

# OPRUKKEND GROEN VERBINDEN

## Prijsvraag Verrassend Groen

### Initiatiefnemer

Gemeente Eindhoven

### Inzenders

WVTK architecten Eindhoven  
Contactpersoon: Jackel Henstra  
ism CBS Outdoor Best  
Contactpersoon: Mike Nijssen

### Datum

30 januari 2009

### Contact

WVTK architecten  
Horsten 1 MMP 1.21  
5612 AX Eindhoven  
T. 040 2457623  
@ eindhoven@wvttkarchitecten.nl  
W [www.wvttkarchitecten.nl](http://www.wvttkarchitecten.nl)

**WVTK architecten** is een Maatschappelijk Verantwoorde Onderneming uit Eindhoven, opgericht door Joost van 't Klooster en Jackel Henstra.

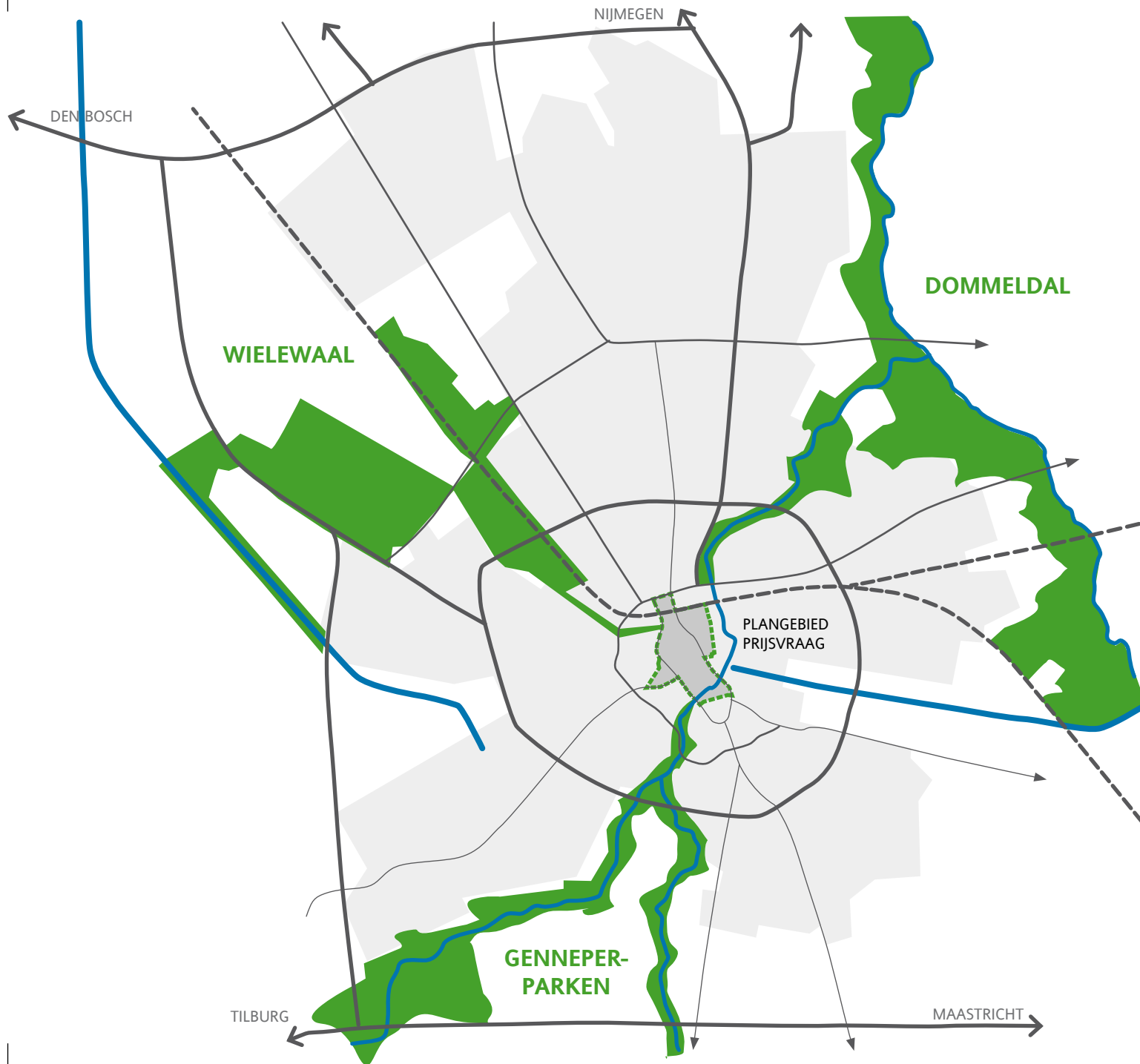
Al meer dan 10 jaar zijn zij woonachtig in Eindhoven. Drie jaar geleden hebben zij het bureau WVTK architecten opgericht. Met het bureau ontwikkelen en realiseren zij duurzame concepten voor de bouw.

**CBS Outdoor B.V.** is in Nederland de grootste aanbieder van buitenreclame en stadsmeubilair. CBS Outdoor maakt deel uit van CBS Corporation. CBS heeft bedrijfsactiviteiten in vrijwel alle takken van media en entertainment.

CBS Outdoor heeft belangen in zeven Europese landen, Beijing, Noord-Amerika, Zuid-Amerika, Canada en Mexico.

**WVTK**  
architecten

**CBS**  
OUTDOOR



## Blad 1 Concept Groen Eindhoven!

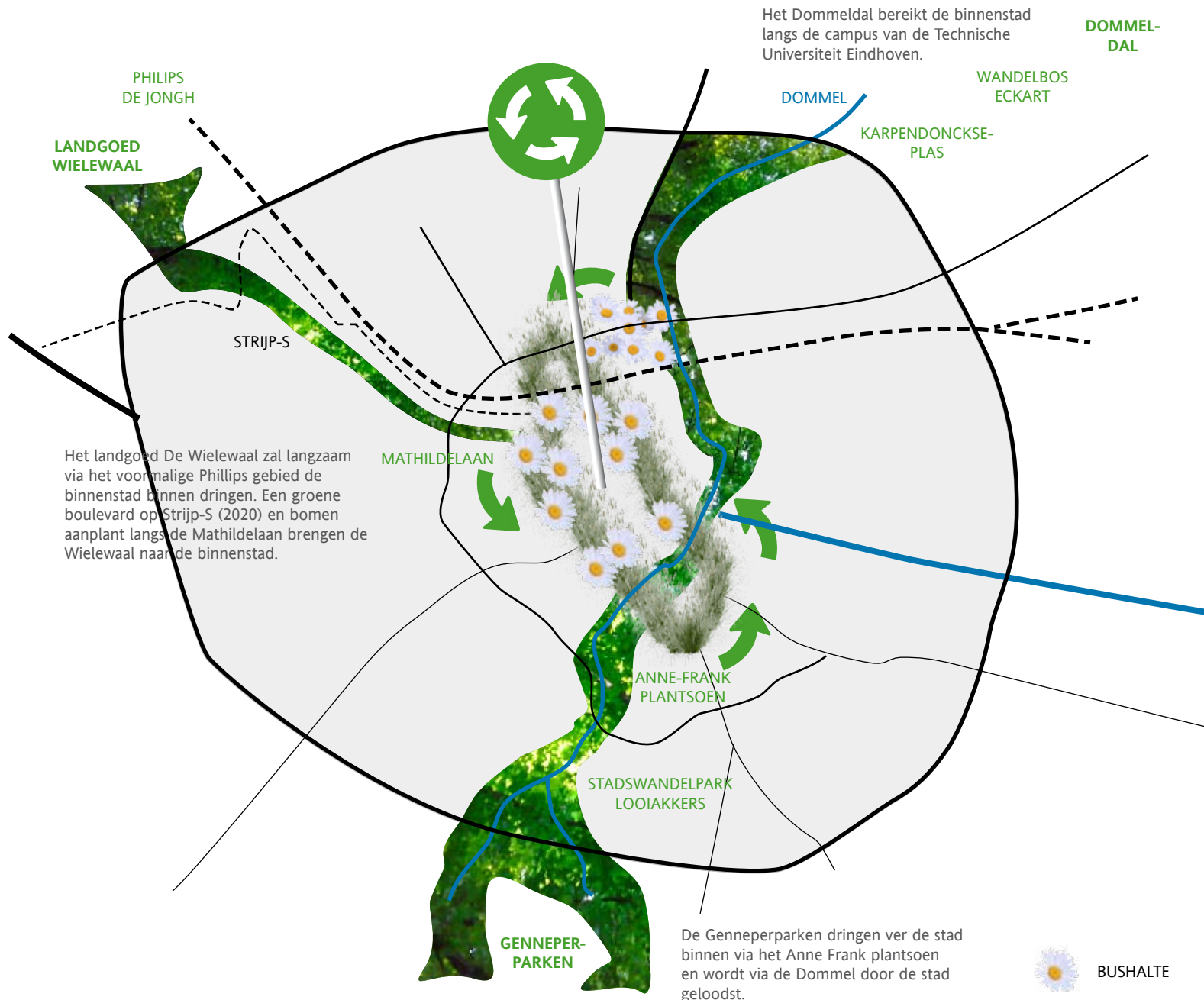
‘Groen’ is niet meer los te zien van de zorg voor onze planeet. Het woord krijgt een steeds diepere betekenis, het staat o.a. voor ontspannen, leven en toekomst. Er bestaan twee vormen van ‘groen’: ‘bomen’ (fysiek groen) en duurzame energie (figuurlijk groen).

Eindhoven is fysiek een groene stad. Groene natuurgebieden als de Wielewaal, het Dommeldal en de Genneperparken zijn enkele rijke voorbeelden. De groene gebieden (lobben) dringen diep de stad binnen.

Eindhoven is ook figuurlijk een groene stad. De stad is koploper in diverse vormen van duurzame mobiliteit.

In de binnenstad komen de twee vormen van groen samen. De binnenring vormt fysiek een koppeling van de groene lobben en biedt plaats voor allerlei vormen van duurzame mobiliteit (in de toekomst). Het inzetten van groen op deze plek maakt slim gebruik van aanwezig groen waardoor de ingreep geen optelsom van groene initiatieven wordt.

Door het groen op de binnenring zichtbaar te maken op een manier die past bij de binnenstad en de cultuur van Eindhoven in technologie, design en duurzaamheid wordt Groen Eindhoven compleet.



## Blad 2 Uitwerking concept Groene binnenstad

De groene binnenring krijgt een praktische vertaling in de metamorfose van de bestaande abri's. De schakels vormen een groene rotonde.

De abri's krijgen een groen dak en groene wandpanelen. Met diverse gadgets kunnen ook andere vormen van duurzaamheid zichtbaar gemaakt worden voor de reiziger.

### Zie blad 5

Duurzame bedrijven kunnen hier de reclame als totaal beleving van duurzaamheid tonen.

### Zie blad 4 en 7

### Toekomstige groei

Het initiatief kan starten met een pilot-abri waarmee de duurzaamheid technisch, economisch en sociaal gemeten wordt. Het concept kan vervolgens steeds beter zichtbaar gemaakt worden door meerdere groene abri's aan de binnenring. Of misschien zelfs een groen station, waarmee Eindhoven zich direct bij de entree etaleert als groene stad!

Ook de duurzame mobiliteit zal groeien en bloeien. Denk aan elektrische taxi's, bussen op waterstof, witte fietsen en oplaadpunten voor elektrische scouters en auto's.

In de toekomst stroomt er in de binnenring van de stad groen bloed door de aderen met het station als groen hart!

### Zie blad 6

## Blad 3 Ontwerpabri Groene beleving!

Het uitgewerkte voorstel voor een groeneabri voor de Witte Dame, in nabijheid van de Bruine Heer.



## Blad 4 Duurzaamheid en techniek

### Duurzaamheid

Groen is naast een (buiten)beleving ook een bewustwording. Bewustwording van de kwaliteit van leven, ook in de toekomst. Deze beide vormen draagt de groeneabri uit.

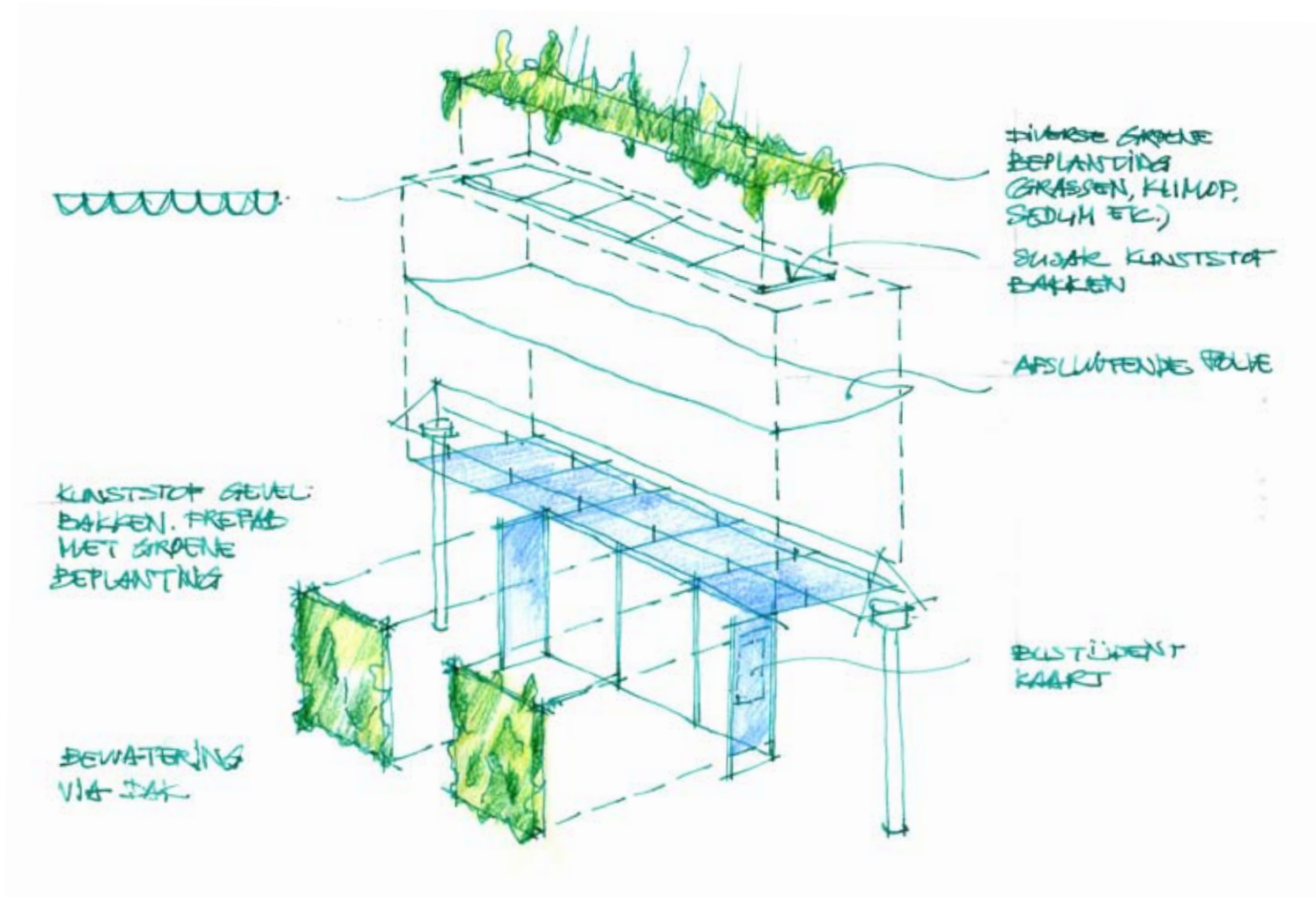
- Groen heeft een positief effect op het gedrag van de burger.
- Deabri's kunnen gebruikt worden voor duurzame marketing. De bedrijven van de toekomst adverteren aan de groene rotonde. Een win-win situatie!
- Duurzame mobiliteit krijgt een herkenbare plaats in het straatbeeld.
- Er ontstaat een mogelijkheid om met gadgets vormen van duurzame energie zichtbaar te maken voor een breder publiek.
- Het groen in de binnenstad heeft een positief effect op het milieu: buffert regenwater, bindt fijnstof, neemt CO<sub>2</sub> op (CO<sub>2</sub>-neutraal OV) en produceert O<sub>2</sub>.
- Gesloten infiltratiesysteem.
- Het concept geeft de mogelijkheid tot groei.

### Techniek

Het dak kan eenvoudig groen gemaakt worden zonder aanpassing van de bushokjes.

Er wordt een groene *living wall* gemaakt door twee transparante panelen te vervangen door groene beplanting aan beide zijdes. Een paneel blijft over voor groene reclame uitingen.

Het groen vraagt minimaal onderhoud, zeker als het wordt vergeleken met het wassen van de bestaande ramen en dak.



WITTE  
FIETSEN



SCOOTER  
LADER



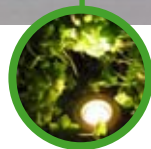
PV BOOM



LED  
SIGNALERING



LED  
VERLICHTING



TELEFOON  
LADER



ACCU  
ENERGIE  
METER



## Blad 5 Duurzaamheid+ Groene gadgets

De gadgets geven de mogelijkheid om de koppeling van de groene werelden natuur en duurzame energie nog hechter te maken.

### PV Boom

Met zonnecellen wordt er groene stroom geoogst. Een groene energiemeter toont de opgewekte energie.

### Opladen van mobiele telefoons

De energie wordt ingezet als extra comfort voor de reiziger.

**Grondspots** met duurzame LED verlichting

### LED signalering

Oplopende verlichting in de stoepanden kondigt de komst van de volgende bus aan.

### Scooterlader NRGSPot

Elektrisch vervoer betekent geen uitlaatgassen, geen stank, geen lawaai. Daarmee wordt dus een grote stap gezet in het verbeteren van de kwaliteit van leven in de binnenstad. Bovendien leveren de oplaadpunten groene stroom. Groene stroom is opgewekt uit duurzame bronnen waarbij geen CO<sub>2</sub> vrijkomt.

### Witte fietsen

Deabri's als uitgiftepunt van Witte Fietsen. Bus vervoer wordt aantrekkelijker door het aanbieden van deur-tot-deur vervoer.

## Blad 6 Groen+

### Doorontwikkeling van het concept

#### Een compleet groen concept: Groen Eindhoven Centraal

De groene binnenring kan op een hoger plan worden gebracht door het station als groene aanjager te zien van de binnenring. Zou het station ook groen kunnen worden? Als startpunt liggen er prachtige mogelijkheden om het perrondeel tussen Neckerspoel en het 18 septemberplein Groen aan te kleden. De referentie van een groen stalen bos in Zurich laat zien hoe de combinatie van techniek en groen uit kan pakken.

#### Exporteren van de groenbeleving

Bezoekers aan Eindhoven ervaren direct de groene ambitie van Eindhoven bij het uitstappen van de trein. Bij vertrek nemen ze dit gevoel mee het land in of het land uit.



impressie perrons Centraal Station Eindhoven



referentie: park Zurich



referentie: park Zurich

## Blad 7 Kosten/baten

De groene abri's zorgen niet alleen voor de verbinding van groen maar zijn ook een uithangbord voor de duurzaamheidsambities van Eindhoven.

De reclameuitingen zijn voorbehouden aan bedrijven met groenambities. De dienst of het product wordt gekoppeld aan de ambities van Groen Eindhoven waarmee de extra investering te verantwoorden is.

Mogelijke groene bedrijven:

Overheid - VROM  
 Vervoer - NS, Connexion, TNT  
 Bedrijven - Philips, HP, OCE, Nike, Ford  
 Banken - Rabobank (groene financiering)  
 Energiemaatschappijen - ENECO  
 Platforms - ICSE (lichttoren), Greenport  
 Goede doelen - Wereld Natuurfonds, Oxfam

Dit zijn nog maar enkele voorbeelden, er zijn nog tal van groene bedrijven in het MKB vanuit de regio.

Voor de kostenberekening is contact gezocht met CBS Best als eigenaar en beheerder van de abri's. Zij waren direct enthousiast over het idee en willen graag meewerken aan de verder uitwerking van het concept.

### Kosten uitvoering

	m2	prijs/m2(*)	prijs
Groendak	10	70	€ 700,-
Groene gevel	7	250	€ 1.750,-
Stelpost aanpassingen			€ 500,-
<b>Totaal basisuitvoering</b>			<b>€ 2.950,-</b>

\* inclusief aanbrengen

### Kosten CBS

	prijs/26week	Prijs per jaar
Mediakosten	€ 2.772,50	€ 5.545,-
Af: standaard mediakosten		€ 5.148,-
<b>Totaal extra mediakosten</b>		<b>€ 397,-</b>

### Baten groene campagne

	prijs/week(**)	Prijs per jaar
Reclame inkomsten	€ 40,-	€ 2.080,-

\*\* extra inkomsten naast CBS

### Kosten/baten op basis van 1 jaar

		Prijs per eenheid	Prijs		
Uitvoering	Post	€ 2.950,-	€ 2.950,-	Baten groene campagne	€ 2.080,-
Mediakosten CBS	/jaar	€ 397,-	€ 397,-		
			<b>€ 3.347,-</b>		<b>€ 2.080,-</b>
<b>Kosten voor 1 jaar</b>					<b>€ 1.267,-</b>

### Kosten/baten op basis van 2 jaar

		Prijs per eenheid	Prijs		
Uitvoering	Post	€ 2.950,-	€ 2.950,-	Baten groene campagne	€ 4.160,-
Mediakosten CBS	/jaar	€ 397,-	€ 794,-		
			<b>€ 3.744,-</b>		<b>€ 4.160,-</b>
<b>Baten voor 2 jaar</b>					<b>€ 416,-</b>

Exploitatiekosten nemen waarschijnlijk niet toe: maandelijks ramen wassen wordt per kwartaal onderhouden van het groen. Terugverdientijd van minder dan twee jaar.