

Samenvatting Onderdoorgang Broek in Waterland: Technische haalbaarheid en kostenraming

Probleemstelling

Broek in Waterland is een dorp in Noord-Holland dat sinds de jaren 40 van de twintigste eeuw wordt doorsneden door een Provinciale weg, de N247. De N247 verbindt Edam/Volendam en Monnickendam, via Broek in Waterland, met Amsterdam. De Provincie Noord-Holland en de Stadsregio Amsterdam werken samen met de gemeenten Waterland, Purmerend, Edam-Volendam en Amsterdam stadsdeel Noord, aan het project 'Bereikbaarheid Waterland' voor betere doorstroming in de regio, inclusief de N247 in Broek.

Sinds 2014 is de Dorpsraad Broek bezig met een alternatief voor het plan van de provincie voor de N247 door Broek. In september is hierover een petitie namens ruim 2.200 omwonenden in de regio aan de stuurgroep aangeboden. Na een werkbezoek van de Commissie Mobiliteit&Wonen, heeft de Dorpsraad in voorjaar 2015 de tijd gekregen voor onderzoek naar een eigen alternatief. Met eigen financiering via een geslaagde crowdfunding actie heeft de Dorpsraad bureau Witteveen+Bos opdracht gegeven om het plan voor een verdiept gelegen N247 met een dorpsplein erboven ('Onderdoorgang' geheten) uit te werken, conform de eisen van de Provincie. Het gaat om een haalbaar initiatief met een kostenraming conform de Standaard Systematiek Kostenramingen (SSK).



Aanzicht aquaduct, verdiepte N247 en Dorpsplein

Uitgangspunten

De voorkeursvariant van de Dorpsraad heeft groot draagvlak bij omwonenden, ondernemers verenigd in de VOWA en bij de gemeente Waterland, inclusief alle politieke partijen. Het plan verkort de reistijd, vergroot de bereikbaarheid en verbetert de leefbaarheid in het dorp. Bovendien worden de beide dorps helften (Noord en Zuid) weer aan elkaar verbonden tot een dorp.

De Stuurgroep heeft wettelijke en provinciale eisen opgesteld. Daarbij zijn ook tunneleisen meegenomen, ook al is de onderdoorgang wettelijk gezien geen tunnel (dat is pas bij een lengte van meer dan 250 meter).

Handwritten signature and a stylized swan logo.

Ook wil de provincie weten of het mogelijk is met hogere snelheid (80 km/uur) te rijden en wat daarvoor nodig is. De provinciale ERBI richtlijnen en de veiligheidsrichtlijnen van RWS zijn meegenomen. Verder komt er een kruising bij N247-Eilandweg, blijft het Openbaar Vervoer (OV) blijft van even hoge kwaliteit en zonder extra vertraging en komt er een ophaalbrug voor lokaal verkeer en OV. In het plan is rekening gehouden met een groeicijfer van het verkeer op de N247 van 1% per jaar.

Beschrijving ontwerp

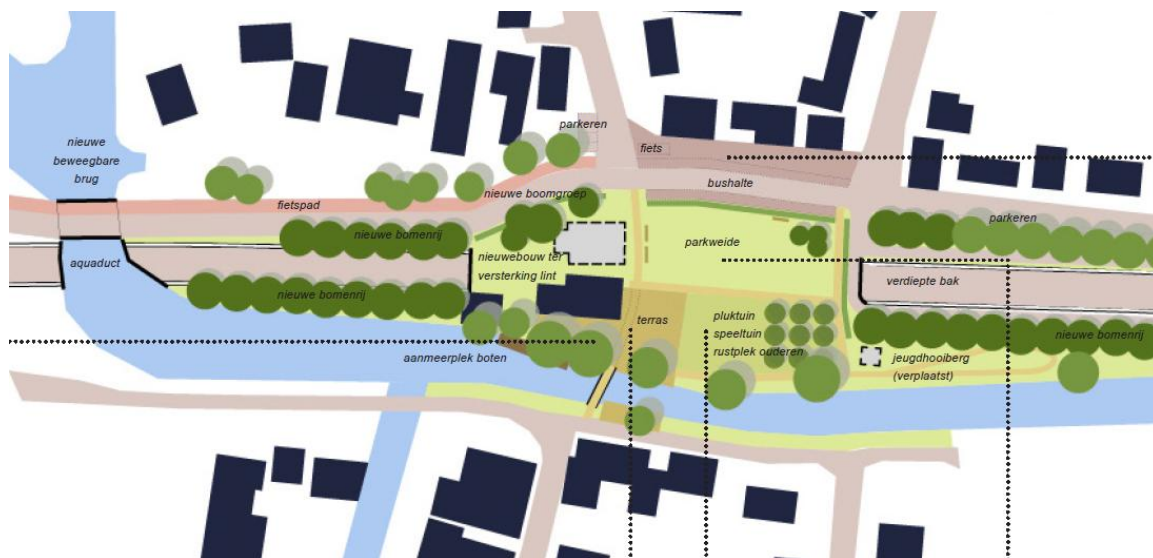
De onderdoorgang wordt naast de huidige N247 aangelegd. Vanuit het zuidwesten komt een 'kanteldijk', waarna het doorgaande verkeer onder een aquaduct onder de Broekervaart rijdt. De huidige kruising N247-Eilandweg verschuift vanwege de kanteldijk naar het zuidwesten en wordt een volledige kruising met verkeersregelinstallatie (VRI).

Op de locatie van de huidige brug komt een nieuwe ophaalbrug, met tweebaansweg voor lokaal verkeer en OV en een fietspad. Deze weg sluit aan op de N247 bij de kruising Eilandweg. Richting het noordoosten loopt deze tweebaansweg over het Dorpsplein, waar de bussen halteren, en waar de lokale weg aansluit op de Dorpsstraat en Nieuwland.

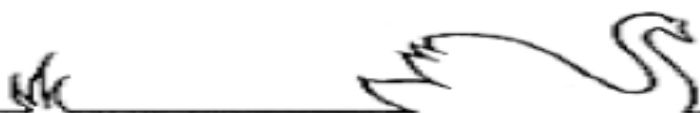
Daarna steken bussen en lokaal vervoer het Dorpsplein over en voegen in op de hoofdrijbaan richting het noordoosten. Lokaal verkeer en OV vanuit Monnickendam rijdt via een rijstrook vlak voor de onderdoorgang Broek in.

Inrichting Dorpsplein

Het rapport bevat een schets voor de inrichting van het dorpsplein, die beide dorpschelften verbindt, met ruimte voor groen, ontmoetingsplekken en horeca, met terras aan het water.



Mogelijke inrichting Dorpsplein



Vergelijking Onderdoorgang met provincie plan

Aspect	Onderdoorgang	Ontwerp provincie
Doorstroming doorgaand autoverkeer	Aanzienlijke verbetering	Weinig verbetering ten opzichte van de huidige situatie
Doorstroming bussen	Bussen in Broek volgen eigen tracé	Bussen rijden in Broek grotendeels op N247, er komt wel extra busbaan
Lokaal autoverkeer	Broek Zuid blijft goed bereikbaar. Broek Noord wordt veel beter bereikbaar. En veel eenvoudiger van Broek Zuid naar Broek Noord	Voor Broek Zuid en Broek Noord geen verschil. Broek Noord aansluiting blijft lastig met mogelijk extra VRI
Fietsers en voetgangers	Veel voordelen: fietsers en voetgangers krijgen breed plein om over de N247 te lopen of te rijden. Huidige fietsbrug over Broekervaart blijft	Weinig verbetering: huidige fietstunnel vervangen door een nieuwe, betere onderdoorgang. Huidige fietsbrug over Broekervaart blijft
	Voetgangers, rollators, scootmobiel en fietsers passeren sneller, sociaal veilig en met veel meer comfort de N247	Er blijft een toerit onder de weg door. Het blijft een tunnel, slecht voor sociale veiligheid
	Tenslotte kan men de N247 ten zuiden van de Broekervaart passeren met voetpad naast aquaduct	Mogelijk onder nieuwe brug over de Broekervaart extra fietsonderdoorgang voor fietsverkeer van Broek Zuid naar de Broekermeerdijk
Omgevingshinder	Grote verbetering	Geen verbetering of juist verslechtering
	Wanden onderdoorgang als geluidsscherm. Ook geluidswerende leuningen	Verkeer gaat nog steeds op maaiveld door Broek in Waterland. Verkeerslawaaï blijft en neemt toe. Luchtverontreiniging zal alleen maar toenemen
	Doordat er niet of nauwelijks verkeer stilstaat, minder luchtverontreiniging (NOx, fijnstof, e.d.)	
Inpassing	Grote verbetering: het dorp wordt weer één	Met extra busbaan een verslechtering
	N247 verdwijnt uit beeld.	Meer asfalt in het dorp waardoor doorsnijding nog meer zichtbaar wordt.
Lokale bedrijvigheid	Meer economische en toeristische kansen. Met stimulans voor horeca en ruimte voor Broeker kermis of wekelijkse markt	Geen verbetering
Verkeersveiligheid	Grote verbetering voor doorgaand en bestemmingsverkeer	Geen of nauwelijks verbetering. Indeling van de weg aangepast aan huidige eisen maar geen verandering in hoe verkeer door Broek rijdt
Bouwhinder verkeer	Al het verkeer rijdt gedurende de bouw door. De verdiepte ligging wordt naast de bestaande brug gebouwd	Mogelijke sluiting van de N247 van 9 maanden. Tijdelijke brug kan, maar nog geen passend ontwerp en zeer kostbaar

Kostenraming

De kostenraming is volgens de SSK systematiek, conform de eisen van de provincie.

De geraamde bouwkosten zijn:

Verdiepte ligging en aquaduct:	€ 14.3 M
Tunnelveiligheid:	€ 2.0 M
Nieuwe brug:	€ 3.3 M
Inrichting plein:	€ 1.0 M
Wegen, OV, VRI, fietspaden	€ 2.8 M
Totale bouwkosten	€ 23.4 M

Met alle extra kosten (vastgoed, engineering, bijkomende kosten, objectoverstijgende risico's) is het totaal geraamde investeringsbedrag € 37 M. Hierin zijn geen beheer- en onderhoudskosten opgenomen.

De meerkosten voor 80 km/uur aanpassing zorgen voor totale aanlegkosten onderdoorgang van € 44 M, een toename van 19%.

De kosten van de provincie variant bedragen € 13 – 16M, exclusief de waarschijnlijk hoge kosten voor tijdelijke brug.

Baten

De verdiepte ligging heeft hogere bouwkosten dan de oplossing van de provincie. Daar staan dan wel 'maatschappelijke baten' tegenover zoals:

- economische winst voor doorgaand verkeer door minder files in Broek (geschat op mogelijk € 500.000 per jaar);
- een nieuw Dorpsplein met economische kansen voor horeca en de toeristensector;
- veiliger, stiller en schoner wonen.

Het volledige rapport, inclusief uitgebreide kostenraming, is digitaal verkrijgbaar via www.underdoorgangbroek.nl

