

Fietsviaduct 'De Gagel' Aanbrug van gewapende grond

Noordelijke Randweg Utrecht, Nederland

Om de wijkbewoners van Utrecht een veilige route te bieden richting het Noorderpark heeft de Gemeente Utrecht het fietsviaduct 'De Gagel' gerealiseerd. Met behulp van Enkagrid PRO is de noordelijke aanbrug tot stand gekomen in de vorm van een gewapende grondconstructie met schanskorven langszij.



nautilus.eco.civiel

Projecteigenaar
Gemeente Utrecht

Product
Enkagrid® PRO 40

Functie
Wapening van
grondconstructie achter
schanskorven

Aannemer
Nautilus Eco-Civiel

Uitdaging

De Noordelijke Randweg Utrecht vormde een barrière voor het fiets- en voetverkeer richting het buitengebied. Een ongelijkvloerse kruising zoals een fietsviaduct zou directe verbinding tussen het Noorderpark en het buitengebied creëren en een significante bijdrage leveren aan een veilige verkeersverbinding.

Oplossing

Besloten is om een fietsviaduct aan te leggen welke de Noordelijke Randweg Utrecht ter hoogte van de wijk

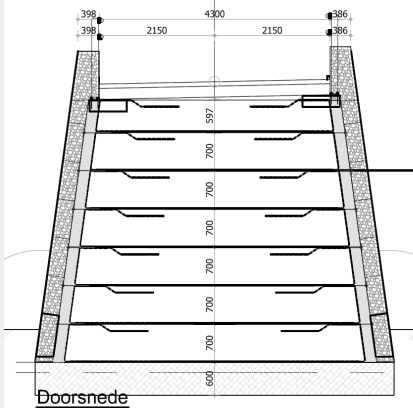
Overvecht kruist. Het fietsviaduct verbetert de verbinding tussen het Noorderpark en het buitengebied en kreeg de naam Fietsviaduct 'De Gagel'.

Voordelen van de gekozen oplossing

Met het oog op een hoogwaardige landschappelijke inpassing van de noordelijke aanbrug is gekozen voor een afwerking in de vorm van schanskorven welke zijn gevuld met gerecyclede bakstenen. Door toepassing van een gewapende grondconstructie met Enkagrid PRO is een duurzame en kosteneffectieve oplossing verkregen voor het keren van de grond achter de schanskorven.



Aansluiting aanbrug op fietsviaduct 'De Gagel'



Doorsnede gewapende grondconstructie achter schanskorven



Plaatfundering leuningwerk

Installatie

Het gewapende grondmassief is op de bestaande grondslag gefundeerd. De globale stabiliteit bleef gewaarborgd doordat het gewapend massief een uniforme lastspreiding van het eigen gewicht op de ondergrond heeft.

Met behulp van omgeslagen geogrids is de grond achter de schanskorven gekeerd onder een hoek van 82°. Met een kerende hoogte van maximaal 5 m en een breedte van circa 4,5 m is een zeer slank grondmassief gerealiseerd. Door de schanskorven te verankeren in het gewapende grondmassief, was het mogelijk de dikte van de korf te beperken tot gemiddeld 250 mm.

Het leuningwerk draagt zijn lasten af door middel van een betonnen plaatfundering welke is gefundeerd aan de bovenzijde van het gewapende grondmassief.

Ondanks dat het beoogd gebruik van de brug beperkt blijft tot het zogenaamd langzaam fiets- en voetverkeer, is de aanbrug constructief geschikt voor het verschaffen van toegang voor het onderhoudsmaterieel.

Resultaat

Met Enka Solutions biedt Low & Bonar ontwerp oplossingen waarbij kosteneffectiviteit en maakbaarheid van het ontwerp hoog in het vaandel staan. Samen met de specialist op het gebied van schanskorven 'Nautilus Eco-Civiel' is gewerkt aan de totstandkoming van een uiterst slanke constructie. Dit werd mogelijk gemaakt door de integratie van het geogrid in het schanskorfontwerp.

- Slank dubbelkerend gewapend grondmassief
- Leuningwerk gefundeerd op het massief
- Slanke schanskorfconstructie door verankering in massief

Products used



Enkagrid® PRO 40

Hoge sterkte geogrid vervaardigd uit robuuste gelaste strips voor grondwapening