

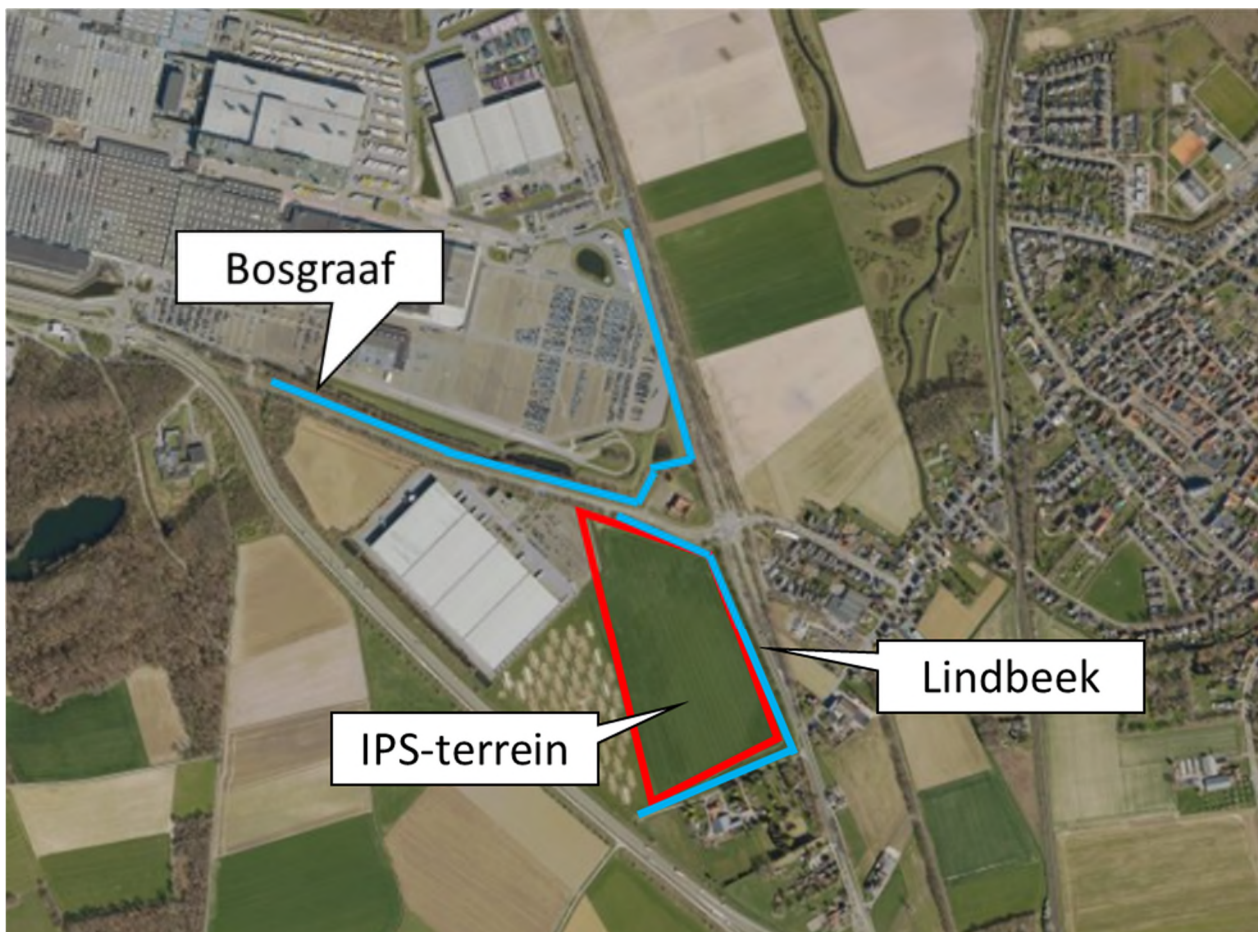
Memo

memonummer 211224_472062_aanvraag_duikers_VDL-Nedcar
datum 24 december 2021
aan Waterschap Limburg
van Antea Group
kopie VDL Nedcar
project VDL Nedcar
projectnr. 472062
betreft Aanvraag vergunning duikers Lindbeek

Achtergrond

VDL Nedcar is voornemens om haar bedrijfsterrein uit te breiden. Hiervoor zijn verschillende werkzaamheden aan het watersysteem benodigd, zoals het verleggen van waterlopen en het realiseren van waterberging in verband met de aanleg van nieuwe verharding. Voor deze werkzaamheden is op 26-7-2021 een vergunning Waterwet verleend (zaaknummer 2020-Z9990).

Als eerste stap in de werkzaamheden zal VDL Nedcar het IPS-terrein (zie Figuur 1) in gaan richten.



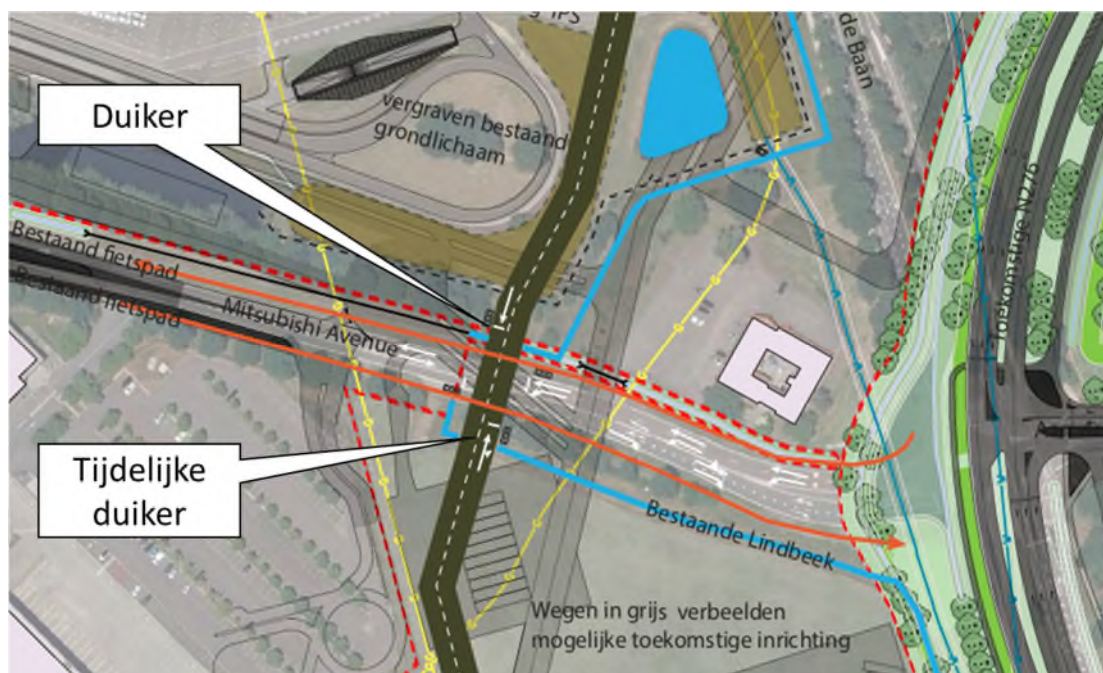
Figuur 1: Ligging IPS-terrein.

De aanleg van de verharding en inrichting van de benodigde bergings- en infiltratievoorzieningen is opgenomen in de al eerder verleende vergunning.

Om het IPS-terrein toegankelijk te maken voor verkeer vanaf het noordelijk van de Mitsubishi Avenue gelegen terrein, is het echter noodzakelijk om de Lindbeek te kruisen. Hiervoor zijn twee duikers benodigd. In de voorliggende memo zijn de werkzaamheden toegelicht ten behoeve van de aanvraag van een vergunning Waterwet voor de aanleg van deze duikers.

Aan te vragen situatie

Om het IPS-terrein de komende jaren te kunnen gebruiken, wordt een ontsluitingsweg tussen het VDL Nedcar-terrein noordelijk van de Mitsubishi Avenue en het IPS-terrein zuidelijk van de Mitsubishi Avenue aangelegd. Deze ontsluitingsweg kruist tweemaal de Lindbeek, die aan beide zijden van de Mitsubishi Avenue loopt. In Figuur 2 is dit illustratief weergegeven. In tekening 0742062-AV-0001 (Vergunningaanvraag t.b.v. aanbrengen tijdelijke duikers t.p.v. de ontsluiting van de IPS-terrein) is de maatvoering opgenomen.

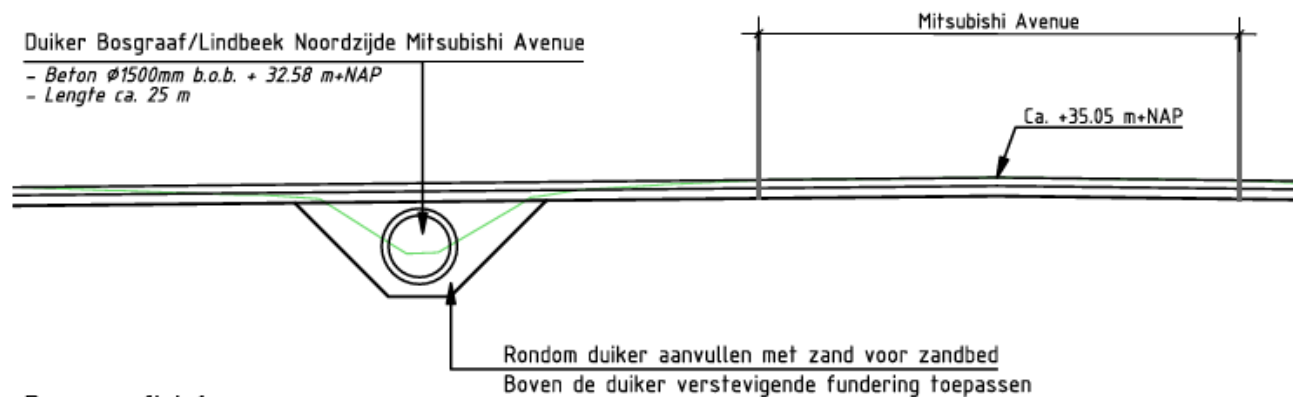


Figuur 2: Ligging interne ontsluitingsweg en indicatie aan te vragen duikers.

In de huidige situatie loopt de Lindbeek vanaf het zuiden en vervolgens naar het westen tussen het IPS-terrein en de Mitsubishi Avenue. Globaal aan de westkant van het IPS-terrein kruist de Lindbeek middels een bestaande duiker (hoogte binnen NAP +33,02 m, diameter 0,7 m) de Mitsubishi Avenue. Aan de noordzijde van deze weg komt de Lindbeek samen met de Bosgraaf en stromen deze een klein stukje in oostelijke richting en vervolgens naar het noorden.

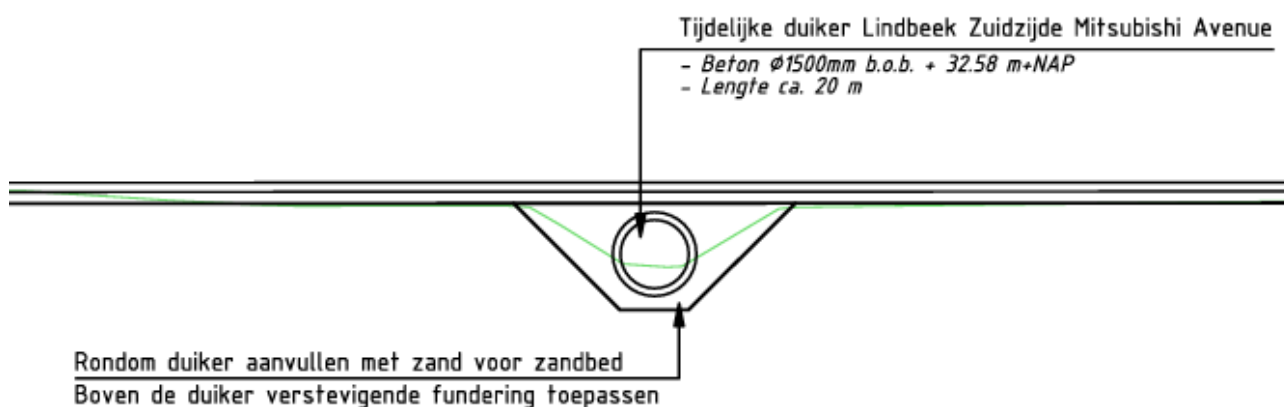
Het Waterschap Limburg heeft aangegeven dat het de voorkeur heeft om in de Lindbeek, zowel gezien de status (primaire watergang) als de afvoeren die periodiek op kunnen treden, duikers met diameter van 1,5 m toe te passen. Opgemerkt wordt dat in de Bosgraaf, die iets verder westelijk ligt en juist voor de duiker uitkomt in de Lindbeek, een duiker met diameter 0,8 m volstaat.

De ontsluitingsweg zal de Lindbeek aan beide zijden van de Mitsubishi Avenue kruisen, in de Lindbeek zijn hiervoor 2 duikers voorzien. Ten behoeve van de engineering is de situatie ter plaatse ingemeten. In Figuur 3 en Figuur 44 zijn de dwarsprofielen bij beide duikers weergegeven. De groene lijn is de ingemeten situatie, met zwart is de toekomstige situatie weergegeven.



Dwarsprofiel 1

Figuur 3: Situatie noordelijke duiker (tekening 0742062-AV-0001).



Figuur 4: Situatie zuidelijke (tijdelijke) duiker (tekening 0742062-AV-0001).

Uit figuren 3 en 4 blijkt dat de onderkant van de duikers lager komt te liggen dan de huidige bodem van de Lindbeek. Bovenstrooms en benedenstrooms van de duikers wordt over een lengte van circa 5 m de Lindbeek gelijkmatig verdiept, zodat de duiker aansluit op de bodemligging.

Eventueel slib in de Lindbeek wordt hierbij ontgraven en conform de geldende (milieuhygiënische) eisen afgevoerd. Vóór de aanleg wordt hiervoor het benodigde onderzoek uitgevoerd.

De duikers worden aangelegd van gewapend beton of van een ander materiaal met een soortgelijke of grotere sterkte (bijvoorbeeld glasvezelversterkte kunststof). Onder en aan weerszijden van de duikers wordt zand voor zandbed toegepast. De dammen hebben een lengte van ca. 10 m, zodat de toegangsweg met enige speling kan worden aangelegd. De taluds van de dammen lopen 1:1 naar de bodem en de zijkanten van de Lindbeek.

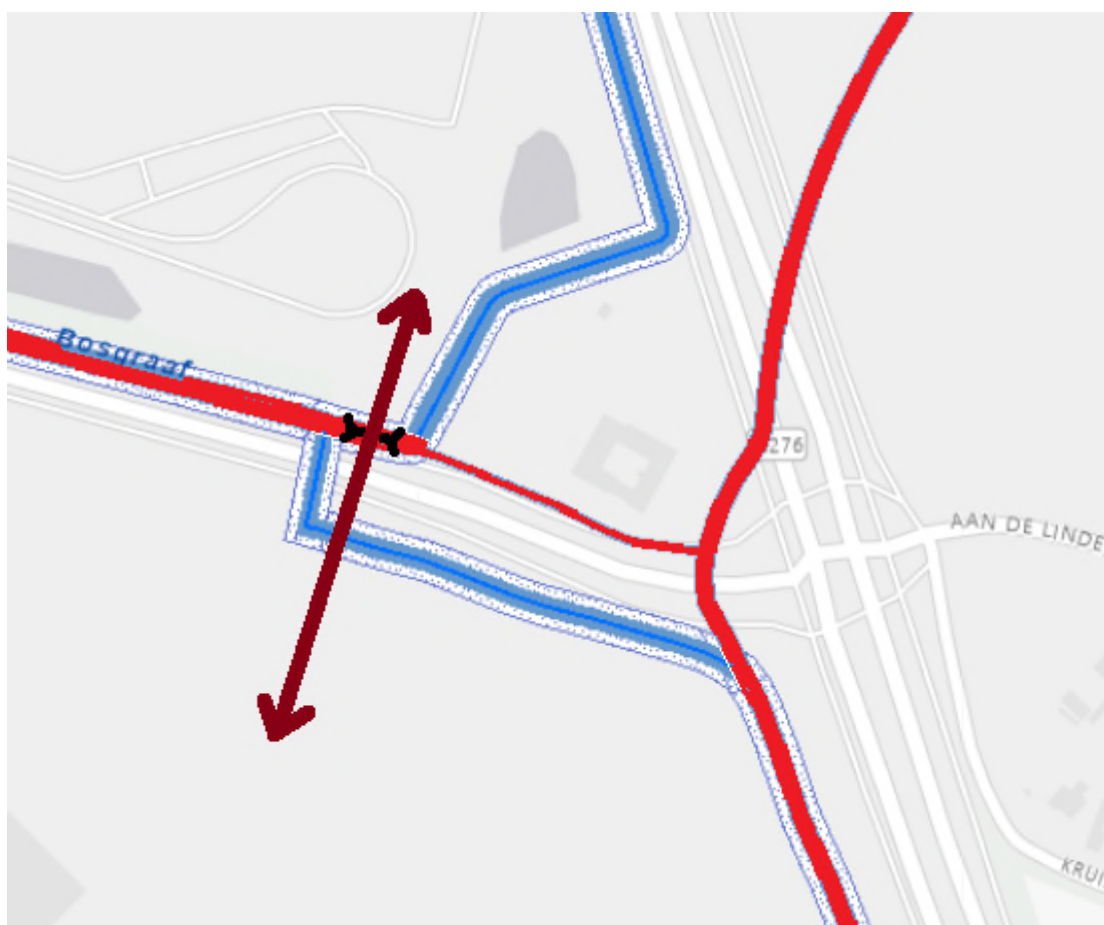
Boven de duikers wordt een verstevigende fundering toegepast. Zoals zichtbaar in de figuren 3 en 4 en de ontwerp-tekening, is er onvoldoende ruimte om bij deze duikerdiameter een gronddekking van 1 m toe te passen. Om te voorkomen dat de duikers door het verkeer beschadigd worden, is daarom gekozen voor een combinatie van duikers van gewapend beton en een verstevigende fundering. Een hogere maaiveldligging is door de te kruisen Mitsubishi Avenue (bovenkant asfalt ca. NAP +35,05 m) niet mogelijk. VDL Nedcar heeft een groot belang bij het goed functioneren van de te plaatsen duikers. De instandhouding van de constructie tijdens belasting door verkeer is voor VDL Nedcar essentieel. Zou een duiker op de interne ontsluitingsweg bezwijken, dan treedt grote schade op, zowel

door het bezwijken zelf als doordat het IPS-terrein niet bruikbaar zou zijn. Om deze reden wordt gekozen voor duikers van gewapend beton en een verstevigende fundering boven de duikers.

Eindsituatie

De nu aan te vragen situatie met twee duikers is van toepassing voor een periode van ca. 3 jaar, tot de provinciale weg N276 is verlegd. In de eindsituatie zal de Lindbeek de provinciale weg gaan volgen en niet meer de Mitsubishi Avenue kruisen. De zuidelijke duiker zal dan komen te vervallen. In Figuur 5 is de eindsituatie indicatief weergegeven.

De Bosgraaf, die noordelijk van de Mitsubishi Avenue loopt, zal wel een kruising houden met de interne verkeersweg van VDL Nedcar. De noordelijke duiker zal dus ook op langere termijn gehandhaafd blijven.



Figuur 5: Weergave eindsituatie.