

MEMO

Onderwerp:
Herindeling ophaalbrug te Edam

Hoofddorp,
24 juli 2012

Van:
ing. A.R. de Groot

Afdeling:
Divisie Water Hoofddorp

Aan:
M.A.P. vsan Kempen.

Projectnummer:
B01065.000224.0100

Opgesteld door:
ing. A.R. de Groot

Ons kenmerk:
076533235:0.1

Kopieën aan:

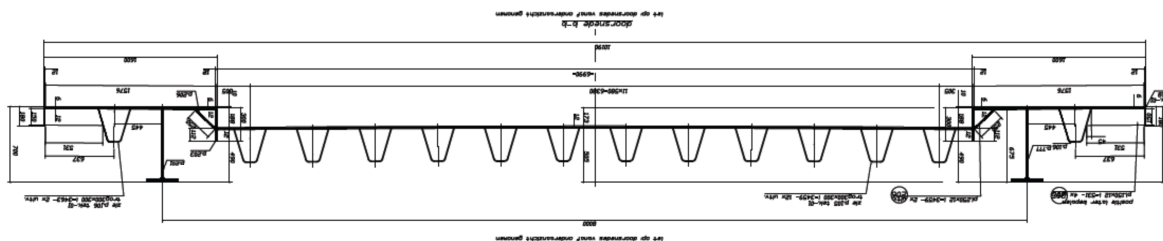
DIVISIE WATER

Betreft: De invloed van de herinrichting Oosthuizerweg op de ophaalbrug.

De vormgeving van de huidige weg is in de dwarsdoorsnede van het stalen dek van de ophaalbrug overgenomen. Bij het wijzigen van de wegindeling zal ook de dwarsdoorsnede van het brugdek moeten worden aangepast. Het is de vraag of dit mogelijk is en welke consequenties dat dit heeft.

Huidige breedte en vormgeving

In onderstaande schets is de huidige dwarsdoorsnede van de brug en dus ook de huidige weg weergegeven.



Op de doorsnede is te zien dat de indeling als volgt is:

Aan de linker en rechter zijde een verhoogd aangelegd fiets- voetpad met een totale breedte van 1600 mm. Een randstrookje van 150 mm wordt benut voor de stalen leuning op de brug;
Tussen de verhoogde fietsstroken is het weggedeelte 6990 mm breed. Hierbij is de totale breedte van de brug gelijk aan 10190 mm.

Tussen deze twee fiets-voetstroken zit op een 180 mm lager niveau het rijdek voor het gemotoriseerde verkeer.

Op de tekening is te zien dat de hoofdliggers (de I-vormige doorsnedes) van de gehele brug zich bevinden in de fiets-voetstroken. Deze kunnen niet worden gewijzigd.

Toekomstige breedte en vormgeving.

Het verzoek is nu om ééNZijdig een fietsstrook toe te passen met een breedte van ongeveer 2750 mm en een dubbelstrooks rijweg met een breedte van ongeveer 5,50 m – 6,00 m. Vanuit de ASVV het volgende. Als uitgangspunt wordt een ontwerpsnelheid gehanteerd van 50 km/u.

Voertuigbreedte 2650 mm;

Afstand tot de trottoirband = 350 mm

Afstand tot de leuning (schrikruimte) = minimaal 700 mm;

Binnenzijde leuning tot buitenzijde dek = 150 mm (opmeting in situ);

Tussenafstanden 2 wagens = $2 \times 150 \text{ mm} = 300 \text{ mm}$;

Dit geeft:

Minimale breedte opstort tot rand brug = buitenzijde leuning = $350 + 150 = 500 \text{ mm}$;

Wegbreedte minimaal: $350 + 2650 + 300 + 2650 + 350 = 6300 \text{ mm}$ tussen de opstorten;

Ruimte over voor het fietspad = totale brugbreedte – 500 – 6300 = 3390 mm. Dit betekend dat er ruimte genoeg is voor een extra fietsstrook.

Resume benodigde breedte:

Minimale breedte opstort ter bescherming leuning en schrikruimte: 500 mm;

Breedte Rijweg = minimaal 6300 mm tussen de opstorten;

Ruimte over voor het fietspad: 3390 mm.

Conclusie: Breedte huidige dek is voldoende.

Toekomstige vormgeving en maatregelen.

Om ervoor te zorgen dat de leuning niet aanrijdbaar is en dus zwaar uitgevoerd moet worden is het noodzakelijk om een 100 mm verhoging te creëren. Aan de zijde van de schrikstrook is het noodzakelijk om een ophoging te creëren. Dit kan in de vorm van een geringe opstort of het oplijmen van een betonnen band. De laatste optie verdiend de voorkeur. Dit is lichter en goedkoper. Ook aan de zijde van het fietspad wordt enkel en alleen een afscheiding middels een verhoging in het wegdek gemaakt van ongeveer 120 mm hoog.

De nieuwe rijweg loopt door over het bestaande fiets-voetpad. Probleem is dat de huidige fietsstrook 180 mm hoger zit. Er zijn nu twee mogelijkheden:

- Verlagen van het fietspad door staal weg te branden (bovenzijde ligger en beplating);
- Ophogen bestaande rijweg gedeelte.

Het verlagen van het huidige fietspad is bij dit dek niet mogelijk omdat de stalen flens die het fietspad vormt tevens onderdeel is van de hoofdligger van de gehele brug. Slopen van dit onderdeel betekent een ondermijning aan de sterkte van de huidige brug.

Het ophogen van de bestaande wegconstructie zal moeten worden uitgevoerd over een hoogte van 180 mm. Hiervoor is gedacht aan schuimbeton, kunststof of met een composiete constructie. De meest lichte en gunstige constructie is de composiet constructie. Over de uitvoerbaarheid en de kosten zijn we nog in overleg met een leverancier. Bijkomend zal aan de draaipuntzijde van het val wel een

aanpassing moeten worden uitgevoerd aan het landhoofd. Door de 180 mm verhoging zal het dek niet meer vrijdraaien.

Resume maatregelen

Uitvullen 180 mm hoogteverschil middels composiete constructie;

Ophogen landhoofd zuidzijde: oplossen nieuwe balk of aanstorten balk bestaande uit glasvezelversterkte epoxy;

Ophogen landhoofd en aanpassen vormgeving t.b.v. vrijdraaien brugdek;

Oplijmen kering hoog 120 mm ter afschijding leuning aan de westzijde;

Oplijmen kering hoog 120 mm ter afscheiding van het fietspad.

Bijkomend advies.

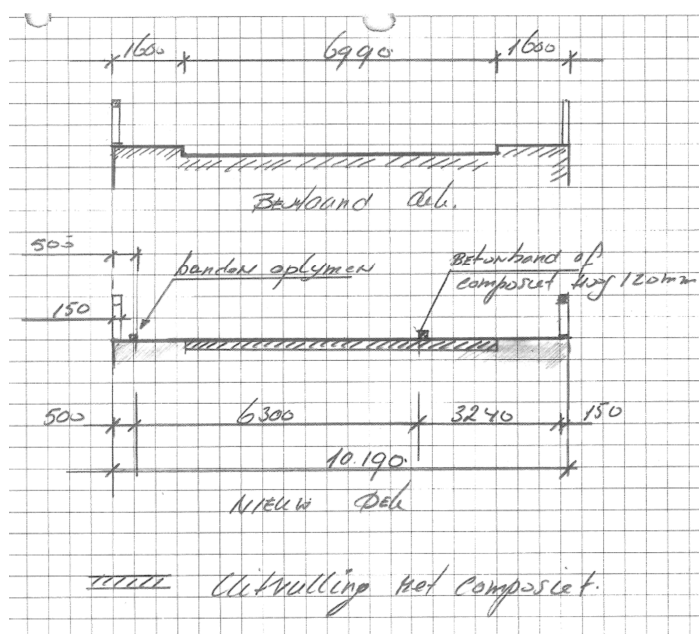
Aangezien het stalen rijdek straks wordt afgesloten door een composiete uitvulling is het verstandig om het dek vooraf opnieuw te verduurzamen. De keuze hiertoe is afhankelijk van het tijdstip van het meest recent uitgevoerde onderhoud. Als dit net is gebeurd, dan is het wellicht niet nodig. Als de constructie binnenkort op de lijst staat om geschilderd te worden is het verstandig om dit voorafgaand aan het uitvullen te doen.

Kosten maatregelen

Op korte termijn vindt overleg plaats met leverancier composiet omtrent de haalbaarheid. Tevens wordt dan gesproken over de kosten die hiermee gemoeid zijn.

Derhalve is besloten om de kosten nog even te laten rusten tot hierover iets meer bekend is. De kosten voor het uitvullen van de 180 mm zijn de grootste kostenpost.

Schets bestaande en nieuwe situatie



Bijlage 1: Inmeting bestaande brug Oosthuizerweg