

Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.
Mobility & Infrastructure

Aan: Intern
Van: Danny Jilissen
Datum: 20 december 2021
Kopie:
Ons kenmerk: BH2830-RHD-ZZ-XX-NT-S-0001
Classificatie: Alleen voor intern gebruik
Goedgekeurd door: Rob Vergoossen, Gert-Jan van Eck

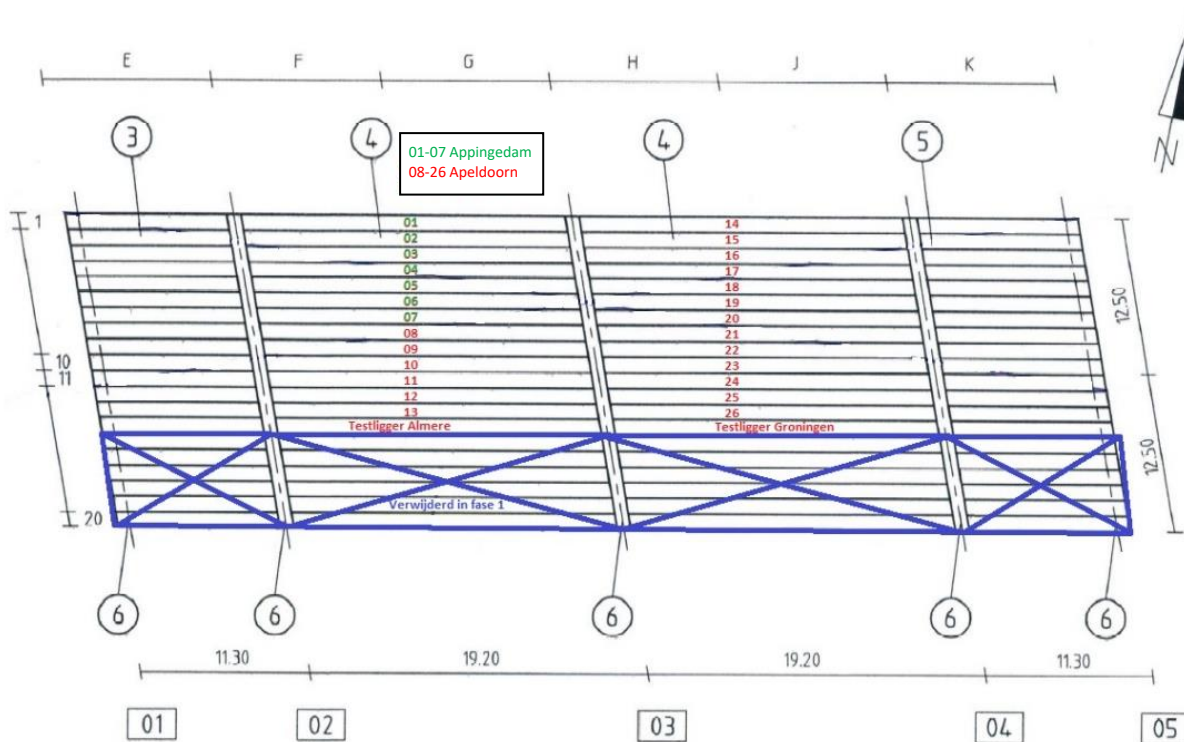
Onderwerp: SBIR Hoog Burel - Verslaglegging oogsten hergebruikte liggers

1 Inleiding

In Groningen vindt een grootschalige ombouw van de zuidelijke ringweg plaats, bekend als “*Aanpak Ring Zuid*” en wordt uitgevoerd door aannemer combinatie Herepoort. Vlasman, onderdeel van het consortium Liggers 2.0, heeft als sloper van Herepoort de opdracht gekregen om viaduct KW21 Europaplein (topcode 07D-322) te slopen. Dit viaduct uit 1985 bestaat uit twee hoofd- en twee zij-overspanningen opgebouwd uit prefab omgekeerde T-liggers met een in-situ druklaag. In plaats van het hele viaduct te slopen en tot puin te vernalen is in kader van circulaire bouw gekozen om de prefab liggers uit de hoofdoverspanningen te hergebruiken voor het SBIR-project. In fase 1 van het SBIR-project is reeds aangetoond dat hergebruik van deze liggers haalbaar is.

2 Verslaglegging oogsten

De liggers uit het voormalige viaduct KW21 Europaplein (zie Figuur 1) zijn als volgt genummerd: overspanning 2-3 liggers 1 t/m 13 en overspanning 3-4 liggers 14 t/m 26. In het weekend van week 49 (10-12 dec.) van 2021 zijn de liggers uit veld 2-3 gedolven. Liggers 01 t/m 07 zijn bestemd voor een ander project (“Appingedam”), liggers 08 t/m 13 zijn in dat weekend naar de tijdelijke opslag in Apeldoorn getransporteerd. In het weekend van week 50 (17-19 dec.) van 2021 zijn de liggers uit veld 3-4 uitgehesen, waarvan alle liggers (14 t/m 26) naar het opslagterrein in Apeldoorn zijn gebracht. Voor Hoog Burel zijn 16 liggers nodig, wat betekent dat 3 reserve liggers overblijven.



Figuur 1: Demontage overzicht rijvloer KW21 Europaplein Groningen, liggers in doorkruiste gebied zijn reeds gesloopt.

Weekend 1: 11-12-2021

- 1) De makelaar was te lang en moest ingekort worden waardoor vertraging optrad alvorens de eerste ligger geogst kon worden;
- 2) Op de eerste ligger zat nog een schampstrook en voertuigkering. Deze was daardoor 43 ton (ipv ca. 30 ton). Deze kon te Spijk door de kranen niet als verste neergelegd worden. Liggers 1 en 2 zijn in de tijdelijke opslag in Spijk van plek gewisseld.
- 3) Vanwege de inzet van 6 vrachtwagens en het zeer snelle tempo van demontage was het even wachten te Spijk alvorens de eerste vrachtwagen weer terug was met ligger 7.
- 4) Doordat het toen lunchtijd was (geweest) hadden we net de kranen uitgezet en waren klaar voor de lunch toen deze aankwam. Helaas bleek een van de kranen niet meer te starten, waardoor twee monteurs moesten komen. Ook die kregen de kraan niet gemaakt. Gelukkig was er relatief snel een derde kraan die de ligger kon lossen.
- 5) Gevolg van 4) was dat deze vrachtwagen pas tegen 17.00u kon weggrijden in Groningen terwijl de laatste 13^e ligger al rond ca. 14.30u aan het wachten was op zijn transport.
- 6) Door 5) was deze laatste 13^e ligger (en 6^e ligger te Apeldoorn) dus later in Apeldoorn.

Foto's van oogsten in Groningen (veld 02-03) en het lossen van de liggers in de tijdelijke opslag in Spijk.



Tijdens het lossen van de liggers in Apeldoorn is geconstateerd dat ligger 8 (de 1^e in Apeldoorn) op circa 6,5m uit het liggereind schade heeft aan de onderflens. Na het afkloppen van het beton met een (moker)hamer bleek echter dat het een oude schade betreft omdat de beugelwapening in de onderflens al roestsporen had. Ook de 12^e ligger had op een soortgelijke afstand een soort van grindnest. De ligger in Almere heeft ook zo'n schade rond deze afstand. Dus bij de overige liggers (zowel te Spijk als Apeldoorn) moet gekeken worden of dit niet een gevolg is geweest van het productieproces van destijds. Omdat het middenliggers zijn die de schade hebben en aan de bovenzijde van de onderflens kan het geen schade door demontage of aanrijding zijn.



Weekend 2: 18-12-2021

Het tweede weekend verliep door de opgedane ervaring van het eerste weekend een stuk soepeler.

Enkele aandachtspunten:

- 1) De houten planken van de verloren bekisting zijn nog aanwezig en blijven plakken aan de druklaag of blijven geklemd zitten tussen de ligger en de druklaag. Toch kunnen deze planken loskomen en naar beneden vallen met alle veiligheidsrisico's van dien. Dit betekent dat men zich, zoals altijd geldt, niet onder de hijslast mag begeven. Voordat de vrachtwagen met de liggers vertrekt naar de opslag moet gecontroleerd worden op loszittende planken. Deze mogen immers niet onderweg van de vrachtwagen vallen.
- 2) Riggers en vrachtwagenchauffeurs moeten duidelijk worden geïnstrueerd betreffende de hijspunten en de opleggingen op de vrachtwagen. Het kwam voor dat de chauffeur de opleggingen verder naar binnen plaatste i.v.m. de belasting op de assen van de trailer. Voor de voorgespannen ligger is dit ongunstig en kent dit zijn grenzen i.v.m. scheurvorming.

Foto's van oogsten in Groningen (veld 03-04) en het lossen van de liggers in de tijdelijke opslag in Apeldoorn.

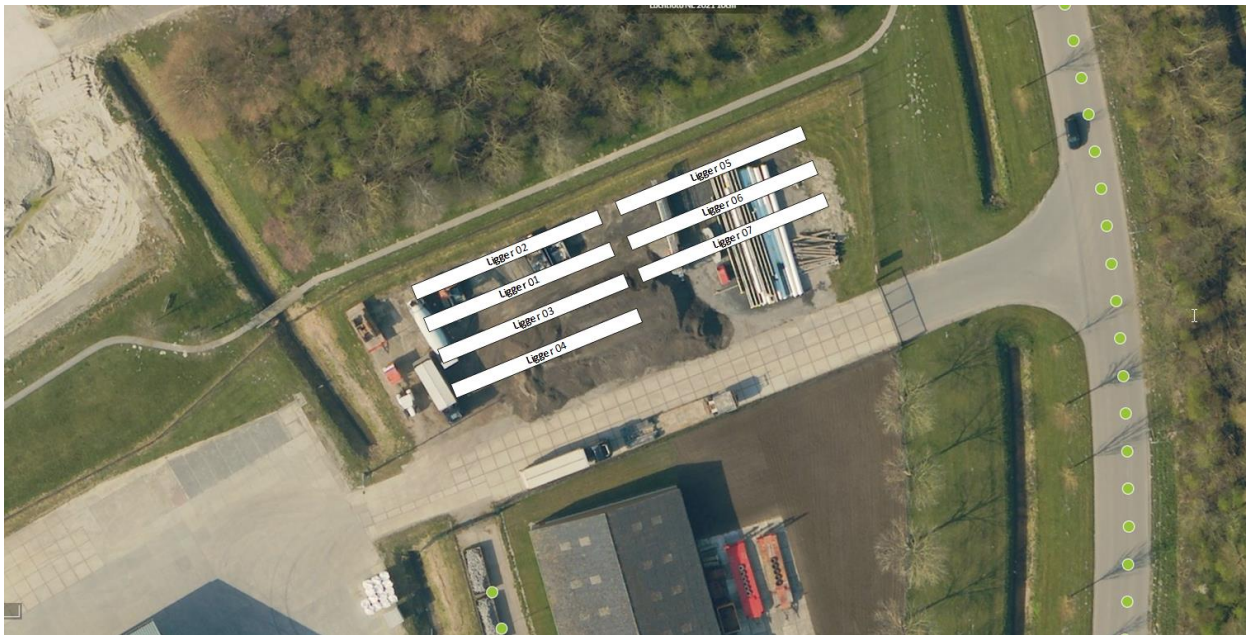


3 Overzicht tijdelijke opslag

3.1 Spijk

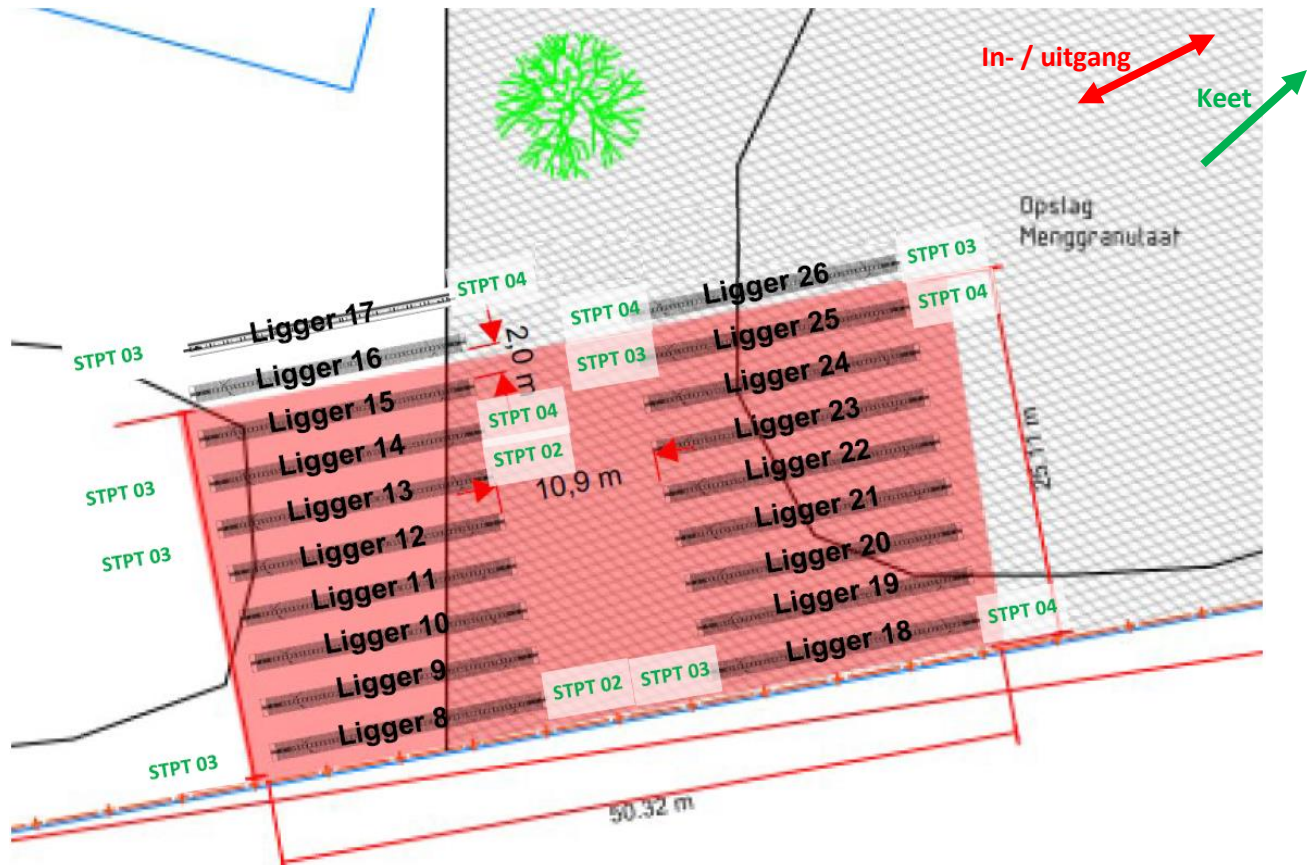
De liggers voor de tijdelijke brug in Appingedam liggen opgeslagen in Spijk bij De Weert B.V. De liggers liggen: 2-1-3-4 (nabij parkeerterrein) en daarvoor 5-6-7.

Een overzichtsschets van de liggers in Spijk is hieronder weergegeven.



3.2 Apeldoorn

Een overzichtsschets van de liggers in Apeldoorn is weergegeven in Figuur 2.



Figuur 2: Overzicht liggers in tijdelijke opslagterrein Hoogeboom in Apeldoorn

Liggers 18 tot en met 25 liggen in omgekeerde volgorde ten opzichte van hun positie in het voormalige viaduct Europaweg. Ligger 26 ligt daarbij nog 180 graden gedraaid. Liggers 8 tot en met 13 passen direct op elkaar, maar wel 180 graden gedraaid ten opzichte van hun positie in Europaweg. Liggers 14 tot en met 17 liggen net als 18 t/m 25 in omgekeerde volgorde ten opzichte van hun positie in de Europaweg. In het bovenaanzicht is aangegeven waar de originele steunpunten (STPT) in de Europaweg zaten.