

Vaart in de Zaan!

Uitwerking locatie Zaanbrug



Resultaten van het locatieonderzoek

20 september 2010



Inhoudsopgave

| | |
|-------------------------------------------------|----|
| 1. Inleiding | 3 |
| 2. Uitgangspunten en werkwijze | 4 |
| 3. Locatiebeschrijvingen | 6 |
| 4. Locatiebeoordelingen | 9 |
| Aspect 1: Bevaarbaarheid van de Zaan..... | 9 |
| Aspect 2: Afwikkeling wegverkeer..... | 10 |
| Aspect 3: Ruimtelijke inpassing | 11 |
| Aspect 4: Economische effecten..... | 13 |
| Aspect 5: Milieu-effecten..... | 14 |
| Aspect 6: Uitvoeringsaspecten..... | 15 |
| Aspect 7: Juridisch/planologische aspecten..... | 16 |
| Aspect 8: Financiën | 17 |
| Aspect 9: Maatschappelijk draagvlak..... | 19 |
| Aspect 10: Risicoprofiel..... | 20 |
| 5. Samenvatting en conclusies | 21 |

1. Inleiding

Algemeen

De Zaan vormt de belangrijkste vaarroute voor de beroepsvaart tussen het Noordzeekanaal, de Zaanstreek en de Kop van Noord-Holland. Het programma 'Vaart in de Zaan!' heeft als doelstelling de bevaarbaarheid van de Zaan te verbeteren. Onderdeel van het programma is de vernieuwing van de Zaanbrug. De gemeenten Wormerland en Zaanstad en de provincie Noord-Holland werken samen de gewenste locatie van de nieuwe Zaanbrug uit. Dat is afgesproken in de bestuursovereenkomst¹ die de drie partijen in maart 2010 aangingen. Om tot een gezamenlijk besluit te komen over de locatie van de bouw van de nieuwe brug is een werkproces ingericht in drie stappen. Dit werkproces is op 10 juni 2010 door de Stuurgroep Vaart in de Zaan vastgesteld.

Dit locatieonderzoek is onderdeel van de Verkenning (stap 2 van het werkproces). Het beschrijft de resultaten van de uitgevoerde kwalitatieve beoordeling van de vastgestelde locatievarianten op een tiental aspecten. Op basis van deze onderzoeksresultaten kan door de Stuurgroep Zaanbrug een afweging worden gemaakt tussen de locatievarianten. Dit resulteert in een gezamenlijk advies van de Stuurgroep over de gewenste locatie, dat de basis zal vormen voor de bestuurlijke besluitvorming over de locatie van de bouw van de nieuwe Zaanbrug.

Leeswijzer

De uitgangspunten en gevolgde werkwijze zijn beschreven in hoofdstuk 2. Een nadere beschrijving van de locatievarianten volgt in hoofdstuk 3. De resultaten van de locatiebeoordelingen op basis van de tien beoordelingsaspecten zijn beschreven in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 ten slotte, zijn een samenvatting en de conclusies van het locatieonderzoek opgenomen.

¹ Overeenkomst 'Vaart in de Zaan' Zaanbrug (5 maart 2010).

2. Uitgangspunten en werkwijze

Uitgangspunten

De hoofduitgangspunten voor het locatieonderzoek zijn vastgelegd in het Plan van Aanpak² voor de uitwerking van de locatie.



Twee locatievarianten

Locatievarianten

Voor de locatie van de nieuwe Zaanbrug richt het onderzoek zich op de volgende twee locaties:

1. locatie Nieuweweg (de huidige locatie),
 2. locatie Lassiestraat (voorheen Aanlegstraat).
- Een nadere beschrijving van deze bruglocaties is opgenomen in hoofdstuk 3.

Ontwerp en maatvoering

Het dwarsprofiel van de nieuwe brug bestaat uit twee rijstroken, een trottoir en een fietspad. De brug zal een doorvaartbreedte van 16,5 meter hebben en voldoen aan CEMT-klasse Va volgens de Richtlijnen Vaarwegen³. De brug wordt op afstand bedienbaar.

Voor wat betreft de hoogte worden twee subvarianten onderzocht:

- a. *laag*: doorvaarthoogte circa 2,3 m (de hoogte van de huidige brug),
- b. *hoog*: doorvaarthoogte circa 4,5 m (vergelijk Julianabrug en Prins Bernhardbrug).

De locatie Lassiestraat ligt circa 230 meter ten zuidoosten van de huidige locatie van de Zaanbrug. De totale benodigde overspanning van oever tot oever bij de locatie Nieuweweg bedraagt circa 110 meter en bij de locatie Lassiestraat circa 100 meter. Omdat de Zaanbrug een binnenstedelijke functie heeft en geschikt moet zijn voor gehandicapten, is een hellingpercentage aangehouden van maximaal 4%⁴.

De huidige verkeersintensiteit op de Zaanbrug bedraagt gemiddeld 12.400 motorvoertuigen per etmaal. Er is sprake van circa 10.000 brugopeningen per jaar.

Net als de huidige brug zal ook de nieuwe Zaanbrug niet worden opengesteld voor vrachtverkeer; dit maakt gebruik van de noordelijk gelegen Prins Clausbrug. Het openbaar vervoer (bus) maakt wel gebruik van de brug en incidenteel moet ook met vrachtverkeer rekening worden gehouden. Het ontwerp van de nieuwe brug zal worden gebaseerd op de normen volgens NEN 6706 TGB 1990 – Verkeersbelasting op Bruggen.

Financiën

In de bestuursovereenkomst is voor de aanleg van de nieuwe brug uitgegaan van een bedrag van € 23 miljoen (inclusief BTW, prijspeil 2009).

² Plan van Aanpak uitwerking locatie Zaanbrug (provincie Noord-Holland, 27 april 2010).

³ Richtlijnen Vaarwegen RVW 2005 (Rijkswaterstaat Adviesdienst Verkeer en Vervoer, december 2005).

⁴ Aanbevelingen Stedelijke Verkeersvoorzieningen, ASVV 2004 (CROW, 2004).

Werkwijze locatieonderzoek

Het locatieonderzoek is uitgevoerd door een team van medewerkers van gemeenten Wormerland en Zaanstad en provincie Noord-Holland. Gestreefd is naar een objectieve, kwalitatieve beoordeling van de locatievarianten op de tien overeengekomen aspecten⁵. De tien beoordelingsaspecten zijn onderverdeeld in drie of vier deelaspecten:



Overzicht beoordelingsaspecten en deelaspecten

Bij de beoordeling is vooral gekeken naar de verschillen tussen de beide bruglocaties als geheel en niet naar de verschillen per oever of per gemeente. Waar nodig of gewenst is externe kennis of deskundigheid ingewonnen.

De uitgevoerde kwalitatieve beoordeling is vervolgens per deelaspect samengevat aan de hand van de volgende waarderingsschaal en voorzien van een kleurcode:

| Waardering | Kleurcode |
|---------------------------------|-----------|
| Zeer negatief / Zeer ongeschikt | |
| Negatief / Ongeschikt | |
| Neutraal | |
| Positief / Geschikt | |
| Zeer positief / Zeer geschikt | |

Om de objectiviteit te waarborgen is in het kader van dit onderzoek aan de beoordelingsaspecten geen wegingsfactor toegekend. Wel is een verzamelblad van alle waarderingen samengesteld aan de hand van de kleurcoderingen, dat is opgenomen in hoofdstuk 5 (Samenvatting en conclusies).

⁵ Plan van Aanpak uitwerking locatie Zaanbrug (provincie Noord-Holland, 27 april 2010).

3. Locatiebeschrijvingen

Algemeen

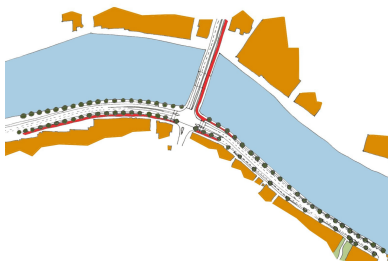
Om de locaties Nieuweweg en Lassiestraat goed te kunnen vergelijken is voor beide locaties een schetsontwerp gemaakt van de nieuwe brug. Daarin is uitgegaan van de functionele eisen die genoemd zijn in de bestuursovereenkomst: een brug met een dwarsprofiel van twee rijstroken, een trottoir en een fietspad.

Bij het opstellen van de schetsontwerpen is een belangrijk aandachtspunt de hoeveelheid opstelruimte die gerealiseerd kan worden voor de afwikkeling van het wegverkeer. Als de brug geopend is moet het rechtdoorgaande autoverkeer op de Zaanweg in Wormerveer ongehinderd kunnen doorstromen en dat maakt opstelvakken voor afslaand verkeer gewenst. Momenteel is daarvoor aan de zuidoostkant van de brug nog onvoldoende ruimte. Ook aan de kant van Wormer is de opstelruimte een aandachtspunt. Op een brug met twee rijstroken is er voor de kruising met de Zaanweg geen plaats voor gescheiden afslagvakken en dat kan tot lange opstelrijen voor de verkeerslichten leiden. Daarom is in de schetsontwerpen rekening gehouden met het eventueel toevoegen van een opstelvak op de brug voor het verkeer uit Wormer. Een besluit daarover moet in een volgende projectfase worden genomen.

De urgentie en de lengte van de opstelvoorzieningen worden beïnvloed door de verkeersontwikkelingen in de komende jaren. De verkeersmodellen van Zaanstad⁶ en Wormerland⁷ wijzen tot 2020 op een toename van het verkeer van circa 8% (Zaanstad) tot circa 25% (Wormerland). In de vervolgfase is nader onderzoek nodig om te bepalen wat de meest waarschijnlijke ontwikkelingen op de langere termijn zullen zijn en welke opstelvoorzieningen daarbij horen. Daarbij moet ook een meer principiële vraag worden beantwoord, namelijk of het verkeersaanbod compleet moet worden gefaciliteerd. Ook dat vraagt nog een nadere afweging. In het kader van het locatieonderzoek is de aannahme gedaan dat het verkeer bescheiden toeneemt, maar wel volledig wordt gefaciliteerd.

Locatie Nieuweweg

Voor de aansluiting van de Zaanbrug op de Zaanweg zijn twee oplossingen denkbaar: een rotonde of een T-splitsing. De voordelen van een rotonde (geen opstelstroken, soepele verkeersafwikkeling en grote verkeersveiligheid) vervallen bij een brugopening. Wachtend verkeer kan dan de rotonde blokkeren en rechtdoorgaand verkeer op de Zaanweg onmogelijk maken. Bij toepassing van een T-splitsing met een verkeersregelininstallatie en opstelstroken van voldoende lengte, lijkt het ontwerp voor de locatie Nieuweweg sterk op de bestaande situatie, alleen het eventueel toe te voegen afslagvak op de brug is nieuw.



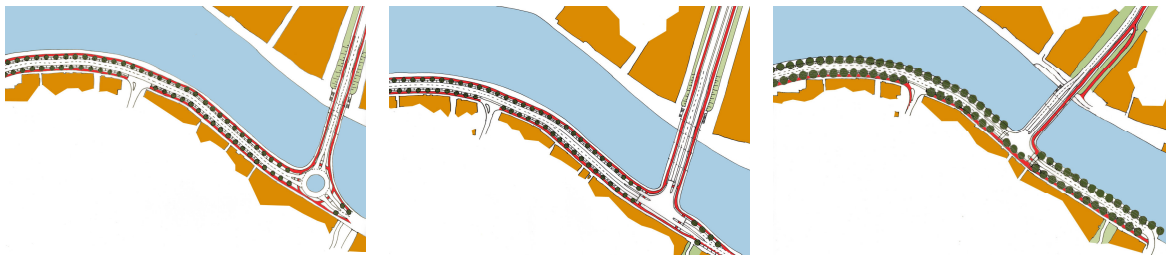
Locatie Nieuweweg (met afslagvak)

⁶ Zaans Verkeer en Vervoer Plan (ZVVP, 2008).

⁷ Gemeentelijk Verkeers- en Vervoerplan (GVVP) Wormerland (Goudappel Coffeng, 3 november 2008).

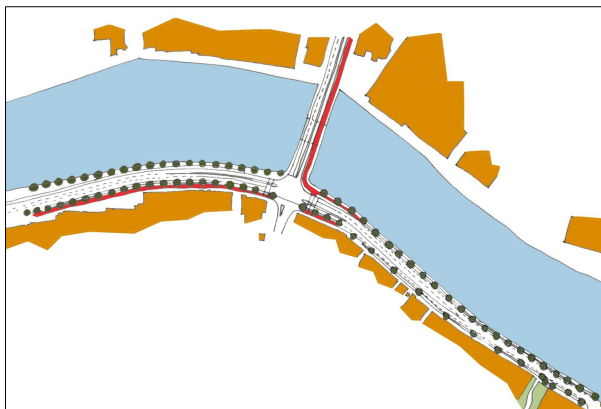
Locatie Lassiestraat

Voor de locatie Lassiestraat bestaat meer ontwerpvrijheid omdat de oriëntatie van de brug kan variëren. Een positie in het verlengde van de Lassiestraat lijkt minder gunstig door de grotere te overbruggen afstand en doordat op de Zaanweg aan de zuidoostkant van de brug dan de mogelijkheid ontbreekt voor het realiseren van voldoende opstelruimte. Een variant die meer opstelruimte biedt is een brug die enigszins in noordwestelijke richting afbuigt en haaks op de Zaanweg aansluit. De T-splitsing wordt daarbij voorzien van een verkeersregelinstallatie. Dit lijkt de beste oplossing om te komen tot de voldoende opstelruimte en doorstroming van het verkeer.

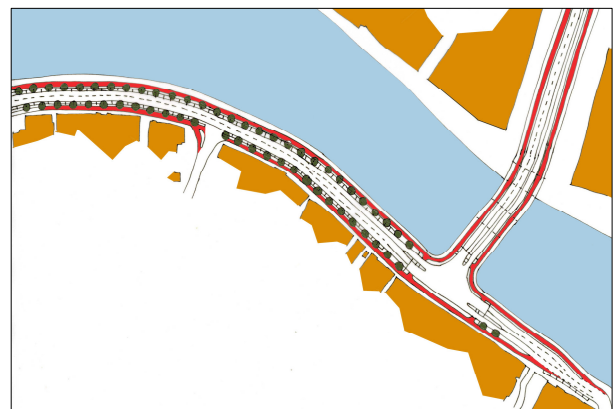


Lassiestraat, verlengt (rotonde). Lassiestraat, verlengt (splitsing). Lassiestraat, geknikt (haaks Zaanweg).

Daarmee ziet het schetsontwerp voor de twee te onderzoeken locatievarianten er voorsnog als volgt uit:



1. Schetsontwerp locatie Nieuweweg.



2. Schetsontwerp locatie Lassiestraat.

Zaanoevers

De twee schetsontwerpen hebben gevolgen voor de oevers van de Zaan. Bij de locatie Nieuweweg is aan de zuidoostkant van de brug een langer opstelvak op de Zaanweg gewenst, waarvoor de Zaan over een lengte van ongeveer 50 meter zal worden versmald met circa 3 meter. Bij de locatie Lassiestraat is versmalling over een grotere lengte nodig omdat aan beide kanten van de brug nieuwe opstelvakken op de Zaanweg zullen worden aangebracht. Het gaat aan de noordoostkant om een versmalling met 3,5 meter over een lengte van 50 meter en aan de zuidoostkant om een versmalling met 3 meter over een lengte van 25 meter. Op de locatie Lassiestraat bestaat de mogelijkheid om dergelijke versmalingen op de noordelijke oever van de Zaan te compenseren.

Doorvaarthoogte

Voor de beide locatievarianten is nagegaan welke maximale doorvaarthoogte realiseerbaar is. Uitgangspunt daarbij is dat de vaarroute van de scheepvaart in het midden van de Zaan blijft, aangezien een verplaatsing van de vaargeul nautisch niet gewenst is. De helling aan de zuidkant van de brug is vanwege de korte afstand maatgevend. De hoogte van het waterpeil in de Zaan bedraagt circa NAP-0,5 m. De hoogteligging van de Zaanweg ter hoogte van de huidige brug (NAP+0,75 m) is enigszins hoger dan ter plaatse van de locatie Lassiestraat (NAP+0,5 m). De maximaal realiseerbare doorvaarthoogte is dan afhankelijk van het hellingspercentage van de brug en daarvoor is het langzaam verkeer maatgevend. Het maximaal gewenste hellingspercentage van de brug bedraagt 4%. Bij dit percentage blijkt ten opzichte van de huidige situatie nauwelijks winst te behalen in de doorvaarthoogte. Ten opzichte van de huidige doorvaarthoogte (2,3 meter) is een extra hoogte te realiseren van maximaal 0,5 meter. Als de vaargeul in noordelijke richting wordt verschoven is aanvullend circa 0,2 meter hoogte te winnen. Een doorvaarthoogte van 4,5 meter zoals bij bruggen elders over de Zaan (Julianabrug, Prins Bernhardbrug), is voor de nieuwe Zaanbrug op geen van beide locaties realiseerbaar. Bij de locatiebeoordelingen in hoofdstuk 4 zal er daarom verder geen onderscheid gemaakt worden in de hoogtemaatvoering van de nieuwe brug.

4. Locatiebeoordelingen

Aspect 1: Bevaarbaarheid van de Zaan

Beroepsvaart

De Zaan vormt de belangrijkste vaarroute voor de beroepsvaart tussen het Noordzeekanaal, de Zaanstreek en de Kop van Noord-Holland. De Zaan behoort niet tot het Nederlandse hoofdvaarwegennet, maar is wel aangemerkt als een vaarweg met een nationaal belang. Door de ligging van de huidige Zaanbrug ten opzichte van de vaargeul, bochten in de vaarweg en de aanwezigheid van aanlegkades, is het in de huidige situatie lastig manoeuvreren met grote schepen. Vooral de combinatie van grote, onbeladen schepen met wind geeft risico's op aanvaringen en trage passages van schepen door de brug.

Met de vergroting van de doorvaartbreedte van de brug, van 12 meter in de huidige situatie naar 16,5 meter in de nieuwe situatie, wordt voor de beroepsvaart een belangrijke beperking weggenomen. Voor beide locaties wordt daarmee voldaan aan de aanbevolen maatvoering voor een vaarweg volgens CEMT-klasse Va (RVW 2005). Door de grotere afstand tot de westelijk gelegen bocht in de Zaan is de locatie Lassiestraat voor de scheepvaart extra gunstig. Het beweegbare deel van de brug moet zich bij voorkeur bevinden aan de noordkant van het vaarwater, waar de meeste lege vaart is. Wel moet rekening worden gehouden met de aanwezige aanlegsteiger van de Lassiefabriek. Een hogere brug (minder openingen) is voor de beroepsvaart te allen tijde gunstiger. Voor de vloot van de Havendienst en de Brandweer volstaat de huidige doorvaarthoogte van 2,3 meter.

Recreatievaart

De Zaan wordt naast de beroepsvaart ook gebruikt voor recreatievaart. Vanaf eind jaren '90 is er een stijging waar te nemen in het aantal passages van de recreatievaart. In 2007 passeerden ongeveer 10.000 jachten de Wilhelminasluis⁸.

Bij de bouw van een nieuwe brug wordt de gewenste doorvaarthoogte van geval tot geval bepaald, mede aan de hand van de verkeersintensiteiten op de kruisende weg. Om een wezenlijk deel van de recreatieve vloot zonder brugbediening te kunnen laten passeren is een doorvaarthoogte van circa 3 meter gewenst. Het aantal brugopeningen bedraagt momenteel circa 30-35 per dag. Minder brugopeningen (een hogere brug) zorgt ervoor dat de Zaan een meer aantrekkelijke recreatieve vaarroute wordt. De bruglocatie is voor de recreatievaart niet onderscheidend.

Toerisme

Vanuit het oogpunt van toerisme is er geen groot verschil tussen de beide locaties te benoemen. Verschillende rederijen verzorgen toeristische rondvaarten op de Zaan. In de periode van mei tot oktober vaart de Zaanhopper vier keer per dag heen en weer tussen Zaandam en Wormerveer. De recreatietoervaart meert vooral af aan de zuidelijke en westelijke oever van de Zaan in verband met de aanwezigheid van winkelvoorzieningen, toeristische attracties en het panoramisch uitzicht over de historische pakuizen op de Wormerse oever.

Resumé

| Bevaarbaarheid van de Zaan | Nieuweweg | Lassiestraat |
|----------------------------|-----------|--------------|
| Beroepsvaart | | |
| Recreatievaart | | |
| Toerisme | | |

⁸ bron: Gemeente Zaanstad, afdeling Havens en Vaarwegen.

Aspect 2: Afwikkeling wegverkeer

Vrachtverkeer

Uitgangspunt is dat net als de huidige brug ook de nieuwe Zaanbrug niet zal worden opengesteld voor vrachtverkeer (dit maakt gebruik van de noordelijk gelegen Prins Clausbrug). De plaats van de nieuwe brug is dan ook niet van invloed op de afwikkeling van het vrachtverkeer. Wel wordt de nieuwe brug ontworpen voor zwaar verkeer. De brug zal zo een overloopfunctie kunnen vervullen bij stremmingen van andere brugverbindingen.

In geval van bouw van de brug op de locatie Lassiestraat zal de bestaande ontsluiting van de fabriekslocatie van Lassie aan de Lassiestraat naar verwachting moeten worden verplaatst naar de Nieuweweg.

Autoverkeer

Voor de hoeveelheid autoverkeer is de locatie van de brug niet of nauwelijks onderscheidend. Uit verkeerstellingen blijkt dat de Zaanbrug dagelijks door gemiddeld 12.400 voertuigen wordt gebruikt, waarbij de Zaanweg ten zuiden van de brug enigszins zwaarder wordt belast dan ten noorden. Bij de verkeerskundige beoordeling van de locatievarianten is uitgegaan van de aanwezigheid van voldoende opstelruimte voor het afslaand verkeer op de splitsing Nieuweweg/Zaanweg. Dit kan betekenen dat niet alleen op de Zaanweg, maar ook op de nieuwe Zaanbrug extra opstelruimte moet worden gerealiseerd. Voor de verkeersdruk in Wormer betekent een nieuwe brug op de locatie Lassiestraat dat een meer gelijkmatige verdeling van het autoverkeer over de hoofdroutes gerealiseerd kan worden. Vanuit het oogpunt van verkeerscirculatie (en ook de veiligheid voor de fiets) wordt dit in het GVVP⁹ als een gunstige ontwikkeling aangemerkt.

Langzaam verkeer

Het aantal fietsers dat dagelijks van de Zaanbrug gebruik maakt bedraagt ongeveer 4.200. Gezien de herkomst en bestemming van het langzaam verkeer is de af te leggen afstand voor beide locaties niet significant afwijkend. In Wormerland is in de huidige situatie de fietsveiligheid van de aansluitingen op de aangrenzende wegen door middel van rotondes, voor beide locaties een aandachtspunt. De kwaliteit van de routes voor de fiets zal toenemen als langs de Zaanweg een tweerichtingsfietspad wordt aangelegd; dit is in beide varianten mogelijk. Voor de sociale veiligheid en de levendigheid van de routes is de locatie Nieuweweg iets gunstiger. Langs de Lassiestraat bevinden zich weinig stedelijke functies, waardoor vooral 's avonds deze route minder aantrekkelijk is.

Openbaar vervoer

De Zaanbrug is in gebruik voor de buurtbus en een drietal lokale buslijnen. Ook in de toekomst zal de Zaanbrug in gebruik blijven als verbindingroute voor de bus. Net als bij het andere verkeer liggen beide locaties goed ten opzichte van de herkomst en bestemming van de passagiers. Lokale bussen rijden van en naar busstation Wormerveer en bieden onder andere een verbinding naar Wormer, Jisp en Spijkerboor. Bij verplaatsing van de brug naar de Lassiestraat is ook een verplaatsing van de bushalte op de Zaanweg in oostelijke richting te overwegen.

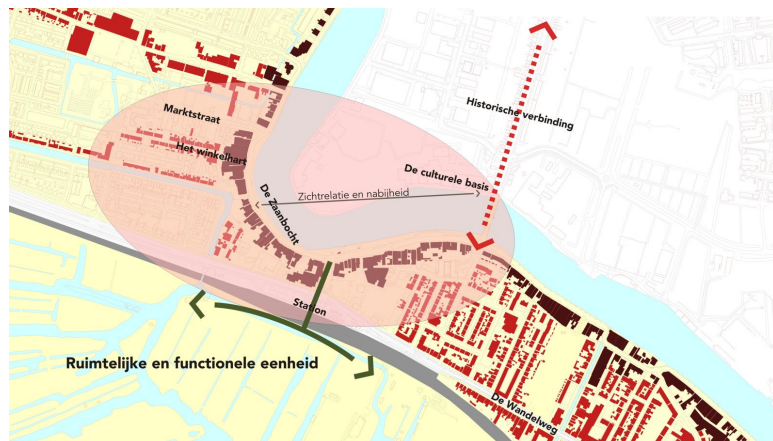
Resumé

| Afwikkeling wegverkeer | Nieuweweg | Lassiestraat |
|------------------------|-----------|--------------|
| Vrachtverkeer | | |
| Autoverkeer | | |
| Langzaam verkeer | | |
| Openbaar vervoer | | |

⁹ Gemeentelijk Verkeers- en Vervoerplan (GVVP) Wormerland (Goudappel Coffeng, 3 november 2008).

Aspect 3: Ruimtelijke inpassing

Bij het beoordelen van de ruimtelijke inpassing van de nieuwe Zaanbrug is onderscheid gemaakt tussen de stedenbouwkundige ingrepen die nodig zijn om de brug te kunnen maken en hun gevolgen voor de aanwezige beeldkwaliteit en cultuurhistorische waarden.



De Zaanbocht: een ruimtelijke en functionele eenheid

Stedenbouwkundige inpassing

Op de locatie Nieuweweg zijn nauwelijks stedenbouwkundige ingrepen nodig voor een nieuwe Zaanbrug. Bij de Zaanweg is aan de zuidoostkant van de brug een verbreding van de weg gewenst om voldoende opstelruimte te kunnen maken. Deze verbreding van ongeveer 3,5 meter over een lengte van 50 meter zal het overall beeld niet beïnvloeden. De locatie Lassiestraat vraagt wel fysieke ingrepen. In Wormer is de beschikbare ruimte voldoende om de brug te kunnen inpassen; in Wormerveer is een wegverbreding nodig over een grotere lengte dan bij de Nieuweweg, namelijk 3,5 meter over een lengte van 50 meter aan de westkant en 3 meter over een lengte van 25 meter aan de oostkant van de brug. Bij de bouw van de brug op de locatie Lassiestraat vervalt de huidige oprit via de Nieuweweg en valt ruimte vrij tussen pakhuis Batavia en de fabriekslocatie van Lassie, die in aanmerking komt voor nieuwe bebouwing. De mogelijkheden daarvoor zijn echter zeer beperkt, omdat de pakhuizen en de Lassiefabriek bereikbaar moeten blijven. De ruimte houdt dus overwegend een verkeerskundige invulling.

Beeldkwaliteit

Een brug is niet alleen een verbinding tussen twee oevers, hij vertegenwoordigt ook emotie. Zo is de bestaande Zaanbrug niet alleen de schakel tussen de pakhuizenwand van Wormer en het waterfront van Wormerveer, maar ook het beeldmerk van het stadsgezicht Wormer/Wormerveer. Hier is sprake van een waardevolle stedenbouwkundige eenheid.

Bij de herbouw van de brug op de locatie Nieuweweg blijft deze eenheid in stand, ze kan bij een passend ontwerp van de brug zelfs sterker worden. Dat geldt ook voor de functionele samenhang: een brug op de huidige locatie houdt direct contact mogelijk tussen (bijvoorbeeld) het terras van Batavia in Wormer en de winkels langs de Zaan in Wormerveer. Bij verplaatsing van de brug naar de Lassiestraat verplaatst de verbindende schakel zich naar een locatie buiten het stadsgezicht. De eenheid in het beeld verdwijnt evenals de functionele samenhang tussen de oevers. De route van de winkels naar de pakhuizen wordt langer en het contact neemt af. Deze brug ligt als het ware 'een brug te ver'. Om de beeldkwaliteit te herstellen is een uitbreiding van het stadsgezicht naar de Lassiestraat te overwegen. In dat geval zal de pakhuizenwand verlengd moeten worden tot voorbij de brug, wat gezien de huidige bestemmingen niet goed mogelijk lijkt. Ook zal de ruimte langs het water een openbare bestemming moeten krijgen, wat eveneens niet haalbaar lijkt.

Een verplaatsing van de Zaanbrug van de Nieuweweg naar de Lassiestraat zal de beeldkwaliteit van het stadsgezicht Wormer/Wormerveer dus aanzienlijk verminderen.

Cultuurhistorische waarden

De bebouwing langs de Zaan in Wormerveer is van bijzonder belang omdat de huizen hier van oudsher met hun gevels aan de Zaan liggen. Elders loopt overal de dijk op afstand van het water en staat de historische dijkbebouwing van het water af gekeerd. Ook aan de kant van Wormer ontstond in de 19^{de} eeuw een front van fabrieksgebouwen langs de Zaan. Deze twee wanden vormen samen een historisch ensemble van nationale waarde.

De verbinding tussen de beide oevers werd tot 1889 door veerboten onderhouden. De bouw van de Zaanbrug op de huidige locatie was een initiatief van industriëlen die de reistijd over het water wilden verkorten. De brug werd gelegd in het verlengde van de historische as van Wormer, het Wormer Laantje, en had oorspronkelijk een handbediende, twaalf meter lange balansklep, die in 1926 werd geëlektrificeerd. Tot 1942 was de Zaanbrug een tolbrug. Door het toegenomen autoverkeer werd de brug midden jaren zestig drastisch aangepakt en kreeg het zijn huidige, bredere wegdek. In 1979 volgde nogmaals een aanpassing waarbij aan de noordkant een extra gedeelte voor fietsers werd gerealiseerd. De huidige locatie van de brug bij de Nieuweweg past in de ontwikkelingsgeschiedenis van de brug en de beide kernen. Bij handhaving van de brug op deze plaats blijft de geschiedenis van de stad herkenbaar als onderlegger voor nieuwe ontwikkelingen.



Front van fabrieksgebouwen langs de Zaan

Een verplaatsing van de brug naar de Lassiestraat sluit niet aan bij deze historische ontwikkeling. Op de locatie Lassiestraat wordt aangesloten op een stelsel van doorgaande (rond)wegen dat in de 20^{ste} eeuw werd ontworpen en aangelegd. Een stukje geschiedenis verdwijnt daarmee. Daarnaast vraagt deze locatie een meer ingrijpende verbreding van de Zaanweg, die het karakter van de oude gevelwand zal aantasten.

Voor het behoud van de huidige locatie pleit ook de functionaliteit van de brug. De Zaanbrug is niet een verbinding voor doorgaand langeafstandsverkeer, maar een brug met een locale functie en een hoog aandeel van langzaam verkeer (voetgangers en fietsers). Een dergelijke brug past in het historische hart van Wormer/Wormerveer, dat een ruimtelijke en functionele eenheid vormt.

Resumé

| Ruimtelijke inpassing | Nieuweweg | Lassiestraat |
|-------------------------------|-----------|--------------|
| Inrichting (stedenbouwkundig) | | |
| Beeldkwaliteit | | |
| Cultuurhistorie | | |

Aspect 4: Economische effecten

Om te bezien wat de economische effecten zijn van de locatiekeuze is gekeken naar de bedrijvigheid en de bereikbaarheid van de bedrijven en winkels. Het uitgangspunt om de brug te vernieuwen is gebaseerd op de economische doelstelling om de bevaarbaarheid van de Zaan te verbeteren. Voor de bedrijven die van transport over water gebruik maken levert een nieuwe (bredere) brug dus een voordeel op. Ook de recreatievaart en het wegverkeer hebben baat bij een nieuwe brug, omdat de doorvaarsnelheid groter wordt en de wachttijden voor het kruisende wegverkeer zullen afnemen. De locatiekeuze zal daarop niet van veel invloed zijn, ervan uitgaande dat op beide locaties een nautisch verantwoorde brug zal komen.

Detailhandel en bedrijven

De hoeveelheid winkels in Wormerveer is hoger dan het gemiddelde in Wormerland en Zaanstad. Veel winkels in Wormerveer (onder meer Marktplein, Marktstraat en Zaanbocht) hebben een bovenwijkse functie. Voor de winkels en bedrijven langs de Zaan zal het verplaatsen van de brug naar de Lassiestraat een negatief effect hebben. De brug komt in dat geval verder van het Wormerveerse winkelgebied af te liggen waardoor de verbinding met Wormer deels verloren gaat en het winkelgebied minder aantrekkelijk wordt. Voor individuele bedrijven die zijn gevestigd aan de Zaanweg (onder meer een verhuisbedrijf) zal een brug bij de Lassiestraat negatieve effecten hebben op de bereikbaarheid. Aan de zijde van Wormer zal in het bijzonder het café dat zich nu direct naast de huidige brug bevindt negatieve effecten ondervinden van het verplaatsen van de brug naar een andere locatie. Het direct langslowpend en rijdend publiek zal wegvallen. Klanten vanuit Wormerveer zullen een langere weg moeten afleggen om er te komen.

Recreatie en toerisme

De Veerdijk in Wormer is in de huidige situatie goed bereikbaar voor wandelaars en fietsers en heeft een recreatieve en toeristische functie. De historische pakhuizen vertegenwoordigen een belangrijke cultuurhistorische waarde. De bereikbaarheid van het westelijke deel van de Veerdijk wordt aanmerkelijk minder bij een brugverbinding op de locatie Lassiestraat. Het langzaam verkeer (wandelaars en fietsers) zal achter het bedrijventerrein van Lassie langs moeten omdat de Veerdijk ter plaatse van Lassie is afgesloten. Dit is geen aantrekkelijke route.

Ontwikkelingsmogelijkheden

Het bouwen van de brug op de ene plek houdt of maakt op de andere plek in theorie ruimte vrij voor ontwikkelingen zoals bedrijfspanden, woningbouw of toeristisch/recreatieve voorzieningen. In de praktijk stelt deze ruimte niet veel voor. Bij bouw op de locatie Lassiestraat komt aan de kant van Wormerland enige ruimte vrij; de ontwikkelingsmogelijkheden zijn echter beperkt. Bij de Lassiestraat komt vrijwel geen ruimte beschikbaar als daar geen brug komt, omdat de Lassiestraat nodig blijft voor ontsluiting van de aanwezige bedrijven. Voor wat betreft de kansen voor herontwikkeling van de bestaande pakhuizen (zoals Batavia) is de nabijheid van een brug een positief element.

Resumé

| Economische effecten | Nieuweweg | Lassiestraat |
|-----------------------------|------------------|---------------------|
| Detailhandel en bedrijven | | |
| Recreatie en toerisme | | |
| Ontwikkelingsmogelijkheden | | |

Aspect 5: Milieu-effecten

Door de beperkte afstand tussen de beide bruglocaties zijn de milieu-effecten (geluid, luchtkwaliteit en bodem) in algemene zin weinig onderscheidend.

Luchtkwaliteit

De bruto hoeveelheid uitstoot van schadelijke stoffen (CO₂, NO_x en PM₁₀) is voor beide bruglocaties gelijk. Lokaal kunnen wel verschillen optreden in de hinder die wordt ervaren. Het brugverkeer telt circa 12.400 voertuigen per etmaal. Hinder voor aanwonenden door geluid en vermindering van de luchtkwaliteit is vooral van toepassing aan de kant van Wormerveer. Iets meer dan de helft van het autoverkeer dat over de brug van/naar het zuiden gaat volgt de route Zaanweg-Dubbele Buurt. Zonder verandering in de verkeersstromen leidt een brug bij de Lassiestraat tot vermindering van deze hinder voor enkele tientallen woningen. Daarbij wordt opgemerkt dat een brug bij de Lassiestraat (dichter bij de Dubbele Buurt) verhoudingsgewijs wat meer verkeer naar de route Zaanweg-Dubbele Buurt zal aantrekken, zodat dit voordeel kleiner wordt. Bovendien zullen in die situatie enkele woningen in de directe nabijheid van de nieuw te realiseren aansluiting van de brug op de Zaanweg significant meer hinder ondervinden. Een hoge brug betekent minder brugopeningen en daarmee minder uitstoot van uitlaatgassen van wachtend verkeer. Een hogere brug is dus gunstiger voor de luchtkwaliteit, maar dit geldt voor beide locaties in gelijke mate.

Bodem

Uit bodemonderzoeken en de bodemkwaliteitskaart is bekend dat de oevers van de Zaan niet vrij zijn van verontreinigingen. Lokaal kunnen wel grote verschillen optreden. In het kader van het baggerprogramma van de Zaan is de kwaliteit van de waterbodem onderzocht¹⁰. Het materiaal van de waterbodem is niet homogeen van samenstelling en bestaat uit zand, veen en klei. De beschikbare onderzoeksresultaten van de milieutechnische kwaliteit van de waterbodem vormen geen aanleiding voor een verschillende beoordeling van de beide bruglocaties.

Geluid

Met betrekking tot de te verwachten milieu-effecten ten aanzien van geluidsproductie en geluidshinder zijn de verschillen tussen de beide bruglocaties niet onderscheidend te noemen.

Resumé

| Milieu-effecten | Nieuweweg | Lassiestraat |
|-----------------|-----------|--------------|
| Luchtkwaliteit | | |
| Bodem | | |
| Geluid | | |

¹⁰ Waterbodemonderzoek De Zaan (BK Ingenieurs, 27 juli 2009).

Aspect 6: Uitvoeringsaspecten

Bij de beschouwing van de uitvoeringsaspecten van de nieuwe brug wordt voor de bouw van de brug uitgegaan van een functionele beweegbare ophaalbrug, met aan beide zijden twee of drie aanbruggen. De constructie zal voornamelijk bestaan uit beton (landhoofden, pijlers en liggers) en staal (beweegbaar deel en brugdek).

Bouwmethoden en techniek

De bouwmethode van de nieuwe brug kan op beide locaties in principe gelijk zijn. De bouwmethode is niet bij voorbaat uniek te noemen en ook de techniek is al veelvuldig toegepast. Bij bouw van de nieuwe brug op de huidige locatie zal wel eerst de bestaande brug moeten worden gesloopt en dus het landverkeer worden omgeleid. De locatie Nieuweweg heeft als nadeel dat er een kans bestaat dat aanwezige fundaties (o.m. palen) niet volledig kunnen worden verwijderd, waardoor het op de huidige locatie moeilijker wordt om een nieuwe heipaal of een damwandscherm aan te brengen. Voor de realisatie van de aanlandingen en uitbouw van de oever langs de Zaanweg moet op de Locatie Lassiestraat rekening worden gehouden met een zettingsperiode van de ondergrond door het ontbreken van (historische) voorbelasting.

Tijdelijke maatregelen

Tijdens de uitvoeringsfase treden belangrijke verschillen op in de tijdelijke voorzieningen. Bij de bouw van een nieuwe brug op de locatie Nieuweweg zullen tijdens de periode van sloop en nieuwbouw maatregelen moeten worden genomen om het landverkeer af te wikkelen en de bereikbaarheid te waarborgen. Voor het autoverkeer kunnen dan omleidingroutes worden ingesteld; voor het langzaam verkeer zijn tijdelijke voorzieningen gewenst in de vorm van bijvoorbeeld een veerpont. Op beide locaties zullen voor het verkeer op het oostelijk deel van de Zaanweg omleidingen moeten worden ingesteld in verband met de bouwactiviteiten.

Ten behoeve van de scheepvaart zijn ook in de bouwfase aanvaarvoorzieningen vereist. Op de locatie Nieuweweg zal voor de bestaande aanlegsteiger van de Lassiefabriek (aan de oostkant van de huidige brug) tijdens de werkzaamheden mogelijk een afschermende voorziening getroffen moeten worden.

Hinder / schade (bouwfase)

Bij de bouw van de nieuwe brug zal de stremming van de vaarweg tot een minimum worden beperkt. De beide locaties zijn op dit punt niet onderscheidend. Bij de locatie Lassiestraat zal bij de uitbouw van de kade en de realisatie van de aanlanding bij de Zaanweg de hinder voor het wegverkeer het meest ingrijpend zijn. Verder is schade aan de funderingen van de aangrenzende (historische) panden niet uit te sluiten.

Het is bekend dat ter hoogte van de locatie Lassiestraat diverse kabels en leidingen de Zaan kruisen. Een eerste inventarisatie¹¹ toont de aanwezigheid van meerdere midden- en hoogspanningsleidingen en een transportleiding van het waterleidingbedrijf. Maatregelen zijn vereist om schade in de bouwfase te voorkomen.

Resumé

| Uitvoeringsaspecten | Nieuweweg | Lassiestraat |
|----------------------------|------------------|---------------------|
| Bouwmethoden / Techniek | | |
| Tijdelijke maatregelen | | |
| Hinder / Schade | | |

¹¹ Waterbodemonderzoek De Zaan (BK Ingenieurs, 27 juli 2009).

Aspect 7: Juridisch/planologische aspecten

Bestemmingsplannen

De Zaan vormt de scheiding tussen het grondgebied van de gemeenten Wormerland en Zaanstad. Op het grondgebied van Zaanstad is het bestemmingsplan *Wormerveer-Zuid deel 1* (2004) van toepassing. De huidige brug ligt op de bestemming water, verkeersdoeleinden en verblijfsdoeleinden. Op de bestemming Verkeersdoeleinden zijn bouwwerken tot een hoogte van 3 meter toegestaan (oprit brug, brugleuningen) en is verkeer toegestaan (wegen). De bouwvoorschriften geven aan dat in de Zaan alleen een brug gebouwd mag worden, waar dit op de plankaart is aangeduid. Bij vervanging van de brug op de huidige locatie (binnen de lijnen van de aanduiding brug) is alleen een bouwvergunning nodig. Indien de brug op een andere plaats zal komen te liggen zal er naast een bouwvergunning ook een projectbesluit nodig zijn om vrijstelling van het bestemmingsplan te verkrijgen.

In Wormerland is voor de huidige locatie het bestemmingsplan *Wormer West* (2006) van toepassing. De brug heeft de bestemming Verkeer. Op deze bestemming mogen bouwwerken maximaal 2 meter hoog zijn. Om de bouw van een nieuwe brug te realiseren kan de algemene vrijstelling gebruikt worden. Indien deze vrijstelling ooit al verleend is zou alleen een bouwvergunning nodig zijn indien de brug op dezelfde plek herbouwd wordt. Anders zal eerst de binnenplanse vrijstelling verleend moeten worden om de brug te vervangen, want het overgangsrecht staat alleen gedeeltelijke vernieuwing toe, geen complete vernieuwing. Indien de brug op locatie Lassiestraat gebouwd wordt valt hij in het bestemmingsplan *Nieuweweg* (1977) en bestemmingsplan *Zuid-West II* (1994). In beide bestemmingsplannen is de grond bestemd voor verkeer te water, de waterhuishouding en waterberging met de daarbij behorende andere bouwwerken. Een brug valt onder de definitie van een ander bouwwerk en een bouwvergunning volstaat. In het bestemmingsplan *Zuid-West II* is wel een hoogtebeperking van 2,5 meter van toepassing, zodat ook een projectbesluit nodig is.

Procedures

Bij bouw van de brug op de locatie Nieuweweg zijn de noodzakelijke vrijstellingen van de vigerende bestemmingsplannen niet van ingrijpende aard. Planschadeclaims liggen in die situatie niet in de lijn der verwachting. Voor de locatie Lassiestraat is voor Zaanstad een projectbesluit vereist dat vooral voor bewoners en bedrijven langs de Zaanweg een opening biedt voor het claimen van planschade.

In het geval van nadeelcompensatie zal sprake moeten zijn van onevenredige (buiten het maatschappelijk risico vallende en op een beperkte groep burgers of instellingen drukkende) schade als gevolg van vernieuwing van de brug. De huidige inschatting is dat het risico op vergoedingen beperkt is, maar dat bij verplaatsing van de brug naar de locatie Lassiestraat meer onzekerheden bestaan.

Vergunningen

Op het gebied van de voor de bouw van de nieuwe brug noodzakelijke vergunningen zijn onder meer het Bouwbesluit, de Scheepvaartwegenverordening en de Keur van het waterschap van toepassing. In geval van de bruglocatie Lassiestraat zullen in beide gemeenten ook verkeersbesluiten moeten worden genomen.

Resumé

| Juridisch/planologische aspecten | Nieuweweg | Lassiestraat |
|----------------------------------|-----------|--------------|
| Bestemmingsplannen | | |
| Procedures | | |
| Vergunningen | | |

Aspect 8: Financiën

Algemeen

In de bestuursovereenkomst Zaanbrug wordt voor de aanleg van de nieuwe brug uitgegaan van een totaalbedrag van € 23 miljoen (inclusief BTW en VAT, prijspeil 2009). Gemeenten Wormerland en Zaanstad geven een vastgestelde bijdrage en provincie Noord-Holland zal een bijdrage verstrekken voor zoveel als nodig om de totale kosten van het werk te dekken. Eventuele planschadevergoedingen en nadeelcompensatie zijn niet inbegrepen in de huidige kostenraming. Voor zover planschade en nadeelcompensatie direct verband houden met de uitvoering van het werk dragen gemeenten Wormerland en Zaanstad gezamenlijk ieder 50% van het risico. Met het oog op de benodigde aanpassing van bestemmingsplannen en de ingrepen aan de infrastructuur, zijn deze kosten voornamelijk bij de locatie Lassiestraat te verwachten (dit is meegenomen onder aspect 10: Risico's).

Aanlegkosten

De totale benodigde overspanning van oever tot oever bedraagt bij de locatie Nieuweweg circa 110 meter en bij de locatie Lassiestraat circa 100 meter. Bij gelijke hoogtemaatvoering van de nieuwe brug zal het verschil in de aanlegkosten van de brug zelf beperkt zijn. Wel moet er rekening worden gehouden met het feit dat op de huidige locatie de boven- en ondergrondse infrastructuur al is ingericht op de aanwezigheid van een brug en dat dit op de locatie Lassiestraat nog niet het geval is. Zo zijn ter hoogte van de locatie Lassiestraat in de Zaan meerder zinkers aanwezig van diverse kabel- en leidingbeheerders. Verlegging van deze kabels en leidingen vertegenwoordigt een (extra) kostenpost van circa € 0,7 miljoen¹². Ter plaatste van de aansluiting van de brug op de Zaanweg zal het wegprofiel ingrijpend aangepast moeten worden en zal de kade moeten worden uitgebouwd om ruimte te winnen. De kosten voor aanpassing van de infrastructuur zullen op locatie Lassiestraat daardoor significant hoger zijn. Nadat de bestaande brug is gesloopt zal ook daar het wegprofiel uiteindelijk moeten worden aangepast aan de nieuwe verkeerssituatie. Een grove schatting van de meerkosten voor aanpassing van de infrastructuur bedraagt circa € 1,5 miljoen.

Tijdens de uitvoeringsfase treden belangrijke verschillen op in de tijdelijke voorzieningen. Bij de bouw van een nieuwe brug op de huidige locatie zullen tijdens de periode van sloop- en nieuwbouw verkeersmaatregelen moeten worden genomen. Voor het autoverkeer zijn omleidingroutes noodzakelijk. Voor het langzaam verkeer zijn tijdelijke maatregelen gewenst in de vorm van bijvoorbeeld een veerpont. Een grove schatting van de kosten voor het in bedrijf nemen van een veerpont tijdens de uitvoeringsfase bedraagt circa € 1 miljoen. De dienstregeling van het busvervoer zal ook tijdelijk aangepast moeten worden. Bij bouw van de nieuwe brug op de locatie Lassiestraat kan al het verkeer tot aan de ingebruikname van de nieuwe brug gebruik blijven maken van de bestaande brug en worden deze kosten vermeden.

| Overzicht verschilbedragen | Nieuweweg | Lassiestraat |
|-------------------------------|--------------|----------------|
| Verleggen Kabels en Leidingen | | + € 0,7 |
| Aanpassingen infrastructuur | | + € 1,5 |
| Inzet tijdelijke veerpont | + € 1 | |
| Totaal | + € 1 | + € 2,2 |

Verschilbedragen in miljoenen euro's.

Bij de realisatie van de nieuwe brug op de locatie Lassiestraat moet dus rekening worden gehouden met hogere aanlegkosten.

¹² bron: gemeente Zaanstad, afdeling Beleid en Ondersteuning (16 juni 2010).

Beheer en Onderhoud

Vanuit het oogpunt van toekomstig beheer en onderhoud van de brug zijn voor beide locaties geen significante verschillen aan te wijzen.

Opbrengsten

Mogelijke opbrengsten gerelateerd aan de locatiekeuze betreffen de mogelijkheden voor ontwikkeling van de vrijkomende gronden. Onder aspect 3 (Ruimtelijke inpassing) is al de beoordeling gedaan dat de ontwikkelmogelijkheden voor beide bruglocaties beperkt en niet onderscheidend zijn.

Resumé

| Financiën | Nieuweweg | Lassiestraat |
|--------------------|------------------|---------------------|
| Aanlegkosten | | |
| Beheer & Onderhoud | | |
| Opbrengsten | | |

Aspect 9: Maatschappelijk draagvlak

Het maatschappelijk draagvlak is te verdelen in bedrijven en bewoners. Op politiek niveau kan gesteld worden dat door het aangaan van de bestuursovereenkomst er draagvlak is om tot een nieuwe brug te komen. De locatiekeuze is voor Wormerland van belang omdat een deel van het politieke speelveld zich nadrukkelijk voorstander heeft getoond van een brug op locatie Lassiestraat. De argumenten die hierbij worden aangedragen zijn dat er grote winst is te behalen voor de scheepvaart en dat de aansluiting op de infrastructuur in Wormer beter wordt als de brug wordt verplaatst. Het bestuurlijke standpunt van gemeente Zaanstad is dat de brug op de huidige locatie zou kunnen blijven, tenzij aangetoond wordt dat verplaatsing voordelen oplevert.

De Zaanbrug wordt voor een belangrijk deel door inwoners van gemeente Wormerland gebruikt en is op dit moment geen direct gespreksonderwerp, al leidt de grote frequentie van openen regelmatig tot lange wachttijden voor het autoverkeer in de spits en de daarbij behorende ergernis. Voor Wormerveer geldt in principe hetzelfde. Alleen als het verplaatsen van de brug zal leiden tot minder openingsmomenten, valt te verwachten dat daar vanuit de bewoners en bedrijven een voorkeur voor ontstaat.

Vanuit de bedrijven kan worden gesteld dat er geen belang is voor zover het vrachtverkeer betreft. De huidige brug is verboden voor vrachtverkeer en dat zal ook bij de nieuwe brug zo blijven. Voor het vervoer over het water is het belang evident maar zal de locatie niet veel verschil maken; wel kan worden gesteld dat hoe verder bij de bocht vandaan hoe beter.

Voor de middenstand in Wormerveer is de brug op de huidige locatie een belangrijke verbinding en een (toeristische) trekpleister voor het winkelgebied. De locatie Lassiestraat zal betekenen dat de brug verder van het winkelgebied af komt te liggen en verwacht wordt dat dit negatieve gevolgen zal hebben. Het verhuisbedrijf dat gevestigd is aan de Zaanweg te Wormerveer (in het verlengde van de Lassiestraat) zal direct nadeel ondervinden. Ook aan de zijde van Wormer zullen de bedrijven aan het westelijk deel van de Veerdijk, die nu een rechtstreekse aansluiting hebben op de brug, verplaatsen naar de Lassiestraat als negatief ervaren. Daarmee is onder het bedrijfsleven het draagvlak voor de locatie Lassiestraat naar verwachting beperkt. Het (tijdelijke) voordeel dat de locatie Lassiestraat biedt ten aanzien van de nagenoeg ongestoorde bereikbaarheid tijdens de bouwfase, wordt daarbij van ondergeschikt belang geacht.

Vanuit de bewoners zal het vervangen van de brug op de huidige locatie niet tot weerstand leiden. De brug ligt op een logische plaats in de aanwezige infrastructuur. Verplaatsen zal vooral aan de zijde van Wormerveer een forse impact hebben. Een aantal woningen zal te maken krijgen met een toename van verkeer doordat de infrastructuur zal veranderen. Het is te verwachten dat de eigenaren van deze woningen zich hiertegen zullen verzetten. Het verplaatsen van de brug zal voor een beperkt deel van de inwoners van Wormer leiden tot een langere route naar de winkels en het station in Wormerveer. Er moet rekening worden gehouden met het feit dat het draagvlak onder de bewoners om zakelijke en/of emotionele redenen daardoor laag zal zijn.

Samengevat kan worden gesteld dat het maatschappelijk draagvlak voor de locatie Nieuweweg groter zal zijn, onder de voorwaarde dat tijdens de bouwfase, in nauw overleg met alle betrokken partijen, passende maatregelen worden genomen om voldoende bereikbaarheid te garanderen.

Resumé

| Maatschappelijk draagvlak | Nieuweweg | Lassiestraat |
|---------------------------|-----------|--------------|
| Bewoners | | |
| Bedrijven | | |
| Brancheorganisaties | | |

Aspect 10: Risicoprofiel

Veiligheid

De tijdelijke situatie (bouwfase) en de eindsituatie zullen beiden voldoen aan de vigerende wet- en regelgeving op het gebied van veiligheid. Voor beide locaties wordt voldaan aan de aanbevolen maatvoering voor een vaarweg CEMT-klasse Va (RVW 2005). Door de grotere afstand tot de noordelijk gelegen bocht in de Zaan is de locatie Lassiestraat voor de scheepvaartbewegingen extra gunstig (zie ook aspect 1: Bevaarbaarheid van de Zaan).

Tijd

De periode van overlast voor het verkeer is bij de bouw van een nieuwe brug op de locatie Lassiestraat korter, omdat de bestaande brug tijdens de bouw in gebruik kan blijven. De duur van de totale uitvoeringsperiode (conditionering, bouw en sloop) is voor beide locaties niet significant onderscheidend. Het aantal voor de locatie Lassiestraat benodigde juridisch/planologische procedures is uitgebreider. In combinatie met minder maatschappelijk draagvlak voor deze locatie, is er een groter risico op vertraging als gevolg van bezwaar- en beroepsprocedures.

Geld

De locatie Lassiestraat draagt meer onzekerheden in zich (technisch en procedureel) en geeft meer risico's op kostenoverschrijdingen. Op het punt van planschade en nadeelcompensatie dragen gemeenten Wormerland en Zaanstad gezamenlijk het risico. Deze kosten zijn voornamelijk bij de locatie Lassiestraat te verwachten (zie ook aspect 8: Financiën).

Kwaliteit

De kwaliteit van de brugverbinding kan op beide locaties goed worden gewaarborgd en vormt geen verschil in het risicoprofiel.

Resumé

| Risicoprofiel | Nieuweweg | Lassiestraat |
|---------------|-----------|--------------|
| Veiligheid | | |
| Tijd | | |
| Geld | | |
| Kwaliteit | | |

5. Samenvatting en conclusies

Samenvatting

Voor de locatie van de nieuwe Zaanbrug is een beoordeling uitgevoerd van de locaties Nieuweweg (de huidige locatie) en Lassiestraat (voorheen Aanlegstraat). Daarbij is een tiental aspecten kwalitatief beoordeeld door een team van medewerkers van gemeenten Wormerland en Zaanstad en provincie Noord-Holland.

Objectief gezien vormen de beide bruglocaties een goede mogelijkheid voor de bouw van de nieuwe Zaanbrug met de overeengekomen doorvaartbreedte van 16,5 meter.

Ten opzichte van de huidige doorvaarthoogte (2,3 meter) biedt geen van beide locaties de mogelijkheid om een brug te realiseren met een significant grotere doorvaarthoogte. Het maximaal gewenste hellingspercentage van de op- en afritten is daarin maatgevend gebleken.

Op pagina 22 is een samenvattend overzicht opgenomen van de waarderingen voor de verschillende beoordelingsaspecten aan de hand van kleurcoderingen.

Conclusies

De aspecten 'Bevaarbaarheid van de Zaan' en 'Milieu-effecten' zijn voor beide bruglocaties niet of nauwelijks onderscheidend. Met de vergroting van de doorvaartbreedte van de brug, van 12 meter in de huidige situatie naar 16,5 meter in de nieuwe situatie, wordt voor de beroepsvaart een belangrijke beperking weggenomen. Voor beide locaties wordt daarmee voldaan aan de aanbevolen maatvoering voor een vaarweg volgens CEMT-klasse Va.

De bevaarbaarheid scoort bij de locatie Lassiestraat zeer positief, maar ook een brug op de locatie Nieuweweg zal aan de vigerende richtlijnen voor vaarwegen voldoen.

Op de aspecten 'Ruimtelijke inpassing', 'Economische effecten' en 'Maatschappelijk draagvlak' scoort de locatie Nieuweweg het meest positief. De cultuurhistorische waarde van de huidige locatie (de historische eenheid van industrie, pakhuizen en de Zaanbrug) en de bovenwijkse functie van het Wormerveerse winkelgebied spelen daarbij een belangrijke rol.

De locatie Lassiestraat scoort meer positief op de toekomstige afwikkeling van het autoverkeer in Wormerland. Een belangrijk voordeel van de locatie Lassiestraat is verder dat gedurende de bouwfase van de nieuwe brug de noodzakelijke verkeersomleidingen en tijdelijke voorzieningen beperkt zullen zijn, omdat de bestaande Zaanbrug in gebruik kan blijven.

Bij de locatie Lassiestraat moet rekening worden gehouden met hogere aanlegkosten als gevolg van meer omvangrijke aanpassingen aan de bestaande onder- en bovengrondse infrastructuur. Ook is het risicoprofiel van de locatie Lassiestraat minder gunstig door een groter aantal onzekerheden dat aan de (nieuwe) bruglocatie is gerelateerd.

Samenvattend overzicht van de waarderingen aan de hand van de kleurcoderingen:

| Beoordelingsaspecten | Locatievarianten | |
|-------------------------------------------|------------------|--------------|
| | Nieuweweg | Lassiestraat |
| 1 Bevaarbaarheid van de Zaan | | |
| Beroepsvaart | | |
| Recreatievaart | | |
| Toerisme | | |
| 2 Afwikkeling wegverkeer | | |
| Vrachtverkeer | | |
| Autoverkeer | | |
| Langzaam verkeer | | |
| Openbaar vervoer | | |
| 3 Ruimtelijke inpassing | | |
| Inrichting | | |
| Beeldkwaliteit | | |
| Cultuurhistorie | | |
| 4 Economische effecten | | |
| Detailhandel en bedrijven | | |
| Recreatie en toerisme | | |
| Ontwikkelingsmogelijkheden | | |
| 5 Milieu-effecten | | |
| Luchtkwaliteit | | |
| Bodem | | |
| Geluid | | |
| 6 Uitvoeringsaspecten | | |
| Bouwmethoden / Techniek | | |
| Tijdelijke maatregelen | | |
| Hinder / Schade | | |
| 7 Juridisch/planologische aspecten | | |
| Bestemmingsplannen | | |
| Procedures | | |
| Vergunningen | | |
| 8 Financiën | | |
| Aanlegkosten | | |
| Beheer & Onderhoud | | |
| Opbrengsten | | |
| 9 Maatschappelijk draagvlak | | |
| Bewoners | | |
| Bedrijven | | |
| Brancheorganisaties | | |
| 10 Risicoprofiel | | |
| Veiligheid | | |
| Tijd | | |
| Geld | | |
| Kwaliteit | | |

| Waardering | Kleurcode |
|---------------------------------|-----------|
| Zeer negatief / Zeer ongeschikt | |
| Negatief / Ongeschikt | |
| Neutraal | |
| Positief / Geschikt | |
| Zeer positief / Zeer geschikt | |

Bronnen

Planstudie de Zaan, onderzoek naar kosten en effecten van verbetering van de vaarweg, actualisering 2009 (Buck Consultants International, 1 september 2009).

Overeenkomst 'Vaart in de Zaan' Zaanbrug (5 maart 2010).

Richtlijnen Vaarwegen 2005, RVW 2005 (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Rijkswaterstaat Adviesdienst Verkeer en Vervoer, 2005).

Welke Zaanbrug het liefst?, vergelijking van de twee locaties voor de Zaanbrug (Bureau Consultancy Binnenvaart, 5 december 2003).

3 x Zaan, brugontwerpen (Royal Haskoning, februari 2003).

Waterbodemonderzoek De Zaan (BK Ingenieurs, 27 juli 2009).

Aanbevelingen Stedelijke Verkeersvoorzieningen (ASVV, CROW 2004).

Zaans Verkeer en Vervoer Plan (ZVVP, 2008).

Gemeentelijk Verkeers- en Vervoerplan (GVVP) Wormerland (Goudappel Coffeng, 3 november 2008).

Samenstelling kernteam locatie Zaanbrug

S. Bukman (gemeente Wormerland)
H. van Veldhuizen (gemeente Zaanstad)
H. Kortstee (gemeente Zaanstad)
C.J. Nielen (provincie Noord-Holland).

Haarlem,
20 september 2010