

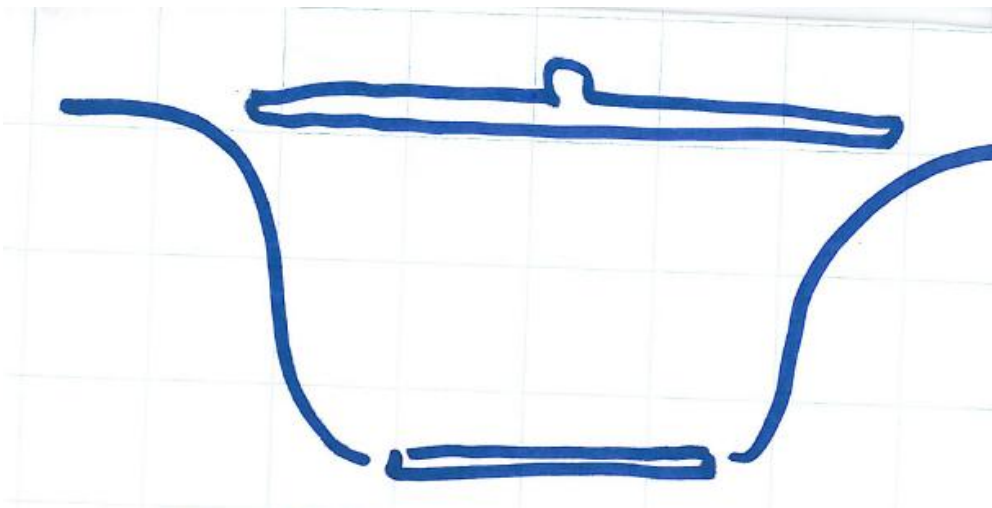


Concepten voor de Weg naar de Toekomst

Sessie 2

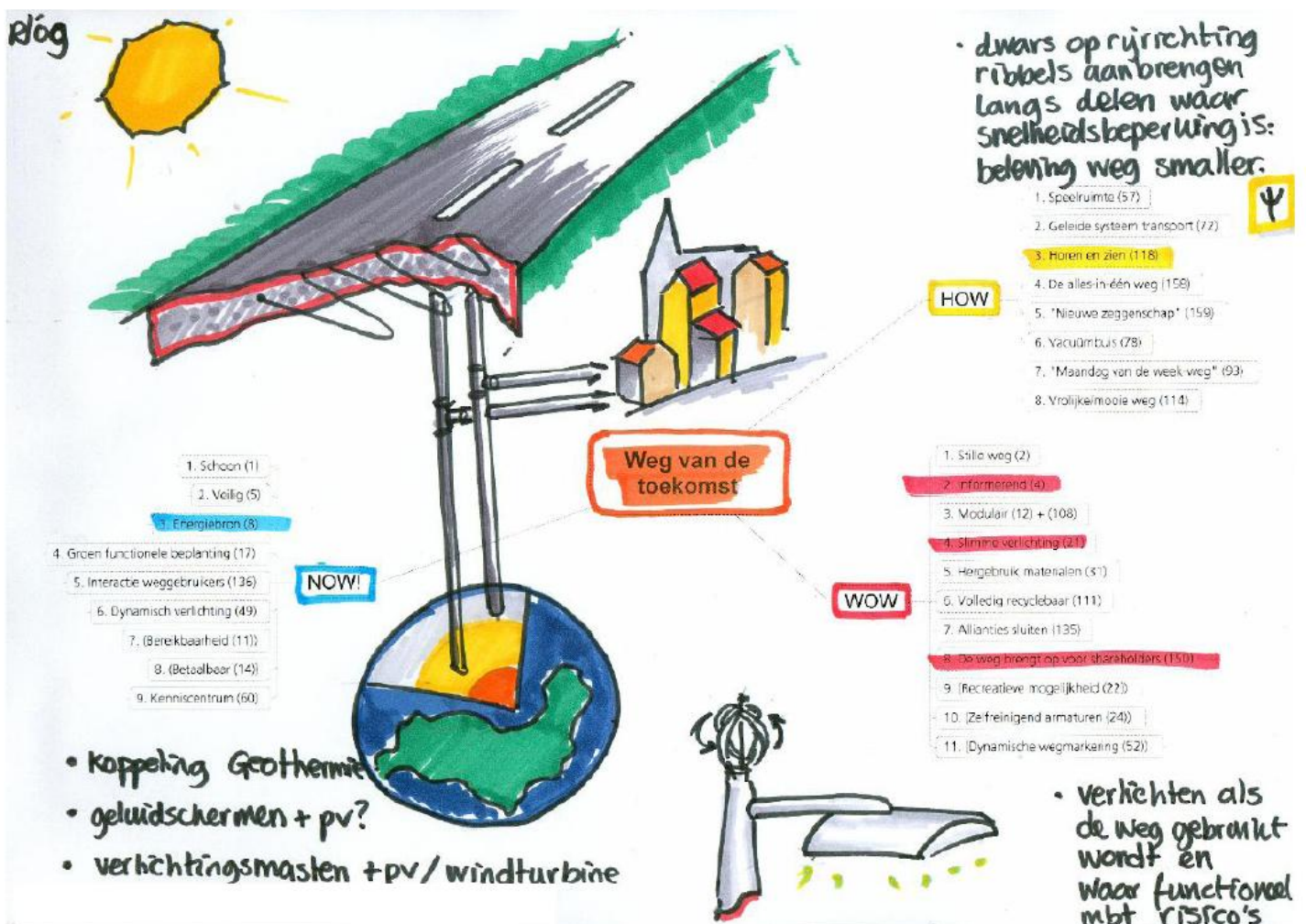
De 'Komt dat zien!' weg

Van deze weg is duidelijk dat functionaliteit voorop staat; de weg is een middel om de gebruiker te verplaatsen van A naar B. Maar naast deze functionaliteit is de weg in één woord opvallend. De weg valt op zowel qua uniciteit als qua innovatieve technieken die tezamen de weg aantrekkelijk maken om over te rijden. De weg is uniek vormgegeven. Ze is zo ingepast in de omgeving dat biodiversiteit en historie van de omgeving duidelijk zichtbaar zijn voor de gebruiker. Ook zorgen kunst in en om de weg alsmede het ontwerp van de weg zelf voor een aangename beleving van de weg voor de gebruiker. Wat de weg daarnaast technisch innovatief maakt zijn de technieken om de weg zo duurzaam mogelijk te maken. De weg is energieneutraal en materialen (kunnen) worden hergebruikt. Vernieuwingen die in de loop van de tijd beschikbaar zullen komen, kunnen direct in de weg ingepast worden. Informatie over de vernuftigheden in de weg, zal aan de gebruiker worden aangeboden naast nieuws over relevante informatie van de omgeving zoals een nieuwsitem over Oss. In de verre toekomst is de weg idealiter zo ingepast in de omgeving dat deze geheel niet meer zichtbaar is. In eerste instantie is te denken aan een verdieping van de weg ten opzichte van de omgeving of het verhogen van de omgeving ten opzichte van de weg. Wanneer het technisch haalbaar is kan de weg geheel worden afgesloten, als 'een deksel', waaraan vervolgens een nieuwe invulling van ruimte kan worden gegeven bovenop deze deksel (natuur/recreatie etc.).



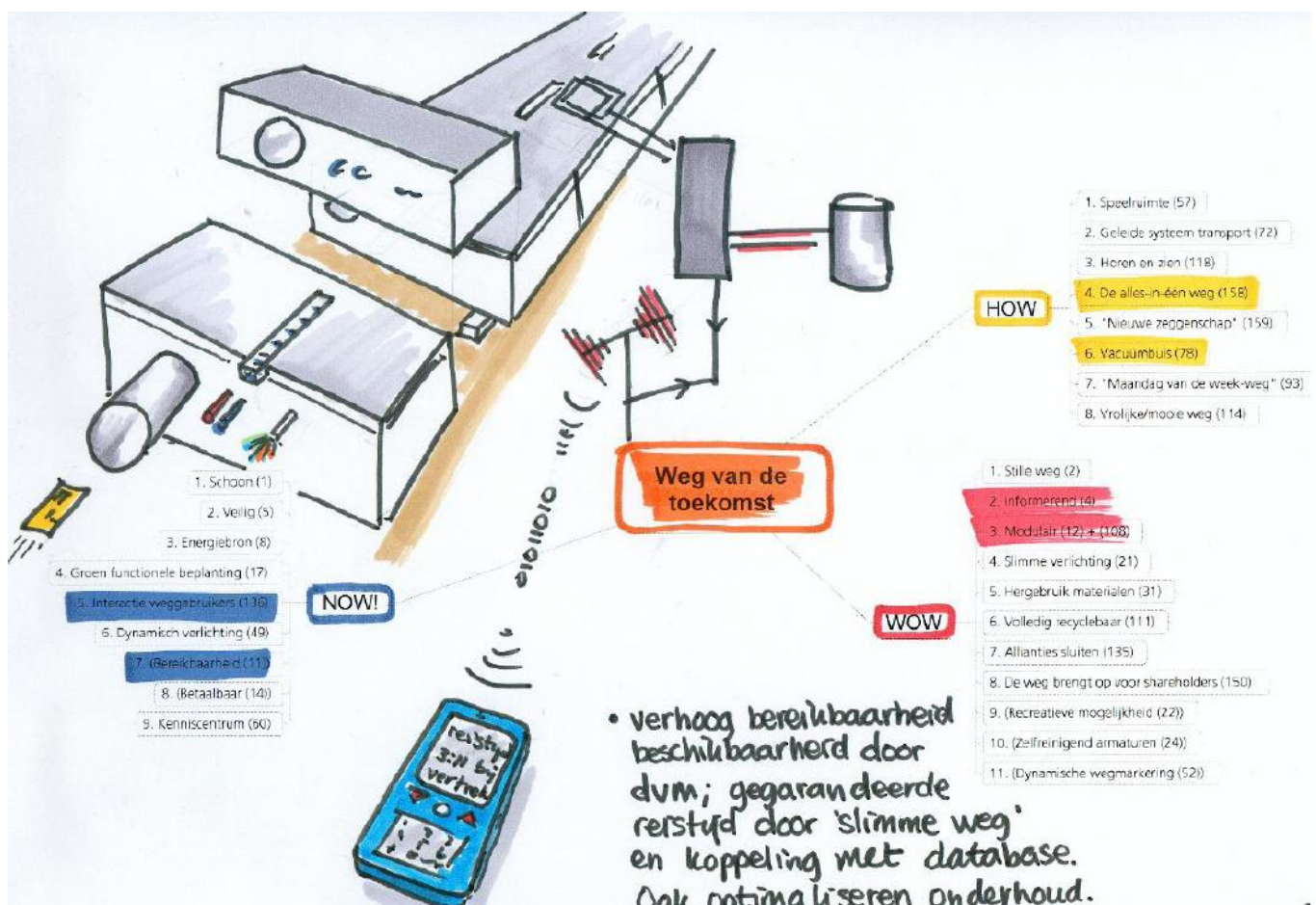
De duurzame weg in techniek èn in beleving

De weg vormt een energiebron voor de gebruikers van de weg en de omliggende bebouwing door een opwarming van het wegdek door de zon en een koppeling met geothermie. Gewonnen warmte kan worden gebruikt voor verwarming van de omliggende bebouwing. Ook kunnen wind- en zonne-energie gekoppeld worden aan een 'tankstation' voor batterijrijden (biomethanol, waterstof, aardgas, elektrisch, etc.). Ten slotte kan wegverlichting slim worden toegepast door alleen in te schakelen wanneer dit werkelijk functioneel is (in aanwezigheid van een gebruiker). Naast de technische invalshoek is de beleving ook een middel om gebruiker bewust te maken van de weg en hun gebruik ervan. Zo kan er worden ingespeeld op psychologische aspecten om de functionaliteit van de weg optimaliseren. Een voorbeeld is snelheidsbeperking invoeren. Wanneer ervaart de weggebruiker risico? Rijgedrag van de weggebruiker kan worden beïnvloed door bijvoorbeeld ribbels dwars op de rijrichting aan te leggen. De beleving van de weg met ribbels wordt als risicovoller ervaren en zodoende zal men snelheid minderen. Hetzelfde geldt voor een op het oog smallere weg. Het centrale thema in deze oplossing is, behalve de technische oplossingen, de sociale kant van een weg: hoe beleeft de gebruiker de weg?



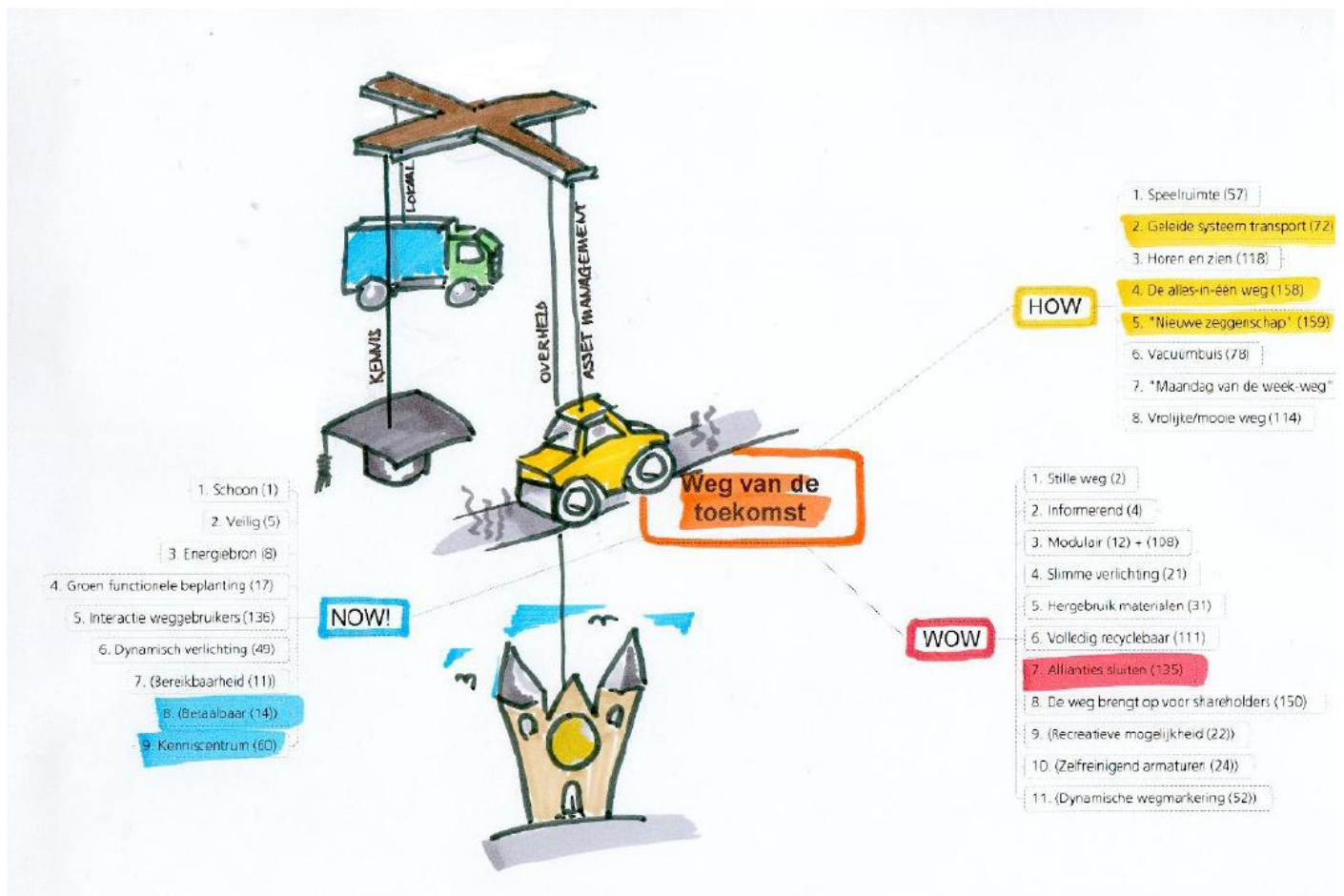
De 'slimme' weg

In de weg is een monitoringssysteem geïnstalleerd dat gekoppeld is aan een database. Deze database voedt een beschikbaarheidsdienst dat doormiddel van SMS-diensten ontsloten wordt. Praktisch gezien zal het als volgt werken: de database verzamelt informatie over het gebruik van de weg. Daardoor kan deze de beschikbaarheid van de weg op ieder moment van de dag bepalen. Deze is afhankelijk van het moment op de dag, maar ook van jaargetijde, weersomstandigheden en bijvoorbeeld evenementen in de omgeving. Een gebruiker kan dus op elk moment van de dag op voor een willekeurige traject de beschikbaarheid van de weg bekijken. Zo kan de gebruiker snel weten wat bijvoorbeeld zijn reistijd zal zijn op welk moment. Gedetailleerde reisinformatie en gegarandeerde aankomsttijd gecombineerd met het gemak van een auto ('van deur tot deur') brengt het beste uit auto en OV bij elkaar. In de weg kunnen ondergrondse systemen worden gecombineerd met andere infrastructuren zoals gas, water, en elektriciteit leidingen, maar ook communicatiekanalen zoals internet.



Weg als alliantie

De weg is in beheer van stake- en shareholders; overheid, lokale ondernemers, kennisinstellingen en onderhoudsbedrijven (asset management) beheren en beheersen de weg door een alliantie te sluiten. Deze 'slimme allianties' kunnen de doorlooptijd van de realisatie van het project optimaliseren; doordat alle belangen vanaf het eerste moment vertegenwoordigd zijn kunnen deze direct worden afgewogen in het totaal.



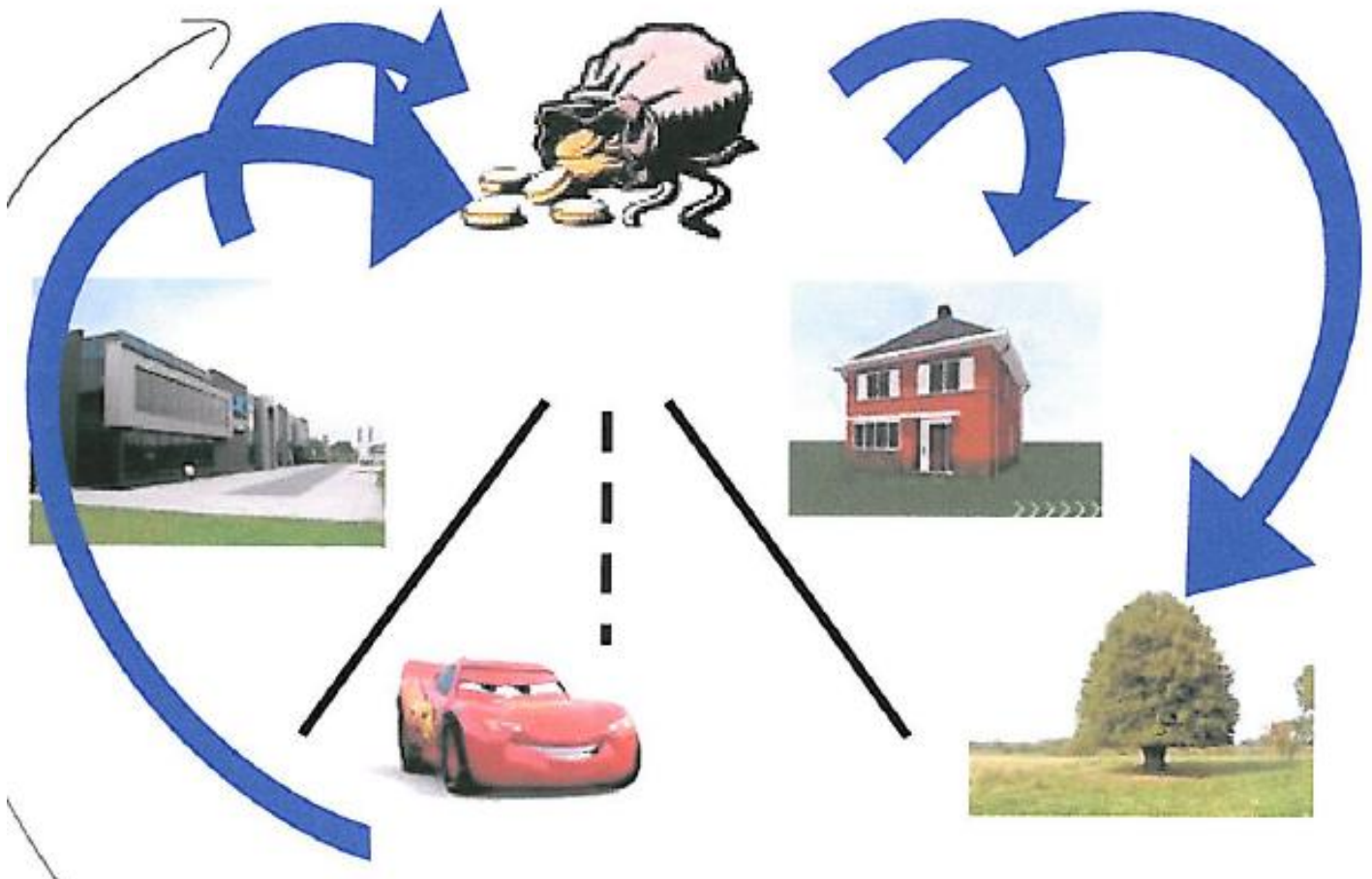
De 'Geen omkijken naar' weg

Het onderhouden van een weg kost veel tijd en geld; opnieuw asfalteren, onderhoud aan verlichting, verkeerslichten, maaien, etc. Daarnaast hindert het de weggebruikers en de omgeving (opstoppingen, sluiptverkeer, geluidsoverlast door werkzaamheden). Door de slimme aanleg van de 'Geen omkijken naar'-weg, is er maar minimaal onderhoud nodig. Qua materiaalgebruik is gekozen voor robuust materiaal dat een lange levensduur heeft en niet snel kapot gaat. De bermen zijn zodanig ingericht dat niet hoeft te worden gemaaid. LED-verlichting zorgt voor een langere levensduur van de lampen en zelfreinigende armaturen worden toegepast. Verkeerslichten worden zo min mogelijk geplaatst, maar waar toch nodig is zijn ze ook voorzien van LED-lampen. Software in de verkeerslichten zorgt ervoor dat ook bij storingen kan worden teruggevallen op een basisregeling die het verkeer goed laat doorstromen.

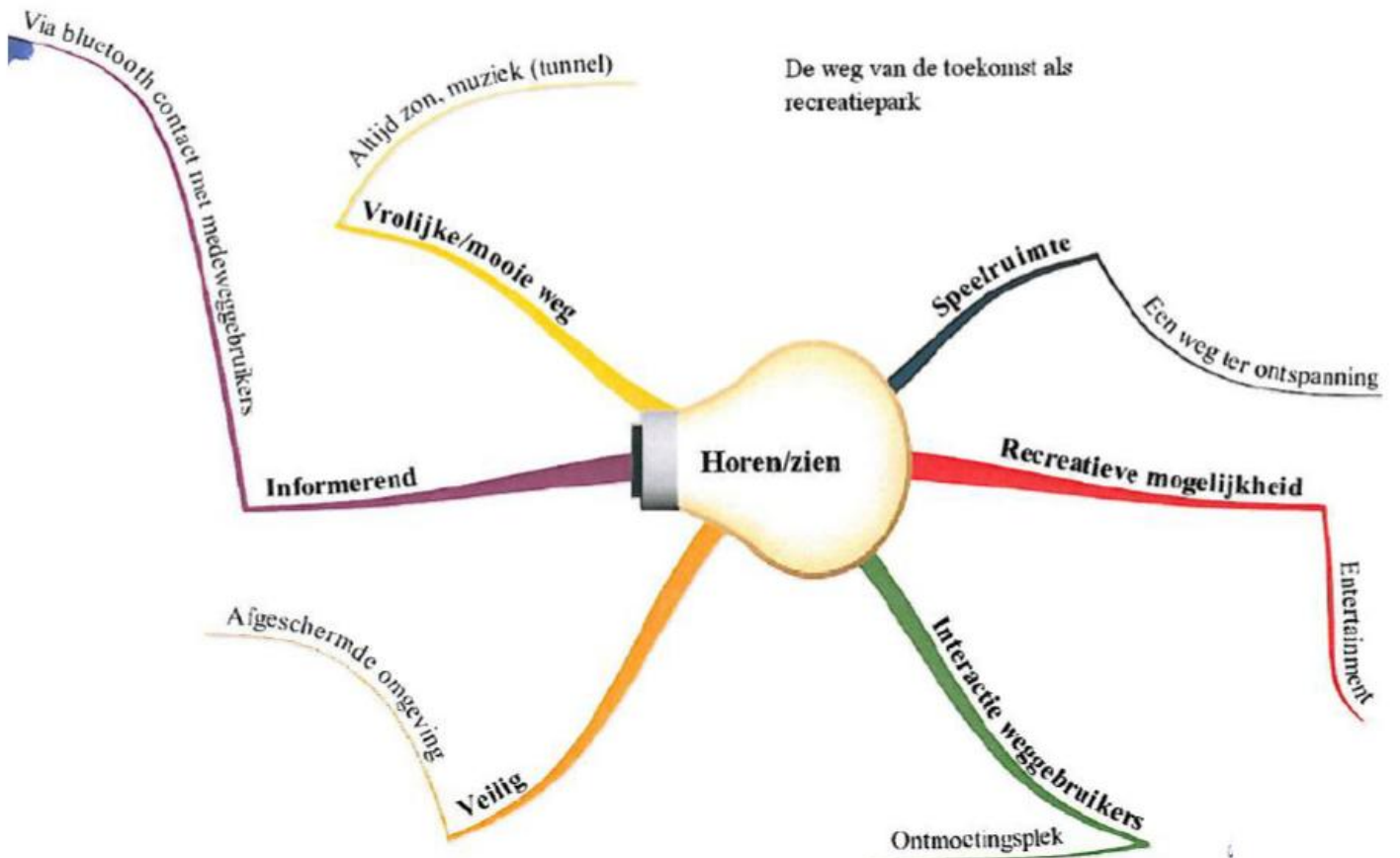


De 'Pay back road'

Het aanleggen van een weg en ook de inrichting van de omgeving kost geld; cost of ownership, bestaande uit investerings- en beheerkosten. De weg heeft waarde voor de gebruiker: zij hebben er wel een klein bedrag voor over om op een vlotte weg in een mooie omgeving te kunnen rijden. Ook de bedrijven langs de weg profiteren van de weg: zij profileren zich langs deze weg op mooie zichtlocaties en zijn goed bereikbaar. Door van de gebruiker en aanliggende bedrijven een 'genotsbijdrage' te vragen, komt geld beschikbaar dat kan worden gebruikt voor het terugverdienen van de aanlegkosten van de weg. Een deel van het inkomende geld wordt beschikbaar gesteld aan de wijkraden van de aanliggende woonwijken. Daarmee kunnen zij naar eigen inzicht de omgeving van de weg naar hun inzicht aankleden, zodat de nadelige effecten van de weg op hun woongenot worden gecompenseerd.



De weg als recreatiepark



De Alles-in-één-weg

De 'Alles-in-één-weg' is, een modulaire, zeer open betonweg die op pijlers is gelegen, hoog boven het oppervlak. Het grondoppervlak naast de weg kan hierbij voor andere functies benut worden zoals mobiliteitscentrum, bedrijventerrein, natuur/park en spel bestemming. De weg heeft gescheiden verkeersstromen zowel in lengte als in dwarsrichting, voor zowel langzaam als snel verkeer. Daarnaast heeft de 'Alles-in-één-weg' een aantal innovaties in zich zoals al genoemd.

- De 'Alles-in-één-weg' is verbindend. Doordat de ruimte onder de weg gebruikt wordt voor andere toepassingen loopt de invulling van de openbare ruimte naadloos onder de weg door en vormt de weg geen barrière tussen twee gebieden. Bovendien is de weg geen storende factor in het gebied door de modulaire, slanke bouw is kan zij naast weg functie benut worden als billboard, energieopwekker of groene wand. Er is een verkeersmanagement systeem om doelgroepstroken te creëren bij drukte. Scheiding van personen- en goederenvervoer zal een gelijkmatig doorvoer bevorderen, waarbij dus ook aparte afritten moeten worden meegenomen in de doelgroepstroken). Voor fietsverkeer is er een overkapte fiets corridor onder de weg. Door de overkapping fietst men ongehinderd heeft men geen last van wind en neerslag en geniet van een mooi uitzicht over het omliggende gebied.
- De 'Alles-in-één-weg' is informerend t.b.v. de gebruikers, bijv. de fietser kan in de fietscorridor d.m.v. dynamic screen geïnformeerd worden over de laatste nieuwtjes en koopjes in de stad. Informatieborden op de weg kunnen automobilisten informeren over de beschikbare parkeer gelegenheid in de stad en de weg er naar toe. Met betrekking tot de beheerder is de weg informatief door middel van detectie systemen voor een permanent update over de status van gebruik, energie opbrengst en onderhoud.
- De 'Alles- in-één-weg' is milieuvriendelijk: energieopwekking middels warmte- en koude opslag, zonnecollectoren in de geluidschermen naast de weg, geluidreducerend beton met een lagere rolweerstand voor de auto, dynamische wegmarkering en een minimale lichtvervuiling door licht wegdek.

