

VOORTGANGSRAPPORTAGE TUNNEL GIJSSELTERRWEG

1. INLEIDING

De coronacrisis heeft impact op ons dagelijkse leven. Op 30 juni j.l. hebben we als werkgroep nog fysiek kunnen vergaderen. Helaas is dat al weer een tijdje niet mogelijk. Sinds de zomer hebben wij diverse werkzaamheden opgestart. Door middel van deze voortgangsrapportage willen wij u op de hoogte brengen van de laatste van stand van zaken.

Naar verwachting kan het nog wel enkele maanden duren voordat we weer fysiek met elkaar kunnen overleggen. Wij zullen de mogelijkheden voor een digitale overlegvorm en (brede) informatiebijeenkomst verkennen en aan jullie voorleggen.

2. ONTWERP

Tijdens de vergadering van de werkgroep op 30 juni j.l. is door een meerderheid van de aanwezigen de voorkeur voor variant 6 uitgesproken. Vanuit de Postweg-Zuid is aangegeven dat er veel waarde wordt gehecht aan de verbinding tussen de Postweg-Zuid en de 'nieuwe' Gijsseelterweg, zodat o.a. landbouwverkeer van en naar Ruinen gebruik kan maken van de tunnel.

Op 2 september j.l. is op het terrein van van Regteren Groenvoorziening aan Achterma een praktijktest uitgevoerd met een tractor met aanhanger (zonder meesturende assen). De benodigde boogstraal is ter plaats ingemeten en vervolgens in het ontwerp verwerkt. Onderstaand is het aangepaste ontwerp weergegeven.



De curve van de praktijktest blijkt mogelijk, maar vereist extra grondaankopen en ingrepen (kappen van bomen en het verleggen fietspad en watergang).

3. GEOTECHNISCH- EN GEOHYDROLOGISCH ONDERZOEK

In juni is door Fugro ter plaatse van de beoogde tunnel een geotechnisch en geohydrologisch onderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek zijn tijdens de vergadering op 30 juni j.l. aan de werkgroep gepresenteerd. Samengevat komen deze neer op:

Aanwezigheid keileem:

- Onderkant leemlaag varieert tussen 3,8 en 0,4 m⁺ NAP
- Onderkant tunnel ca. 3 m⁺ NAP
- Nader onderzoek moet uitwijzen of de keileemlaag wordt doorbroken.

Waterbezwaar bouwfase

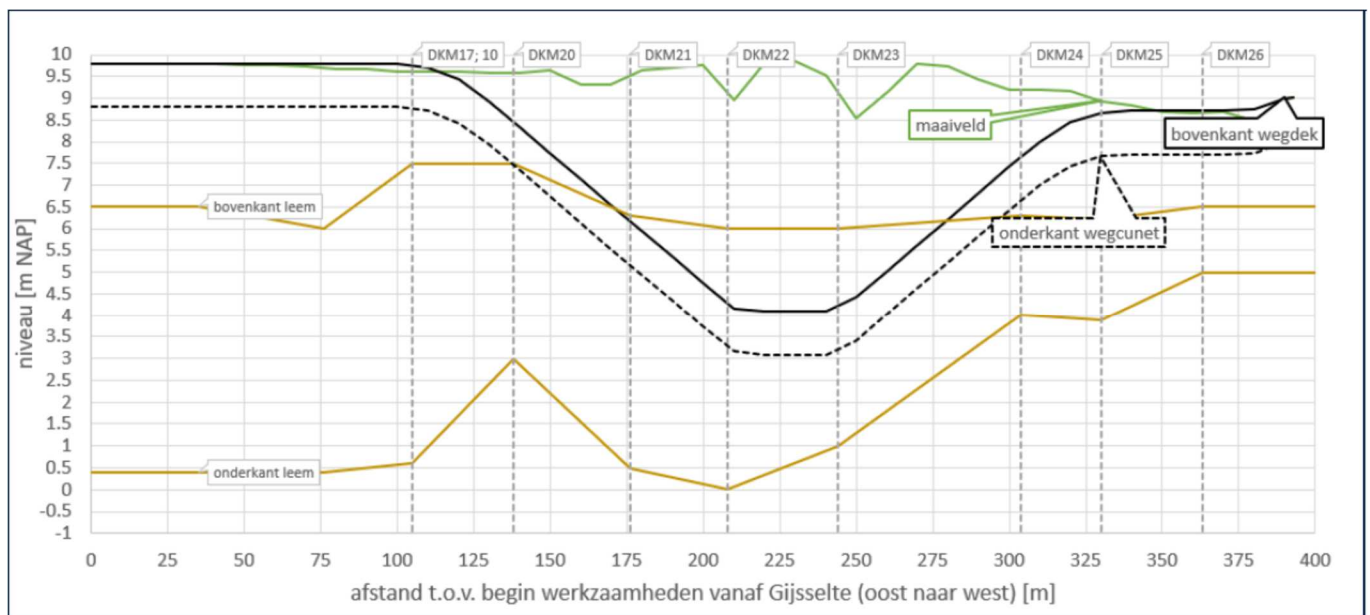
- Vanwege verwachte onttrekkingshoeveelheden is een kortstondige bemaling noodzakelijk om negatieve effecten op met name de bomen te voorkomen

- Negatieve effecten op de waterstand in het Suikerveen lijken verwaarloosbaar, door de hoge weerstand van de bodem van het Suikerveen (waterstand ca. 1 m hoger dan de grondwaterstand).

Waterbezwaar gebruiksfase

- doordat de keileemlaag niet wordt doorbroken is er tijdens de gebruiksfase uitsluitend sprake van de geringe afvoer van regen- en kwelwater.

In augustus is ter plaatse van het beoogde tracé aanvullend geotechnisch en geohydrologisch onderzoek uitgevoerd. Gebleken is dat de keileemlaag ter plaatse van de nieuwe tunnel niet wordt doorbroken (zie onderstaande langdoorsnede).



Uit dit onderzoek is gebleken dat de bouwputbemaling een grote impact zou kunnen hebben op de omgeving. Dit vanwege de grote hoeveelheden bemalingswater en de duur van de bemaling. Fugro is gevraagd onderzoek te doen naar mogelijke bouwmethoden, welke deze impact tot het minimum kunnen beperken.

4. BOUWMETHODEN

Fugro heeft de volgende twee ontgravingsmogelijkheden onderzocht:

- Ontgaven onder talud (1:2 of 1:2,5)
- Ontgraven tussen damwanden.

Gezien de beperkte ruimte ter plaatse van de kruising met de N375 (bestaande fietstunnel) heeft de damwandconstructie de voorkeur. Daar waar er voldoende ruimte aanwezig is, kan voor een ontgraving onder talud worden gekozen.

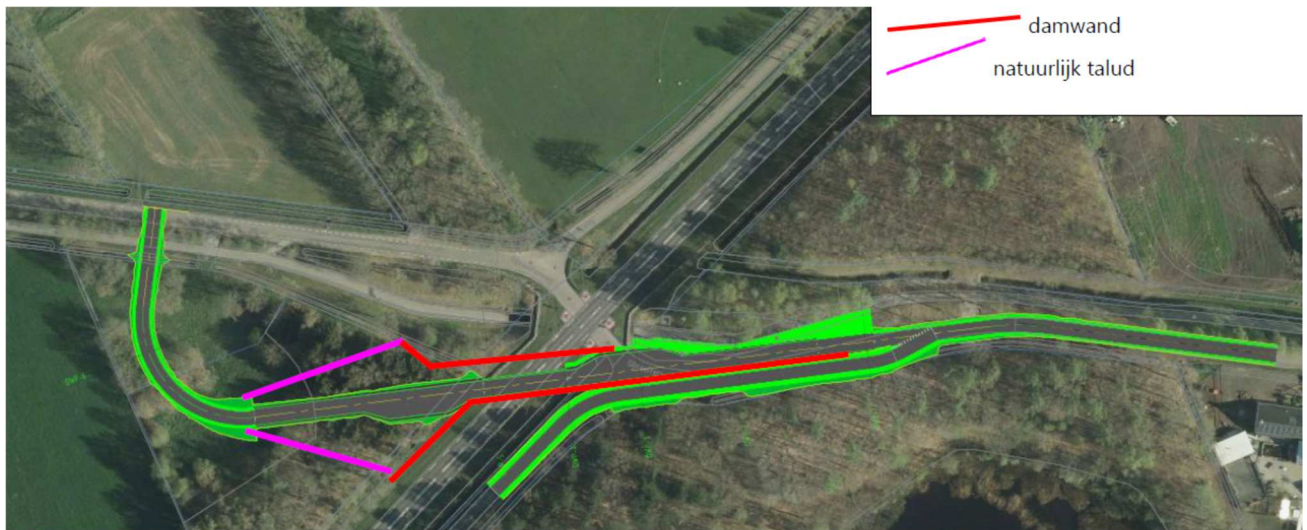
Doordat de keileemlaag tijdens de bouw van de tunnel niet wordt doorbroken, is de bouwput aan de onderzijde afgesloten. Teneinde opbarsten van de keileemlaag (door ontgraving is de bovenbelasting weg) op het diepste punt van de tunnel (kruising met N375) te voorkomen is tijdens de bouw een spanningsbemaling noodzakelijk. Nadat de tunnelconstructie (en daarmee een bovenbelasting) is aangebracht, is de spanningsbemaling niet meer nodig. De duur van de spanningsbemaling is afhankelijk van de gekozen bouwmethode

Tijdens de gebruiksfase van de tunnel is, net als bij de fietstunnel, sprake van een geringe afvoer van (regen- en kwelwater). Deze afvoer heeft geen invloed op de hoogte van de grondwaterstand in de omgeving.

Het is van belang te voorkomen dat (ondiep) grondwater vanuit de het bosgebied langs het Suikerveen over de keileemlaag naar de helling van de tunnel stroomt. Daartoe dient tot op de keileemlaag een verticale afscherming tussen de Postweg-Zuid en de helling van de tunnel te worden aangebracht.

Op basis van het door Fugro opgestelde advies worden de volgende bouwmethoden voorgesteld:

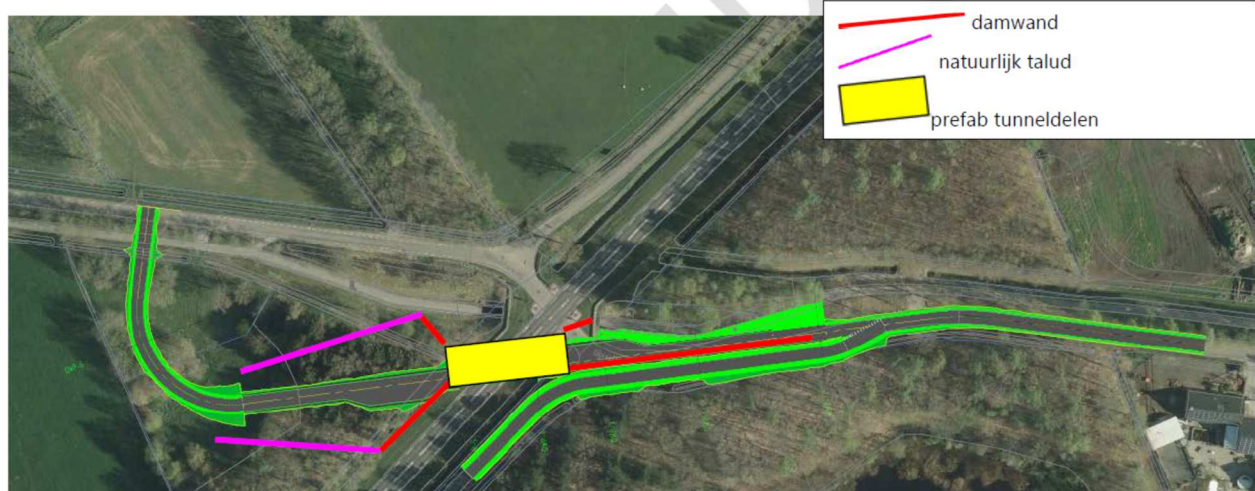
Variant 1



Variant 1: Tunnel is opgebouwd uit stalen damwandprofielen met een prefab betondek. Hellingen deels onder natuurlijk talud.

- Ter plaatse van de kruising met de N375, de wachtplaatsen en de hellingen (gedeeltelijk) worden damwanden geplaatst;
- Overige delen van de hellingen van de tunnel worden zoveel mogelijk onder talud ontgraven;
- Ter plaatse van de kruising met de N375 wordt een prefab dek op de damwanden of eventueel op palen aangebracht;
- De grond onder het dek en ter plaatse van de hellingen wordt ontgraven;
- De damwanden vormen de wanden van de tunnel;
- De damwand tussen de tunnel en de Postweg-Zuid voorkomt het toestromen van grondwater vanuit de omgeving van het Suikerveen naar de lager gelegen helling van de tunnel;
- De onderzijde van de tunnel (wegkruisende gedeelte) en de hellingen bestaat uit een zandcunet met daarboven puingranulaat en een asfaltverharding.

Variante 2



Variante 2: Geprefabriceerde tunneldelen. Wanden t.p.v. de hellingen bestaan uit stalen damwandprofielen of natuurlijk talud.

- Ter plaatse van de kruising met de N375, de wachtplaatsen en de hellingen (gedeeltelijk) worden damwanden geplaatst;
- Overige delen van de hellingen van tunnel worden zoveel mogelijk onder talud ontgraven;
- Aanbrengen prefab tunnelelementen ter plaatse van het wegwaisende deel. Damwanden worden vervolgens weer getrokken. De overige damwanden blijven achter en vormen de wanden van de tunnel;
- De damwand tussen de tunnel en de Postweg-Zuid voorkomt het toestromen van grondwater vanuit de omgeving van het Suikerveen naar de lager gelegen helling van de tunnel;
- De onderzijde van de tunnel (wegwaisende gedeelte) bestaat uit beton met daarop een asfaltverharding;
- De onderzijde van de hellingen bestaat uit een zandcunet met daarboven puingranulaat en een asfaltverharding.

De bemaling bij de hiervoor genoemde varianten bestaat uit een spanningsbemaling (diepe gedeelte) en een open bemaling (bv. drains) op de hellingen. Door de geringe duur van de spanningsbemaling (maximaal 14 dagen) is er sprake van een verwaarloosbaar effect op de omgeving. Doordat de leemlaag onder de tunnel niet wordt doorbroken, zal er in de eindsituatie sprake zijn van geringe hoeveelheden af te voeren regen- en kwelwater. Bij beide varianten is er tijdens de gebruiksfase geen effect op de grondwaterstanden in de omgeving.

Het advies van Fugro kan gebruikt worden voor het ramen van de realisatiekosten en het opstellen van de aanbestedingsdocumenten. Voor het opstellen van de aanbestedingsdocumenten is op onderdelen nog nader onderzoek nodig.

5. CONDITIONERENDE ONDERZOEKEN EN ADVIEZEN

Ten behoeve van de verdere planvorming worden binnenkort diverse zogenaamde conditionerende onderzoeken uitgevoerd. Deze conditionerende onderzoeken worden binnen het projectgebied uitgevoerd. Het betreft de volgende onderzoeken:

- Inventariserend veldonderzoek archeologie. Bureauonderzoek is al uitgevoerd;
- Verkennend milieukundig bodemonderzoek;
- Quick-scan natuurtoets (flora en fauna);
- Vooronderzoek niet gesprongen explosieven;

- Watertoets;
- Verhardingsonderzoek (milieukundig onderzoek bestaande verhardingen en funderingslagen);
- Onderzoek verkeersgeluid
- Berekening stikstofbelasting Natura 2000 (bouwfase)

Daarnaast wordt een toets aan het vigerende bestemmingsplan en een vergunningenscan uitgevoerd.

6. PLANNING

Onderstaand is de globale planning weergegeven. Ten behoeve van de bouw van de tunnel dient een nieuwe bestemmingsplan te worden opgesteld. De planologische procedure wordt in de loop van 2021 opgestart. Het verloop van deze planologische procedure kan een grote invloed op de planning hebben. De formele procedure van een bestemmingsplan is, gerekend vanaf het ontwerpbestemmingsplan, 26 weken inclusief beroepstermijn.

Projectfase	2020	2021		2022		2023	
		1 ^e helft	2 ^e helft	1 ^e helft	2 ^e helft	1 ^e helft	2 ^e helft
Definitiefase							
Ontwerpfase							
Vorbereidingsfase							
Aanbestedingsfase							
Realisatiefase							