



Engineering traverse

Overbruggen van een bouwput met een hergebruikte en aangepaste traverse

Van Spijker Infrabouw B.V. heeft een bestaande traverse gekocht en wil deze traverse gaan gebruiken voor een nieuw project.

Een traverse is een brug die in de bouwfase wordt gebruikt om een bouwput te overbruggen. Op de traverse kan materiaal en materieel worden geplaatst en is zelf verplaatsbaar. Deze bestaande traverse is echter te kort voor het nieuwe project en dient aangepast te worden aan de benodigde overspanning. Wagemaker heeft de engineering van deze aangepaste traverse voor haar rekening genomen.



Principaal

Van Spijker Infrabouw B.V.

Opdrachtgever Wagemaker

Van Spijker Infrabouw B.V.

Globale omschrijving opdracht

Het uitvoeren van een globale controle van de traverse. Daarnaast heeft Wagemaker ook de detailengineering verricht van de totale traverse.

Van Spijker Infrabouw B.V. heeft een bestaande traverse gekocht met een overspanning van 12,5 meter. Deze traverse bestaat uit twee liggers HE800B met een staalkwaliteit van S355. In het midden van de bestaande traverse is een stuikeverbinding aanwezig. De benodigde overspanning bedraagt echter 26,0 meter. Dat betekent dat de traverse verlengd moet worden met 13,0 meter, dit is een verdubbeling van de overspanning.

Op verzoek van Van Spijker heeft Wagemaker in eerste instantie een beschouwing gemaakt of het mogelijk is om de bestaande traverse dusdanig om te bouwen dat deze voor een groter project toepasbaar is. De uitgangspunten voor het nieuwe project zijn: het vergroten van de overspanning van 12,5 meter naar 26,0 meter, het dragen van dragline schotten met een lengte van 5,0 meter en de belasting door een heistelling van 20 ton.

Wagemaker heeft geconcludeerd dat het zeker mogelijk was om de traverse om te bouwen. Er is gekozen om de tussen de stuikeverbinding twee HE1000B liggers met een lengte van 13,0 meter te monteren. Ook deze liggers hebben een staalkwaliteit van S355.

Naast deze conclusie heeft Wagemaker de detailengineering verricht van de aanpassingen van de traverse. In deze berekening is getoetst op sterkte en is de doorbuiging bepaald. Uit de berekening blijkt dat de staalconstructie sterk genoeg is. De stuikeverbinding tussen de dubbele HE800B en de dubbele HE1000B is maatgevend. In de verbinding zijn de bouten maatgevend; er dienen daarom 26 bouten M27 met boutkwaliteit 10.9 gebruikt te worden.