

Uitgangspuntenlijst

Fietsecoduct A13

datum: 21-11-2022
door: ipv Delft - Sietse Cieraad en Johan Bûdgen
status: concept

Quicksan / bodemonderzoek		Omgang kostenraming
Archeologie	Aan Delftzijde zijn wat bijzonderheden in de omgeving bekend maar we houden voldoende afstand. Verder zijn er nu geen bijzonderheden bekend. Voor de uitvoering van het werk dient wel een archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.	In de raming nu uitgaan van geen bijzonderheden op de huidige locatie. Meer naar het noorden toe aan de Deltzijde zal een conflict opleveren m.b.t. archeologisch invulling
Bodemgesteldheid	Dit is een engineeringsvraagstuk, dat nog niet is uitgevoerd. We gaan uit van een theoretische 'gewichtsneutrale' eindsituatie. Door middel van toepassen EPS. Praktisch kan dat lastig zijn ivm. Hoge grondwaterstand.	Hoeveelheid grond ontgraven en aanbrengen. En hoeveelheid EPS en gronddoek. Geen kosten voor voorbelasting, bemaling of bouwkuip. Voor de kosten van palen wordt uitgegaan van een paallengte op basis gegevens dinoloket
Bodemverontreiniging	Mogelijk vervuilde grond aan de westzijde verder zijn er momenteel geen bijzonderheden bekend.	Er is een toeslag voor 50% van de grondhoeveelheid aan de westzijde opgenomen.
Kabels en leidingen	Er liggen verschillende kabels en leidingen direct naast de A13 en tussen de rijbanen in. Met name aan de westzijde liggen veel kabels en leidingen, waaronder 380KV.	De K&L aan de westzijde parallel aan de A13 ovebruggen we met een extra veld/ langere brug toepassen. Voor de K&L in lijn met de hellingbaan zullen voorzieningen voor moeten worden getroffen of de brug iets schuin leggen zodat we deze K&L ontzien.
Niet gesprongen bodemonderzoek	Er zijn nu geen bijzonderheden bekend. Extra studie nodig in een later stadium.	In deelraming 4 zijn hier kosten voor gereserveerd. Geen kosten opgenomen in raming.
Context		
Ruimtebeslag/ Grondeigendom	Hellingbaan West ligt op kavelnr. Y541, Y275 Hellingbaan Oost ligt op kavelnr. L1303, H625?, H1379? Brug op kavelnr. Y290, Y597, L1302, Rijksweg A13	Aan Delftzijde grond aankopen van Staatsbosbeheer
Landschappelijke / stedenbouwkundige inpassing	Een fiets- en ecobrug heeft impact op het landschap in algemene zin. Hier zal zowel vanuit een grootlandschappelijke visie als vanuit een lokale visie de impact beschouwd moeten worden in relatie tot de inpassing. Lokaal betreft dit bijvoorbeeld zichtlijnen op en van het landschap, verwijderen en/of herplanten van bomen en groen, aansluiting bij of zichtbaar maken van cultuurhistorie. Ook de overgang van landschappen (stad-land) kan een aanleiding zijn voor vormgeving en inpassing.	Voor de kostenraming gaan we uit van een ontwerp waarbij doelmatigheid en functionaliteit voorop staan. Het ontwerp hoeft niet 'markant' of iconisch te zijn. Gezien de locatie & functies (duurzame mobiliteit en natuur/ecologie) is iconisch op het gebied van duurzaamheid en/of circulariteit wel een grote pré. IpV Delft geeft via referentiebeelden aan welk kwaliteitsniveau voor het geraamde bedrag in het ontwerp wordt opgenomen.
Ecologische verbinding		
Breedte op de brug	De ecologische verbinding dient minimaal 3,0 m te zijn tussen de afschermingen. Hier komen de ruimtereservering voor de afschermingen nog bij.	Voor de kostenraming reserveren we een breedte van 3,00m + afschermingvoorzieningen van 0,25m per zijde dus in totaal 3,50 meter.
Breedte op de hellingbaan	Aanlandstroken minimaal 25 tot 50 meter breed en begroeiing conform Leidraad faunapassages	Voor de raming gaan we uit van een verlopende breedte van 3,0 naar 10,0 meter op de hellingbaan en dat de geleiding van 10,0 naar 25,0 meter op maaiveld wordt gerealiseerd.
Afscherming (afschermende structuur)	Op smallere ecoducten moet worden voorkomen dat de geluidsschermen een tunneleffect veroorzaken, wat de dieren afschrikt. Gebruik in die gevallen lage schermen (maar wel minstens 1,5 meter hoog) of richt deze schuin naar buiten.* Afscherming zodanig dat vallen voorkomen wordt (opening aan onderzijde vermijden). <i>* Leidraad faunapassages MIPPO 2011 deel III, par. 10.2.1</i>	Een gesloten afscherming met een hoogte van 1,50 meter opgebouwd uit stalen frame/bausters met houten lamellen In de raming gaan we uit van een 1 meter hoge afscherming op de hellingbanen.
Inrichting (habitat)	Minimale gronddekking (leemlaag) van ca. 50 cm (leeflaag) + ca. 25 cm t.b.v. water vasthouden en afvoeren. Exacte inrichting/beplanting in de volgende fase bepalen.	Aangeleverd kosten en opbouw voor de inrichting op de brug is aangeleverd door PZH. Richtprijs voor de inrichting op de brug is 40 euro/ m2, bestaande uit de volgende delen: - waterdichte folie (5 euro/ m2) - drainagevoorziening incl. pompinstallatie (10 euro/ m2) - leeflaag (leem) 0,5 m (20 euro/ m2) - struiken, inzaaien gras, etc. (5 euro/ m2)
Hellingspercentage hellingbaan	Streeftalud (hellingbaan) 1:15 of flauwer; indien inpassing dit niet toelaat is steiler (dan 1:10) toegestaan.	Voor de kostenraming gaan we uit van een de compacte variant, talud van 1:10.
Talud	Taluds inzetten op min. 5 m vanaf de rand van het viaduct.	
Aansluitend leefgebied	- De ecopassage moet aansluiten op de bestaande leefgebieden aan beide zijden van de doorkruisende infrastructuur. (NNN-gebieden Akerdijkse plassen en Abtwoudse bossen) - Geleidende structuur moet aansluiten op de omgeving zodanig dat de ecopassage functioneel is en gebruikt wordt. - Aanloopgebieden uitnodigend inrichten en voorzien van geleidende en aantrekkelijke elementen (n.t.b. in een volgende projectfase)	Valt buiten de scopegrens
Fietsverbinding		
Breedte op de brug	De strook voor fietsverkeer dient 4,50 meter + een schrikstrook van 0,325 meter tussen fietspad en leuning / obstakel te zijn. Indien ernaast een voetpad aanwezig is, is een schrikstrook aan die zijde niet vereist.	
Breedte op de hellingbaan	4,50 meter + 1,00 meter berm naast het fietspad. Indien ernaast een voetpad aanwezig is, is een berm aan die zijde niet vereist.	
Hekwerkhoopte	De hekwerkhoopte dient minimaal 1.30m1 te zijn, ook naast het voetpad i.v.m. de rijksweg is hiervoor gekozen.	
Maximale openingen hekwerk	< 0,5 m volgens bouwbesluit.	Het exacte ontwerp is ntb. Voor de raming gaan we uit van stalen balusters h.o.h. 1.5 meter, handregel van staal met verlichting en verticale streppen h.o.h. 150 mm als vulling.
Hellingspercentage hellingbaan	Het maximale hellingspercentage/ Z-waarde (zwaarte) voor de brug en de toeritten wordt in overleg met de betrokken diciplines en partijen afgestemd. Het uitgangspunt hiervoor is figuur 5.17 'bandbreedte hellingspercentages uit CROW pulicatie 342 'ontwerpwijzer bruggen voor langzaam verkeer'.	Afgesproken is voor beide hellingbanen een Z-waarde van 0.20 te hanteren
Talud	Aan weerszijden van verharding dient 1,0 m berm te worden gerealiseerd en daarna een talud van 1:2 tot het maaiveld.	
Voetgangersverbinding		
Breedte op de brug	De strook voor voetgangers dient minimaal 1,80 meter te zijn.	
Breedte op de hellingbaan	minimaal 1,80 meter + 1,00 meter berm naast het voetpad. Indien ernaast een fietspad aanwezig is, is een berm aan die zijde niet vereist.	
Hekwerkhoopte	minimaal 1,00m conform bouwbesluit. Gezien de locatie boven de rijksweg is gekozen voor een hekwerkhoopte 1.30m gelijk aan de eis voor de fietsverbinding	In de kostenraming zijn kosten opgenomen voor voorzieningen om stenen gooien vanaf de brug tegen te gaan (anti-stenengooischerm met een hoogte van 3,0 meter) op de brug boven de A13.
Maximale openingen hekwerk	< 0,5 m volgens bouwbesluit.	Het exacte ontwerp is ntb. Voor de raming gaan we uit van stalen balusters h.o.h. 1.5 meter, handregel van staal met verlichting en verticale streppen h.o.h. 150 mm als vulling.
Talud	Aan weerszijden van verharding dient 1,0 m berm te worden gerealiseerd en daarna een talud van 1:2 tot het maaiveld.	
Ruiterverbinding		
Breedte op de brug	Er dient geen apart ruiterspad te worden gerealiseerd. In vervolg moet besloten worden of ruiters de brug mogen passeren of dat brug verboden wordt voor ruiters en er gehandhaafd wordt	Er zijn nu geen voorzieningen of extra pad opgenomen
Breedte op de hellingbaan	Er dient geen apart ruiterspad te worden gerealiseerd.	Er zijn nu geen voorzieningen of extra pad opgenomen
Hekwerkhoopte	Nader te duiden in vervolfase, indien relevant afstemmen met ruiterverenigingen	Indien noodzakelijk kan het anti-stenenghooischerm worden omgebouwd naar een ruiterkerend scherm. Hiervoor zijn nu geen kosten opgenomen.
Verlichting		
Functionele verlichting	Lichtniveau P6 (conform ROVL2011) op het brugdek met horizontale verlichtingssterkte min. 2,0 lux gemiddeld en een gelijkmatigheid Uh van min. 0,3. De faunapassage dient niet direct verlicht te worden. Strooilicht voorkomen voor kruisend verkeer en ecoverbinding. Ecopassage dient te worden afgeschermt van verlichting door verkeer.	voor de raming gaan we uit van verlichting vanuit de handregel op de brug en op de hellinbanen middels eenvoudige paaltoppen (h.o.h. 25 meter).
Esthetische verlichting	vraagstuk bij opstellen ontwerp	Geen esthetische verlichting opgenomen
Constructieve uitgangspunten		
Verkeersbelasting	De eurocode en nederlandse bijlage(n) zijn van toepassing.	

• Onderhoudsvoertuigen	Het voet- en fietspad van de brug is geschikt voor belastingen door een onderhoudsvoertuig (5kN, 2 assen).	
• Hulpdiensten	NVT. De brug maakt geen onderdeel uit van een route voor hulpdiensten.	
• Onbedoeld voertuig	Het voet- en fietspad van de brug is geschikt voor belastingen door een onbedoeld voertuig (12kN, 2 assen).	
• Aanrijdbelasting	De brug dient geschikt te zijn voor optredende aanrijdbelasting. De steunpunten worden beschermd door geleiderails.	
• Landhoofden en steunpunten	Steunpunten tussen of direct naast de rijbanen (A13) zijn met Rijkswaterstaat in overleg toegestaan. Funderingsconstructie nabij kabels en leidingen dient te worden overlegd met K&L beheerders.	Raming gaat uit van 2 varianten met een totale bruglengte van 100 meter: Variant A: Raming op basis van gebruik middenberm A13 Variant B: Raming op basis van overspanning over de A13 De raming houdt rekening met traditionele materialen, zonder extra kosten door toepassen van innovaties of aanvullende onderhoudsbeperkende maatregelen.
• Materialisering	- Zoveel mogelijk onderhoudvrij (kosten beheer en onderhoud beperken) - Te gebruiken materialen volgen uit functionele eisen van de brug. Duurzaamheid niet als doel opzicht maar slim ontwerpen vanuit de functie. - Bij het ontwerp en realisatie duurzaamheidseisen meegeven om markt uit te dagen o.a. circulariteit en gebruik duurzame materialen te stimuleren	

Kruisende infrastructuur

Rijksweg A13

• Doorrijhoogte	Een minimale doorrijhoogte van 4,60 m dient te worden gerealiseerd ter plaatse van de A13	doorrijhogte van 4,60 binnen tussen geleiderails
• Geluidsschermen	Aan de oostzijde van de A13 is een geluidsscherm gesitueerd die behouden moet blijven.	Geen kosten voor aanpassen geluidsscherm opgenomen in raming.
• Matrixborden	Een matrix-portaal moet worden verplaatst	RWD heeft de kosten hiervoor aangeleverd, zie deelraming 4.

Rijksstraatweg

• Hoogte	Een minimale doorrijhoogte van 4,60 m dient te worden gerealiseerd ter plaatse van de Rijksstraatweg	
• Breedte	Huidige wegbreedte dient te worden vrijgehouden van constructies	

Omgeving

• Ecologie	Er dient een faunatunnel richting Ackerdijkse plassen te worden gerealiseerd.	Er is een faunatunnel opgenomen in het hellingbaan oost
• Bestaande wegen	Aanpassingen aan de huidige wegen zijn niet opgenomen in de raming	aanpassingen aansluitende wegen/paden zijn niet opgenomen in de raming. Valt buiten de scopegrens.
• Bestaande watergangen	Aanpassingen aan de huidige watergangen zijn niet opgenomen in de raming	buiten scope raming
• Aangrenzende kavels	Westzijde is grondverwerving (eigendom SBB) nodig aan de oostzijde is het grondlichaam gelegen binnen de kavels van de gemeente Pijnacker.	grondverwerving is opgenomen
• Groen	Binnen de scope moet groen worden verwijderd.	een stelpost is opgenomen