

PARTNER FACT SHEET



Contactpersoon: Jim Schoot

Postadres: Oer de feart 163, 8502 CV, Joure

Telefoon: 0513-412418

Email: info@aquatrain.nl

Internet: www.aquatrain.nl



De initiatiefnemers en hun organisatie

Aquatrain wordt momenteel gevormd door de partners Bearnd Hylkema, uitvinder van ondermeer Aqua Planing Techniek (APT) en Jim Schoot ondernemer en initiator van het ontwikkelingstraject voor Aquatrain.

Op dit moment is er spraken van een partnerschap en een projectorganisatie gevormd uit de initiators, marktpartijen en kennisinstellingen. De projectorganisatie heeft als doel het succesvol leiden en uitvoeren van het hieronder beschreven ontwikkelingstraject. Daarnaast zijn wij actief op en in te zetten voor een diversiteit aan innovatieve trajecten, zowel procesmatig als inhoudelijk-creatief (inventors).

Wat is Aquatrain en hoe ver is de ontwikkeling per september 2009

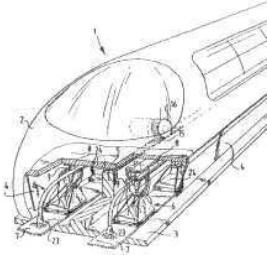
De huidige initiators en patenteigenaren hebben in fase 2 van het ontwikkelingstraject de techniek ontwikkeld tot "proof of concept" er is een werkopstelling van 11 meter gebouwd op basis waarvan de techniek functioneert. De techniek maakt gebruik van het zogenaamde beheersbaar luchtkussenprincipe. Een luchtkamer omsloten door een watterand zorgt voor de omstandigheden die nodig zijn om op basis van het fenomeen aquaplaning massa te kunnen voortbewegen over een ultra dun laagje water. Deze techniek dient in de nu volgende fase (3) onderzocht en getest te worden Het onderzoek zal uitgebreid worden met fundamenteel onderzoek naar de techniek en de daarbij komende vragen m.b.t. aandrijving, remmen en baanuitvoering en –materiaal. Op basis van deze resultaten zullen investeerders en strategische partners gezocht worden en bereid zijn om te investeren in fase 4; opschaling naar 1:1 en realisatie van een testvoertuig en testbaan.

Technische toelichting en voordelen

Aqua Planing Techniek (APT) stelt ons in staat om op een ultra-dunne waterlaag massa vrij te verplaatsen in willekeurige richting. Door injectie van lucht en water tussen de zogenaamde APT-fender en het contactvlak (baan/wegdek/vloer) wordt er een opwaartse kracht gegenereerd (Hovercraft). De luchtkamer die ontstaat wordt door middel van injectie van water afgesloten en in stand gehouden. De ultra-dunne waterlaag die hierbij ontstaat leidt tevens tot een reductie van de wrijving naar nihil (aquaplaning). De techniek levert hierdoor ten opzichte van traditioneel transport (wielen) een grote meerwaarde op. Deze meerwaarde geldt ten aanzien van energie, infrastructuur, comfort en veiligheid, milieu en technisch potenties van de techniek zoals hoge acceleratie en snelheid en verwachte lage onderhoudskosten.

Deze voordelen bieden kansen om diverse problemen met de huidige wijze van transport op te lossen. Voor zowel stedelijke- als regionale- en continentale logistieke vraagstukken kan met de kwaliteit en de potentie van deze techniek veel bereikt worden. Besparing van energie en daarmee CO²-uitstoot. Verlaging van kosten van vervoer door toepassing van eenvoudige techniek en lichter uitgevoerde infrastructuur. Hoge-snelheid en zwaar-goederentransport hoeven niet te leiden tot extreem hoge kosten. Mogelijkheid om fijnmazige infrastructuur te realiseren met één en dezelfde vervoersentiteit. Meer vervoerstrajecten kunnen worden gerealiseerd tegen een gunstiger exploitatie. Dit leidt tot verhoging van bewegingsvrijheid van alle bevolkingsgroepen en in het geval van goederen verlaging van de kostprijs van producten. Tevens kan het individueel vervoer (auto en fileproblematiek) en continentaal vliegverkeer verder afnemen wat een positief effect heeft op het energieverbruik en het milieu en daarmee aansluit op Europees en Internationaal beleid.

Zie volgende pagina voor het ontwikkelingstraject.

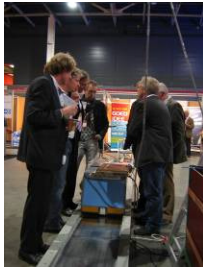


Idee-fase (0)

Ten aanzien van het overbrengen van de belasting van een voertuig op de onderbaan heeft Hylkema een volledig nieuw concept ontwikkeld dat gebaseerd is op het doorgaans als problematisch ervaren fenomeen, *aquaplaning*.

Verkenning-fase (1)

Op basis van de verkenning, waaraan zowel de TU-Delft, afdeling Tribologie, alsook Rijkswaterstaat, Infralab, een belangrijke bijdragen leverden, mag worden geconcludeerd dat er voldoende aanwijzingen zijn om te veronderstellen dat het idee om 'aquaplaning als beheersbaar fenomeen' in te zetten voor in eerste instantie goederentransport een gereede kans van slagen heeft".

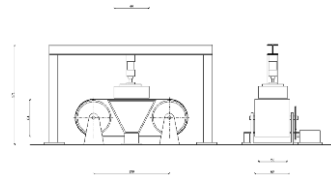


Ontwikkelings-fase (2)

Vervolgens is een werkende APT-fender ontwikkeld, gebouwd en getest in een werkopstelling van ca. 13 meter. Hieruit is de huidige versie van de techniek ontstaan; de beheersing van het fenomeen aquaplaning en de realisatie van het "beheersbaar lucht-kussen-principe", is een feit.

Test-fase (3)

Teneinde definitief inzicht te verkrijgen in de operationele (on)mogelijkheden van de APT-techniek dienen nu enkele aanvullende proeven op schaal plaats te vinden. Aan de hand van de dan verkregen resultaten zal het bewijs van de potentie van de techniek worden geleverd ("Proof of technology").



Opschalings-fase (4)

Bij het uitvoeren van deze praktijkproef zal een container met variabele lading op een APT-voertuig over de testbaan worden voortbewogen. Voor de aandrijving van dit voertuig kunnen we gebruik maken van verschillende opties. Op basis van de resultaten dienen de inzichten voor verdere opschaling en snelheidsverhoging te worden verkregen.

Pilot-fase (5)

De realisatie van een pilot-project ten behoeve van daadwerkelijk goederen- dan wel personenvervoer tussen locaties kan worden gerealiseerd. Hiervoor zijn diverse locaties mogelijk en hebben diverse partijen hun belangstelling getoond.

