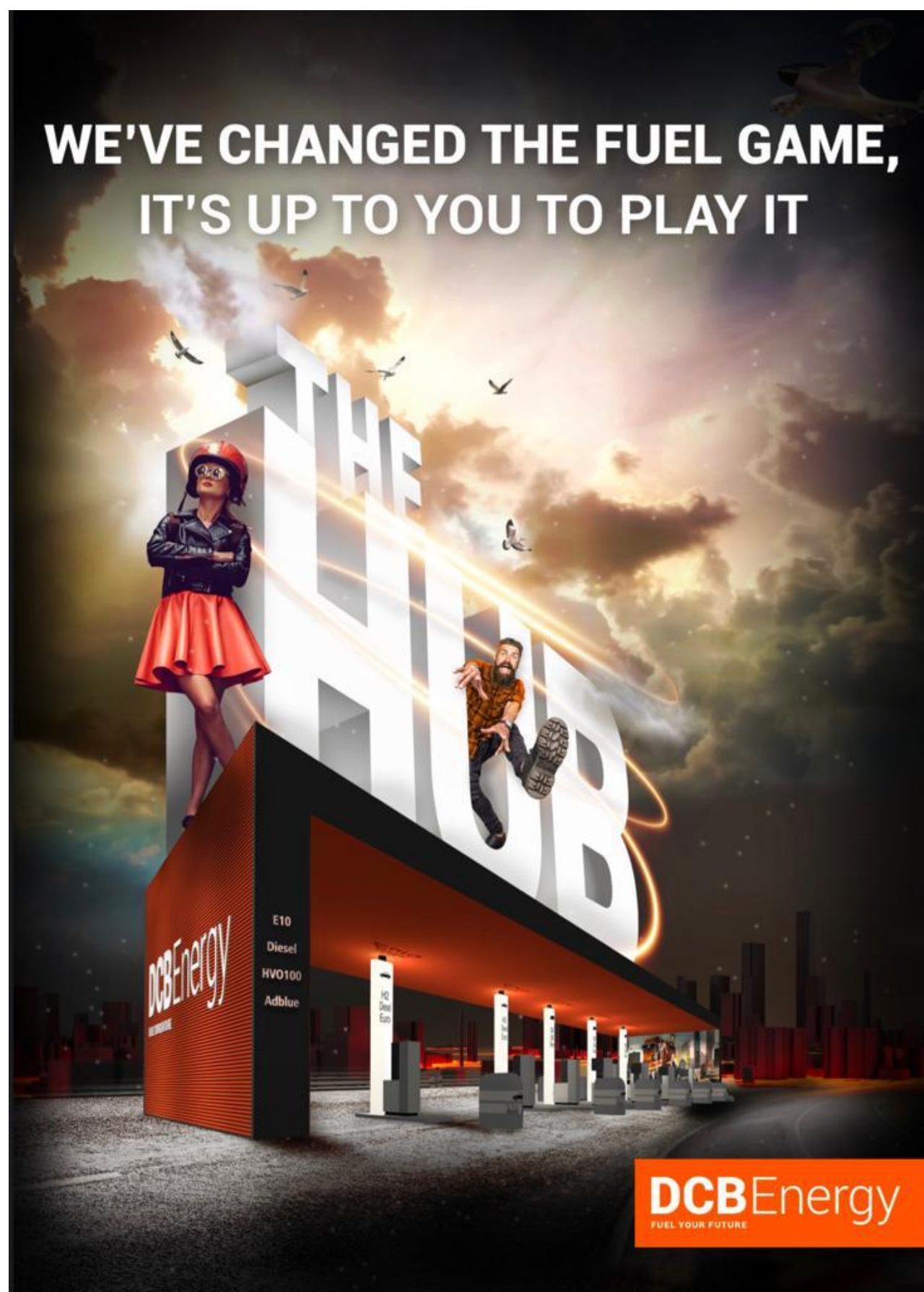




VERTROUWELIJK

DCB Energy B.V.
Postbus 481
3200 AL Spijkenisse
T: (+31) 0181 692111
E: dcb@dcbenergy.nl

30 10 2019

DCBEnergy
FUEL YOUR FUTURE

Inhoudsopgave

1. Visie duurzame mobiliteit DCB Energy
2. Energy Hub Concept voor wegverkeer
3. Het nieuwe Energy hub concept
4. Energy hub locaties bestaand
5. Referentie locaties



1. Visie duurzame mobiliteit DCB Energy

DCB Energy

DCB Energy levert brandstoffen, smeermiddelen en verwante diensten van A-kwaliteit. Met eigen DCB Energy tanklocaties, onderverdeeld in vier concepten, voorzien we zakelijke en particuliere weggebruikers van gemak, voordeel en mobiliteit. Aangevuld met partnerlocaties omvat het netwerk van de DCB Energy Card een dekking in de gehele Benelux.

Visie

Duurzame mobiliteit betekent langdurige, kosteneffectieve en milieuvriendelijke oplossingen voor alle vervoersuitdagingen van bedrijven en individuen. Net als alle andere bedrijven binnen de D.C. Berkel Groep onderscheiden we ons van de concurrentie door continue focus op – en drang naar – duurzame ontwikkeling van onze diensten en relaties. Zo is DCB Energy voorloper op het gebied van de uitrol van een netwerk duurzame brandstoffen, zoals LNG, CNG, H2 + elektrisch laden, Groengas en Biodiesel. Zowel zichtbaar bij de pomp, als achter de schermen op politiek niveau. DCB Energy zet zich daarnaast in om al haar reguliere brandstoffen te verduurzamen. Onze organisatie is erop ingericht om flexibel in te springen op behoeften van onze klanten en de brandstoffenmarkt in het algemeen. Duurzame mobiliteit betekent ook continuïteit en vooruitgang, een gedachtegoed dat diep in ons DNA zit. Net als klantvriendelijkheid en persoonlijk en professioneel advies. Onze medewerkers weten er alles van.

‘Duurzaam rijden doen we voor de toekomst van onze kinderen’



VERTROUWELIJK

2. Energy Hub concept voor wegverkeer

Infrastructuur voor alternatieve duurzame energiebronnen

Inleiding

In 2015 steeg de CO2 uitstoot ten opzichte van 2014 met 5 % in Nederland. Dit blijkt uit jaarcijfers van het Centraal Bureau voor de Statistiek en Emissieautoriteit. De verwachting was dat door de maatregelen, die de overheid richting industrie en verkeer had gesteld, de uitstoot van CO2 juist zou dalen. Niets is minder waar, want door de lage prijzen voor steenkool is het gebruik hiervan weer toegenomen en dus de CO2 uitstoot gestegen. Het ministerie van Infrastructuur en Milieu werkt al jaren aan een aanpak van het klimaatprobleem en heeft mede naar aanleiding van het klimaatakkoord van Parijs zichzelf ten doel gesteld meer richting te gaan geven aan het leefomgevingsgebied, waarin o.a. energietransitie een wezenlijke rol moet gaan vervullen.

Om deze reden is door het ministerie van Infrastructuur en Milieu het “Beleidskader infrastructuur voor Alternatieve Brandstoffen” geschreven, gedateerd op 26 januari 2017. Het Europees Parlement en de Raad hebben de Richtlijn 2014/94/EU over de uitrol van infrastructuur voor alternatieve brandstoffen vastgesteld. Doel van deze richtlijn is het zover mogelijk terugdringen van de olieafhankelijkheid en het verminderen van het negatieve milieueffect door het verkeer en vervoer.

Staatsecretaris Dijkema van het ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft in een brief aan de Tweede Kamer aangegeven dat de nieuwe Europese richtlijn verplichtingen bevat om een nieuwe infrastructuur aan te leggen om zo het rijden op elektriciteit, waterstof en aardgas (CNG en LNG) mogelijk te maken. Om een infrastructuur voor deze nieuwe energiebronnen te realiseren is een goede samenwerking met alle betrokken partijen, zoals industrie provincie- en gemeentebesturen onontbeerlijk.

Door het rijden en tanken van deze nieuwe duurzame brandstoffen moeten de negatieve milieueffecten worden verminderd. Daarom zijn er nu eisen geformuleerd aan de toekomstig uit te rollen tank- en oplaadpunten. Hierbij zal worden ingezet op elektriciteit, waterstof, CNG, LNG en de bio vormen van CNG en LNG. Het “Beleidskader infrastructuur voor Alternatieve Brandstoffen is aangevuld met het SER Energieakkoord.

Daarin zijn doelen vastgesteld om de CO2 uitstoot voor de sector mobiliteit en transport te verminderen:

- ❖ In 2050 moet de CO2 uitstoot in de sector transport en mobiliteit met 60% zijn verlaagd.
- ❖ Na 2035 moeten alle nieuw verkochte auto's CO2 emissievrij zijn.
- ❖ Na 2050 geldt dit voor alle personenauto's

Inmiddels heeft de overheid in het Energieakkoord voor 2020 een CO2-reductie opgenomen van 25% ten opzichte van 1990. Gezien de korte periode waarin deze doelstelling moet worden bereikt heeft Urgenda de urgentie hiervan voor de rechter laten afdwingen. Door deze uitspraak van de rechter op 9 oktober jl. mag er geen tijd meer worden verloren om deze doelstelling te halen. De EU heeft inmiddels als doel gesteld in 2030 een CO2-reductie van 35% te bewerkstelligen.



VERTROUWELIJK

Nederland kan deze transitie naar de nieuwe alternatieven niet alleen oplossen, maar zal Europees en zelfs wereldwijd betrokken moeten zijn bij een goede invulling hiervan. Internationaal is er een aantal prioriteiten gesteld om het klimaatprobleem zo goed mogelijk op te lossen:

- ❖ Een gecoördineerde samenwerking om vanaf 2020 te komen tot een daling van emissie
- ❖ Een zeer grootschalige inzet van bio-massa en waterstof
- ❖ Een verdere invulling van energiebesparing op industrieel gebied, in het wegverkeer en privé gebruik

Het tempo waarin energiebesparing moet worden bereikt is ontzettend belangrijk. Zon- en windenergie lopen reeds op koers, maar blijven slechts een beperkt aandeel in het totaal van energiebesparing leveren. Hierdoor zal de aandacht zich meer moeten gaan richten op CO2 reductie door de huidige brandstoffen zuiniger toe te passen en deze te vervangen door alternatieven, waarbij sterk moet worden overwogen nieuwe brandstoffen uit bio-massa te genereren en waterstof op te wekken door electrolyse en deze in het wegverkeer op grote schaal toe te gaan toepassen. Er moet dus iets gebeuren. Visie 2030 van URGENDA spreekt hierin duidelijke taal:

(<http://www.urgenda.nl/visie/rapport-2030/>)

Deze visie en de bijbehorende agenda voor de komende twintig jaar zijn geen opdracht voor de overheid; het is een opdracht voor de hele maatschappij, een opdracht waar iedereen aan zal moeten bijdragen. Zo zullen burgers aan de hand van dit scenario meer moeten investeren in hun huis, om te zorgen dat in 2030 alle huizen energieneutraal zijn. Mensen zullen in de nabije toekomst meer auto's moeten gaan delen en hun benzine- of dieselauto inruilen voor een elektrische auto. Bedrijven zullen vanaf nu tot en met 2030 ieder jaar 2% energie moeten besparen. Ook zullen ze meer moeten investeren in energiebesparende aanpassingen aan hun gebouwen en zullen ze overgaan op elektrisch rijden. Het zwaarder vervoer zal in dit scenario overgaan op bio-LNG of bio-CNG, terwijl de tuinbouwsector 75% van alle kassen op aardwarmte laat draaien in combinatie met andere duurzame bronnen.



Visie 2030 van Urgenda vertelt ons dat Nederland in 2030 100% duurzaam kán zijn. Het is alleen een kwestie van willen. Het is een combinatie van vele oplossingen samen, waarbij niet alleen aan technologie moet worden gedacht. De Initiatiefnemers van de Energie Hub sluiten zich hierbij aan en zijn door de visie van Urgenda geïnspireerd. Zij willen door de uitrol van het Energie hub concept als infrastructuur voor de verkoop van energie de uitwerking van de visie dichterbij brengen door het nu te dóen. Om dit te laten slagen is met name hulp nodig van gemeentelijke en provinciale overheden, omdat zij besluiten nemen over de ruimtelijke ordening. Bij voorkeur een ordening die dat uitstraalt dat 100% duurzaam werkelijk kán.

Uit het verleden is bekend dat het proces van een dergelijke uitrol veel te traag verloopt. Het moet nú gebeuren, anders bereiken we niets. En iedereen moet er ook in geloven anders gebeurt het niet. Bekend is de rechtszaak tegen de Nederlandse staat over het niet behalen van zelf gestelde doelen. Het mag niet meer vrijblijvend zijn. Met name overheden hebben de verantwoordelijkheid om initiatieven te ondersteunen. Volgens de nieuwe richtlijnen zal in de EU diesel als motorbrandstof vanaf 2035 worden uitgefaseerd. Dit is inmiddels opgenomen in het beleidskader “infrastructuur alternatieve brandstoffen”, dat is uitgegeven door het ministerie van Infrastructuur en Milieu. In de nieuwe kabinetsplannen voor de periode 2017 – 2021 wordt straks door de nieuw te vormen regering overwogen de uitfasering van steenkolencentrales naar voren te halen en wordt er nieuw beleid opgezet om alternatieve duurzame energiebronnen nog verder naar voren te trekken.

Er vindt reeds een verschuiving plaats van fossiele- naar duurzame energiebronnen. Deze transitie moet dus de komende jaren worden doorlopen. Naast de huidige brandstoffen, zoals benzine en diesel, zullen op dezelfde locatie de nieuwe alternatieve energiebronnen moeten worden gerealiseerd om zo gedurende de komende jaren de transitie gestalte te doen. Een locatie waar zowel conventionele als alternatieve energiebronnen kunnen worden getankt, noemen wij een Energie hub (E-hub).

EU beleid biedt een richting, echter de initiatiefnemers kiezen voor een ambitie niveau dat onderstreept dat er nú iets moet gebeuren, het opzetten van een nieuwe infrastructuur middels het Energie Hub concept. Ook het Nederlandse ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft het initiatief genomen om een Energie Hub netwerk te ondersteunen, waarbij waterstof kan worden getankt voor personenauto's en bussen en LNG voor het vrachtverkeer.

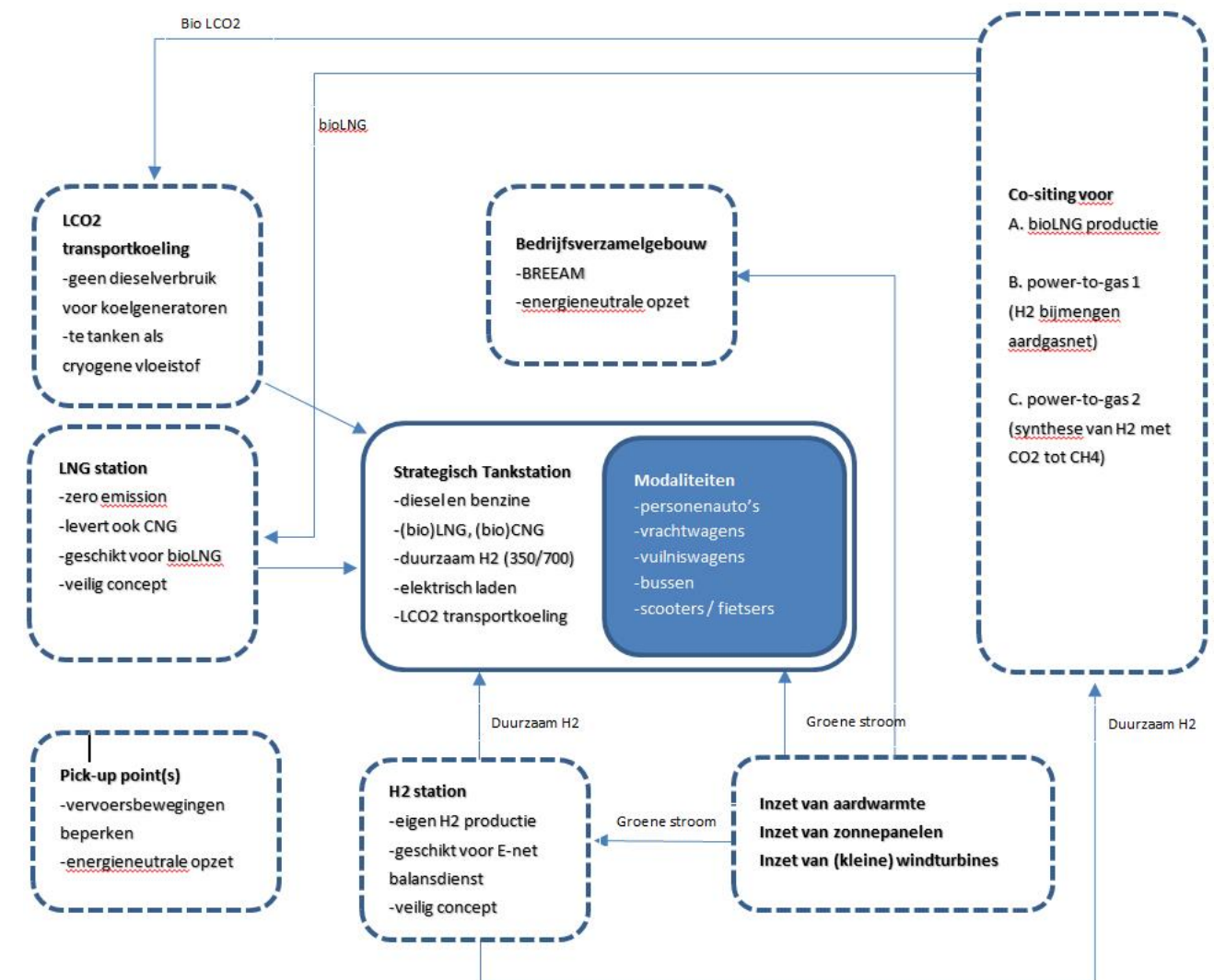


Het Energy Hub concept

In de automotive branche is er nu sprake van een transformatie, oftewel de verschuiving van fossiele brandstoffen naar duurzame brandstoffen. Om deze transformatie volledig door te voeren is tijd en geld nodig. Niet alleen op het gebied van het aanbieden van de alternatieve duurzame brandstoffen, maar ook om alle transportmiddelen technisch aan te passen aan die duurzame alternatieve brandstoffen. Op dit moment zijn de meeste duurzame transportmiddelen uitgerust met hybride aandrijvingssystemen, die functioneren op traditionele en alternatieve duurzame brandstof(fen). In de toekomst zullen de traditionele brandstoffen nauwelijks meer nodig zijn. De nieuwe Energy Hub locaties kunnen en moeten die overgangsfase stimuleren door het aanbieden van meerdere energiebronnen. Afhankelijk per locatie biedt een Energy Hub verkooppunt nieuwe energiebronnen aan zoals LNG, LBM, CNG, en ad blue voor de trucks en benzine met ethanol toevoegingen, HVO 100, CNG, biomethaan, waterstof en elektriciteit voor de personen- bestelauto's. Brandstofverkooppunten, zoals wij die nu kennen, behoren dus straks tot het verleden. Het nieuwe rijden vereist een nieuwe infrastructuur, waarbij reguliere brandstoffen op de langere termijn naar achteren worden geschoven en nieuwe energiebronnen hun intrede doen op de Energie Hub verkooppunten.

Het Energy Hub concept is een flexibel concept met als kernpunt Duurzame Mobiliteit. De flexibiliteit zit in de volgende aspecten:

- ❖ A) Het kan gefaseerd in de tijd worden ingevuld, waarbij snelheid en haalbaarheid in realisatie moet worden bereikt met realistische plannen.
- ❖ B) Het E-Hub concept is gericht op verschillende modaliteiten en technologieën. D.w.z er is niet één oplossing.
- ❖ C) Per locatie kunnen de opgenomen functies verschillen. Het E-Hub concept is niet star maar juist flexibel en gericht op lokale mogelijkheden en behoeften. Zie schema hier rechts:



Het internationale transport en wegverkeer

Voor het Internationale transport vanuit Nederland naar het achterland wordt rijden op vloeibaar aardgas (LNG) of op vloeibaar biomethaan (LBM) binnenkort een feit. De EU heeft een green deal afgesloten met de EU leden, waarbij alle overheden zich conformeren aan het reduceren van de uitstoot van CO₂ met 20 % in 2020 t.o.v. 2000 en tot nagenoeg nul gereduceerd in 2050. Bovendien starten verschillende Europese landen reeds nu al met het uit faseren van diesel voertuigen. Noorwegen overweegt om de verkoop van benzine en dieselloertuigen voor 2025 te stoppen. Om de doelstellingen daadwerkelijk te bereiken is een aantal initiatieven opgenomen in de crisis- en herstelwetgeving. De EU wil daarom de toepassing van alternatieve brandstoffen in het wegverkeer, waarmee CO₂ kan worden gereduceerd min of meer verplicht gaan stellen. De EU wil door alle West Europese landen LNG, CNG en H₂ Energie Hub verkooppunten gaan uitrollen, zodanig dat deze niet meer dan ongeveer 400 km uit elkaar liggen. Hiermee geeft de EU een enorme push richting het uitrollen van een dergelijk nieuw netwerk voor het wegtransport ,voor distributie en personenvervoer. Om deze reden heeft de EU een tweetal projecten geïnitieerd, die verschillende “Blue corridors” behelzen van Noord naar Zuid door Scandinavië via Duitsland, Frankrijk naar Spanje en van West naar Oost vanuit Engeland door de Benelux, Duitsland richting Zwitserland en Italië. Het ligt in de bedoeling deze corridors binnen nu en 2025 uit te rollen.

DCB Energy is met verschillende partijen en vervoerders zoals Running on Flowers, Vos Logistics en Bosman druk bezig hier invulling aan te geven. Nederland vormt een deel van het netwerk van deze Blue Corridors. Locaties in Nederland, die belangrijk zijn om te kunnen aansluiten op de ons omliggende landen, zijn o.a. vanuit Rotterdam, Amsterdam Schiphol A4 zone West en Lelystad. Vanuit Rotterdam via knooppunt Utrecht A20/A12 richting Duitsland en via de A15 en A67 richting Duitse grens over. Vanuit Amsterdam en Schiphol via A1 richting Duitsland, maar ook via A1, A28 en A7 eveneens richting Duitsland, Polen en Scandinavië. Eenzelfde soort route vanuit Rotterdam en gaat naar het zuiden via de A16 richting België en Frankrijk en vanuit Amsterdam via de A2 en A27 naar het zuiden richting België, Duitsland en Frankrijk.

DCB Energy wil daarom in samenwerking met de bedrijven op verschillende locaties op genoemde routes het netwerk verder uitbreiden middels het Energie Hub Concept te realiseren. Op dit moment heeft DCB Energy de locaties op Schiphol, Breda, Assen, Bergen op Zoom, Eindhoven, Roosendaal, Rotterdam Maasvlakte , Venlo en Harnaspolder reeds in ontwikkeling.

Verschillende vervoerders zoals Post NL ,DHL, Albert Heijn, Sligro en Flora Holland, die distributievervoer doen en vervoerders vanuit de havens van Amsterdam en Rotterdam richting Duitsland en Scandinavië en omgekeerd, willen van deze locaties gebruik maken. Daarmee bereiken zij een schonere en duurzamere transportprestatie. Truckfabrikanten zoals Volvo, Iveco, Scania en Mercedes leveren af-fabriek trucks die geschikt zijn gemaakt om op LNG of LBM te kunnen rijden. Zij verzorgen het specialistisch onderhoud voor deze nieuwe trucks.

Bestelwagens en distributievervoer

Nadrukkelijk zal het moeten gaan om een Energie Hub faciliteit voor CNG, bio-methaan, LNG, LBM (vloeibaar bio-methaan) én diesel/ Adblue, zodat omrijden voor dual fuel trucks niet nodig is. Dual fuel trucks rijden namelijk op een mix van diesel en LNG. Diesel ongeveer 20 % en LNG of LBM 80%. Ad-Blue is vanuit de diesel technologie noodzakelijk om aan Euro 5 of Euro 6 te blijven voldoen. De Energie Hub zal ook worden voorzien van de brandstof E10. Dit is een brandstof waaraan 10% ethanol is toegevoegd, waardoor bij het rijden op deze brandstof in de totale kringloop een reductie van CO₂ uitstoot kan worden bewerkstelligd.



VERTROUWELIJK

Waterstof

Waterstof als nieuwe brandstof is reeds op de markt. Er zijn al enkele automerken, zoals Hyundai en Toyota, die waterstofauto's in hun assortiment hebben. Bij de bouw van de Energie Hub zal hiervoor rekening worden gehouden met de mogelijkheid van tanken van waterstof op termijn. Waterstof is een zeer belangrijke toevoeging aan het assortiment van energievoorziening, maar dit kan worden overwogen zodra waterstofvoertuigen op iets grotere schaal te koop zijn. Zoals het zich nu laat aanzien is het de brandstof van de toekomst voor personen- en bedrijfswagens, maar ook voor stad- en streekbussen. Want met rijden op waterstof is de CO₂ uitstoot nul en rijden daarop 100% duurzaam.

Het produceren van waterstof is een item dat in de toekomst wordt overwogen op de Energy Hub zelf te doen. Hiermee wordt voorkomen dat speciale tankauto's waterstof, H₂, over de weg moeten gaan transporteren naar de nieuwe Energie Hub. Voor de productie van waterstof kan dan gebruik worden gemaakt van groene elektriciteit middels energie van windmolens en zonnepanelen, dat wordt (terug) geleverd aan het netwerk. Kenmerkend voor energie van windmolens en zonnepanelen is dat zij geregeld elektriciteit leveren in perioden van de 24 uurscyclus, waarbij nagenoeg geen afname is door industrie en/of huishoudens. In deze perioden kan het overschot van elektriciteit worden gebruikt voor het produceren van waterstof op de E-hub zelf. Het overschot aan elektriciteit laat zich namelijk slecht opslaan. Door het te gebruiken om waterstof te produceren wordt het probleem van energie-overschot op een efficiënte wijze opgelost en kan op duurzame wijze waterstof worden geproduceerd.

Voor elektrische voertuigen wordt een aantal laadpunten geplaatst. Zoals bekend neemt het opladen van elektrische voertuigen meer tijd dan voertuigen die een tappunt gebruiken voor vloeibare of gasvormige energiebronnen. Daarvoor kan worden overwogen speciale Car & Bike parkeerplaatsen aan te leggen. Kortom alle genoemde energiebronnen moeten beschikbaar zijn. Vandaar de naam Energie Hub verkooppunt.

Waterstof

Bij het gebruik van waterstof als brandstof is er geen CO₂ uitstoot en hierdoor is dit voor de toekomst het meest milieuvriendelijke product.



Duurzaamheid

Alle nieuw te realiseren Energy Hubs zullen zodanig worden gebouwd dat zij slim omgaan met de energie voorziening. Om deze reden zullen in de luifel boven de energie eilanden zonnepanelen worden geïntegreerd. De geleverde stroom zal niet alleen voor de Energie Hub worden gebruikt, maar ook voor alle andere faciliteiten op het E-Hub verkooppunt.

De eerder beschreven zelfvoorziening op energiegebied vraagt niet alleen om duurzame opwekking op de locatie, maar ook een duurzaam gebruik van de opgewekte energie. Voor een eventueel pick-up point of truckparking/ sanitair worden bijvoorbeeld slimme energiebesparende oplossingen toegepast, waaronder LED verlichting en warmteboilers op zonne-energie.

Veiligheid

Door de toepassing van nieuwe energiebronnen zijn er ook nieuwe veiligheidsaspecten aan de orde, die bij een vergunningaanvraag onderbouwd dienen te worden met een QRA voor het bepalen van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Onder andere de LNG en H2 installatie dient hier beschouwd te worden.

Haalbaarheid

De nieuw genoemde technologieën zijn niet allemaal tegelijkertijd financieel haalbaar. Voor zover mogelijk moeten deze technologieën, zoals LNG, H2, CNG en elektriciteit tegelijkertijd worden ingezet. Er moet dus sprake blijven van een overgang naar een nieuwe energiebron, waarbij deze zo aantrekkelijk mogelijk moet worden gemaakt. Bij dit laatste speelt de nationale overheid een cruciale rol. Om traffic op de Energie Hub te behouden zullen dus ook de reguliere brandstoffen moeten worden aangeboden. Tevens zal de locatie op den duur haalbaar geëxploiteerd moeten kunnen worden. Hiervoor is een combinatie van diverse aantrekkelijke formules nodig waarbij mobiliteit de hoofdrol speelt. Zie hiervoor verder op ook de menukaart van de diverse onderdelen.

Vrachtwagen parkeren

Voor de transportmarkt is het van belang de kilometers tot een minimum te beperken en zijn de chauffeurs afhankelijk van de rijtijdenwet. Een goede veilige parkeermogelijkheid is daarom van groot belang. Alleen al in de regio Zuid Holland is er een tekort aan truck parkeerplaatsen van ca 2.000 stuks. Door hier invulling aan te geven



worden er minder onnodige vrachtwagen kilometers gemaakt, overlast in bewoonde gebieden met wild parkeren en direct parkeren op en afritten voorkomen.

VERTROUWELIJK

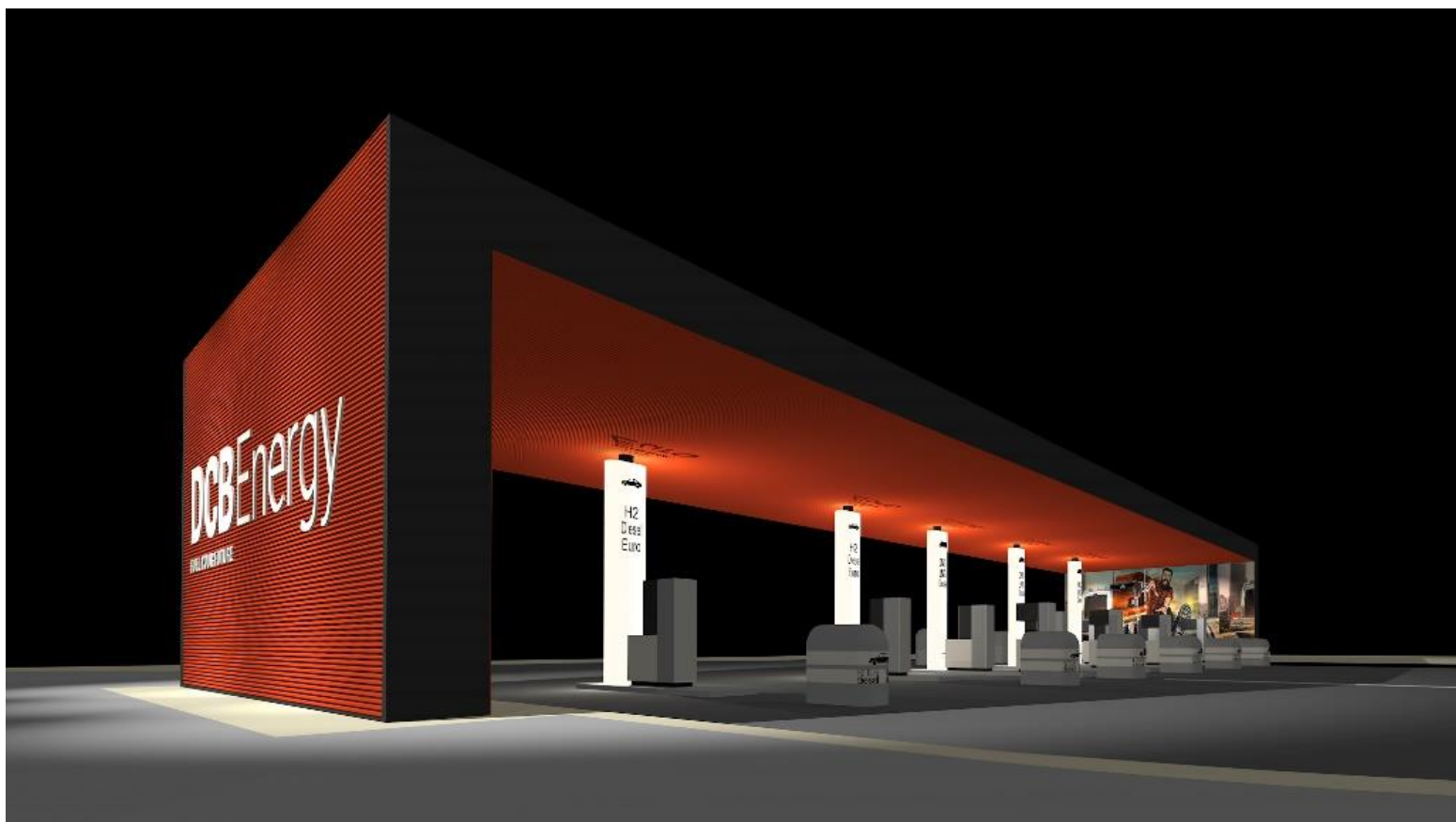
3. Het nieuwe Energy Hub concept

DCB is gestart om een netwerk van Energy hub locaties te bouwen in Nederland.

Hierbij als uitgangspunt deze locaties qua vormgeving en uitstraling identiek zijn.



VERTROUWELIJK



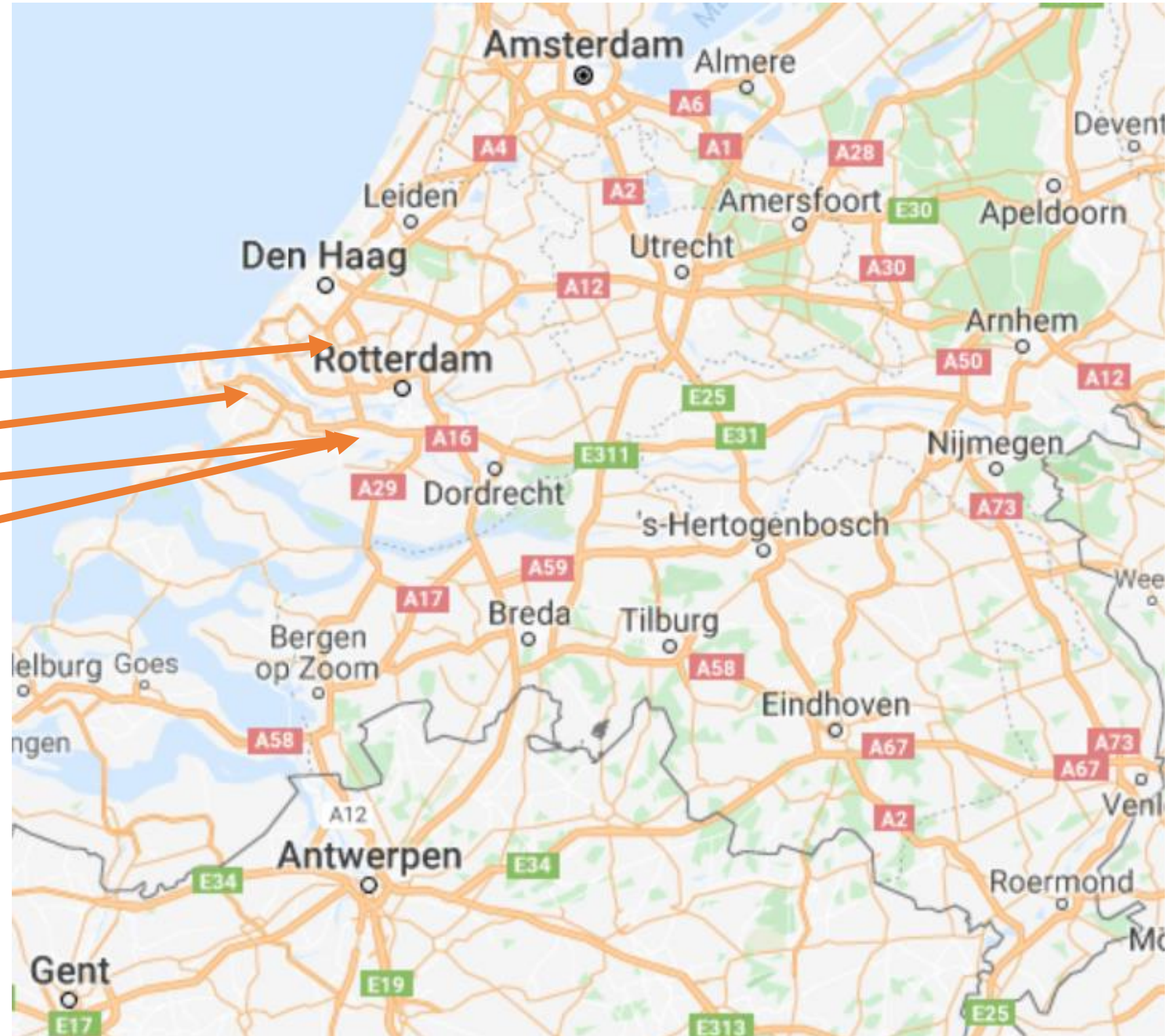
VERTROUWELIJK

4. Energy Hub locaties bestaand

Locaties Zuid Holland

DCB Energy is reeds geruime tijd bezig met het uitbreiden van het netwerk. In de regio zuid west zijn reeds een aantal Energy hub locaties. Op een aantal hiervan lopen vergevorderde plannen/ vergunningsaanvragen voor de uitbreidingen met de duurzame brandstoffen.

- A) Harnaschpolder - Den Hoorn
- B) Moezelweg - Europoort
- C) Distripark 2 - Rotterdam
- D) Distripark 3 - Rotterdam



5. Referenties locaties

Onlangs gerealiseerde projecten in Den Hoorn, Venlo, Borne en Eindhoven Flight Forum.



VERTROUWELIJK