2. Voor restcapaciteit geldt bij deze variant dat deze wordt ingegeven door de oversteekbaarheid van de Paterstraat, dit omdat dit een woonstraat is. Voor oversteekbaarheid zijn vanuit het kennisinstituut CROW handvaten gegeven. Vanaf 4.000mvt/etmaal geldt een 30km/u weg als matig oversteekbaar, dit is gebaseerd op het drukste spitsuur.

Echter, deze waarde komt voort uit een normaalverdeling van het verkeer waarbij de drukste uren in de ochtend en avondspits vallen. Recreatieverkeer verdeelt zich op een andere manier over de dag. Uitgaand van een normaalverdeling over de dag (overschatting van situatie) zou de weg gemakkelijk nog 600 motorvoertuigen extra per dag kunnen verwerken. De theoretische ontwikkeling van: een 5 sterren hotel met 30 kamers, een 18 holes golfbaan, een 2^e bungalowpark met 50 woningen en het uitbreiden van de jachthaven met 250 plaatsen levert een toename van maximaal 540 mvt/etmaal.

Hiermee kan gesteld worden dat variant 2a ten opzichte van de andere varianten relatief beperkte ontwikkelingsruimte kent maar dat deze ruimte niet gering is.

Gevolgen verkeerssysteem Kerkdriel

Met het realiseren van een (deels) nieuwe route gaat een deel van het verkeer gebruik maken van deze nieuwe route, dit leidt tot toename op de ene route en afname op de andere route. Echter, niet iedere route leent zich voor een toename. Doordat de ZOR een goede verbinding naar de A2 vormt heeft de weg een aantrekkende functie voor het verkeer vanuit Kerkdriel, naar mate de route aantrekkelijker wordt is dit effect tot verder in de kern zichtbaar. Bij het beoordelen van dit punt is gekeken naar 3 noord-zuid verbindingen welke erftoegangswegen (30km/u) zijn. De Duitse Weistraat is, vanwege het gegeven dat deze een gebiedsontsluitingsweg (50km/u) is niet meegenomen omdat deze weg voldoende restcapaciteit heeft.

De gevolgen van het verkeer op deze wegen is in onderstaande tabel weergegeven

	Basis	Variante 1	Variante 2	Variante 2a	Variante 3
Beatrixstraat 31	1.100	1.300	1.000	1.100	1.800
Leijensteijnstraat 63	200	300	400	600	2.400
Teisterbandstraat 46	800	600	1.500	1.400	1.300

Tabel 6.3; Intensiteiten Noord-Zuid verbindingen, mvt/etmaal, afgerond op 100-tallen

De aantrekkende werking van de 80km/u variant is hierbij sterk zichtbaar, de Leijensteijnstraat krijgt hierbij zeer veel verkeer te verwerken. De hoeveelheid verkeer is in theorie nog wel acceptabel voor deze weg. Maar dit is verkeer wat van de Kerkstraat wordt weggelokt, een weg die, door de aanwezigheid van vrijliggende fietspaden veel meer geschikt is voor dit verkeer. Bij de andere varianten zien we dat in bijna alle gevallen de Teisterbandstraat zwaarder belast wordt, deze waarde

is echter beduidend lager dan de belasting van de Leijensteijnstraat bij Variant 3 en zal niet tot problemen leiden.

Eindoordeel hoofdvraag

Voor een eindoordeel zijn allereerst de 3 hoofdvarianten gewogen. In een later stadium is variant 2a uitgewerkt. Een vergelijking tussen Variant 2 en 2a vindt u in hoofdstuk 7

	Variant 1	Variant 2	Variant 2a	Variant 3
Paterstraat 10	2	3	1	4
Paterstraat 175	1	2	4	2
Velddriel	1	3	2	4
Masterplan Maas	1	3	2	4
Overlast	2	4	3	1
	7 (6)	15 (12)	12	15 (12)

Tabel 6.4; Weging varianten

Duidelijk is dat variant 1, over het bestaande tracé van de Laarstraat geen goede antwoorden biedt op de diverse vraagstukken. Variant 2 en 3 ontlopen elkaar niet veel. Echter, het gegeven dat Variant 3 voor een verkeersoverlast kan zorgen door de aantrekkende werking van de weg maakt Variant 2 op deze punten net iets beter dan Variant 1 en 3.

Aanvullend

Impact

Het realiseren van een nieuwe weg heeft impact op de omgeving waar deze weg doorheen gaat. In deze paragraaf kijken wij naar de impact van de routes op de omgeving. Deze impact wordt mede bepaald door de afmetingen van het wegprofiel. Een goed ingerichte 80km/u weg vraagt hierbij een veel grotere breedte dan een goede 60km/u weg. Dit door zaken als het breder zijn van de weg zelf, maar ook de berm en obstakelvrije ruimte nemen meer ruimte in beslag. Dit wordt nog sterker op het moment dat er sprake is van een kruispunt. Het realiseren van een 80km/u kruispunt zonder extra rijstroken (linksaf-vakken) is vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid niet wenselijk. Daarnaast zal, ten gevolge van de hogere snelheid een 80km/u weg sprake zijn van meer uitstoot en meer geluid.

De drie varianten verschillen sterk onderling in de te verwerven gronden voor de realisatie van de ZOR. Doordat Variant 1 grotendeels gebruik maakt van bestaande wegen is het aantal te amoveren woningen hierbij ook significant kleiner.

	Variant 1	Variant 2	Variant 2a	Variant 3
Bedrijfsterrein	2.100	6.000	7.600	7.500
Landbouw	17.700	66.400	64.100	85.700
Woningen	28.700	25.800	16.000	28.000
Totaal	48.500	98.200	87.600	121.200

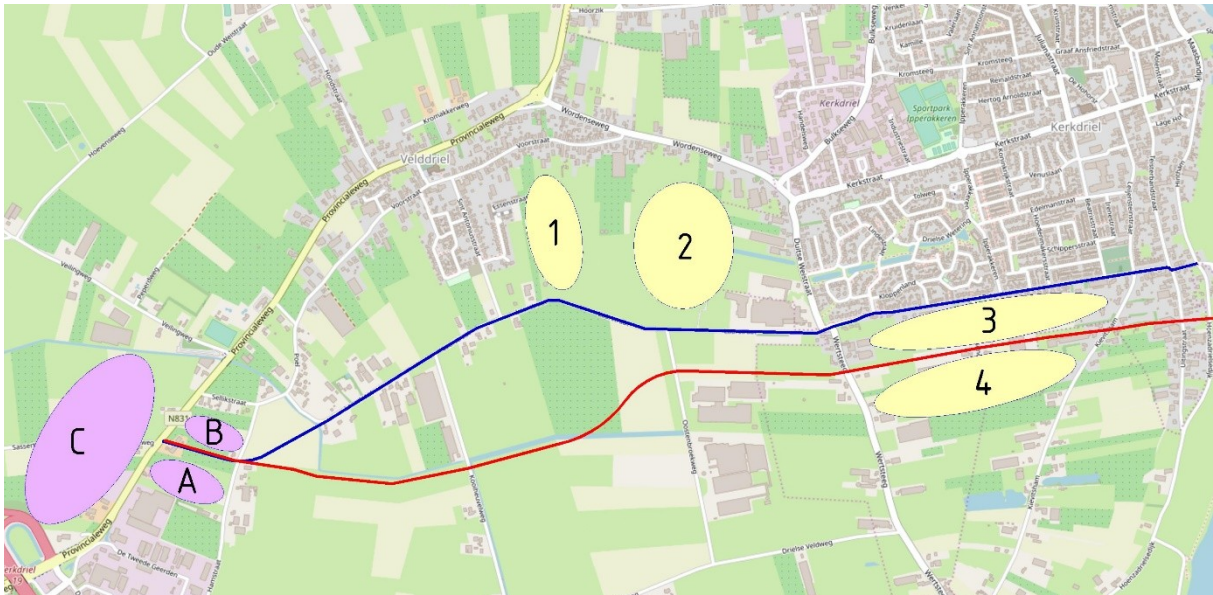
Tabel 6.5; te verwerven gronden in m², afgerond op 100m²

	Variant 1	Variant 2	Variant 2a	Variant 3
Aantal	1	6	2	6

Tabel 6.6; te amoveren woningen

Ontwikkelingsmogelijkheden

Als gekeken wordt naar de ligging van de routes dan komen potentiële ontwikkelgebieden van zelf naar voren. Uitgangspunt hierbij is dat het open karakter van de komgronden zo min mogelijk aangetast worden.



Afbeelding 5; ontwikkelmogelijkheden

Gebied A & B

Betreft een kleine ontwikkeling van bedrijvigheid nabij de Provincialeweg. Het realiseren van een goede aansluiting vanuit beide gebieden op de ZOR is bij variant 1 en 2 relatief eenvoudig te realiseren. Door de maximum snelheid van 80km/u bij variant 3 is dit lastiger, Als alternatief zouden beide gebieden ook via de Hamstraat op de ZOR kunnen aansluiten om het aantal aansluitingen op de ZOR te beperken.

Gebied C

De mogelijkheid om gebied C te ontwikkelen komt niet door de ontwikkeling van de ZOR zelf, maar met het realiseren van een rotonde bij de aansluiting op de Provincialeweg. Deze rotonde zorgt voor een betere aansluiting van de Sassertweg op de Provincialeweg. Hiermee wordt het achtergelegen gebied beter ontsloten en kan het ontwikkeld worden voor bedrijvigheid. De haalbaarheid van deze ontwikkeling is bij alle drie de varianten gelijk.

Gebied 1

Betreft een woningbouwontwikkeling direct naast de laatste uitbreiding van Velddriel. Deze ontwikkeling kan niet op een logische wijze aangesloten worden op Variant 2 en 3. In theorie zou een dergelijke ontwikkeling ook op een niet opgevaardeerde Laarstraat aangesloten kunnen worden, maar het is de vraag of deze met de beperkte breedte die deze weg kent dit extra verkeer kan afwikkelen.

Gebied 2

Betreft een woningbouwontwikkeling tussen de Wordenseweg, Duitse Weistraat en Laarstraat. Deze ontwikkeling sluit direct aan op Variant 1. Voor Variant 2 en 3 is een logische route aanwezig via de Oostenbroekweg. Wel geldt voor deze weg dat de breedte beperkt is en nader onderzoek nodig is of deze weg dit extra verkeer kan afwikkelen. Daarnaast is het realiseren van een aansluiting op de ZOR eenvoudiger bij Variant 2 dan Variant 3, dit vanwege de maximum snelheid en de daarbij horende kruispuntinrichting.

Gebied 3

Betreft een woningbouwontwikkeling ten zuiden van de Paterstraat. Het ontsluiten van deze ontwikkeling via de Paterstraat is niet wenselijk. Hiermee bieden Variant 2 en 3 meer ruimte voor deze ontwikkeling. Waarbij aangetekend moet worden dat het bij Variant 3 er wel een parallelstructuur gerealiseerd moet worden omdat direct aansluiten op de weg verkeerskundig niet wenselijk is.

Gebied 4

Betreft een woningbouwontwikkeling ten zuiden van Variant 2 en 3. Het ontwikkeling van deze locatie is niet mogelijk zonder de realisatie van een nieuwe oost/west verbinding ten zuiden van de Paterstraat. Waarbij aangetekend moet worden dat het bij Variant 3 er wel een parallelstructuur gerealiseerd moet worden omdat direct aansluiten op de weg verkeerskundig niet wenselijk is.

Overzicht

Hieruit kan eenvoudig afgeleid worden dat Variant 2 de beste mogelijkheden biedt voor ontwikkelmogelijkheden rondom de nieuwe route.

Eindoordeel aanvullende wegingspunten

Vanuit het vraagstuk wat vooral verkeerskundig is komen variant 2 en 3 het beste naar voren. Waarbij variant 3 het nadeel kent dat deze voor een grote verschuiving zorgt in het verkeer binnen de kern van Kerkdriel.

Als we naast het primaire vraagstuk ook kijken naar ontwikkelmogelijkheden en impact op de omgeving worden de verschillen tussen de varianten groter. Ook hier tussen haakjes de score bij het alleen beoordelen van de drie hoofdvarianten.

	Variant 1	Variant 2	Variant 2a	Variant 3
Grondaankoop	4	2	3	1
Te amoveren woningen	3	1	2	1
Ontwikkelmogelijkheden	2	3	3	1
Totaal	9 (8)	6 (6)	8	3 (3)

Tabel 6.7; weging varianten

Op deze onderdelen scoort variant 1 het best. Echter, variant 1 biedt in zijn geheel geen oplossing voor het vraagstuk op de Paterstraat en het ruimte bieden voor de ontwikkelingen t.g.v. Masterplan Maas. Het verschil tussen variant 2 en 3 is hierbij groot. Kijkend naar het vraagstuk dat ons is voorgelegd, het realiseren van een goed functionerende zuidelijke ontsluitingsroute heeft variant 2 de beste papieren. Vanwege de impact op de omgeving is gekeken naar een alternatief tracé aan de oostzijde van Kerkdriel. Een oordeel over dit alternatief t.o.v. het voorkeurstracé 2 vindt u in hoofdstuk 7.

7. Variant 2 versus 2a

Op basis van de hoofdstudie bieden variant 2 en 3 beide een goed antwoord op de aanwezige problematiek. Kijkend naar thema's als impact en ontwikkelingsruimte komt variant 2 als beste naar voren.

Kijkend naar de onderlinge verschillen tussen variant 2 en variant 2a springen er twee zaken uit. Dit betreft de volgende punten:

- Grondaankoop en te amoveren woningen
- Verkeersdruk Paterstraat

Grondaankoop en te amoveren woningen

Door voor het laatste deel gebruik te maken van het bestaande tracé neemt de impact voor de omgeving sterk af. Het betreft een afname van 4 te amoveren woningen en circa 10.000m² te verwerven grond.

Verkeersdruk Paterstraat

Variant 2a geeft, door het deels gebruik maken van de bestaande infrastructuur, een hogere verkeersdruk op een gedeelte van de Paterstraat. Dit betreft het deel tussen de Leijensteinstraat en de Hintham. Zoals reeds aangegeven is deze toename van verkeersdruk niet onoverkomelijk voor dit type weg en doet dit geen afbreuk aan de oversteekbaarheid.

Naast de Paterstraat geldt deze toename ook voor het deel van de Kievitsham tussen de Paterstraat en de zuidelijke ontsluitingsroute. Ook voor dit gedeelte van de weg geldt dat de verkeersdruk sterk toeneemt. Voor dit wegvak geldt hetzelfde als de Paterstraat.

Eindoordeel

Hoewel Variant 2 het beste antwoord biedt op het verkeerskundige vraagstuk is de impact van deze variant zeer hoog. Variant 2a biedt hierin een alternatief, waarbij nog steeds een antwoord wordt gegeven op het oorspronkelijke vraagstuk.

8. Stikstof

Het realiseren van een nieuwe weg heeft direct gevolgen voor de stikstofuitstoot. Met de huidige regelgeving geldt dit voor de aanlegfase als de gebruiksfase. Voor de aanlegfase kan door het stellen van eisen aan het in te zetten materieel de uitstoot beperkt worden zodat vanuit het oogpunt van stikstof er geen belemmering is. Met de huidige ontwikkelingen en de verwachte aanlegtermijn van de ZOR zou mogelijk zelfs sterk ingezet kunnen worden op het gebruik van elektrisch materieel.

Voor de gebruiksfase geldt dat de aanleg van alle drie de varianten een wijziging geeft in het netwerk in en om Kerkdriel. Het meest nabijgelegen Natura2000 gebied zijn de Rijntakken nabij Hurwenen. Met het realiseren van een van de drie varianten rijdt het verkeer op grotere afstand van dit gebied. Hiermee is de kans dat de weg in gebruiksfase leidt tot een toename van stikstofdepositie op de Rijntakken verwaarloosbaar. Bij ontwikkelingen van gebieden aan de ZOR zal per ontwikkeling los gekeken moeten worden wat de gevolgen voor stikstofdepositie op de Rijntakken (en andere Natura 2000 gebieden) zijn.