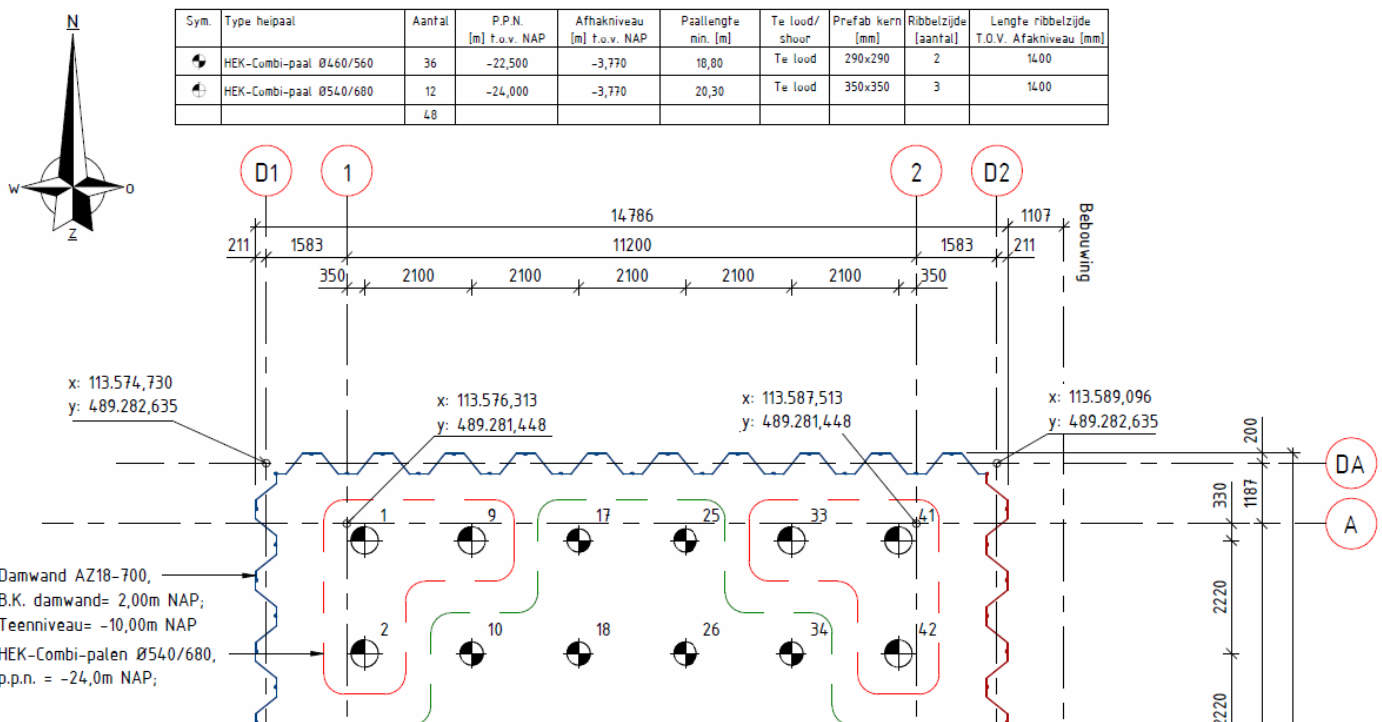


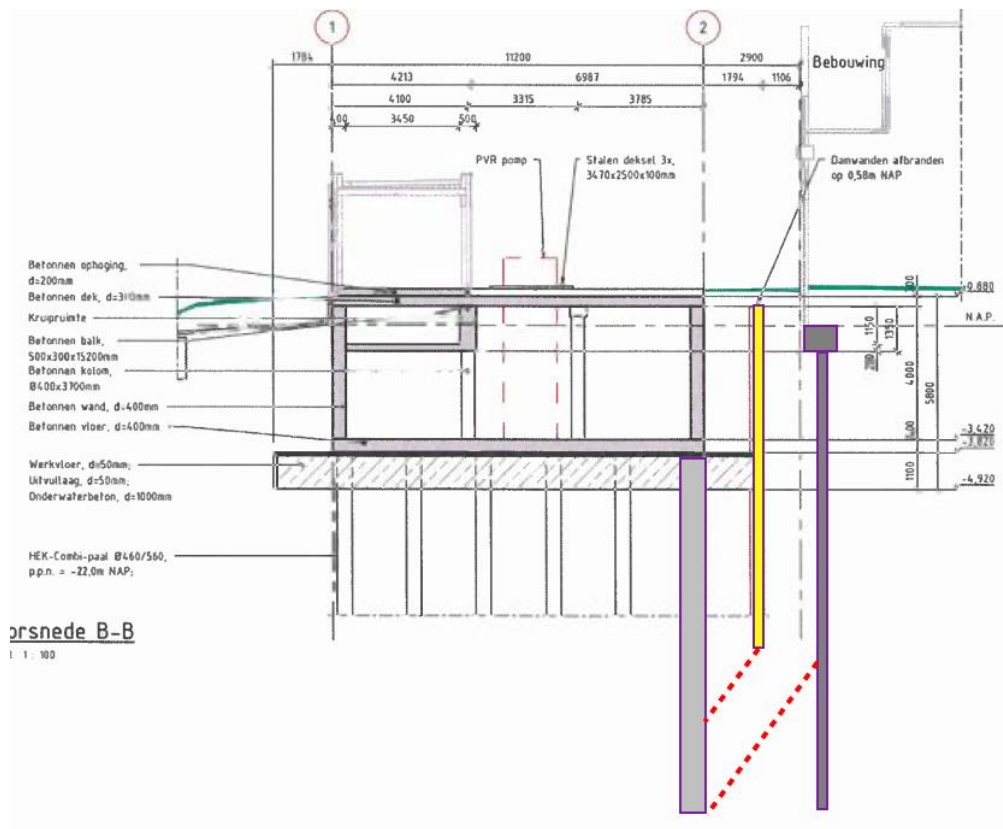
Nadere toelichting paalfundering Boosterpompstation

Zoals besproken hierbij een korte toelichting op de invloed van de te realiseren schroefpalen op de palen van de naastgelegen bestaande bebouwing. Het type paal dat wordt toegepast in het beoogde ontwerp met name geschikt is voor binnenstedelijk bouwen vanwege het trillingsvrije en geluidsarme karakter. Gezien de afstand die er tussen de nieuwe palen, en de bestaande palen, van bij benadering 3,20 m hart op hart. (zie onderstaande snede) is het aanbrengen van de palen bij een gedegen uitvoering niet maatgevend t.o.v. de overige bouwfasingen. Vanuit de ervaringen in diverse projecten zijn praktische richtwaarden bekend van de minimaal aan te houden afstanden tussen nieuw aan te brengen elementen en bestaande palen. De paalposities zoals toegepast in het ontwerp sluiten hier goed op aan. Uit de literatuur en ervaringsgetallen volgt dat een richting van de praktische richtwaarde van de minimale hart op hart afstand bij dit paaltje (Hek-combipaal) normaliter bij voorkeur circa 2,50 Deq à 6 Deq bedraagt. De huidige afstanden komen overeen met ongeveer 4,7 Deq uitgaande van de palen rond 680 mm, ongeveer 5,7 Deq uitgaande van de 560 mm palen, en ongeveer 9,8 Deq uitgaande van de bestaande vierkant 290 mm palen. De palen 680 mm kunnen worden aangepast naar palen D560 mm als gevolg van het vervallen van de OWB vloer en vallen daarmee ook nagenoeg binnen de ervaringsgetallen.



De grondverdringing als gevolg van het aanbrengen van de palen, en het ontstaan van een beperkte hoeveelheid horizontale grondvervorming op de ongeveer 3,20 m afstand van de bestaande palen is zeer beperkt, en treedt maar lokaal rondom de paal op en is hierin niet maatgevend t.o.v. een eventuele ontspanning van de draagkrachtige grondlagen rondom de bestaande palen, dan wel een eventuele toename van de spanning in de nabijheid van de bestaande palen. Ten aanzien van de horizontale vervorming door het aanbrengen van de palen zal bij de installatie sprake zijn van een retourstroom naar het maaiveld, hierbij zal dus te allen tijde een gelimiteerde overdruk aanwezig zijn die fysiek beperkt wordt door de weg van de minste weerstand (die naar maaiveld toe gericht zal zijn). Van noemenswaardige grondverdringing dan wel opspannen van de ondergrond in die mate dat dit kan leiden tot significante vervormingen van bestaande palen op de vastgestelde afstand is dan ook niet mogelijk. Op basis van deze argumenten en ervaringsgetallen, en het feit dat de palen worden afgeschermd door de damwand zal het aanbrengen palen van het gemaal geen negatieve invloed hebben op de bestaande paalconstructie.

Daarbij is met name het bovenstel deel van de bestaande palen gevoelig voor momentvorming door zijdelingse belasting, echter is over het eerste deel de damwand aanwezig waardoor de grondvervormingen rondom de bestaande palen verder wordt afgevangen. Als je dit uitzet in de doorsnede lijkt mogelijk alleen het onderste deel kans te hebben op zijdelinkse druk. Overige lengte, en met name het kritisch gebied t.a.v. de momentcapaciteit in de zone van -5 tot -10 mNAP is afgeschermd door de damwand. Zoals ook besproken tijdens de diverse overlegmomenten treden de maatgevende grondvervormingen en daarmee momenten in de palen op ten tijde van het ontgraven van de bouwkuip. Deze maatgevende beschouwing is constructief getoetst in de UO rapportage van de bouwkuip.



Met vriendelijke groet,

ir. Kevin ten Pas RC

Technisch Commercieel Manager

Constructeur / Projectleider

Mosweg 21, 7556 PG Hengelo

Algemeen nummer: 074 763 04 90

Mobiel: 06-23012957

e-mail: k.tenpas@nepocon.nl

nepocon

Vestigingen in Hengelo, Amersfoort, Schiedam,

Leiden en Akersloot

www.nepocon.nl

