

Verkenning ophoging Brug Buitenman , Lage Mierde

Memo t.b.v. Portefeuillehouder B. Peeters

Versie 2

 30 augustus 2024

Inhoud

1	Inleiding :.....	3
2	Situatie.....	4
2.1	Ontwerp.....	4
2.2	Eigendom situatie.....	6
3	Vraagstelling.....	6
3.1	Conclusie.....	6
3.2	Ophogen brug en wegdek.....	6
3.2.1	Kosten;.....	6
3.2.2	Planning:.....	7
3.2.3	Capaciteit:.....	7
3.3	Vervolg.....	7
	Bijlage (n).....	7

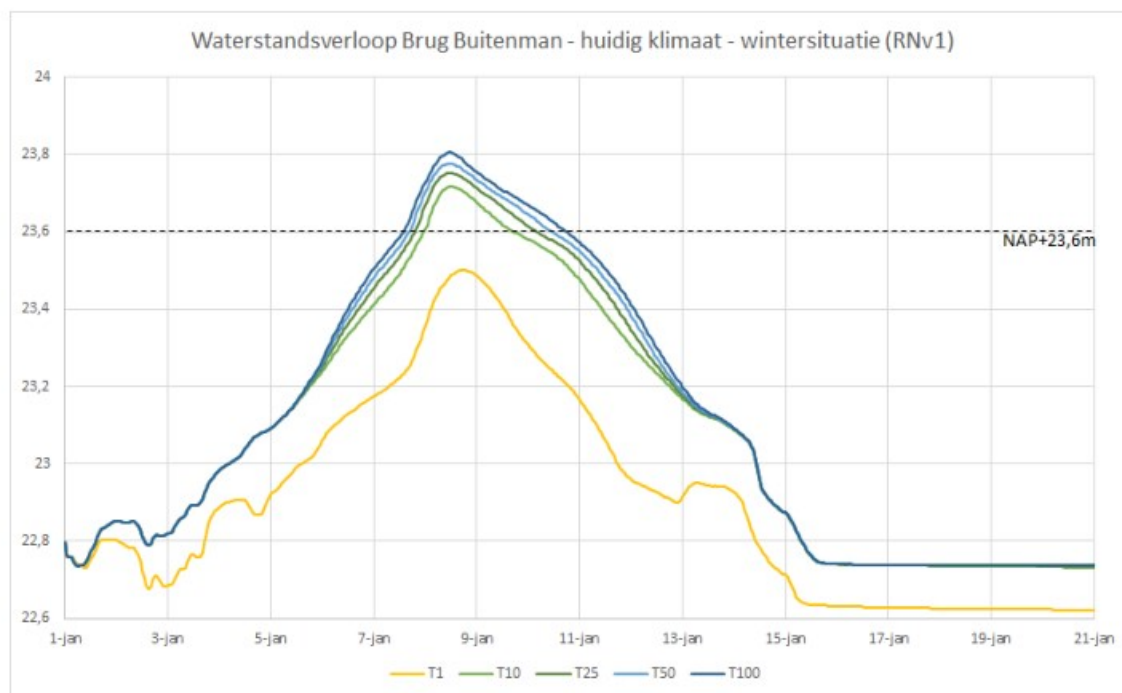
1 Inleiding :

Het jaar 2023 en het eerste deel van 2024 zijn uitzonderlijk nat geweest. De hoeveelheden neerslag overstijgen in grote mate de metingen uit voorgaande jaren. In het gebied rondom beekherstelproject Reusel De Mierden Noord zijn bij Waterschap De Dommel meldingen binnengekomen van (grond-)wateroverlast. Ook nabij andere recent uitgevoerde beekherstelprojecten en op andere locaties in beekdalen in Brabant is sprake van hoge grondwaterstanden en meldingen van wateroverlast. Er is op verzoek van het dagelijks bestuur van Waterschap De Dommel een evaluatie uitgevoerd naar de relatie tussen de beekherstelprojecten en de wateroverlast. Ondanks dat hieruit geen directe relatie bleek, heeft het waterschap onderzoek gedaan naar de mogelijkheden om de overlast voor de omgeving te beperken. Specifiek voor het gebied Reusel De Mierden Noord betreft dit o.a. : *Verkennen aanpassen weg/brug De Buitenman (Reusel bij Lage Mierde)*

Uit de evaluatie blijkt dat een deel van de brug/weg lager ligt dan getoetst en al kan overstromen bij een waterstand die gemiddeld eens per jaar voorkomt. Onderzocht zal worden of de overlast verholpen kan worden door de weg en de brug aan te passen (ophogen).

In deze memo zal dit kort in beeld worden gebracht. Dit dient ter bespreking in het bestuurlijk overleg met de gemeente Reusel De Mierden in september 2024.

Op basis van het projectplan is geconstateerd dat als gevolg van de herinrichting de brug gemiddeld genomen 1 keer per 10 jaar enkele dagen enkele centimeters onder water kan komen te staan (23,70 vs 23,60) . Dit is gedeeld met gemeente en akkoord bevonden. Wanneer gekeken wordt naar de waterstand waarbij het laagste punt in het wegdek overstroomt (23,50 vs 23,46), dan komt dat overeen met een waterpeil dat 1 keer per jaar voorkomt (zie onderstaande figuur).



In de praktijk blijkt het westelijke wegdek dus maatgevend te zijn en deze kan bij een T=1 overstroomd worden. Dit komt overeen met de situatie zoals die afgelopen jaar is opgetreden. In de evaluatie van het hoogwater (bijlage 1) is tevens gekeken of de brug met de huidige hoogtes ook zorgt voor opstuwing bovenstrooms. Dat blijkt niet het geval te zijn.

Wat in de tabel opvalt is dat het wegdek 14 cm lager is gelegen dan opgenomen in het ontwerp en de vergunning. Dit kan duiden op een verzakking nadien van het wegdek op de overgang naar het brugdek, of op een andere aanleghoogte in de praktijk. Het midden van de brug blijkt daarentegen ca. 6 cm hoger te liggen. Dat zou betekenen dat het lage deel van de betonnen toogbrug ook 6 cm hoger is aangelegd en dat er dus sprake is van een verzakking van het aangrenzende wegdek. Dit kan ontstaan door een te zware verkeersbelasting en bijbehorende zettingen al dan niet in combinatie met een beperkte werking van de stootplaten.

2.2 Eigendom situatie



De brug en de weg zijn (zowel in de oude situatie als na hermeandering) in beheer en eigendom van de gemeente Reusel De Mierden

3 Vraagstelling

3.1 Conclusie

De onderzoeksvraag is of de overlast verholpen kan worden door de weg en de brug aan te passen (ophogen).

Uit de evaluatie blijkt dat de huidige hoogteligging van de brug geen opstuwende werking heeft. Dit is ook niet gebleken tijdens de hoogwaterperiode. Een ophoging zal daarom geen vermindering geven van bv inundatieoppervlaktes of (grond-) waterpeilen. Daarmee blijft de algehele conclusie uit de evaluatie ook ongewijzigd en is de overlast met name te wijten aan de extreme neerslag en de aanhoudende hoge grondwaterstanden. Het ophogen van de brug zal deze overlast dus niet verminderen.

De afwijking in de overstromingsfrequentie van de brug vindt zijn oorsprong in de afwijkende wegdekhoogte. Wanneer deze op de ontwerphoogte en toetshoogte zou zijn aangelegd (23,60 M. + N.A.P.) dan zou de frequentie van overstroming overeenkomen met die uit het projectplan.

Het ophogen van de brug is daarmee alleen een maatregel om de bereikbaarheid te verbeteren door de overstromingsfrequentie te verlagen.

3.2 Ophogen brug en wegdek

Indien er toch gekozen wordt voor het ophogen dan kan dit in eerste inschatting op twee manieren. Ofwel vervangen van de brug en aanleg op hoogte inclusief het aangrenzende wegdek aan twee zijden. Ofwel alleen het wegdek ophogen en aan laten sluiten op de bestaande brug. Deze is immers hoog genoeg in het midden. Er zal wel nader onderzocht moeten worden of dit met de aanwezige opbouw van de brug mogelijk is. Het demonteren en op nieuwe hoogte terugleggen wordt niet als realistische optie gezien. De brug bestaat uit deels aangestorte onderdelen welke gesloopt en herbouwd moeten worden. De verwachting is dat dit geen solide en duurzame brug zal opleveren.

3.2.1 Kosten;



De SSK raming is bijgevoegd in **bijlage 2**.

3.2.2 Planning:

De globale planning voor het vervangen van de brug ziet er als volgt uit:

	1			
	Q1	Q2	Q3	Q4
Vorbereiding				
Vergunning				
Opdracht en uitvoering				

Gerekend moet worden op ca ¼ jaar tot een jaar (in geval van bezwaren) doorlooptijd.

3.2.3 Capaciteit:

Gedurende de looptijd (1 jaar) is er capaciteit benodigd van een medior projectleider / technisch manager (ca 100 u) en een project-assistent ca 100 u). Tevens is ca 30 u benodigd van een hydroloog voor (toetsing en aansturing van) hydrologische berekeningen.

3.3 Vervolg

In deze memo is een korte analyse opgesteld op basis van bekende gegevens, berekeningen en expert-judgement. In het bestuurlijk overleg met de gemeente Reusel De Mierden zal deze maatregel voor de brug verder worden besproken. Daar zal ook worden bepaald of en hoe het ophogen verder zal worden uitgewerkt.

Bijlage (n)

1. Evaluatie hoogwater Brug Buitenman V2

2. SSK-raming