

c,mm,n

your mobility. our c,mm,n future.

c,mm,n

Het is 2020 en je staat op het punt naar je werk te gaan. Werk je thuis, stap je in de trein... of neem je de elektrische auto? c,mm,n (spreek uit als common)

is het antwoord op deze vragen. c,mm,n is een initiatief van Stichting Natuur en Milieu en de technische universiteiten van Delft, Eindhoven en Twente en wordt ondersteund door een dertigtal bedrijven en organisaties. Project c,mm,n wil de introductie van schone en slimme auto's versnellen. Voor nu zetten we in op elektrisch rijden, maar er is meer dan alleen vervoer: c,mm,n biedt een oplossing voor onze mobiliteit in de toekomst!



Elektrisch rijden

In 2020 rijden wij met één miljoen andere Nederlanders in elektrische auto's. De stroom voor deze auto's wordt schoon opgewekt. Energiebedrijven zijn tegen die tijd de nieuwe brandstofleveranciers. Een stevige ambitie. Tegelijkertijd is c,mm,n realistisch. Daarom presenteren de c,mm,n-partners een actieplan voor de introductie van elektrisch vervoer in Nederland. Te beginnen met een grootschalige pilot voor het gecontroleerd testen van de eerste elektrische auto's in Nederland. We noemen dat *c,mm,n living lab*; Nederland als test- en ontwikkelmarkt voor duurzame elektrische auto's. Ook zo combineert c,mm,n innovatie, het creëren van economische toegevoegde waarde en duurzaamheidsdoelstellingen.

Snellaadpunt

De community heeft *Awesome Mobility* ontwikkeld. Dit oplaadpunt kan elektrische auto's binnen 15 minuten opladen. Wanneer een gebruiker zijn auto parkeert op een snellaadparkeerplaats, maakt het systeem automatisch contact met de auto en start het laden. Door de landelijke introductie van snellaadsystemen kunnen mensen eindeloos rijden met hun elektrische auto.

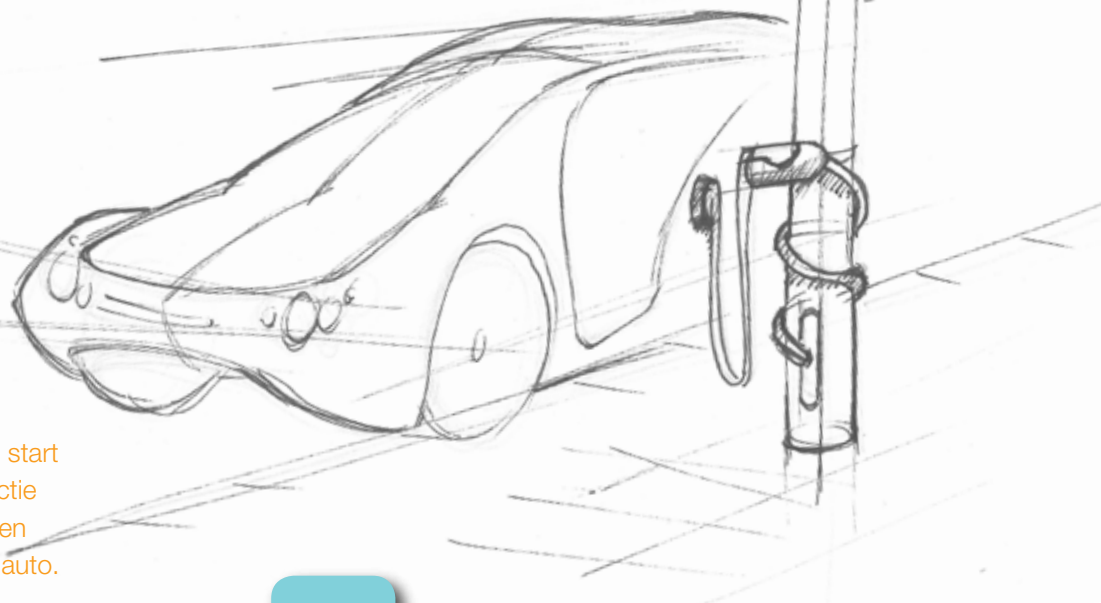
Open source c,mm,nity

c,mm,n werkt open source: de c,mm,nity is open voor iedereen. De blauwdruk van de c,mm,n-auto, de ontwikkelde diensten en businesscases zijn publiek beschikbaar onder een open source licentie. Zo kan de hele wereld meewerken aan de ontwikkeling van echte duurzame mobiliteit. De c,mm,nity is een groeiende gemeenschap. Een ontmoetingsplek voor mensen die creatief en ondernemend met

mobiliteit omgaan en willen bijdragen aan een betere wereld. Wereldwijd werken al meer dan 800 mensen mee aan de ontwikkeling van jouw duurzame mobiliteit voor de toekomst. Iedereen is welkom om het ontwerp te gebruiken, aan te passen of een c,mm,n-auto te verkopen. Wel verwachten we dat de afgeleide ontwerpen en vergaarde kennis terugkeren naar de c,mm,nity.

Opladen aan de lantaarnpaal

Het JUICE! 'optimaal oplaadpunt' zorgt ervoor dat de c,mm,n op elke parkeerplaats in Nederland kan worden opgeladen. De oplaadpunten aan lantaarnpalen laten zien dat elektrisch rijden realistisch én mogelijk is. De service van JUICE! is uniek, omdat door het registratiesysteem gebruikers overal in Nederland aan de stoeprand hun auto kunnen opladen.



Een dag in 2020

Stel je voor: in 2020 heb je een elektrisch aangedreven c,mm,n. Voor jou ideaal, want je rijdt bijvoorbeeld vaak in de Randstad en moet af en toe voor je werk naar Arnhem. Als je 's ochtends instapt om naar je werk te gaan, vormt c,mm,n zich naar jouw persoonlijke voorkeuren. Je agenda synchroniseert met de *Athlon mobility assistant*. Die berekent de meest efficiënte reisroute naar je afspraak in Arnhem.

Je houdt van een beetje sportief rijden; het unieke ophangstelsel stemt dan ook automatisch af op jouw rijstijl. Op de snelweg kiest c,mm,n automatisch voor de optie *platooning*, oftewel 'treintje rijden' samen met andere c,mm,n-auto's. Je c,mm,n schakelt over op de interactieve cruise

control en brengt de afstand tot de voorganger terug tot 30 centimeter. Het memo voor je afspraak verschijnt op de *River display*. Je bereidt in alle rust je meeting voor, je hebt immers je handen vrij. Even later meldt de mobility assistant dat jouw vriendin Tessa van Utrecht naar Arnhem wil reizen. Je rijdt in jouw c,mm,n naar het station in Utrecht. De mobility assistent meldt dat er een file staat tussen Utrecht en Arnhem en daarom reizen jullie samen verder per trein. Aan het eind van de werkdag ga je uit eten met vrienden. De mobility assistant adviseert op basis van je internetprofiel meteen een geschikt restaurant. Zo maakt c,mm,n je leven vrij en makkelijk.

Ontwerp mee!

Denk ook mee over duurzame mobiliteitsoplossingen! Of wil je mee ontwerpen aan c,mm,n? Ga naar www.cmmn.org en sluit je aan bij de c,mm,nity!

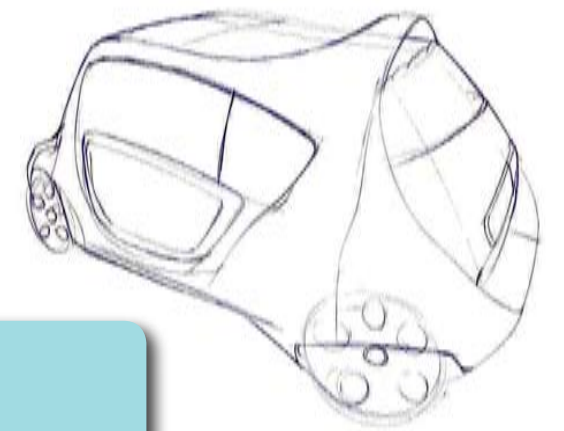
Maatschappelijke trends

Bij de ontwikkeling van de c,mm,n is gedacht vanuit de samenleving van de toekomst. c,mm,n kijkt naar drie maatschappelijke trends:

- *Controlled network society*
ICT gaat steeds meer een bepalende rol in ons dagelijks leven innemen. Verschillende apparaten delen in de toekomst steeds meer informatie. Zo zullen auto's in 2020 voorstellen de trein te nemen en je naar het station brengen als er een file opdoemt. Door interactieve voertuigtechnologie kunnen auto's in de toekomst (semi-)automatisch rijden.

- *Economizing sustainability*
Er komt een prijskaartje te hangen aan vervuiling. Het verschil tussen duurzame en minder duurzame producten wordt voelbaar in je portemonnee. Het energielabel van de auto bepaalt nu al de prijs van het rijden. En dus is het economisch interessant om te investeren in duurzame producten.

- *Icon car*
De waarde van de auto als statussymbool zal veranderen. Grootte en snelheid zullen in belang afnemen, intelligentie en efficiëntie van de auto worden steeds belangrijker. Daar denkt c,mm,n nu al goed over na!



Anders werken

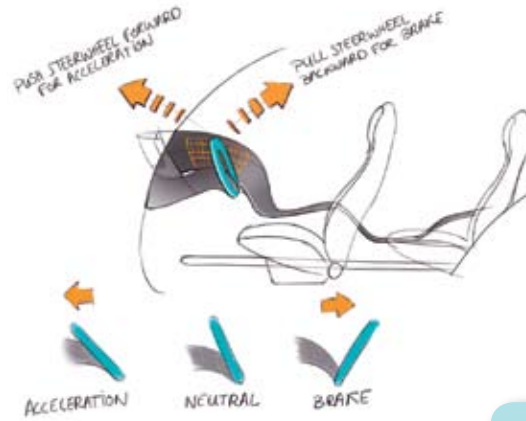
Het werk zal in 2020 veel flexibeler georganiseerd zijn. Thuiswerken, telewerken, virtuele teams en onderweg afspreken zullen gemeengoed zijn. Met informatietechnologie als aanjager zal de vernieuwing van de fysieke werkplek(ken), de organisatiestructuur en -cultuur, de managementstijl en de mentaliteit van de manager en de werknemers veranderen. Zeker als het om de zogenaamde kenniswerkers gaat.

Exterieur

Open, ontwapenend, vriendelijk, eigenzinnig. Het is allemaal van toepassing op het uiterlijk van c,mm,n. De vormgeving is geïnspireerd op de natuur: als een rots in de rivier, die door een eeuwenlange waterstroom vloeiend is gevormd. c,mm,n maakt het steeds leuker en makkelijker om contact met je omgeving te maken. De royale ramen nodigen daartoe uit. Met de verlichting op de hoeken van de auto informeer je je medeweggebruikers. De *communityboxen* zijn van binnen- en buitenaf te openen bagageruimtes, zodat jouw bestelling bij een webwinkel kan worden 'gepost'.

Interieur

Terwijl je rijdt, heb je tijd voor nog veel meer! Wil je overleggen of juist wegdromen? Of check je via de *River display* (desktop op je dashboard) het laatste nieuws terwijl c,mm,n onder tusschen het rijden van je overneemt? En weet je: verandert jouw mindset? Dan verandert het interieur automatisch met je mee!



Webplatform

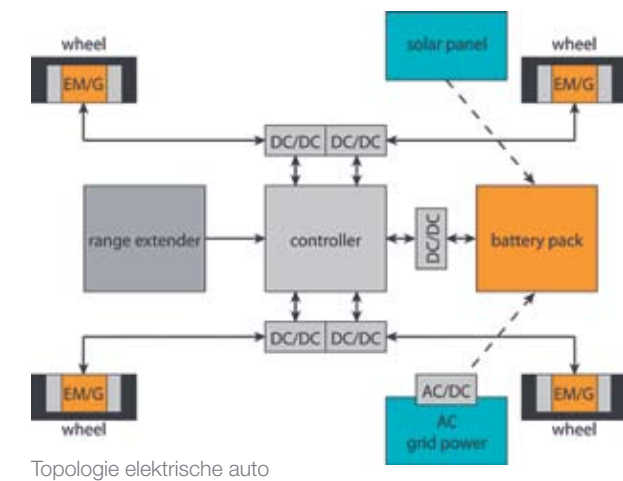
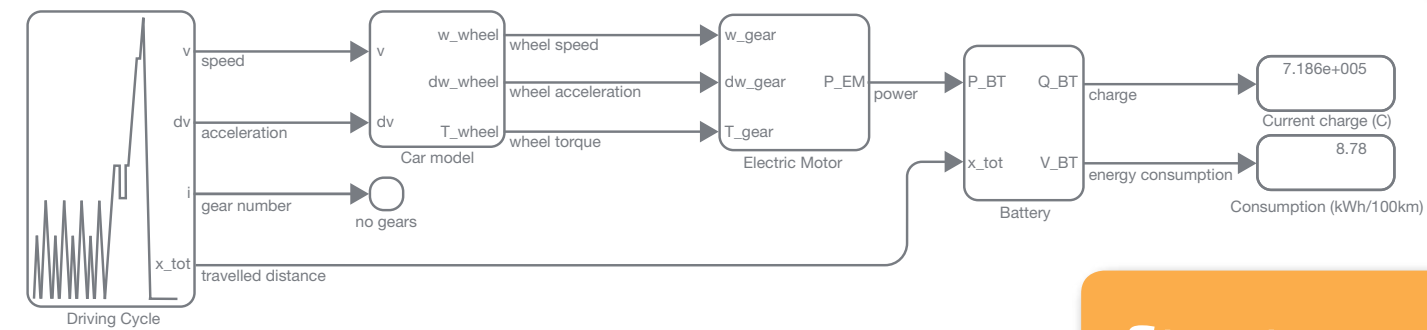
Met het c,mm,n webplatform kunnen ontwerpers, ingenieurs, vervoersspecialisten en andere geïnteresseerden de c,mm,n blijven ontwikkelen. Geïnteresseerd? Ga naar www.cmmn.org en meld je aan!

Aandrijflijn

De TU/e presenteert een volledige elektrische aandrijflijn voor de c,mm,n 2.0. De batterijen hebben in de afgelopen decennia een grote ontwikkeling doorgemaakt. Daardoor is elektrisch rijden nu interessant. Aan de hand van een aantal verschillende batterijtypen wordt deze ontwikkeling geïllustreerd. Tegelijk is de actieradius van een volledige elektrische auto onvoldoende voor lange afstanden. Met de getoonde zuinige dieselmotor (een *range extender*) kan dit ondervangen worden. c,mm,n maakt het door middel van de *engineering booth* mogelijk om zelf een auto samen te stellen. Daarna kun je de effecten doorrekenen van de verschillende ontwerpkeuzes op het brandstofverbruik, comfort en de veiligheid.



Simulatiemodel aandrijflijn van de elektrische auto



Topologie elektrische auto

Duurzaamheid

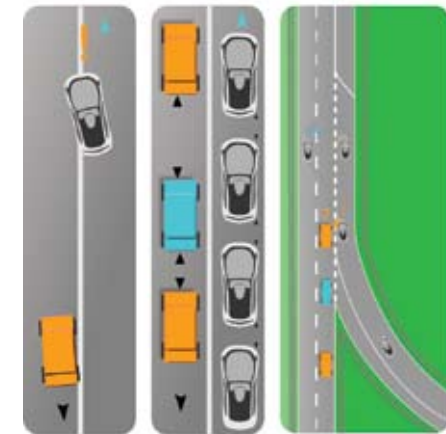
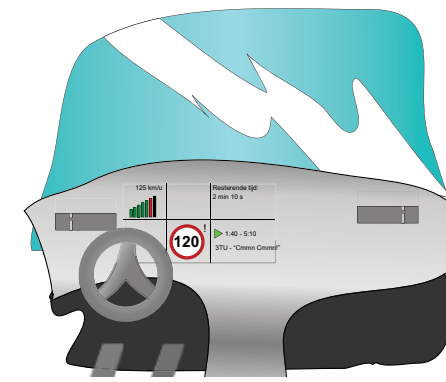
c,mm,n is flexibel en eenvoudig aan te passen aan jouw persoonlijke behoeften en lokale gebruiksomstandigheden. Daardoor gaat c,mm,n lang mee. Om nog langer te kunnen genieten, wordt er gewerkt met aërodynamische vormgeving en zijn de meeste onderdelen geschikt voor herfabricage en hergebruik. c,mm,n is dus op vele fronten duurzaam!

Digiquette

Amsterdam is in 2040 één van de meest dynamische en schone metropolen in Europa, met duurzame energieopwekking, mobiliteit en optimale benutting van de stedelijke ruimte. Zo blijft het landschap gespaard en verbetert de bereikbaarheid. De *digiquette* (een digitale maquette) van de gemeente Amsterdam toont de dynamiek van Amsterdam in 2040.

Rijsimulator

Met de rijnsimulator ontdek je de mobiliteit van de toekomst. Je ervaart nieuwe technologieën en ziet mobiliteitsoplossingen die de efficiëntie van het verkeerssysteem vergroten, zoals informatie over mogelijke alternatieve vervoersmiddelen, dynamische kilometerheffing en het ondersteunen van carpooling.



Structuur en Materiaal

Wat is het effect van nieuwe aandrijflijntechnologieën op materiaal, structuur, architectuur en design van een auto? De structuur en opbouw van de auto hangt bijvoorbeeld af van de beschikbaarheid van energiebronnen (waterstof, elektrische laadstations, batterijpakketten) en het geplande gebruik (stad of snelweg). c,mm,n ziet het nieuwe chassis dan ook als een platform waarop gebruikers en ontwerpers hun eigen opbouw en interieur kunnen realiseren. Zeker als de bodemplaat een belangrijk deel van de vering van de wielen kan overnemen. Daarnaast zijn

alle materialen voor c,mm,n gekozen om open, communicatief en duurzaam te zijn. Een slimme constructie van biodegradeerbaar kunststof en luchtkussens maakt een zwaar metalen frame in de stoel overbodig. De achterbank van *memory-foam* vormt zich naar je lichaam. Zo kun je overal lekker zitten. De bekleding is van een lichtgewicht, fris materiaal, waardoor zelfs een auto in de volle zon koel aanvoelt. De buitenkant van de c,mm,n is gemaakt van thermoplastisch materiaal. Deze kunststofsoort is erg licht en levert zo brandstofbesparing op.

Mobiliteitsbedrijven veranderen

Leasebedrijven zoals Athlon Car Lease zijn in 2020 veranderd in *one-stop-shop mobility providers*. Ze leveren allerlei soorten mobiliteitsdiensten aan een brede groep mobilisten. Services zullen gebaseerd zijn op ICT-systemen die verschillende informatiebronnen

combineren en mensen de mogelijkheid te geven controle uit te oefenen op hun eigen mobiliteit. Gebruik van verschillende typen vervoer achter elkaar is handig. Afrekenen gebeurt automatisch.

Z-CARD® Ltd. PTN
information to go here

Initiatiefnemers



Hoofdparters



Partners realisatie

ABS, AkzoNobel, AV10, Corus, CTIT, CTW, EnergieTransitie: Platform Duurzame Mobiliteit, Hogeschool Arnhem en Nijmegen, Hogeschool Rotterdam, Re-lion, Sabic, SteinhauserVandenBrinkHeeziusRijdsdijk Advocaten, Vredestein, X kwadraat.

Partners



AutoRAI 2009, DHV, Gemeente Amsterdam, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Nederlands Centrum voor Sociale Innovatie.

Steun c,mm,n en andere innovatieve projecten. Ga naar www.natuurenmilieu.nl/cmmn