



Advies Klimaatraad Antwerpen: Waterstof en Antwerpen **Zitting 6 september 2023**

De Klimaatraad is op 6 september 2023 bijeen gekomen om een potentiële rol voor Antwerpen in de ontwikkeling rondom waterstof te bespreken. Tijdens de bijeenkomst hebben Jacques Vandermeiren en Gilles Decan namens Port of Antwerp-Bruges en Ed Buddenbaum namens GroenvermogenNL een presentatie gegeven over de waterstofvisies van de haven en de Nederlandse overheid. Naar aanleiding van deze presentaties heeft de Klimaatraad zes aanbevelingen die de stad kan benutten in de ontwikkeling rondom waterstof.

Advies 1. Benut en ondersteun inspanningen van de haven om een ecosysteem voor aan groene waterstof gelinkte bedrijven te creëren.

Het havenbedrijf Port of Antwerp-Bruges heeft een plan ontwikkeld om groene waterstof te produceren, op te slaan en te transporteren in en via de haven. Hierbij spreekt zij met bedrijven die daar zijn gevestigd om duidelijkheid te krijgen over investeringen die in de Antwerpse haven kunnen plaatsvinden. Anderzijds spreekt zij met internationale overheden en partijen om de levering en afname van waterstof te garanderen. De ontwikkeling van groene waterstof kan een rol spelen in de transitie weg van fossiele brandstoffen voor de energie-intensieve industrie. Ondersteun als aandeelhouder van de haven deze inspanningen om verduurzaming van de haven te realiseren. Bijvoorbeeld door te participeren in relevante pilotprojecten of financiering voor infrastructuur mogelijk te maken.

Daarnaast bieden dergelijke internationale initiatieven een uitgelezen kans om Antwerpen bij potentiële internationale partners op de kaart te zetten. Economische activiteiten die indirect zijn gelinkt aan de productie, opslag en transport van groene waterstof kunnen zich ook ontplooien in de haven en de stad. Dit biedt mogelijkheden voor nieuwe bedrijven en initiatieven, zoals maakindustrie voor onderdelen en systemen en start-ups, die zich in en rondom Antwerpen willen vestigen. Benut deze inspanningen om het ondernemingsklimaat van Antwerpen te promoten en de kennis en kunde van Antwerpse bedrijven op de kaart te zetten bij internationale partners.

Advies 2. Stuur op een transitie die energie-efficiëntie maximaliseert.

Vanuit een energie-efficiëntie oogpunt geniet directe elektrificatie steeds de voorkeur boven processen die conversie vergen. Voor alle toepassingen waar directe elektrificatie technisch en economisch haalbaar is, moet hier dus prioriteit aan gegeven worden. Zeker op de korte en middellange termijn is hernieuwbare elektriciteit nodig voor de elektrificatie van verschillende sectoren en zal er beperkt sprake zijn van overvloeden die voor de productie van groene waterstof gebruikt kunnen worden.

De technische innovatie, bijvoorbeeld inzake industriële warmtepompen die in staat zijn om de nodige kwalitatieve hoge temperatuurwarmte te leveren die veel industriële processen nodig hebben, zal in de nabije toekomst nog nieuwe perspectieven openen voor het verdringen van fossiele brandstoffen op een energie-efficiënte wijze. Ook op het vlak van transport is nu al duidelijk dat toepassing van (zelfs groene) waterstof in personenvervoer en vrachtvervoer op de weg, zelfs op lange afstand, energetisch suboptimaal is en dat directe elektrificatie van wegtransport technisch en economisch haalbaar is.

De technologische ontwikkeling zal dit de komende jaren enkel verder bevestigen via evoluties van de batterij- en aandrijftechnologie. Daarnaast is het – zeker noodzakelijke – uitbouwen van het elektriciteitsnet om deze elektrificatie van transport mogelijk te maken, kostenefficiënter en sneller mogelijk dan het opzetten van een groene waterstofinfrastructuur.



Advies 3. Ondersteun een transitie naar groene waterstof bij de partijen die weinig alternatieven hebben: energie-intensieve industriële activiteiten en scheepvaart.

Groene waterstof speelt een grote rol in de Europese, Belgische en Vlaamse ambitie om klimaatneutraal te worden. Antwerpen is hierin een belangrijke schakel. Om de opschaling van groene waterstof mogelijk te maken is het van belang dat de juiste partijen in toenemende mate overstappen van het gebruik van fossiele brandstoffen en grijze waterstof naar groene waterstof. Stuur en ondersteun industriële en middelgrote bedrijven in de stad en de haven naar deze transitie om de koploerspositie van Antwerpen te behouden. Bijvoorbeeld door het organiseren van infosessies of bedrijven te benaderen over nut en noodzaak van groene waterstof. Focus hierbij op die sectoren waar nu waterstof geproduceerd wordt op basis van fossiele brandstoffen, gebruikt wordt, en/of waar elektrificatie technisch en economisch moeilijk haalbaar is.

Echter, door een grote energiebehoefte tijdens de productie zal groene waterstof een schaars goed blijven. Het is dus nodig om gebruik van groene waterstof toe te spitsen op die sectoren waar directe elektrificatie voorlopig nog geen economische of technisch haalbare optie is. Dit zijn onder andere (middelgrote) bedrijven die feedstock leveren aan de chemische industrie, industrieën die een hoge temperatuur vergen in het productieproces en internationale lucht- en scheepvaart.

Advies 4. Optimaliseer het vergunningsproces om vertraging van de transitie te voorkomen.

Het gebruik van groene waterstof vergt nieuwe investeringen in infrastructuur en aanpassing van bestaande processen. Voor deze aanpassingen moeten nieuwe vergunningen worden aangevraagd en afgegeven. (Lokale) productie, opslag en transport van waterstof en waterstofdragers (zoals ammoniak) in grote hoeveelheden en over lange afstanden is een nieuwe ontwikkeling in de energietransport. Hiervoor kan bestaande infrastructuur zoals pijpleidingen gebruikt worden, maar is ook nieuwe infrastructuur vereist. Dit brengt nieuwe en andere risico's met zich mee, zoals lekkages, brandbaarheid van stoffen en gebruik van milieuverontreinigende (giftige) stoffen. Investeer nu in het vergaren van de juiste kennis om de juiste randvoorwaarden te stellen in vergunningen, zodat deze geen vertraging opleveren in de ontwikkeling van noodzakelijke infrastructuur.

De waterstofinfrastructuur zal niet alleen door het grondgebied van de stad lopen, maar zal internationale vraag en aanbod volgen. Waterstof zal ook decentraal geproduceerd gaan worden en kan hiermee een rol spelen als opslagmedium voor overtollige hernieuwbare elektriciteit. De infrastructuur in een ruimere regio zal in connectie met de infrastructuur van de haven komen te staan. Meer gemeenten in Vlaanderen en België zullen daarom te maken krijgen met een soortgelijke vraag. Neem het initiatief om vergaarde kennis te delen om de waterstofinfrastructuur over de stadsgrenzen heen te laten ontwikkelen.

De productie-infrastructuur voor groene waterstof door middel van elektrolyzers die lokaal ingepland wordt, moet optimaal systemisch geïntegreerd worden. Zo moet er vergunningstechnisch voor gezorgd worden dat de aanzienlijke hoeveelheid hoogkwalitatieve restwarmte die vrij komt bij de productie en desgevallend het comprimeren van groene waterstof, zoveel mogelijk kwalitatief benut wordt, o.a. door deze in te voeden in warmtenetten of te gebruiken in andere productieprocessen.



Advies 5. Investeer in een heldere en sterke governance om effectieve en efficiënte uitvoering van het waterstofplan te bewerkstelligen.

De stad hoeft zelf niet te investeren in groene waterstof om de ontwikkeling ervan een duw te geven. Wel speelt de stad een belangrijke ondersteunende rol. Zij kan coalities smeden tussen bedrijven en overheden, belanghebbenden horen en bezwaren meenemen in de besluitvorming en samenwerkingsverbanden opzetten met andere overheden om een efficiënte inzet van schaarse middelen (kennis, geld en mensen) te garanderen. Door een visie uit te spreken kan de stad laten zien een betrouwbaar partner te zijn. Bespreek bezwaren van belanghebbenden om het draagvlak te vergroten en risico's in te dammen. Wees transparant in de communicatie van (infrastructurele) investeringen en gevolgen voor de Antwerpenaar. Integreer de visie in het beleid van de stad om kansen te benutten, bijvoorbeeld door het creëren van opleidingsplekken voor alle vormen van toekomstige duurzame banen.

Advies 6. Stuur op samenwerking over de grens, bijvoorbeeld met Nederland, om de gezamenlijke knelpunten aan te pakken en de transitie te versnellen.

Net als Vlaanderen ziet Nederland kansen om een rol te spelen in de toenemende vraag naar groene waterstof. Industriële clusters midden in Europa hebben een minder gunstige positie om grote hoeveelheden groene waterstof aan te voeren. Dit biedt kansen voor de havens aan de Noordzee om als toegangspoort van Europa groene waterstof het continent in te transporteren. Het is niet wenselijk om concurrentie te laten bestaan tussen initiatieven die gedeelde obstakels proberen op te lossen. Stuur op samenwerking met overheden en initiatiefnemers uit buurlanden om investeringen zo effectief en efficiënt mogelijk plaats te laten vinden.