



Belemmeringen bij de inzet van elektrische mobiele werktuigen

Inleiding

De mobiele werktuigen die worden ingezet in de grond-, weg- en waterbouw en in de agrarische sector verbruiken grote hoeveelheden brandstof en stoten daarmee veel CO₂ uit. Daarmee dragen deze machines bij aan klimaatverandering en slechte luchtkwaliteit. Een verkennend onderzoek van SGS Search¹ uit 2018 naar de mogelijkheden van elektrisch aangedreven materieel liet zien dat elektrische mobiele werktuigen technisch haalbaar lijken en een wenkend perspectief bieden voor het beperken van emissies en het verbeteren van de lokale leefomgevingskwaliteit. Met een transitie naar elektrische mobiele werktuigen kan een belangrijke bijdrage worden geleverd aan de doelstelling van het Klimaatakkoord om CO₂-emissies te reduceren.

Hoewel elektrificatie van mobiele werktuigen haalbaar is, is er onvoldoende zicht op de beschikbaarheid van elektrische machines in Nederland. Een eerste stap voor het ontwikkelen van een roadmap over de klimaatneutrale bouwplaats is het in kaart brengen van de beschikbare elektrische of hybride mobiele werktuigen. In de folder 'Elektrische mobiele werktuigen in beeld'² geeft Natuur & Milieu daarom een overzicht van de mobiele werktuigen die reeds in elektrische variant beschikbaar zijn of welke binnenkort op de markt komen. Omdat het daarnaast nuttig is te begrijpen welke belemmeringen partijen in de sector ervaren, is ook onderzoek gedaan naar de redenen waarom elektrisch materieel nog niet volop wordt ingezet.

Werkwijze en resultaat

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en is tweeledig. Het ene deel van het onderzoek bestaat uit een inventarisatie van beschikbaar materieel, het tweede beschrijft de belemmeringen die partijen ervaren voor de inzet van elektrische werktuigen. In samenwerking met de BMWT (belangenbehartiger van leveranciers van bouwmaschinen, magazijninrichtingen, wegenbouwmaschinen en transportmaterieel) is een inventarisatie gemaakt van de beschikbare, of binnenkort leverbare, elektrische mobiele werktuigen. Daarbij is leden van de BMWT gevraagd naar de mobiele werktuigen die zij in elektrische uitvoering leveren. Daarvan is een overzicht met specificaties en meer informatie. De folder is te vinden op de website van Natuur & Milieu.

Uit de inventarisatie bleek dat voor een aantal typen machines al elektrische werktuigen bestaan die dezelfde prestaties leveren als hun fossiele tegenhanger. Toch worden elektrische machines nog nauwelijks ingezet. Om te begrijpen waarom dat is en om eventuele maatregelen voor te stellen, is onderzocht welke belemmeringen bij het gebruik van elektrische mobiele werktuigen worden ervaren door relevante partijen in de sector. Gesproken is met partijen die zich hebben verbonden aan de Green Deal Het Nieuwe Draaien. Onderstaand overzicht is het resultaat van verschillende interviews.

Green Deal Het Nieuwe Draaien

In de Green Deal Het Nieuwe Draaien hebben verschillende partijen, waaronder bouwbedrijven, overheden, brancheorganisaties en milieuorganisatie Natuur & Milieu, afgesproken zich in te zetten voor het reduceren van CO₂-uitstoot en luchtverontreinigende emissies door mobiele werktuigen. Het bevorderen van het gebruik van zero-emissie elektrische mobiele werktuigen is een belangrijk onderdeel hiervan. Meer informatie over de Green Deal is te vinden op www.greendealhetnieuwedraaien.nl

¹ SGS Search, *Elektrificatie van mobiele werktuigen. Waar blijft de Tesla graafmachine?*, 2018.

² Elektrische mobiele werktuigen in beeld, een overzicht van het aanbod van elektrische en hybride mobiele machines, Natuur & Milieu en BMWT, september 2019

Belemmeringen

1. Financiering

Uit gesprekken met partijen uit de sector is gebleken dat het gebrek aan financieringsmogelijkheden voor elektrische mobiele werktuigen een belangrijke belemmering is.

Voorfinanciering

Uit het onderzoek van SGS Search blijkt dat elektrische mobiele werktuigen in termen van Total Cost of Ownership (TCO) al even voordelig zijn als, of zelfs voordeliger zijn dan, de op fossiele brandstoffen draaiende varianten. Onderhoudskosten zijn aanzienlijk lager en ook de brandstof is goedkoper. Over de gehele levensduur van een machine zijn de kosten van de elektrische variant veelal niet hoger dan die van een fossiel aangedreven werktuig. De aanschafprijs van een elektrische machine is echter wel significant hoger. Verschillende partijen uit de sector spreken uit bereid te zijn op elektrisch aangedreven mobiele werktuigen over te stappen, maar geven aan de hoge aanschafprijs een belemmering te vinden. Een voorfinanciering in de vorm van een fiscale stimuleringsregeling of aanschafsubsidie, is een middel om de investeringsdrempel te verlagen.

Subsidies en MIA-VAMIL

Subsidies zoals die komen voor elektrische auto's ontbreken nog voor mobiele werktuigen. In een publicatie van Natuur & Milieu uit 2018³ kwam naar voren dat de MIA/Vamil fiscale mogelijkheden voor bedrijven biedt: elektrische of hybride mobiele machines die stiller werken of lagere uitstoot hebben zoals omschreven in de Milieulijst 2019 komen in aanmerking voor deze fiscale stimuleringsmaatregelen.

Sloopregeling

Stakeholders geven aan niet zomaar te kunnen overstappen op elektrische werktuigen, omdat de afschrijftermijn van de huidige machines nog niet voorbij is. Mobiele werktuigen kennen, afhankelijk van mate en intensiteit van de gebruiksduur, afschrijftermijnen van 7-8 jaar of langer. Een sloopregeling maakt het mogelijk om vervuilende dieselmachines versneld af te schrijven en over te stappen op elektrisch. Dat biedt een directe impuls voor de versnelde modernisering en verduurzaming van het materieelpark in Nederland. Als voorbeeld kan gedacht worden aan de sloopregeling die enkele gemeenten hebben voor oude personenauto's waarbij oude (vervuilende) voertuigen tegen een vergoeding kunnen worden ingeleverd om er een nieuwer en minder vervuilend exemplaar voor in de plaats te kopen.

2. Aanbestedingen

Overheden en andere aanbestedende diensten hebben met de aanbesteding een invloedrijk instrument in handen. Op het moment wordt de aanbesteding nog niet voldoende effectief ingezet om elektrische mobiele werktuigen te stimuleren en vormt deze zelfs een belemmering.

Alternatieve brandstoffen

De ervaring in de sector is dat aanbestedende diensten aanbestedingen zo opstellen dat aanbieders niet met elektrische werktuigen aan de gestelde eisen kunnen voldoen. Een uitkomst zou zijn wanneer aanbestedende diensten in aanbestedingen zouden sturen op elektrische alternatieven. Op dit moment lijkt het ter beschikking staande instrumentarium niet voldoende te worden benut. Elektrische mobiele werktuigen en/of het gebruik van alternatieve brandstoffen zijn vaak duurder en opdrachtgevers zouden gestimuleerd moeten worden in hun aanbesteding daar ruimte aan te bieden.

³ Duurzame mobiele werktuigen, overzicht (fiscale) stimuleringsmaatregelen, Natuur & Milieu 2018

Kennis bij aanbestedende diensten en maatwerk

Hoewel sturen op uitstootklassen en alternatieve brandstoffen voor veel bouwprojecten effectief kan zijn, is dit niet over de gehele linie het geval. Een risico bij het belonen van elektrische alternatieven met een fictieve korting in de aanbesteding is dat met niet-markrijpe initiatieven wordt ingeschreven. Ook kan het leiden tot de aanschaf van elektrisch materieel voor het winnen van een aanbesteding terwijl dit vervolgens niet wordt ingezet omdat bij het gebruik andere belemmeringen een rol spelen.

Het zou daarom goed zijn wanneer aanbestedende diensten maatwerk in aanbestedingen zouden leveren door per bouwproject te kijken naar de mogelijkheden voor zero emissie materieel.

Dit kan eventueel door marktpartijen te raadplegen alvorens een aanbesteding uit te schrijven, of door een innovatie call te doen en de markt uit te dagen met oplossingen te komen. Maatwerk is cruciaal.

Hiervoor moet het kennisniveau bij aanbestedende diensten omhoog. Gebrekkige kennis van bouwprojecten en het speelveld van aannemers, onderaannemers en kleine spelers wordt door meerdere partijen uit de sector als een belemmering genoemd bij het stimuleren van elektrisch aangedreven materieel in aanbestedingen. Grotere en kleinere spelers in de markt reageren op andere incentives en kennis hierover is belangrijk wanneer getracht wordt het gebruik van elektrische mobiele werktuigen te stimuleren.

Langere contractduur

Aanbestedingen werken momenteel veelal met een relatief korte contractduur. Een elektrische machine is een grote investering. Het is pas aantrekkelijk om zo'n elektrisch werktuig te gebruiken als een opdracht voldoende tijd garandeert om de investering terug te verdienen. Voor veel (onder)aannemers is het daarom nog een te groot risico om elektrisch materieel aan te schaffen. Aanbestedingen die een langere contractduur beschrijven zouden deze belemmering wegnemen.

3. Laadinfrastructuur

Elektrische mobiele werktuigen worden in het Klimaatakkoord geschaard onder de categorie 'logistiek'. Echter, vooral op het gebied van laadinfrastructuur zijn er grote verschillen tussen machines op een bouwplaats en bijvoorbeeld busjes die een route door de stad afleggen en weer terugkeren naar een magazijn of sorteercentrum. Waar voertuigen in de logistiek een vast punt hebben om te laden, is de bouwplaats mobiel en ligt deze steeds op een andere locatie in de stad. Dit maakt dat voldoende laadinfrastructuur al snel een belemmering voor de zero emissie bouwplaats kan vormen.

De meeste bouwplaatsen worden 'bouwrijp' gemaakt voordat het daadwerkelijke bouwen begint. Daarvoor wordt eerst veel grondwerk gedaan, waar mobiele werktuigen voor worden ingezet. Pas daarna wordt de elektriciteit aangelegd. De volgorde van de werkzaamheden maakt dat elektrische mobiele werktuigen pas in een laat stadium gebruikt kunnen worden, omdat de elektrische infrastructuur nog niet aangelegd is. Er moet een omslag plaatsvinden in de volgorde waarin werkzaamheden op een bouwplaats worden uitgevoerd. Gefinancierde pilots, een challenge of anderszins betaalde experimenten zijn nodig om te leren op welke manier we onze bouwplaatsen slimmer kunnen inrichten.

Daarbij moet rekening worden gehouden met het feit dat er een krachtstroomnetwerk aanwezig moet zijn. Het is van belang dat er voldoende capaciteit aanwezig is om machines aan een voedingskabel te laten werken en om accu's tussentijds of 's nachts op te laden.

4. Beeldvorming

In de beeldvorming rondom mobiele werktuigen is nog een grote slag te maken. Het gaat daarbij primair om twee typen misverstanden:

- De accuduur zou niet voldoende zijn om een elektrische machine te laten draaien zoals een dieselwerktuig. Dit is een vermeende beperking, want accu's kunnen voldoende capaciteit leveren, zeker wanneer een 2^e accupakket gebruikt wordt.
- Een elektrische machine werkt stil en maakt, in tegenstelling tot werktuigen op diesel, vrijwel geen geluid. Dit wordt ervaren als dat een elektrische machine minder werk verzet dan de fossiele variant. Gevoelsmatig denken zowel machinisten als aannemers nog dat machines om hard te kunnen werken ook veel geluid moeten maken.

Beide issues in beeldvorming zijn belemmerend voor de inzet van elektrische mobiele werktuigen: de cultuur moet om. Net als bij de elektrische auto wordt een deel van de problemen rondom beeldvorming opgelost door mensen de elektrische variant te laten ervaren. Demonstratie-evenementen of het laten uitproberen van elektrische machines op de TKD (Technische Kontaktdagen) zouden een oplossing kunnen zijn.

Onderdeel hiervan is ook dat monteurs geschoold moeten worden in het omgaan met en onderhouden van elektrische machines.

5. Milieuzones

Het invoeren van milieuzones is geen belemmering voor elektrische mobiele werktuigen, maar kan juist een stimulans zijn voor aanschaf en inzet van deze machines. Belangrijk hierbij is dat er standaardisatie is en alle gemeenten zelfde eisen hanteren. Een beperking hierbij is de handhaving: aangezien mobiele werktuigen geen kentekken hebben is handhaving lastig. Hier zou de regelgeving dan op moeten worden aangepast.

Uitgave

Natuur & Milieu
September 2019
Utrecht

Tekst en inhoud

Natuur & Milieu