

College van burgemeester en wethouders**GOEDGEKEURD**

Zitting van 11 juni 2019

Beheer en Realisatie - Openbare
Ruimte

**14 2019_B&W_00286 Informatienota Variantenstudie ontsluitingsweg Blokzijl
- informeren****Samenstelling:**

Aanwezig:

de heer B. Harmsma, Wethouder; mevrouw T. Jongman, Wethouder; de heer M. Scheringa, Wethouder; mevrouw T. Bijl

Zijn eveneens aanwezig:

de heer Gerald Smilda, Loco gemeentesecretaris

Afwezig:

de heer R. Bats, Burgemeester; mevrouw J. Groot de, Secretaris

Informatienota

Inleiding

Al meerdere decennia wordt er gesproken over de overlast van (zwaar) verkeer in het centrum van Blokzijl. Een historisch centrum met de belangrijkste verbindingssader door de smalle Zuiderstraat, Brouwerstraat en Kuinderstraat. Uit de startnotitie uit 2018 blijkt dat de aanleg van een ontsluitingsweg haalbaar is. In navolging op de startnotitie is dit voorjaar een studie uitgevoerd naar de twee varianten uit de startnotitie. Uit de variantenstudie blijkt wat de kosten zijn voor de verschillende varianten en wat het probleemoplossende vermogen van elke variant is.

Kernboodschap

Uit het onderzoek blijkt dat naar verwachting 40% (ongeveer 700 voertuigen per dag) van het verkeer door Blokzijl gebruik zal gaan maken van de ontsluitingsweg. Dit is exclusief het recreatieve verkeer in het hoogseizoen. Door het instellen van een gesloten verklaring voor bepaalde voertuigcategorieën (doorgaand vracht- en landbouwverkeer) zal de aantrekkelijkheid van het stadje als beschermd stadsgezicht en verblijfsgebied toenemen. Het rapport bevestigt dat de aanleg van een ontsluitingsweg (geldt voor beide varianten) een positief effect heeft. De variant Tracé Kanaalweg komt als voorkeursvariant naar voren.

Uit de budgetraming voor de ontsluitingsweg blijkt dat de brug het meest bepalend is. Met een doorvaartbreedte conform de Richtlijn Vaarwegen (RWS, 2017) bedraagt een sobere en doelmatige realisatie van de ontsluitingsweg € 5.075.000. Gezien de doorvaartbreedte bij de ingang van de kolk in Blokzijl en de doorvaarthoogte bij de brug in Blokzijl is ook gerekend aan een variant met een lagere doorvaarthoogte en een smallere doorvaartbreedte. De brug zal vaker open staan en boten zullen vaker op elkaar moeten wachten. In deze variant bedraagt de raming voor realisatie € 4.635.000.

In de startnotitie zijn de mogelijkheden voor cofinanciering onderzocht door middel van een subsidiescan. Naar aanleiding van contacten met de provincie blijkt dat op dit moment geen substantiële bijdrage te verwachten is van de provincie omdat de provincie de (verkeers)situatie in Blokzijl vooral als een lokale aangelegenheid ziet.

Als college hebben we u beloofd om de effecten van twee varianten van een ontsluitingsweg helder in kaart te brengen zodat u als raad een afweging kunt maken over de wenselijkheid en haalbaarheid van een ontsluitingsweg. Als college horen we dan ook graag de mening van de raad hierover tijdens de behandeling van de Perspectiefnota op 9 juli aanstaande.

Consequenties voor de gemeente

Met het realiseren van de ontsluitingsweg gaat een bedrag gemoeid van:

Variant	Investering	Kapitaalslasten				
		jaar 1	jaar 2	jaar 3	jaar 4	jaar 5
Tracé Kanaalweg, sober en doelmatig	€ 5.075.000	€ 194.542	€ 192.765	€ 191.085	€ 189.405	€ 187.725
Tracé Kanaalweg, minimaal	€ 4.635.000	€ 177.675	€ 176.053	€ 174.373	€ 172.693	€ 171.013

Daarnaast worden voor de bediening en het beheer van de beweegbare brug de jaarlijkse kosten geraamd op € 70.000.

Het hoeft geen betoog dat ons college ook ziet dat de leefbaarheid in het centrum van Blokzijl nadelig beïnvloed wordt door het vele verkeer en met name het zware verkeer dat zich door de smalle straten en langs historische panden beweegt. Het college denkt echter dat een ontsluitingsweg de komende jaren financieel niet haalbaar is. Om toch verbeteringen door te kunnen voeren, stelt het college in de Perspectiefnota voor om middelen beschikbaar te stellen voor verkeersmaatregelen die het zware verkeer reguleren of zelfs weren uit het centrum van Blokzijl. We gaan graag in overleg met Plaatselijk Belang Blokzijl, Verkeerscie. Blokzijl, Businessnetwerk Blokzijl, LTO en eventueel andere betrokkenen om te zien welke verkeersmaatregelen getroffen moeten worden.

Communicatie

De variantenstudie van de ontsluitingsweg wordt binnenkort verstrekt aan Plaatselijk Belang Blokzijl, Verkeerscie. Blokzijl, Businessnetwerk Blokzijl en LTO en andere betrokkenen. Na de perspectiefnota wordt overlegd met deze stakeholders om te zien welke verkeersmaatregelen getroffen moeten worden.

Vervolg

Zoals eerder aangegeven door ons college willen we uw raad in de gelegenheid stellen om u over een ontsluitingsweg Blokzijl uit te spreken. Deze rapportage kan uw raad daarbij wellicht helpen.

Besluit

Beslispunt 1

Het college besluit de informatienota vast te stellen en inclusief de Variantenstudie ontsluitingsweg Blokzijl aan de gemeenteraad te verzenden.

Bijlagen

1. Variantenstudie ontsluitingsweg Blokzijl

Rapport

Projectnummer: 366049

Referentienummer: SWNL-xxxxxx

Datum: 24-05-2019

Ontsluitingsweg Blokzijl

Variantenstudie

Definitief

Opdrachtgever:
Gemeente Steenwijkerland

Revisiebeheer

Revisie	Datum	Status	Opmerkingen
1.0	15-02-2019	Concept	
2.0	29-03-2019	Concept	
3.0	24-05-2019	Definitief	

Verantwoording

Titel	Ontsluitingsweg Blokzijl
Subtitel	Variantenstudie
Projectnummer	366049
Referentienummer	SWNL-xxxxxx
Revisie	Definitief 3.0
Datum	24-05-2019
Auteur	Mervin Rozema, Hans Praamstra, Joël Bosman
E-mailadres	hans.praamstra@sweco.nl
Gecontroleerd door	Joël Bosman
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Naam en Achternaam
Paraaf goedgekeurd	

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doel	5
1.3	Leeswijzer	5
2	Studiegebied en varianten	6
2.1	Huidige situatie en problematiek	6
2.2	Primair studiegebied	9
2.3	Tracévarianten	10
2.4	Uitgangspunten	11
3	Beoordeling varianten	13
3.1	Methode en beoordelingskader	13
3.2	Doelbereik	14
3.2.1	Verkeersafwikkeling	14
3.2.2	Verkeersveiligheid	16
3.2.3	Milieuhinder	17
3.2.4	Aantrekkelijkheid en economische potentie Blokzijl	17
3.2.5	Ruimtelijke ontwikkelingen	18
3.2.6	Samenvatting	18
3.3	Impact op de omgeving	19
3.3.1	Overig verkeer	19
3.3.2	Ruimtegebruik	19
3.3.3	Omgevingswaarden	20
3.3.4	Archeologie	20
3.3.5	Ecologie	21
3.3.6	Landschap en cultuurhistorie	21
3.3.7	Samenvatting	23
3.4	Kosten	23
4	Resumé	25
4.1	Conclusie	25
4.2	Aanbevelingen	26

Bijlage 1 Kostenraming

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In de huidige situatie maakt het verkeer door Blokzijl gebruik van de smalle straten in het historische centrum (Zuiderstraat-Brouwerstraat-Kuinderstraat). Deze straten zijn niet ingericht om grotere hoeveelheden doorgaand en zwaar verkeer af te wikkelen. Hierdoor staat de leefbaarheid en aantrekkelijkheid van het centrum onder druk.

Om deze problematiek op te lossen zijn in het verleden diverse onderzoeken uitgevoerd naar de mogelijkheden van een nieuwe ontsluitingsweg ten zuidwesten van Blokzijl. De verwachting is dat met een dergelijke maatregel de verkeersdruk in de kern afneemt, de verkeersleefbaarheid verbetert evenals de beleving van het karakteristieke historische centrum Blokzijl.

In het kader van bovenstaande ontwikkelingen heeft Sweco in de afgelopen periode door middel van een variantenstudie nader onderzoek gedaan naar het oplossend vermogen van een ontsluitingsweg en tevens het meest geschikte tracé.

1.2 Doel

Het doel van deze variantenstudie is om het doelbereik (oplossend vermogen) van een ontsluitingsweg Blokzijl nader te onderzoeken. Tevens worden twee tracévarianten onderling vergeleken en getoetst op basis van relevante beoordelingscriteria (doelbereik, impact op de omgeving/milieueffecten en kosten). Deze studie resulteert in een integrale beoordelingsmatrix op basis waarvan de gemeente in samenspraak met betrokken actoren een zorgvuldige afweging kan maken over het initiatief en een keuze voor het meest geschikte tracé.

Omdat de uiteindelijke keuze voor een ontsluitingsweg (en het meest geschikte tracé) ook een politieke keuze is, wordt in deze studie geen waardeoordeel toegekend aan de afzonderlijke aspecten en derhalve geen keuze gemaakt voor een voorkeurstracé. Centraal staat het inzichtelijk maken van de effecten, de verschillen tussen de locaties en de consequenties van mogelijk te maken keuzes.

1.3 Leeswijzer

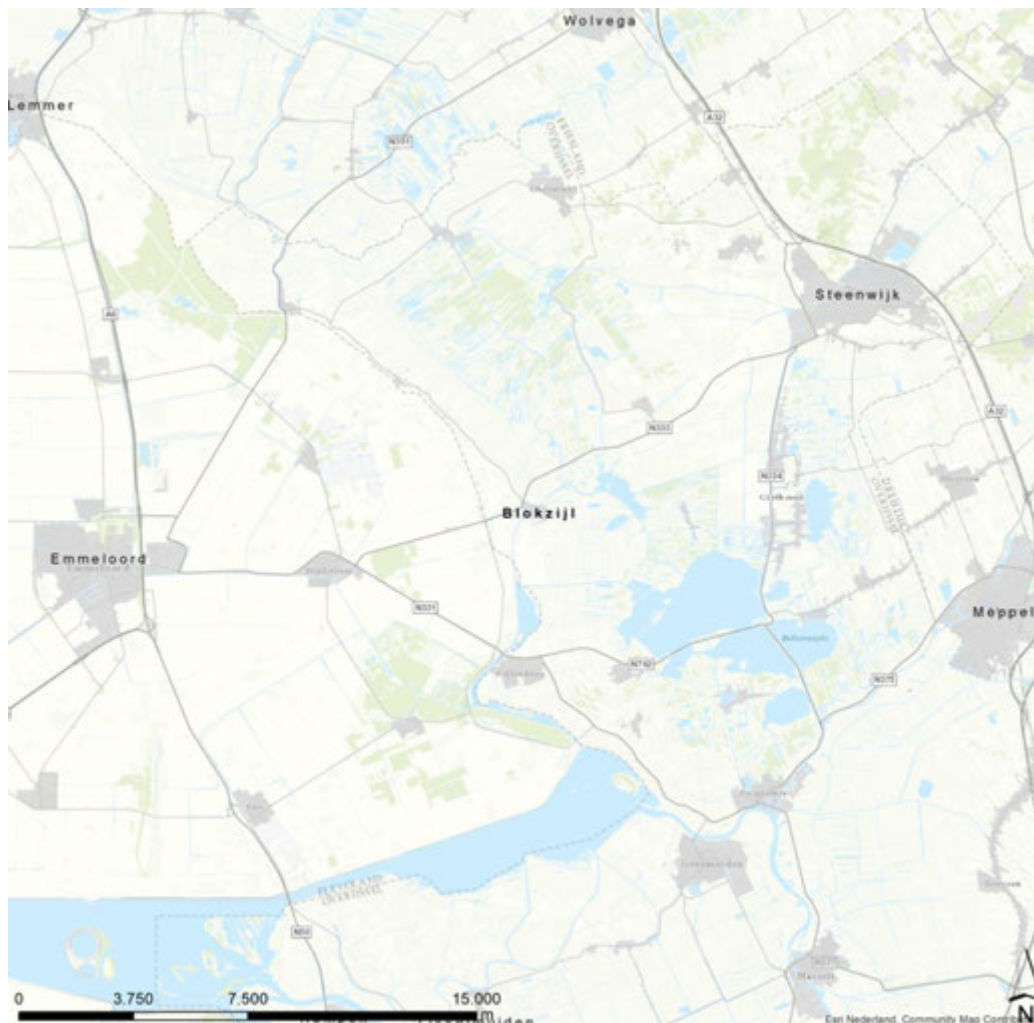
In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de huidige situatie, de varianten met de daarbij behorende wensen en eisen. De varianten worden vervolgens in hoofdstuk 3 beoordeeld op diverse criteria op het gebied van verkeer, omgeving en kosten. Op basis van deze beoordeling volgt in hoofdstuk 4 een conclusie en aanbevelingen voor het vervolgtraject.

2 Studiegebied en varianten

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de huidige situatie en het studiegebied voor de ontsluitingsweg. Tevens komen de te onderzoeken varianten aan bod.

2.1 Huidige situatie en problematiek

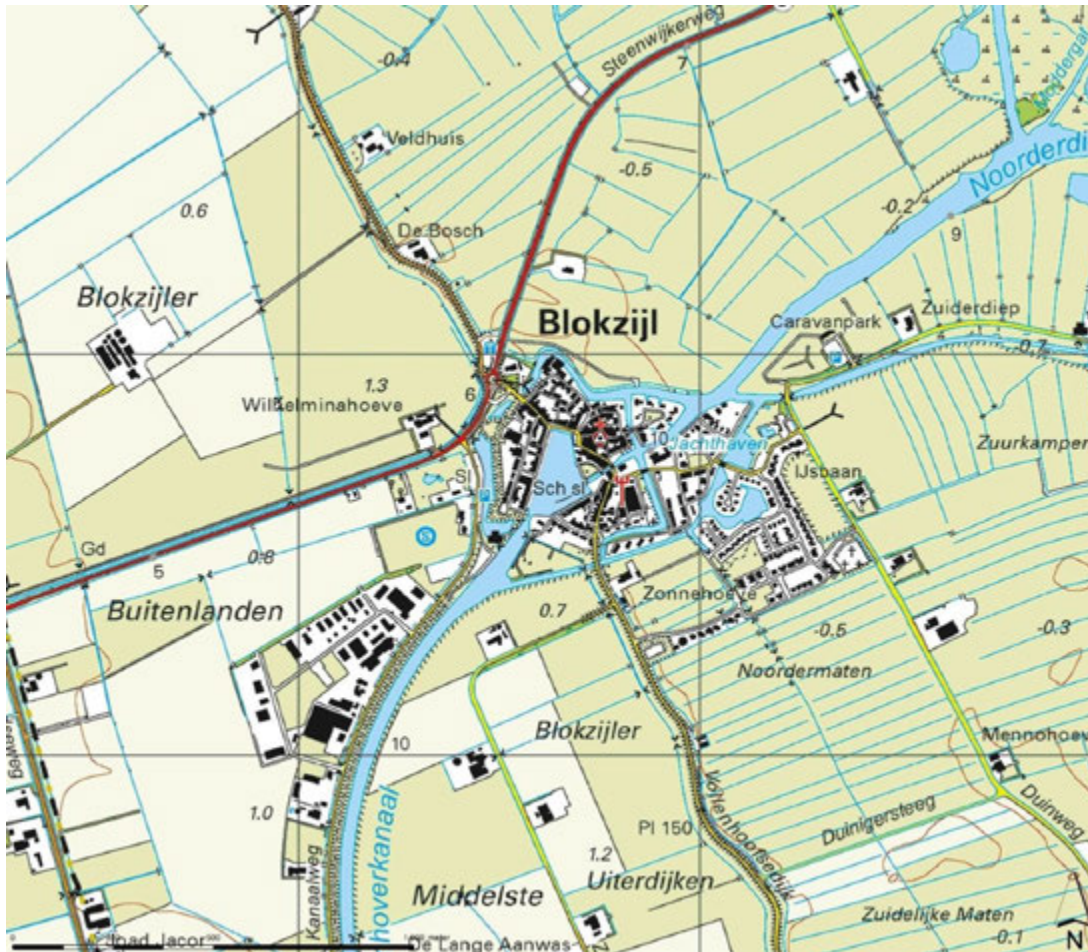
Blokzijl is een plaats met ongeveer 1.300 inwoners en ligt in het noordelijke gedeelte van de provincie Overijssel aan de provinciale weg N333/Steenwijkerweg (Steenwijk-Marknesse-Emmeloord). De Vollenhoofsedijk is de noord-zuid verbinding tussen de N333 en Vollenhove en loopt door het centrum van Blokzijl.



Regionaal verkeersnetwerk

Het Vollenhovekanaal loopt door het historische centrum van Blokzijl. De route via de Vollenhoofsterdijk en de brug in het centrum van Blokzijl is daarbij de enige mogelijkheid in de wijde omgeving om het kanaal over te steken. Deze route bestaat uit smalle straten (Zuiderstraat-Brouwerstraat-Kuinderstraat) en is niet ingericht om grotere hoeveelheden doorgaand en zwaar verkeer af te wikkelen. Deze straten zijn op sommige punten zo smal dat slechts ruimte is voor verkeer in één richting tegelijk. Zowel het gemotoriseerd als het langzaam verkeer moet van dezelfde beperkte verkeersruimte gebruik maken. Hierdoor

staat de leefbaarheid in het centrum onder druk. Tevens doet dit afbreuk aan de beleving van het karakteristieke historische centrum Blokzijl (tevens beschermd Stadsgezicht).



Omgeving Blokzijl



Smalle straat door centrum Blokzijl (Brouwerstraat)

Blokszijl kan verkeerskundig worden verdeeld in drie zones die fysiek van elkaar gescheiden worden door het Vollenhoverkanaal (zie onderstaande afbeelding):

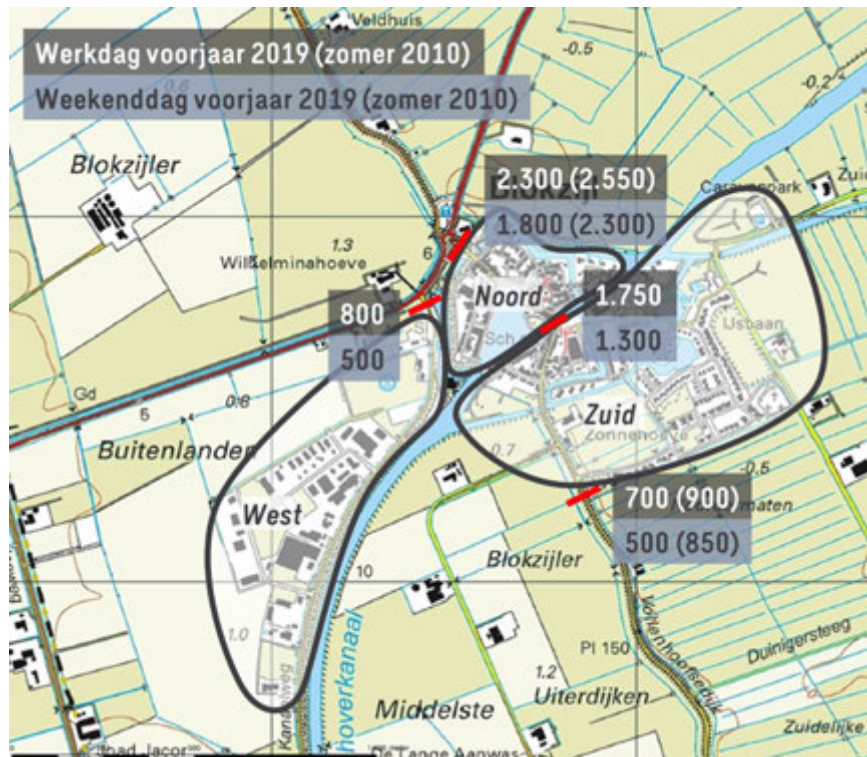
- Blokszijl Noord (noordelijk deel van de historische kern Blokszijl);
- Blokszijl Zuid (zuidelijk deel van de historische kern, zuidelijke nieuwbouwjijken en recreatiegebied Tussen de Diepen);
- Blokszijl West (bedrijventerrein Scheepsdiep, sportvelden en bezoekersparkeerplaats).

Deze zones zijn via een beperkt aantal verbindingen onderling bereikbaar:

- De route Zuiderstraat-Brouwerstraat-Kuinderstraat en de brug over het Vollenhoverkanaal (tussen Blokszijl Noord en Blokszijl Zuid). Daarnaast heeft deze route ook een doorgaande functie voor verkeer van en naar Vollenhove).
- De N333/Steenwijkerweg en de Kanaalweg (tussen Blokszijl Noord en Blokszijl West).

In onderstaande afbeelding zijn de etmaal intensiteiten (gemiddelde werkdag) op de belangrijkste wegen in en rond Blokszijl weergegeven. Dit betreft verkeerstellingen uitgevoerd in februari/maart 2019. Tevens zijn de resultaten van eerder gehouden verkeerstellingen in juli/augustus 2010 toegevoegd. Hieruit blijkt het volgende:

- De intensiteit in het noordelijke deel van Blokszijl is hoger dan in het zuidelijke deel van Blokszijl (circa 1.750-2.500 motorvoertuigen op een gemiddelde werkdag). Van dit verkeer betreft 4-8% (middel)zwaar verkeer (vrachtwagens, landbouwverkeer, etc.)
- In de voorjaarsmeting (2019) blijkt de intensiteit in de weekenden lager dan door de week (werkdagen). In de zomermeting (2010) blijkt de intensiteit in de weekenden meer overeen te komen met werkdagen, naar verwachting als gevolg van het hoogseizoen.
- Op de Kanaalweg ter hoogte van de aansluiting op de N333 rijden circa 800 motorvoertuigen op een gemiddelde werkdag. Dit betreft vooral verkeer van en naar het bedrijventerrein Scheepsdiep, de sportvelden en de bezoekersparkeerplaats.



Resultaten verkeerstellingen en indeling Blokszijl

2.2 Primair studiegebied

Het primaire studiegebied (zie onderstaande luchtfoto) betreft het gebied ten (zuid)westen van de kern Blokzijl. De noordkant van het studiegebied wordt begrensd door de N333 en de oostkant door de Vollenhoofsedijk. Door het studiegebied loopt het Vollenhoverkanaal.



Luchtfoto studiegebied

Invloedsgebied

Daarnaast is relevant het invloedsgebied waarin milieueffecten als gevolg van de realisering van de ontsluitingsweg kunnen optreden. Het studiegebied is dus omvangrijker dan de ruimtelijke ingreep zelf en kan per milieuaspect verschillen. Voor milieuaspecten als bodem en archeologie treden de effecten alleen ter plaatse van het tracé zelf op. Voor milieuaspecten zoals verkeer, geluid, luchtkwaliteit en landschap kunnen ook elders effecten optreden (externe effecten). Het studiegebied is voor deze aspecten dus groter dan alleen de directe omgeving van het tracé zelf.

In de afweging van de varianten speelt de verandering van verkeersstromen (en daaraan gekoppeld milieu en leefbaarheid) buiten het studiegebied voor de ontsluitingsweg uiteraard zelf een belangrijke rol in de afweging. Dit speelt met name in de bebouwde kom van Blokzijl. Daar waar nodig zal per milieuaspect nader worden toegelicht wat het relevante studiegebied is.

2.3 Tracévarianten

In dit onderzoek zijn twee varianten onderzocht (zie onderstaande afbeelding). Het gaat hier om het voorkeurstacé uit een in 2000 uitgevoerde tracéstudie (tracé Kanaalweg) en een tracé dat voortkomt uit het visiedocument voor de stadsranden van Vollenhove en Blokzijl (Stadsrandzones met kwaliteit, 2014):

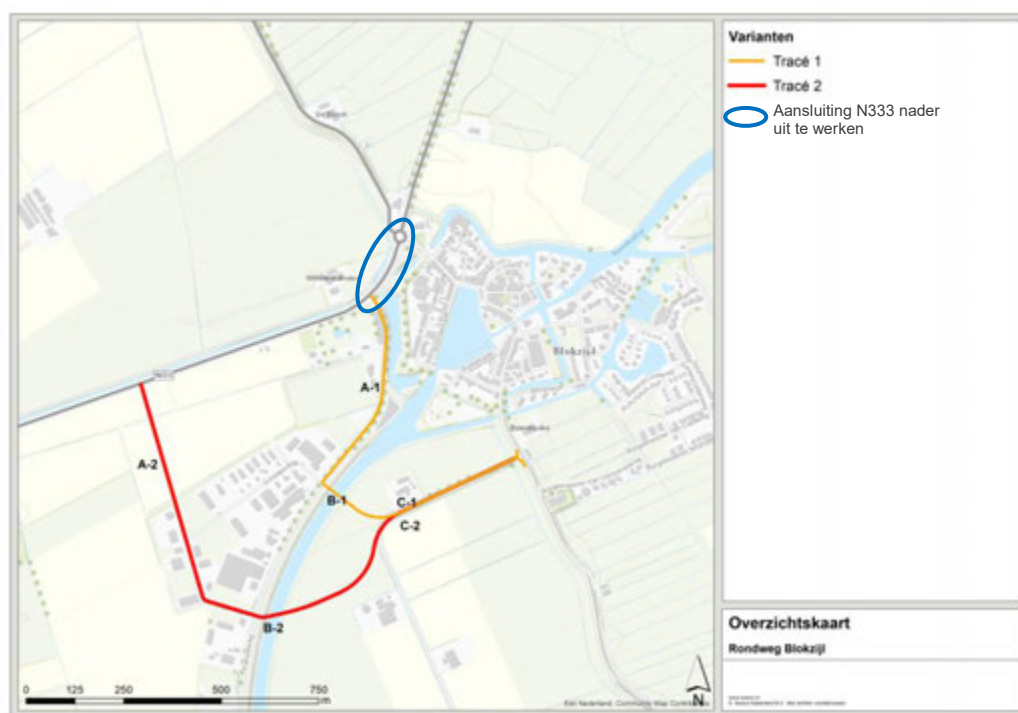
1. Tracé Kanaalweg (zoveel mogelijk gebruik maken van bestaande infrastructuur);
2. Tracé Stadsrandzone (infrastructuur verder van Blokzijl af gelegen)

In de tracéstudie uit 2000 is tevens een variant onderzocht die aan de oostzijde van Blokzijl loopt. Hiervan is toen geconcludeerd er zwaarwegende argumenten zijn om deze variant af te laten vallen (aanzienlijk hogere aanlegkosten als gevolg van de grotere lengte en de ligging binnen de zichtzone van het beschermd Stads- en dorpsgezicht). Anno 2019 zijn er geen nieuwe inzichten die aanleiding vormen om deze variant opnieuw te betrekken in het onderzoek.

De varianten bestaan uit de volgende drie onderdelen:

- A. Tracé tussen N333/Steenwijkerweg en het Vollenhoverkanaal;
- B. De brug over het Vollenhoverkanaal inclusief toeritten;
- C. Tracé tussen het Vollenhoverkanaal en de Vollenhoofsedijk.

Het onderscheid in de varianten zit vooral in de locatie waar aangesloten wordt op de N333 en de ligging van de brug over het Vollenhoverkanaal. Naar verwachting zullen deze aspecten het meest bepalend zijn voor het oplossend vermogen, de effecten op de omgeving en de kosten. In variant 1 kan de aansluiting op meerdere manieren vormgegeven worden (bijvoorbeeld via de bestaande aansluiting van de Kanaalweg op de N333 of via de bestaande rotonde Kuinderdijk op de N333). De wijze waarop de aansluiting vormgegeven wordt zal in het vervolgtraject nader uitgewerkt moeten worden in overleg met de provincie. In deze studie wordt de bestaande aansluiting aangehouden (zie onderstaande afbeelding).



Tracé Kanaalweg

- **Aansluiting op de N333:** Aansluiting op de N333 via de huidige aansluiting Kanaalweg.
- **Kanaalweg:** Route via de huidige Kanaalweg, vooralsnog wordt uitgegaan van een inrichting als erftoegangsweg type 2 (60 km/uur) met aan weerszijden een fietssuggestiestrook (zie hoofdstuk 2.4).
- **Brug ter hoogte van Scheepsdiep en Zuiderzeeweg:** Ter hoogte van Scheepsdiep (oostzijde) gaat de brug over het Vollenhoverkanaal en de weg sluit vervolgens aan op de Zuiderzeeweg.
- **Tracé Zuiderzeeweg-Vollenhoofsedijk:** Tracé volgt de bestaande Zuiderzeeweg en sluit aan op de Vollenhoofsedijk met de Vollenhoofsedijk richting Blokzijl uit de voorrang.

Tracé Stadsrandzone

- **Aansluiting op de N333:** Aansluiting op de N333 op circa 800 meter voor rotonde N333 – Kuinderstraat. Aansluiting in de vorm van een T-kruising met de N361 in de voorrang ten behoeve van de doorstroming op de N361.
- **Tracé N333 – Scheepsdiep:** Nieuw tracé richting Scheepsdiep, vooralsnog wordt uitgegaan van een inrichting als erftoegangsweg type 2 (60 km/uur) met aan weerszijden een fietssuggestiestrook (zie ook hoofdstuk 2.4).
- **Brug ter hoogte van Scheepsdiep en Zuiderzeeweg:** Ter hoogte van Scheepsdiep (westzijde) gaat de brug over het Vollenhoverkanaal en de weg sluit vervolgens aan op de Zuiderzeeweg.
- **Tracé Zuiderzeeweg-Vollenhoofsedijk:** Tracé volgt de bestaande Zuiderzeeweg en sluit aan op de Vollenhoofsedijk met de Vollenhoofsedijk richting Blokzijl uit de voorrang.

Daarnaast is het voor de effectiviteit van de ontsluitingsweg aan te bevelen om in het centrum van Blokzijl een geslotenverklaring voor bepaalde voertuigcategorieën (doorgaand vracht- en landbouwverkeer) toe te passen.

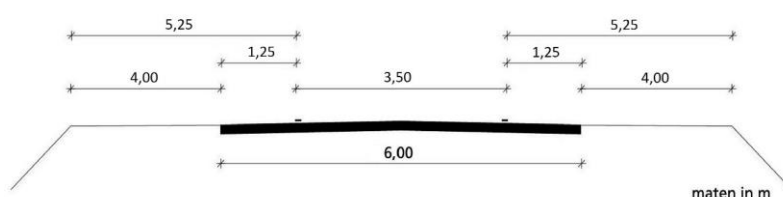
2.4 Uitgangspunten

Wegprofiel nieuwe situatie

Op basis van de CROW-publicatie Handboek wegontwerp 2013 – Erftoegangswegen is als uitgangspunt gekozen voor:

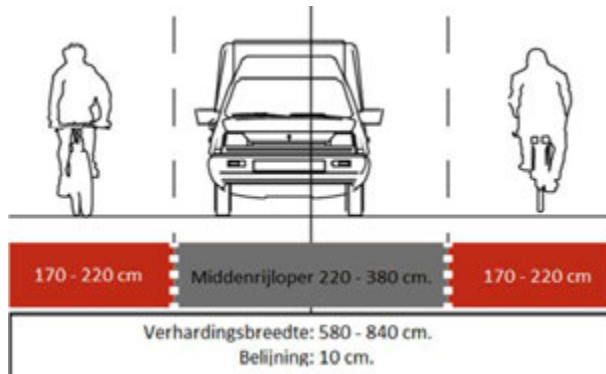
- Erftoegangsweg, type 2 met aan weerszijden een fietssuggestiestrook;
- Breedte rijloper: 3,50 meter
- Breedte fietssuggestiestrook: 2x 1,25 meter
- Breedte bermen: 4,00 meter
- Breedte greppels/sloten: 2,00 meter
- Totale breedte profiel: 16,00 meter

In onderstaande afbeelding is de dwarsdoorsnede te zien van deze maten.



Profiel erftoegangsweg Handboek Wegontwerp 2013

Voor wat betreft de fietssuggestiestroken wordt in de Fietsberaad/CROW notitie 'Aanbevelingen fiets- en kantstroken' (december 2015) aanbevolen om een minimale breedte van 1,70 meter aan te houden bij een rijloper van minimaal 2,20 meter en maximaal 3,80 meter (zie onderstaande afbeelding). Deze afmetingen stroken niet met het principe Duurzaam Veilig uit het Handboek Wegontwerp. In het vervolgtraject zou aan de hand van intensiteiten een afweging gemaakt moeten worden over het geschikte wegprofiel.



Voorstel wegprofiel Fietsberaad

Beweegbare brug

Het uitgangspunt voor de raming is dat de beweegbare brug voor beide varianten hetzelfde is. Deze brug is in een bijlage van de raming (Bijlage 1) uitgewerkt in een schetsontwerp. Uitgegaan is van een beweegbare brug (ophaalbrug) met een minimale doorvaarthoogte die aansluit op de bruggen in de omgeving. Daarvoor is een doorvaarthoogte van 3,00 meter als uitgangspunt genomen. Dit is gelijk aan de doorvaarthoogte van de Vollenhoverbrug te Vollenhove (RWS, Vaarwegen in Nederland, oktober 2017).

Naast civieltechnische en nautische uitgangspunten zijn ook de verkeerstechnische inpassingsmogelijkheden (met name aan de zijde van de Kanaalweg) van belang. Verkeerstechnisch is berekend dat inpassing van een brug met een doorvaarthoogte van 3,00 meter alleen inpasbaar is indien een plaatselijke snelheidsbeperking van 30 km/uur voor het wegverkeer geldt. Dit heeft te maken met de benodigde ruimte voor het overbruggen van het hoogteverschil tussen de Kanaalweg en het brugdek. Hoe hoger de snelheid hoe meer ruimte nodig is. Voor een doorvaarthoogte van 3,00 meter dient de aansluiting aan de Kanaalweg opgehoogd te worden tot +2,00 m NAP (0,4 – 0,8 meter ophoging ten opzichte van huidig niveau voor tracé 2: Stadsrandzone respectievelijk tracé 1: Kanaalweg).

Naast de raming van de kosten op basis van bovengenoemde uitgangspunten (zijnde de "basisvariant") is er ook een "minimale variant" geraamd. Deze minimale variant gaat uit van een lagere doorvaarthoogte waarbij ophoging van de kanaalweg onnodig is (doorvaarthoogte van 2,20 of 2,60 meter, respectievelijk tracé 1: Kanaalweg en tracé 2: Stadsrandzone) en een smallere doorvaartbreedte (8,50 meter). Deze afmetingen wijken af van de Richtlijn Vaarwegen (RWS, 2017). Hiervan afwijken is toegestaan zolang een vlotte, veilige en betrouwbare vaart gegarandeerd wordt. Of middels de minimale variant aan die voorwaarde voldaan wordt is in deze variantenstudie niet nader onderzocht. Voor een overzicht van de resultaten van de ramingen zie Bijlage 1.

3 Beoordeling varianten

In dit hoofdstuk worden de varianten voor de ontsluitingsweg Blokzijl beoordeeld en met elkaar vergeleken door middel van een multicriteria analyse (MCA). Het doel van deze beoordeling is het kunnen maken van een zorgvuldig en beargumenteerde afweging tussen de varianten.

3.1 Methode en beoordelingskader

In dit hoofdstuk worden de varianten beoordeeld door middel van een multicriteria-analyse (MCA). De multicriteria-analyse is een evaluatiemethode waarmee een onderbouwde en integrale afweging gemaakt kan worden tussen verschillende varianten op basis van diverse criteria. De beoordeling is per variant afzonderlijk gedaan ten opzichte van de huidige situatie (de huidige situatie in het studiegebied en het huidige wegennet) waarbij is onderzocht of sprake is van een positief, neutraal of negatief effect (aangegeven met een score op een 7-puntschaal, zie nevenstaande afbeelding).

Vervolgens zijn de scores van varianten onderling vergeleken zodat duidelijk wordt op welk vlak sprake is van onderscheid tussen de varianten. De beoordeling is gebaseerd op bureauonderzoek en expert judgement voor de betreffende criteria en niet op gedetailleerd gebiedsgericht onderzoek. Dit met uitzondering van de verkeerskundige effecten dat gebaseerd is op kentekenonderzoek en verkeerstellingen uitgevoerd in februari/maart 2019.

Score	Beoordeling van het effect
++	zeer positief effect
+	positief effect
0/+	beperkt positief effect
0	geen of nauwelijks effect
0/-	beperkt negatief effect
-	negatief effect
--	zeer negatief effect

In onderstaande tabel is aangegeven op welke criteria de varianten zijn beoordeeld. In het vervolg van dit hoofdstuk wordt per criteria een beoordeling van de varianten gegeven.

Thema	Criterium	Indicator
Doelbereik	Verkeersafwikkeling	Verschuiving gemotoriseerd verkeer
	Verkeersleefbaarheid	Verkeersveiligheid Milieuhinder (geluid, barrièrewerking, woongenot)
	Aantrekkelijkheid	Versterking economische potentie Blokzijl (o.a. toerisme)
	Ruimtelijke ontwikkeling	Kansen of beperkingen voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingsmogelijkheden
Impact op omgeving	Overig verkeer	Gevolgen voor overige modaliteiten (fiets, voetganger, OV, landbouw)
	Ruimtegebruik	Ruimtebeslag landbouwgronden
	Archeologie	Aantasting archeologisch bodemarchief
	Ecologie	Aantasting/verstoring soorten en gebieden
	Landschap en cultuurhistorie	Ruimtelijke impact op waardevolle landschappelijke en cultuurhistorische patronen en structuren
Kosten	Investering	Globale inschatting kosten

3.2 Doelbereik

3.2.1 Verkeersafwikkeling

De verkeersgerelateerde effecten hebben rechtstreeks betrekking op de hoofddoelstelling van het project: het verbeteren van de leefbaarheid en aantrekkelijkheid in het historische centrum van Blokzijl. Hiervoor is het relevant om inzicht te hebben in de mate waarin als gevolg van de ontsluitingsweg veranderingen optreden in de verkeersafwikkeling van het verkeer en de verschuiving van verkeersstromen. Vervolgens kan op basis hiervan een beoordeling worden gegeven van de verandering van de verkeersveiligheid en de verkeersleefbaarheid in het centrum van Blokzijl en – voor zover relevant – op overige wegvakken in het studiegebied.

Verschuiving gemotoriseerd verkeer

De verwachte verschuiving van verkeersstromen is beoordeeld op basis van kentekenonderzoek en verkeerstellingen (uitgevoerd in februari/maart 2019). Op basis hiervan wordt het volgende geconcludeerd met betrekking tot het verkeer dat door Blokzijl gaat (zie afbeelding op de volgende pagina). Van het totaal aantal ritten door Blokzijl:

- is 3% doorgaand verkeer (geen herkomst of bestemming in Blokzijl)¹;
- is 11% intern verkeer (herkomst en bestemming in Blokzijl);
- heeft 36% herkomst/bestemming in Blokzijl Noord;
 - hiervan heeft 33% een relatie met het noorden (N333 of Baarlo);
 - hiervan heeft 3% een relatie met het zuiden (Vollenhove);
- heeft 49% herkomst/bestemming in Blokzijl Zuid.
 - hiervan heeft 36% een relatie met het noorden (N333 of Baarlo);
 - hiervan heeft 13% een relatie met het zuiden (Vollenhove);

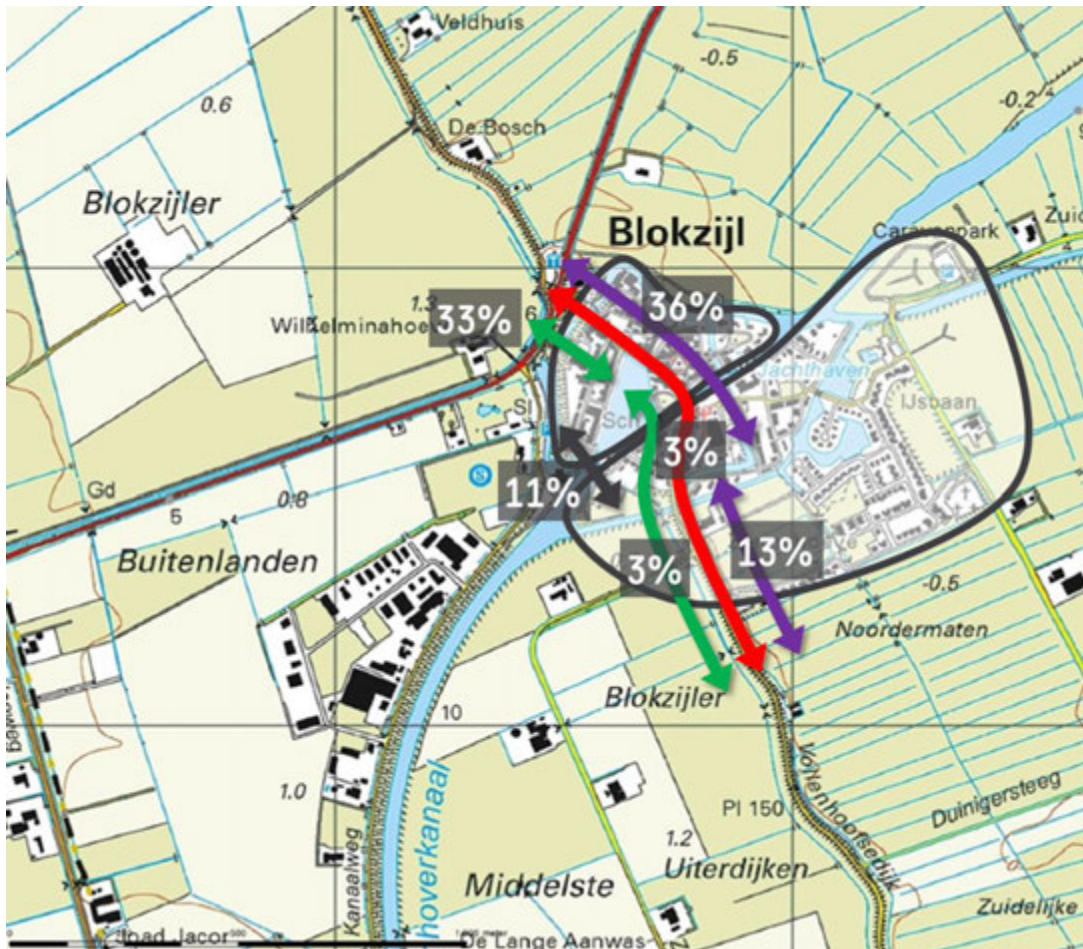
De gegevens uit het kentekenonderzoek zijn vertaald in verwacht gebruik van de varianten voor de ontsluitingsweg. De volgende van de hierboven genoemde relaties worden naar verwachting (deels) beïnvloed door de ontsluitingsweg:

- **Het doorgaand verkeer door Blokzijl (3%):** de ontsluitingsweg vormt voor deze relatie een goed alternatief. De verwachting is dat deze verkeersstroom geheel gebruik gaat maken van de ontsluitingsweg. Vertaald naar een gemiddelde werkdag betreft dit circa 110 ritten².
- **Verkeer met de relatie N333/Baarlo ↔ Blokzijl zuid (36%):** ook voor deze relatie vormt de ontsluitingsweg een goed alternatief. Dit geldt echter naar verwachting niet voor het gehele gebied Blokzijl Zuid. Met name de zuidelijker gelegen delen zullen geneigd zijn om de ontsluitingsweg te gaan gebruiken. Aangenomen is dat circa de helft van het gebied gebruik gaat maken van de ontsluitingsweg (op een gemiddelde werkdag circa 600 ritten).

Voor de overige relaties is de ontsluitingsweg geen logisch alternatief omdat dan te ver omgereden moet worden. Hierbij wordt er van uitgegaan dat de brug over de Vollenhoverkanaal gehandhaafd blijft als doorgaande verbinding.

¹ Dit lage aandeel kan worden verklaard door te kijken naar de regionale verkeersstructuur: doorgaand verkeer vanuit het westen heeft twee alternatieve (beter ingerichte en snellere) routes: de N331 Marknesse-Vollenhove en de Ettelandseweg ten westen van het Vollenhoverkanaal.

² Tijdens het kentekenonderzoek is het verkeer waargenomen tijdens de spitsperiodes (7-9 uur en 16-18 uur). Door Blokzijl ging het om circa 1.075 ritten. Tevens zijn in de periode 27 februari – 14 maart elektronisch tellingen uitgevoerd gedurende de hele dag. Op basis van deze tellingen zijn de gegevens uit het kentekenonderzoek vertaald naar een werkdaggemiddelden (totaal circa 3.375 ritten door Blokzijl).



Herkomst en bestemming van verkeer door Blokzijl (kentekenonderzoek 28 februari 2019)

Op basis van bovenstaande resultaten van het kentekenonderzoek en de uitgevoerde tellingen (zie paragraaf 2.1) wordt geconcludeerd dat de ontsluitingsweg een afname van circa 700 ritten per etmaal door het centrum van Blokzijl tot gevolg heeft. Dit betekent dat ter plaatse van de brug over het Vollenhoverkanaal het verkeer afneemt van circa 1.750 naar 1.050 ritten per etmaal (–40%). Ter plaatse van de noordelijke entree van Blokzijl gaat het om een afname van circa 2.300 naar 1.600 ritten per etmaal.

Daarnaast heeft de ontsluitingsweg tevens een functie voor verkeer tussen Blokzijl Zuid en Blokzijl West (bedrijfventerrein Scheepdiep) dat in de huidige situatie gebruik moet maken van de route door het centrum. Deze relatie is in het kentekenonderzoek niet onderzocht, maar het is wel de verwachting dat de ontsluitingsweg ook voor deze relatie een functie heeft wat resulteert in enige reductie van het verkeer door het centrum (hetzij door routekeuze via de ontsluitingsweg of doordat ritten door de kortere afstand meer met de fiets worden afgelegd in plaats van met de auto). Deze reductie zal naar verwachting relatief beperkt zijn en is daarom niet gekwantificeerd.

In beide varianten is sprake van een duidelijke afname van het verkeer in het centrum van Blokzijl. Dit wordt positief beoordeeld (+). Wel zitten er kleine verschillen tussen de varianten. Enerzijds is variant 1 aantrekkelijker voor verkeer van/naar het westen via de

N333. Anderzijds geldt dit ook voor variant 2, maar dan voor verkeer van/naar het oosten via de N333. In beide varianten zal de ontsluitingsweg naar verwachting circa 700 ritten per etmaal aantrekken. Omdat op de Kanaalweg ter plaatse van de aansluiting op de N333 in de huidige situatie circa 800 motorvoertuigen per etmaal rijden zal het totaal aantal ritten op de Kanaalweg na realisatie van de ontsluitingsweg circa 1.500 bedragen.

Om het verkeer zo veel mogelijk te stimuleren om de ontsluitingsweg te nemen (door middel van een logische verkeersstructuur) wordt aanbevolen om de aansluiting van de ontsluitingsweg/Kanaalweg op de N333 zo herkenbaar mogelijk te maken in het wegbeeld. Dit kan in variant 1 door het opwaarderen van het huidige eenvoudige voorrangskruispunt tot een voorrangskruispunt met middengeleiders en linksafvak (dit is niet opgenomen in de raming). Dit zal in het vervolgtraject nader uitgewerkt moeten worden in overleg met de provincie. Hetzelfde geldt voor variant 2, waarbij vooral de kruispuntvorm en het al dan niet handhaven van de huidige aansluiting Kanaalweg nader onderzocht moeten worden.

Bovenstaande conclusies zijn niet één-op-één te vertalen naar het hoogseizoen in de zomerperiode. Ten eerste omdat er mogelijk sprake is van andere herkomst- en bestemmingsrelaties (meer recreatief verkeer, minder woon-werk verkeer). Overigens is het niet de verwachting dat er in het hoogseizoen sprake is van meer doorgaand verkeer. Ten tweede is het mogelijk dat in het hoogseizoen sprake is van substantieel meer verkeer dan blijkt uit de telling van de zomerperiode uit 2010. Oftewel: in de zomerperiode is mogelijk sprake van extra verkeer door Blokzijl, maar mogelijk kan de ontsluitingsweg ook resulteren in een extra afname als gevolg van andere verkeersstromen. Om hier meer duidelijkheid over te krijgen is het aan te raden om het verkeersonderzoek te herhalen in het hoogseizoen.

3.2.2 Verkeersveiligheid

Verkeersveiligheid kan onderverdeeld worden in objectieve verkeersveiligheid (te meten aan de hand van geregistreerde ongevallen) en subjectieve verkeersveiligheid (de veiligheid zoals gebruikers die ervaren). Van belang voor de verkeersveiligheid van fietsers en gemotoriseerd verkeer zijn de veiligheid op de bestaande wegen in het studiegebied en de ontsluitingsweg zelf. In de periode 2014-2019 zijn op de doorgaande route door Blokzijl (tussen N333 en Vollenhoofsedijk) drie ongevallen geregistreerd (geen letselongevallen). Op basis van het beperkte aantal ongevallen en de lage rijsnelheden kan geconcludeerd worden dat er in de huidige situatie geen sprake is van een urgent veiligheidsknelpunt. Wel kunnen gebruikers de huidige smalle weginrichting als onveilig ervaren vooral door het ontbreken van voorzieningen voor voetgangers en fietsers op delen van de doorgaande route.

De varianten worden als volgt beoordeeld:

- Beide varianten resulteren in enige verbetering van met name de subjectieve verkeersveiligheidssituatie in Blokzijl. Een deel van het verkeer dat in de huidige situatie via de route Vollenhoofsedijk–Zuiderstraat–Bierkade–Kuinderstraat (30 km zone) rijdt zal in de toekomstige situatie buiten het dorp om via de ontsluitingsweg gaan rijden. Een deel van het verkeer zal dus over wegen gaan rijden die beter ingericht zijn voor het afwikkelen van doorgaand (zwaar) verkeer.
- In variant 1 wordt aangetakt op de N333 via de bestaande kruising. Dit resulteert niet in extra verkeersonveiligheid omdat deze aansluiting in de nabijheid van de rotonde Kuinderdijk ligt en de intensiteit op de Kanaalweg na realisatie van de ontsluitingsweg beperkt blijft tot circa 1.500 motorvoertuigen per etmaal.
- In variant 2 is sprake van een nieuwe kruising op de N333. Dit is een nieuw potentieel conflictpunt in het wegbeeld van de N333. Dit hoeft overigens niet direct een

verkeersonveilige situatie te betekenen, mits deze kruising ontworpen wordt op basis van de uitgangspunten Duurzaam Veilig (rotonde of T-kruising met linksafvak).

Conclusie: variant 1 wordt positief (+) beoordeeld. Variant 2 enigszins positief (0/+) omdat er met een nieuwe kruising een nieuw conflictpunt wordt toegevoegd aan de N333.

3.2.3 Milieuhinder

In de huidige situatie wordt langs de doorgaande route door Blokzijl milieuhinder ervaren. Specifiek betreft dit geluidoverlast, trillingen als gevolg van zwaar verkeer, barrièrewerking en (meer algemeen) woongenot. De kortsluiting resulteert in afname van verkeer op de doorgaande route door Blokzijl. Deze afname heeft een positieve invloed op de milieusituatie op en rond deze wegen. De intensiteit op de verbinding door het centrum zal na realisatie van de ontsluitingsweg naar verwachting met circa 700 ritten per werkdag afnemen tot circa 1.050 (nu 1.700) ter hoogte van de brug over het Vollenhoverkanaal. Uit een globale geluidsberekening³ blijkt dat een dergelijke afname op deze locatie resulteert in een geluidsreductie van circa 2,5 dB(A). Dit is een hoorbaar verschil voor aanwonenden. Ook zal sprake zijn afname van de barrièrewerking (verbeterde oversteekbaarheid) en trillingen doordat doorgaand zwaar verkeer gebruik gaat maken van de ontsluitingsweg (bij voorkeur te formaliseren met een gesloten verklaring voor zwaardere voertuigcategorieën in het centrum van Blokzijl).

Tegenover een verbetering van de leefbaarheid op en rond de doorgaande weg in Blokzijl staat dat voor bewoners langs de ontsluitingsweg sprake kan zijn van toename van milieuhinder. Dit betreft enkele woningen/woonboten: aanzienlijk minder potentieel gehinderden dan langs de route door Blokzijl.

- **Geluid:** Uit een indicatieve geluidsberekening³ ter plaatse van de meest nabijgelegen woning Zuiderzeeweg 2 (gelegen op circa 30 meter uit het hart van de Zuiderzeeweg) blijkt dat sprake is van een toename van de geluidsbelasting tot 43 dB(A) (inclusief aftrek artikel 110g Wgh: 5 dB voor 60 km wegen). Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB(A).
- **Barrièrewerking:** De ontsluitingsweg resulteert in extra verkeer op de Kanaalweg en de Zuiderzeeweg en daarmee (in theorie) extra barrièrewerking. Langs de ontsluitingsweg zijn echter veel minder functies aan weerszijden van de weg (zoals wel het geval is in de historische kern Blokzijl) waardoor er relatief weinig oversteekbewegingen zijn. Ook is het extra verkeer beperkt waardoor al met al nauwelijks sprake zal zijn van extra barrièrewerking.
- **Trillingen:** Eventuele trillingshinder is niet te verwachten omdat woningen op grotere afstand van de ontsluitingsweg staan.

Op basis van bovenstaande wordt geconcludeerd dat de verkeerstoename in beide varianten resulteert in een duidelijke verbetering van het woon- en leefklimaat voor een groot aantal aanwonenden direct langs de doorgaande route in Blokzijl. Langs de nieuwe ontsluitingsweg is mogelijk sprake van een beperkte verslechtering voor enkele woningen. **Per saldo worden beide varianten positief beoordeeld (+).**

3.2.4 Aantrekkelijkheid en economische potentie Blokzijl

Als gevolg van de ontsluitingsweg zal minder doorgaand verkeer door Blokzijl rijden. Dit resulteert zoals hierboven besproken in een verbetering van de verkeersleefbaarheid

³ Vooruitlopend op een formeel akoestisch onderzoek op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) is een globale akoestische berekening uitgevoerd op basis van standaard Rekenmethode 1 (SRM1).

(minder geluidhinder, verkeersoverlast en barrièrewerking). Omdat Blokzijl gekenmerkt wordt door smalle straten en trottoirs (of het ontbreken hiervan) is er weinig bewegingsruimte in het centrum voor voetgangers en fietsers. Tevens moet deze ruimte gedeeld worden met gemotoriseerd verkeer. Door de afname van gemotoriseerd verkeer zal de aantrekkelijkheid van het dorp als toeristische attractie en beschermd stadsgezicht toenemen. Toeristen hoeven door de ontsluitingsweg minder rekening te houden met doorgaand (zwaar) verkeer, waardoor Blokzijl meer het karakter als verblijfsgebied krijgt. Omdat het verkeer niet geheel verdwijnt uit de kern wordt het effect op de aantrekkelijkheid en economische potentie als beperkt positief beoordeeld (0/+).

3.2.5 Ruimtelijke ontwikkelingen

Nieuwe infrastructuur kan voor mogelijke toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen zowel een stimulerende als een beperkende factor zijn. Stimulerend in de zin van bijvoorbeeld een betere bereikbaarheid, beperkend in de zin van bijvoorbeeld milieuhinder of doorsnijding van gebieden. Voor Blokzijl zijn de volgende beoogde ruimtelijke ontwikkelingen relevant (Visie zuid- en westrand Blokzijl, zie afbeelding op de volgende pagina):

- Toekomstige woningbouwontwikkeling aan de zuidzijde van Blokzijl (afronden woonwijk extensief programma ten westen van de Vollenhoofsedijk). Deze ontwikkelingen kunnen profiteren van de nieuwe ontsluitingsweg in beide varianten doordat sprake is van een betere ontsluiting. Wel dient voor het extensieve programma gewaakt te worden dat het gebied niet onaantrekkelijker wordt als gevolg van milieuhinder.
- Bestaande en nieuwe bedrijven op bedrijventerrein Scheepdiep profiteren van de ontsluitingsweg doordat het een betere ontsluiting oplevert richting Blokzijl.
- In de visie is opgenomen dat de oevers van het Vollenhoverkanaal kansen bieden voor extensieve oeverrecreatie, gekoppeld aan een nieuwe fiets- en/of wandelroute langs het water. Dit gebied kan door de nieuwe brug enerzijds onaantrekkelijker worden, anderzijds biedt het kansen voor nieuwe ommetjes.

Conclusie: de nieuwe ontsluitingsweg is in beide varianten beperkt positief voor ruimtelijke ontwikkelingen (0/+).

3.2.6 Samenvatting

De beoordeling van de varianten op het thema Doelbereik is samengevat in onderstaande beoordelingsmatrix. Hieruit blijkt dat beide varianten goed scoren qua oplossend vermogen. Allen op het criterium verkeersveiligheid scoort variant 1 beter dan variant 2.

Criterium	Varianten	
	1	2
Verkeersafwikkeling		
Verschuiving gemotoriseerd verkeer	+	+
Verkeersleefbaarheid		
Verkeersveiligheid	+	0/+
Milieuhinder	+	+
Aantrekkelijkheid		
Versterking economische potentie Blokzijl	0/+	0/+
Ruimtelijke ontwikkeling		
Kansen of beperkingen voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen	0/+	0/+



Visiekaart zuid- en westrand Blokzijl (bron: Stadsrandenvisie Vollenhove en Blokzijl, 2014)

3.3 Impact op de omgeving

3.3.1 Overig verkeer

- Fietzers en voetgangers profiteren van de ontsluitingsweg omdat er minder conflicten met gemotoriseerd verkeer zullen zijn in de beperkte verkeersruimte in de historische kern van Blokzijl. Dit wordt positief beoordeeld (+).
- Voor het openbaar vervoer hebben beide varianten geen consequenties. Er is geen doorgaande busverbinding door Blokzijl, maar een bushalte aan de N333 (rotonde N333-Kuinderdijk) op de verbinding tussen Marknesse en Steenwijk (lijn 75). Het effect is neutraal in beide varianten (0).
- Het landbouwverkeer profiteert van de ontsluitingsweg omdat het zorgt voor een veiligere en snellere route om Blokzijl heen (bij voorkeur te formaliseren met een geslotenverklaring voor landbouwvoertuigen in het centrum van Blokzijl). Hierdoor zijn verder weg gelegen percelen beter bereikbaar voor agrarische bedrijven. Beide varianten worden daarom als positief (+) beoordeeld.

3.3.2 Ruimtegebruik

Voor de realisatie van de ontsluitingsweg wordt vooralsnog uitgegaan van een dwarsprofiel van circa 16 meter. Voor een deel van het tracé betreft dit bestaande wegen. Het netto

ruimtebeslag van de varianten ter plaatse van landbouwgronden betreft circa 0,2 hectare (variant 1) en circa 1,2 hectare (variant 2). Variant 2 resulteert dus in een substantieel groter ruimtebeslag van landbouwgronden dan variant 1, omdat dit tracé wijder om Blokzijl loopt. Daarnaast worden in variant 2 meer agrarische percelen schuin doorsneden waardoor incurante overhoeken overblijven die minder efficiënt te gebruiken zijn. Hierdoor loopt het bruto benodigde ruimtebeslag naar verwachting verder op.

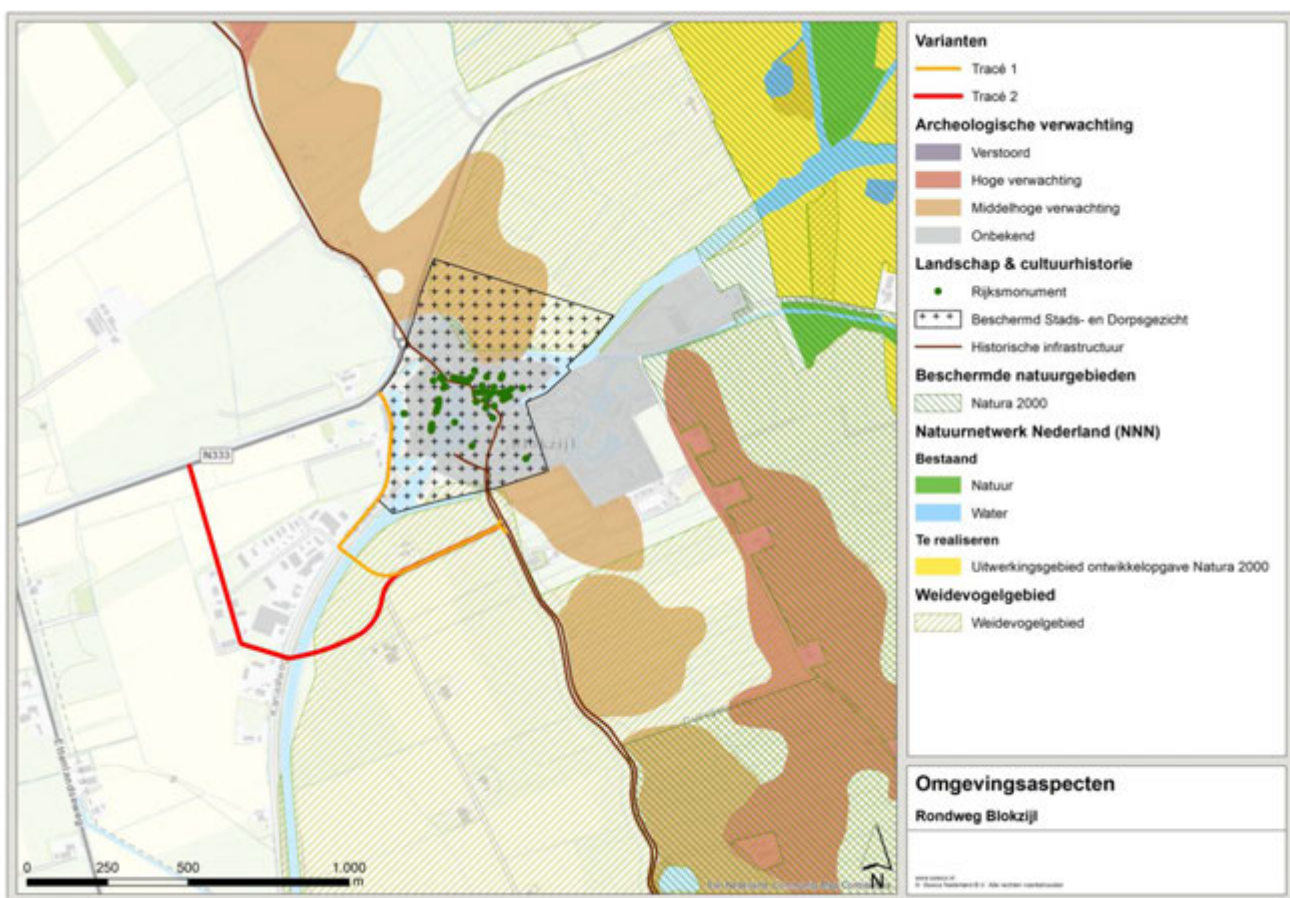
Conclusie: variant 1 wordt beperkt negatief beoordeeld (0/-) en variant 2 negatief (-).

3.3.3 Omgevingswaarden

In dit het kader van dit onderzoek is een eerste analyse uitgevoerd van relevante omgevingswaarden binnen het studiegebied. In het vervolgtraject zal deze inventarisatie moeten worden aangevuld en uitgewerkt. Het doel van deze inventarisatie is drieledig:

- Het verkrijgen van inzicht in de situatie ter plaatse van het studiegebied;
- Toetsingskader voor de vergelijking van de varianten (naast de overige toetsingscriteria);
- Een inschatting van de haalbaarheid en eventueel benodigd vervolgonderzoek.

In onderstaande afbeelding is weergegeven welke omgevingswaarden relevant zijn voor de ontsluitingsweg Blokzijl. In de volgende paragrafen worden beide varianten hierop getoetst.



3.3.4 Archeologie

Archeologische waarden zijn overblijfselen van menselijke activiteiten uit het verleden. Bij het opstellen en uitvoeren van ruimtelijke plannen dient volgens de in 2007 gewijzigde

Monumentenwet rekening te worden gehouden met de bekende en de te verwachten archeologische waarden in het plangebied. Deze (verwachtings)waarden zijn beschermd in de bestemmingsplannen.

In het buitengebied rond Blokzijl is het Omgevingsplan Buitengebied Steenwijkerland van toepassing. Hier is ter plaatse van de beide varianten geen archeologische dubbelbestemming opgenomen. In Blokzijl komen middelhoge en hoge archeologische verwachtingen voor, vooral in de historische kern van Blokzijl en ten oosten van de Vollenhoofsedijk. Beide varianten gaan niet door dit gebied. Voor de kern Blokzijl is in het Bestemmingsplan Vollenhove en Blokzijl de dubbelbestemming Archeologie – 1 opgenomen omdat hier kans is op het aantreffen van archeologische waarden (bij elke bodemingreep groter dan 100 m² dient een archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden). Dit bestemmingsplan is ook van toepassing op het gedeelte van de Kanaalweg richting de N333 (variant 1). Hier vinden echter geen bodemingrepen plaats.

Conclusie: omdat er geen bodemingrepen plaatsvinden ter plaatse van gebieden met een (middel)hoge archeologische verwachtingen worden beide varianten neutraal beoordeeld (0).

3.3.5 Ecologie

Sinds 1 januari 2017 moeten alle ruimtelijke ontwikkelingen worden getoetst aan bepalingen uit de Wet natuurbescherming. Daarnaast is het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen Ecologische Hoofdstructuur) relevant, evenals overige beschermde gebieden op provinciaal niveau (bijvoorbeeld weidevogelgebieden en overig natuur- en bosgebied buiten NNN). Uitgangspunt is dat er van ruimtelijke ingrepen geen nadelige invloeden mogen uitgaan op de aanwezige beschermde natuurwaarden (gebieden en soorten).

- Ten oosten van Blokzijl ligt het Natura 2000-gebied De Wieden en het NNN-gebied Weerribben-Wieden. De ontsluitingsweg op zichzelf zal niet leiden tot extra verkeer, maar alleen een verplaatsing van het verkeer. Deze verplaatsing beweegt zich van de natuurgebieden af. Beide varianten hebben dan ook geen effect op deze natuurgebieden. Wel dient in het vervolgtraject de stikstofdepositie van de aanleg en de gebruiksfase nader getoetst te worden door middel van een AERIUS-berekening.
- Rondom Blokzijl liggen weidevogelgebieden. Beide varianten leiden tot aantasting van het leefgebied weidevogels ten zuiden van Blokzijl. Naast het ruimtebeslag van het tracé zelf (circa 16 meter) gaat het ook om de verstoring vanwege het autoverkeer. Een tracé met een verkeersintensiteit van 2.000-5.000 motorvoertuigen per dag kent volgens het kwantitatief voorspellingsmodel van Reijnen (1995) een effectafstand van 60 meter vanaf de kant weg. Wel dient hierbij ook rekening gehouden te worden met de al bestaande verstoringzones vanwege de Vollenhoofsedijk, de Kanaalweg, het Vollenhoverkanaal en bestaande bebouwing. Gelet op de ligging ten opzichte van deze bestaande verstoringzones wordt geconcludeerd dat beide varianten resulteren in een beperkte extra verstoring van het leefgebied van weidevogels.

Conclusie: beide varianten leiden tot een beperkte extra verstoring op weidevogelgebieden. Dit wordt enigszins negatief beoordeeld (0/-).

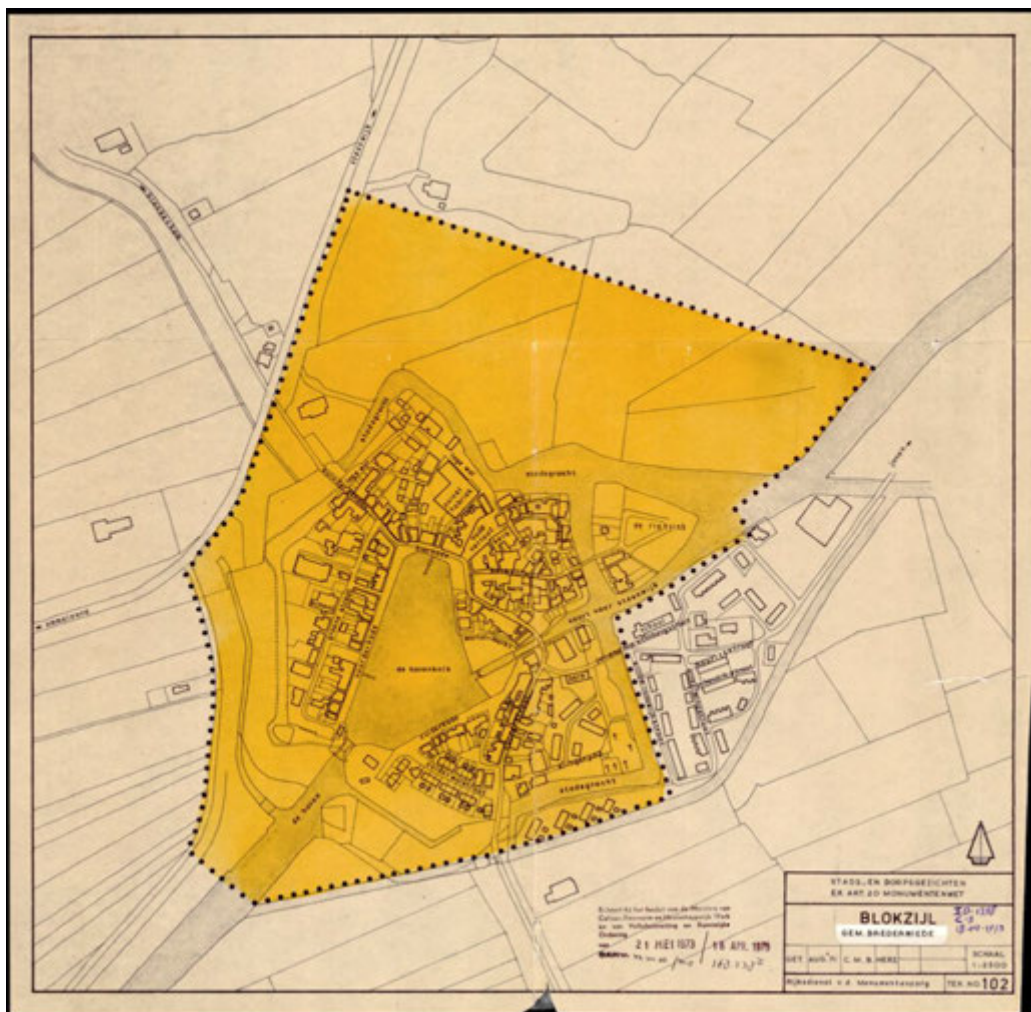
3.3.6 Landschap en cultuurhistorie

De identiteit van het landschap wordt bepaald door de ontstaansgeschiedenis en de diversiteit aan landschapstypen. Cultuurhistorische waarden betreffen het samenspel van historische landschappen, historische geografische elementen en monumentale gebouwen. Het oude centrum van Blokzijl is aangewezen als beschermd stadsgezicht waarvan de contouren in bovenstaande afbeelding zijn weergegeven. De grens van het beschermde

gebied is dusdanig gekozen om het contrast tussen het open land en de historische stedelijke bebouwing te waarborgen. Karakteristiek zijn de smalle dwarssteegjes voor voetgangers en de smalle gebogen straten ingesnoerd tussen de aaneengesloten gevelwanden. De doorgaande weg door Blokzijl is ook aangemerkt als historische infrastructuur.

Variant 1 loopt langs de grens van het beschermde stadsgezicht. Er wordt echter geen nieuw tracé aangelegd waardoor geen verandering plaatsvindt in de rooilijn van woningen of de kleinschaligheid van de straten in Blokzijl en is er dus geen sprake van een feitelijke aantasting van de beschermde waarden. Variant 2 gaat met een ruimere boog om Blokzijl heen en komt sowieso niet in de nabijheid van het beschermd stadsgezicht. In beide varianten wordt een deel van het verkeer uit het historische centrum gehaald waardoor het risico op schade van verkeer aan de gevels wordt verminderd en de authenticiteit wordt behouden.

Conclusie: beide varianten resulteren in een (indirecte) verbetering van de authenticiteit van het beschermde stadsgezicht. Dit wordt beperkt positief beoordeeld (0/+).



Kaart behorende bij aanwijzing beschermd stadsgezicht Blokzijl (bron: RCE)

3.3.7 Samenvatting

De beoordeling van de varianten op het thema Impact op de Omgeving is samengevat in onderstaande beoordelingsmatrix. Geconcludeerd wordt dat er geen sprake is van een duidelijk onderscheid tussen de varianten: alle varianten hebben vergelijkbare positieve en negatieve effecten op de omgeving. Alleen op het criterium ruimtegebruik is sprake van een duidelijk onderscheid: in variant 1 is sprake van minder ruimtegebruik dan in variant 2.

Criterium	Varianten	
	1	2
Gevolgen voor het overig verkeer		
Fietsers en voetgangers	+	+
Openbaar vervoer	0	0
Landbouwverkeer	+	+
Ruimtebruik		
Ruimtebeslag landbouwgronden	0/–	–
Archeologie		
Aantasting archeologisch bodemarchief	0	0
Ecologie		
Aantasting/verstoring soorten en gebieden	0/–	0/–
Landschap en cultuurhistorie		
Effect op waardevolle landschappelijke en cultuurhistorische patronen en structuren	0/+	0/+

3.4 **Kosten**

3.4.1 Basisvariant

Zoals in paragraaf 2.4 aangegeven is er op basis van de geformuleerde uitgangspunten voor beide tracé varianten een raming van de kosten opgesteld. Dit is gedaan volgens de SSK-systematiek met een bandbreedte van $\pm 20\%$ (inclusief opslagen en exclusief BTW), zie bijlage 1. De resultaten van de kostenramingen van deze “basisvariant” zijn opgenomen in onderstaande tabel. Hieruit blijkt dat variant 2 duurder is dan variant 1, vooral vanwege het langere nieuw te realiseren tracé.

Criterium	Varianten	
	1	2
Kosten basisvariant		
Raming investeringskosten (€ mln)	5,08	5,93

De optionele verplaatsing van de aansluiting van de Kanaalweg op de rotonde N333-Kuinderweg in variant 1 is geraamd op € 0,6 miljoen (niet opgenomen in bovenstaand bedrag).

3.4.2 Minimale variant

Vanuit kostenoverweging is ook gerekend aan een minimale variant. Daarin wordt afgeweken van de Richtlijn Vaarwegen (RWS, 2017) met betrekking tot doorvaarthoogte en doorvaarbreedte. Bij de beperking van de doorvaarbreedte is gekeken naar de al aanwezige doorvaarbepalingen in Blokzijl. Randvoorwaarde voor het mogen afwijken is dat een vlotte, veilige en betrouwbare vaart gegarandeerd moet worden.

Criterium	Varianten	
	1	2
Kosten minimale variant		
Raming investeringskosten (€ mln)	4,64	5,24

Naast de investeringskosten zijn ook de kosten van beheer en onderhoud van belang. Deze kosten zijn in het kader van dit onderzoek nog niet bepaald. Wel is het de verwachting dat de beheer- en onderhoudskosten voor variant 2 hoger liggen dan in variant 1 omdat het een langer nieuw tracé betreft.

4 Resumé

Sweco is gevraagd om varianten voor de ontsluitingsweg Blokzijl te beoordelen op voor- en nadelen en onderling te vergelijken qua doelbereik, impact op de omgeving en kosten. In dit hoofdstuk worden de conclusies samengevat en aanbevelingen voor het vervolgtraject gegeven.

4.1 Conclusie

In onderstaande tabel zijn de onderzochte criteria op het gebied van verkeer, omgeving en kosten samengevat. Hieruit blijkt dat beide varianten goed scoren qua doelbereik. Wel scoort variant 1 op het criterium verkeersveiligheid beter dan variant 2. Voor wat betreft de impact op de omgeving is eveneens geen sprake van een duidelijk onderscheid tussen de varianten: alle varianten hebben vergelijkbare positieve en negatieve effecten op de omgeving. Alleen op het criterium ruimtegebruik scoort variant 1 beter dan variant 2.

De benodigde investering voor variant 2 is hoger dan variant 1, vooral vanwege het langere nieuwe te realiseren tracé.

Criterium	Varianten	
	1	2
Verkeersafwikkeling		
Verschuiving gemotoriseerd verkeer	+	+
Verkeersleefbaarheid		
Verkeersveiligheid	+	0/+
Milieuhinder	+	+
Aantrekkelijkheid		
Versterking economische potentie Blokzijl	0/+	0/+
Ruimtelijk ontwikkeling		
Kansen of beperkingen voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen	0/+	0/+
Overig verkeer		
Fietsers en voetgangers	+	+
Openbaar vervoer	0	0
Landbouwverkeer	+	+
Ruimtebruik		
Ruimtebeslag landbouwgronden	0/–	–
Archeologie		
Aantasting archeologisch bodemarchief	0	0
Ecologie		
Aantasting/verstoring soorten en gebieden	0/–	0/–
Landschap en cultuurhistorie		
Effect op waardevolle landschappelijke en cultuurhistorische patronen en structuren	0/+	0/+
Kosten		
Investering (€ miljoen)	5,08	5,93

Op basis van dit onderzoek wordt geconcludeerd dat variant 1 doelmatiger is dan variant 2. Daarnaast is het ruimtebeslag en de investering voor variant 1 geringer. Op basis van het onderzoek adviseren we dan ook om de verdere uitwerking van de ontsluitingsweg Blokzijl te baseren op variant 1.

4.2 Aanbevelingen

Voor de effectiviteit van de ontsluitingsweg is het aan te bevelen om in het centrum van Blokzijl een gesloten verklaring voor bepaalde voertuigcategorieën (doorgaand vracht- en landbouwverkeer) toe te passen.

Bij de verdere uitwerking van het ontwerp is het aan te bevelen nader af te stemmen met omwonenden en andere belanghebbenden. Tevens dient de bereikbaarheid van aanwonenden en aanliggende bedrijven en agrarische percelen gewaarborgd te blijven.

Voorafgaand aan de uitvoering moeten diverse onderzoeken worden uitgevoerd (onder andere natuur, bomen, archeologie, water, milieu), zowel voor de conditionering van het ontwerp als onderbouwing van het wijzigen van het bestemmingsplan.

Verder wordt aanbevolen om nader te onderzoeken of met afwijken van de Richtlijn Vaarwegen met betrekking tot de doorvaarthoogte en doorvaarbreedte van de brug een vlotte, veilige en betrouwbare vaart gegarandeerd kan worden. Dit zou namelijk de kosten ten opzichte van de basisvariant significant omlaag kunnen brengen.

Bijlage 1 Kostenraming

Rapport

Projectnummer: 359034

Referentienummer: Sweco359034-2

Datum: 22-05-2019

Raming ontsluitingweg Blokzijl

Budgetraming ontsluitingsweg Blokzijl

Definitief

Opdrachtgever:
Gemeente Steenwijkerland
Postbus 162
8330 AD Steenwijk

Verantwoording

Titel	Raming ontsluitingsweg Blokzijl
Subtitel	Budgetraming ontsluitingweg Blokzijl
Projectnummer	359034
Referentienummer	Sweco359034-1
Revisie	D4
Datum	28-03-2019
Auteur(s)	Robert Brinkhuis en Anne Bonthuis
E-mailadres	robert.brinkhuis@sweco.nl/anne.bonthuis@sweco.nl
Gecontroleerd en goedgekeurd door	Joël Bosman en Charl Abrahamsen
Paraaf gecontroleerd	

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten raming	5
2.1	Gebruikte documenten	5
2.2	Algemene uitgangspunten raming	5
2.3	Uitsluitingen raming	5
2.4	Opbouw dwarsprofiel nieuwe ontsluitingsweg	6
2.5	Uitgangspunten kruisingen/bestaande infra	6
2.6	Uitgangspunten brug over het Vollenhoverkanaal	7
3	Tracé 1: Kanaalweg	8
3.1	Algemeen	8
3.2	Opruimwerkzaamheden	8
3.3	Grondwerken	9
3.4	Verharding	9
3.5	Inrichting en bebakening	9
4	Tracé 2: Stadsrandzone	10
4.1	Algemeen	10
4.2	Opruimwerkzaamheden	10
4.3	Grondwerken	11
4.4	Verharding	11
4.5	Inrichting en bebakening	12
	Bijlage 1 – Raming tracé 1: Kanaalweg	13
	Bijlage 2 – Raming tracé 2: Stadsrandzone	14
	Bijlage 3 – Schetsontwerp tracé 1	15
	Bijlage 4 - Schetsontwerp tracé 2	16
	Bijlage 5 – Schets beweegbare brug	17

1 Inleiding

Voor het project "Startnotitie verbindingsweg Blokzijl" tussen de Duinweg en de Marknesserweg (N333) is door de gemeente Steenwijkerland aan Sweco gevraagd om een budgetraming op te stellen voor de nieuw aan te leggen ontsluitingsweg aan de zuid- en zuidwestzijde van Blokzijl.

De gemeente Steenwijkerland heeft zelf een 2-tal voorkeurstracé's bepaald.

In tracé 1 zal de nieuwe ontsluitingsweg lopen via de Zuiderzeeweg, vervolgens afbuigen en het kanaal kruisen middels een (beweegbare) brug om vervolgens op de bestaande Kanaalweg aan te sluiten.

In Tracé 2 zal de nieuwe ontsluitingsweg lopen via de zuiderzeeweg, een stuk zuidelijke afbuigen en het kanaal kruisen middels een (beweegbare) brug om op het Scheepdiep aan te sluiten en vervolgens door de weilanden op de N333 aan te sluiten.

De raming is dan ook opgesplitst in 2 onderdelen:

1. Tracé 1, genaamd: Kanaalweg;
2. Tracé 2, genaamd: Stadsrandzone.

2 Uitgangspunten raming

2.1 Gebruikte documenten

De volgende documenten zijn gebruikt voor de ramingen:

- Variantenstudie "Ontsluitingsweg Blokzijl";
- Tekening: 359034-T001-ONT-D2-L01 (Schetsontwerp tracé 1: Kanaalweg);
- Tekening: 359034-T002-ONT-D2-L01 (Schetsontwerp tracé 2: Stadsrandzone).
- Schets beweegbare brug d.d. 6 maart 2019

2.2 Algemene uitgangspunten raming

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd bij het opstellen van de raming:

- Het prijspeil van de raming in 1 januari 2019;
- De raming is opgesteld op basis van kengetallen en expert judgement;
- Er is gerekend met een "nader te detailleren percentage van 15%;
- Voor grondaankopen is gerekend met de benodigde grond voor het aanleggen van de nieuwe ontsluitingsweg en daar waar dit logisch is ook de overhoeken van een perceel. Er is gerekend met een prijs van € 7,50 per m2 (landbouwgrond);
- In de raming is rekening gehouden met ca. 1 m voorbelasting en ca. 0,5 m zetting ter plaatse van nieuwe wegen op maagdelijk terrein;
- In de raming is een percentage van 3% opgenomen voor het verleggen van kabels en leidingen. Dit is een aanname;
- Er is rekening gehouden met 10% objectrisico bouwkosten;
- Er is rekening gehouden met 10% engineeringskosten (ca. 3 ton), (EUR post);
- Er is rekening gehouden met 10% 'Niet benoemde objectoverstijgende risico's';
- Er is in de raming van de brug de post "tijdelijke voorzieningen t.b.v. heistelling a €50.000" opgenomen.

2.3 Uitsluitingen raming

De volgende zaken zijn niet meegenomen in de raming:

- Aanleggen van nieuwe kabels en leidingen;
- Sloop van bestaande opstallen;
- Eventuele saneringskosten vervuilde grond;
- Eventuele kosten voor het aantreffen van niet gesprongen explosieven (NGE);
- Eventuele kosten voor het aantreffen van archeologische waarden;
- Beheer en onderhoudskosten;
- Planschade;
- Faseringskosten;
- Natuurcompensatie en compenserende maatregelen;
- Het eventueel toepassen van bemaling(en) bij het aanleggen van de weg;
- Eventuele architectonische vormgeving van de brug.

Aandachtspunt:

Gezien de huidige grondopbouw in het gebied (op diverse locatie's veenlagen), zal er nader onderzoek gedaan moeten worden naar de zettingen om hier meer zekerheid over te verkrijgen in de raming.

2.4 Opbouw dwarsprofiel nieuwe ontsluitingsweg

Voor de opbouw van het dwarsprofiel is uitgegaan van:

- Erftoegangsweg, type 2 met aan weerszijden een fietssuggestiestrook;
- Breedte rijloper: 3,00m
- Breedte fietssuggestiestrook: 2x 1,50m
- Breedte bermen: 4,00m
- Breedte greppels/sloten: 2,00m

Totale breedte profiel: 16,00m

2.5 Uitgangspunten kruisingen/bestaande infra

De bestaande hoogte van de kanaalweg ter hoogte van de aansluiting op de nieuwe brug is ca. + 1,25 m bij variant 1 en ca. + 1,60 m bij variant 2. De toekomstige brughoogte wordt ca. + 3,55 m. Dit is een hoogteverschil van respectievelijk 2,30 m en 1,95 m. De beschibare ruimte (ca. 40 m) tussen de brug en de kanaalweg is te klein om dit hoogteverschil verkeerskundig verantwoord op te kunnen vangen. Een hoogteverschil van ca. 1,5 m bij een ontwerpsnelheid van 30 km/uur is het maximaal haalbare.

Dit betekent een verhoging van de kanaalweg ter plaatse van de toekomstige aansluiting op de brug met respectievelijk 0,80 m bij variant 1 en 0,45 m bij variant 2.

Het kruisingsvlak zelf wordt horizontaal aangelegd. Het hoogteverschil met de aansluitende wegen wordt opgevangen over een lengte van ca. 25 m.

Voor de overige kruisingen worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Kruising Zuiderzeeweg – Vollenhoofsedijk: nieuw plateau aangelegd;
- Tracé 1: kruising Zuiderzeeweg met nieuwe ontsluitingsweg: nieuw plateau aangelegd;
- Tracé 1: kruising Kanaalweg – Marknesserweg (N333): bestaande situatie handhaven;
- Tracé 2: kruising Zuiderzeeweg met nieuwe ontsluitingsweg: nieuw plateau aangelegd;
- Tracé 2: bestaande kruising Scheepsdiep (op het industrieterrein): nieuw plateau aangelegd.
- Tracé 2: kruising nieuwe ontsluitingsweg – Marknesserweg (N333): voorrangskruispunt zonder aanpassingen aan de Marknesserweg.;

De kruisingen van de Kanaalweg – Marknesserweg (N333) of nieuwe ontsluitingsweg – Marknesserweg (N333) worden niet aangepast.

Indien er gekozen zou worden voor de aanleg van een rotonde en/of kruising geregeld met verkeerslichten (VRI), dan dient rekening te worden gehouden met de volgende richtbedragen:

- Aanleg rotonde: ca. € 500.000,- (afhankelijk van de gekozen afmetingen, eventuele grondaankopen, etc.);
- Aanleg VRI-kruispunt: ca. € 300.000,- tot € 500.000,- (afhankelijk van het aantal voorsorteervakken, aantal masten/lantaarns, eventuele grondaankopen, etc.);
- Optioneel is in de raming voor Tracé 1 een richtbedrag opgenomen om een alternatieve aansluiting aan de Marknesserweg (N333) te realiseren ten hoogte van de huidige rotonde.

2.6 Uitgangspunten brug over het Vollenhoverkanaal

Bij tracé 1 en 2 wordt er een nieuwe brug gebouwd over het Vollenhoverkanaal. Van de nieuw te bouwen brug is een schets gemaakt die als basis voor de kostenraming heeft gediend. Deze schets is bijgevoegd in bijlage 5.

Bij de raming van de brug zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Breedte brug: 8,50m, verdeeld in:
 - Rijbaan: 6,00m;
 - Ruimte voor obstakelvrije ruimte, voertuigkering en leuningwerk: 2x 1,25m
- Overspanning brug: 43,00m (tracé 1 en 2);
- Doorvaartbreedte brug: De vaarklasse op het Vollenhoverkanaal is CEMT klasse II. De minimale doorvaartbreedte voor een krap profiel bedraagt 10,50 m op basis van de Richtlijn Vaarwegen.
- De doorvaarthoogte is gebaseerd op de doorvaarthoogte van de Vollenhoverbrug en bedraagt 2,80 m/ 3,00 m (afhankelijk van de dikte van het brugdek).
- De in het schetsontwerp getekende loopsteiger onder de brug is niet geraamd. Het voetpad kan gelijkvloers kruisen met de weg op de kruising.

3 Tracé 1: Kanaalweg

3.1 Algemeen

De raming voor tracé 1 is opgesplitst in 3 delen:

- Deel 1: Kruising Vollenhoofsedijk tot de kruising nieuwe ontsluitingsweg - Zuiderzeeweg;
- Deel 2: Kruising nieuwe ontsluitingsweg – Zuiderzeeweg tot de kruising nieuwe ontsluitingsweg – Kanaalweg;
- Deel 3: Kruising nieuwe ontsluitingsweg – Kanaalweg tot de kruising Kanaalweg – Marknesserweg (N333).

Voor de aanleg van tracé 1, Kanaalweg zijn grondaankopen benodigd.

Deel 1:

- Geen grondaankopen benodigd, wegprofiel past binnen huidige perceelsgrenzen;

Deel 2:

- Voor de aanleg van deel 2 is ca. 1,2 ha. grondaankoop benodigd. Hierin zit ook de aankoop van een overhoek grond.

Deel 3: Geen grondaankopen benodigd, wegprofiel past binnen huidige perceelsgrenzen.

Het nieuwe tracé van de ontsluitingsweg wordt tegen de bestaande kant-verharding van de Zuiderzeeweg gelegd, zodat deze niet dicht tegen huisnr. 2 komt te liggen.

Verbreiding vindt aan de zuidzijde plaats.

3.2 Opruimwerkzaamheden

Algemeen:

- Kosten voor te verwijderen materialen zijn inclusief vervoers- en stortkosten;
- Geen hergebruik in het werk van vrijgekomen materialen. Met uitzondering van geschikte grond.

Groen:

- Bomen welke binnen het geplande tracé van de nieuwe ontsluitingsweg staan, worden gekapt.

Leidingwerk:

- Bestaande putten en riolering blijven gehandhaafd.

Verhardingen:

- Aan de Vollenhoofsedijk worden geen werkzaamheden verricht, met uitzondering van het asfalt op de kruisingen. De bestaande deklaag (dik 35mm) wordt gefreesd ten behoeve van het aanbrengen van een verhoogd kruispunt;
- Het asfalt op de Zuiderzeeweg wordt opgebroken, er wordt gerekend met een asfaltdikte van ca. 0,12m;
- De Kanaaldijk wordt verbreed middels grasbetonstenen van ca. 5,50 naar 6,00m. Er wordt uitgegaan van een gemiddelde verbreiding van 0,35m
- De deklaag van de Kanaaldijk (dik 35mm) wordt gefreesd ten behoeve van het aanbrengen van de fietssuggestiestroken;

- Als uitgangspunt wordt gehanteerd dat het te verwijderen asfalt teerhoudend is.
- Als uitgangspunten wordt gehanteerd dat de te verwijderen fundering niet vervuild en na bewerking herbruikbaar is, er is gerekend met een dikte van ca. 0,25m.

Inrichtingselementen:

- Als uitgangspunt wordt gehanteerd dat alle bebording ter plaatse van de werkzaamheden worden verwijderd, en afgevoerd;
- Verlichting: als uitgangspunt wordt gehanteerd dat de bestaande verlichting wordt verwijderd.

3.3 Grondwerken

Algemeen:

- Af te voeren grond: uitgangspunt dat deze wordt afgevoerd als “Klasse Industrie” in het kader van Besluit Bodemkwaliteit.

3.4 Verharding

Funderingsconstructie:

- Als uitgangspunt wordt de volgende funderingsconstructie gehanteerd:
 - 0,50m zand voor zandbed;
 - 0,25m menggranulaat 0/31.5.

Asfaltconstructie:

- Als uitgangspunt wordt de volgende asfaltconstructie gehanteerd:
 - Onderlaag: 100mm
 - Tussenlaag: 50mm
 - Deklaag: 35mmExacte mengsel nader te bepalen.
- Ter plaatse van de fietssuggestiestroken wordt uitgegaan van 35mm rood asfalt.

3.5 Inrichting en bebakening

Verkeersborden:

- Alle bebording wordt nieuw geplaatst, de hoeveelheid is een schatting;

Openbare verlichting:

- Langs het gehele tracé wordt nieuwe openbare verlichting geplaatst.
- H.o.h. afstand ca. 20,00m.
- Uitgegaan van “standaard” masten met LED-armaturen.

4 Tracé 2: Stadsrandzone

4.1 Algemeen

De raming voor tracé 2 is opgesplitst in 4 delen:

- Deel 1: Kruising Vollenhoofsedijk tot de kruising nieuwe ontsluitingsweg - Zuiderzeeweg;
- Deel 2: Kruising nieuwe ontsluitingsweg – Zuiderzeeweg tot de kruising nieuwe ontsluitingsweg – Kanaalweg;
- Deel 3: Kruising Kanaalweg – Scheepsdiep tot de overgang van Scheepsdiep - nieuwe ontsluitingsweg;
- Deel 4: Overgang van Scheepsdiep - nieuwe ontsluitingsweg – tot de kruising nieuwe ontsluitingsweg – Marknesserweg (N333).

Voor de aanleg van tracé 2, Stadsrandzone zijn grondaankopen benodigd.

Deel 1:

- Geen grondaankopen benodigd, wegprofiel past binnen huidige perceelsgrenzen;

Deel 2:

- Voor de aanleg van deel 2 is ca. 2,1 ha. grondaankoop benodigd. Hierin zit ook de aankoop van een overhoek grond.

Deel 3: Geen grondaankopen benodigd, wegprofiel past binnen huidige perceelsgrenzen;

Deel 4:

- Voor de aanleg van deel 3 is ca. 5500 m2 grondaankoop benodigd.

Het nieuwe tracé van de ontsluitingsweg wordt tegen de bestaande kant-verharding van de Zuiderzeeweg gelegd, zodat deze niet dicht tegen huisnr. 2 komt te liggen.

Verbreding vindt aan de zuidzijde plaats.

Het tracé over de bestaande Scheepsdiep (Deel 2) wordt gebruik gemaakt van de bestaande rijbaan.

4.2 Opruimwerkzaamheden

Algemeen:

- Kosten voor te verwijderen materialen zijn inclusief vervoers- en stortkosten;
- Geen hergebruik in het werk van vrijgekomen materialen. Met uitzondering van geschikte grond.

Groen:

- Bomen welke binnen het geplande tracé van de nieuwe ontsluitingsweg staan, worden gekapt.

Leidingwerk:

- Bestaande putten en riolering blijven gehandhaafd.

Verhardingen:

- Aan de Vollenhoofsedijk worden geen werkzaamheden verricht, met uitzondering van het asfalt op de kruisingen. De bestaande deklaag (dik 35mm) wordt gefreesd ten behoeve van het aanbrengen van een verhoogd kruispunt;
- Het asfalt op de Zuiderzeeweg wordt opgebroken, er wordt gerekend met een asfaltdikte van ca. 0,12m;
- De deklaag van het Scheepsdiep (dik 35mm) wordt gefreesd ten behoeve van het aanbrengen van de fietssuggestiestroken;
- Als uitgangspunt wordt gehanteerd dat het te verwijderen asfalt teerhoudend is.
- Als uitgangspunten wordt gehanteerd dat de te verwijderen fundering niet vervuild en na bewerking herbruikbaar is, er is gerekend met een dikte van ca. 0,25m.

Inrichtingselementen:

- Als uitgangspunt wordt gehanteerd dat alle bebording ter plaatse van de werkzaamheden worden verwijderd, en afgevoerd;
- Verlichting: als uitgangspunt wordt gehanteerd dat de bestaande verlichting wordt verwijderd.

4.3 Grondwerken

Algemeen:

- Af te voeren grond: uitgangspunt dat deze wordt afgevoerd als "Klasse Industrie" in het kader van Besluit Bodemkwaliteit.

4.4 Verharding

Funderingsconstructie:

- Als uitgangspunt wordt de volgende funderingsconstructie gehanteerd:
 - 0,50m zand voor zandbed;
 - 0,25m menggranulaat 0/31.5.

Asfaltconstructie:

- Als uitgangspunt wordt de volgende asfaltconstructie gehanteerd:
 - Onderlaag: 100mm
 - Tussenlaag: 50mm
 - Deklaag 35mm
 Exacte mengsel nader te bepalen.
- Ter plaatse van de fietssuggestiestroken wordt uitgegaan van 35mm rood asfalt.

4.5 Inrichting en bebakening

Verkeersborden:

- Alle bebording wordt nieuw geplaatst, de hoeveelheid is een schatting;

Openbare verlichting:

- Langs het gehele tracé wordt nieuwe openbare verlichting geplaatst.
- H.o.h. afstand ca. 20,00m.
- Uitgegaan van “standaard” masten met LED-armaturen.

Bijlage 1 – Raming tracé 1: Kanaalweg

Investeringskosten excl. BTW	Brug	Tracé 1	Engineering	Onvoorzien	Totaal
Basisvariant: Sober en doelmatig	€ 3.068.180	€ 1.245.742	€ 300.000	€ 461.392	€ 5.075.314
	Brug	Tracé 2	Engineering	Onvoorzien	
Basisvariant: Sober en doelmatig	€ 3.068.180	€ 2.025.762	€ 300.000	€ 539.394	€ 5.933.336
	Brug	Tracé 1	Engineering	Onvoorzien	Totaal
Optimalisatie: Minimale variant	€ 2.961.306	€ 952.233	€ 300.000	€ 421.354	€ 4.634.892
	Brug	Tracé 2	Engineering	Onvoorzien	
Optimalisatie: Minimale variant	€ 2.961.306	€ 1.503.880	€ 300.000	€ 476.519	€ 5.241.705
Meerkosten aanpassen hoofdontsluiting Blokzijl					Totaal
Tracé 1 optioneel (incl. engineering en onvoorzien)					€ 600.741

BASISVARIANT: SOBER EN DOELMATIG:

Doel is om sober en doelmatig een nieuwe verbinding te creëren.

Ook zijn percentages kritisch bekeken en waar nodig aangepast.

De volgende versoeringen zijn besproken:

- De loopsteiger onder de brug komt te vervallen. Het voetpad kan gelijkvloers kruisen met de weg op de kruising.
- Het remmingwerk kan eenvoudig worden uitgevoerd
- 10% Architectonische vormgeving wordt niet meegenomen
- Percentage nader te detailleren wordt gesteld op 15%
- Percentage risico bouwkosten wordt gesteld op 10%
- Percentage engineeringkosten wordt gesteld op ca. 10% (ca. 3 ton). (EUR post)
- Percentage voor K&L wordt gesteld op 3%
- Er is rekening gehouden met 10% 'Niet benoemde objectoverstijgende risico's'

Verder is er in de raming van de brug de post "tijdelijke voorzieningen t.b.v. heistelling a € 50.000" toegevoegd.

OPTIMALISATIE: MINIMALE VARIANT.

Naast de onder optie 1 genoemde basisvariant zijn er nog enkele versoeringen mogelijk.

Deze versoeringen hebben echter wel verlies van functionaliteit tot gevolg.

- verlagen doorvaarthoogte
- versmallen doorvaartbreedte

Het verlagen van de doorvaarthoogte heeft als positief gevolg dat de aansluitende wegen niet of minder hoeven worden opgehoogd.
Het heeft als negatief gevolg dat de brug vaker open zal staan en dat boten vaker moeten wachten

Het versmallen van de doorvaartbreedte heeft als positief gevolg dat het de kosten van het val en de aandrijving iets lager zullen zijn
Het heeft als negatief gevolg dat de (beroeps)scheepvaart uit 2 verschillende richtingen de brug niet gelijktijdig kan passeren.
Hierdoor moeten elkaar tegemoetvarende schepen op elkaar wachten en zal de brug langer open blijven staan.
Tevens wijkt de versmalling af van de Richtlijn Vaarwegen (RWS), hiervan afwijken is toegestaan zolang een vlotte, veilige en betrouwbare vaart gegarandeerd wordt, of aan die voorwaarde voldaan wordt is niet nader onderzocht.

RISICORESERVERING:

Objectoverstijgende risico's zijn op 10% gezet.

De risicoreservering bedraagt nu ca. 20% t.o.v. de voorziene kosten.

Dit zit aan de ondergrens van de bandbreedte voor dit ontwerpstadium.

Dit is uitlegbaar omdat het werk een laag risicoprofiel heeft.

Het werk wordt uitgevoerd in maagdelijk terrein en er wordt weinig weerstand verwacht uit de omgeving.

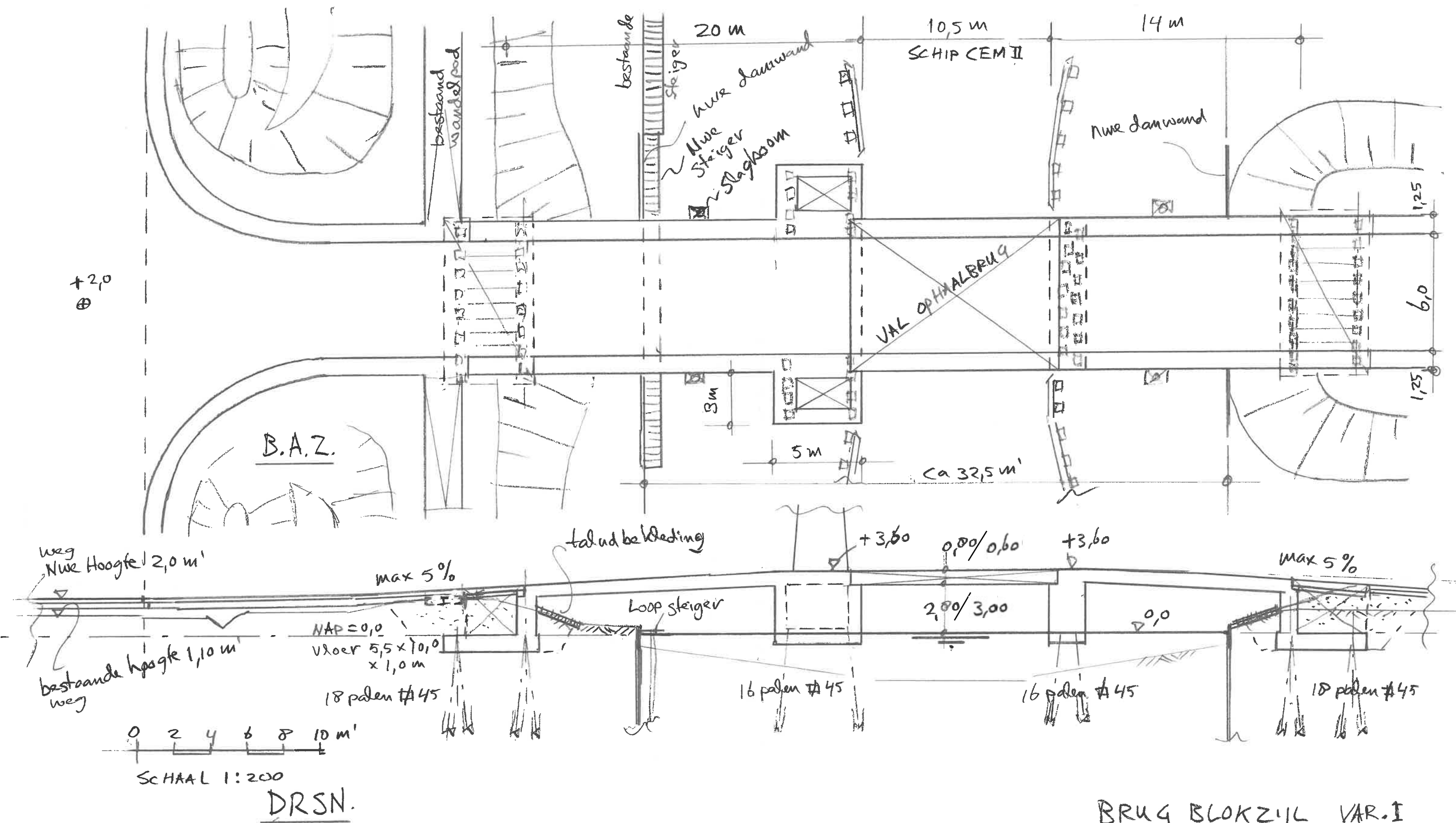
Bijlage 3 – Schetsontwerp tracé 1



Bijlage 4 - Schetsontwerp tracé 2



Bijlage 5 – Schets beweegbare brug



BRUG BLOKZIJL VAR.I
 SCHETSONTWERP A3
 PN 366049 SCHAAL 1:200
 6 mrt. 2019
 Seard-deVries@sweco.nl
 T.B.V. KOSTENRAMING