

LOCATIE SCHIE- OEVERS



foto: Bedrijvenkring Schieoevers

Bedrijventerrein Schieoevers is een gebied met veel potentie; het grenst direct aan de campus van de TU Delft en ligt vlakbij Nieuw Delft. In het gebied komen verschillende opgaven bij elkaar. Door de grote hoeveelheid verharding en het weinige groen in het gebied is er sprake van hoge temperaturen op zomerse dagen. Daarnaast ligt het energieverbruik er hoog. Het gebied is belangrijk voor werkgelegenheid, ook in het midden en lage segment. Met de vele hallen en werkplaatsen is het gebied zeer geschikt voor start-ups in de maakindustrie.



ANALYSE & SCENARIO

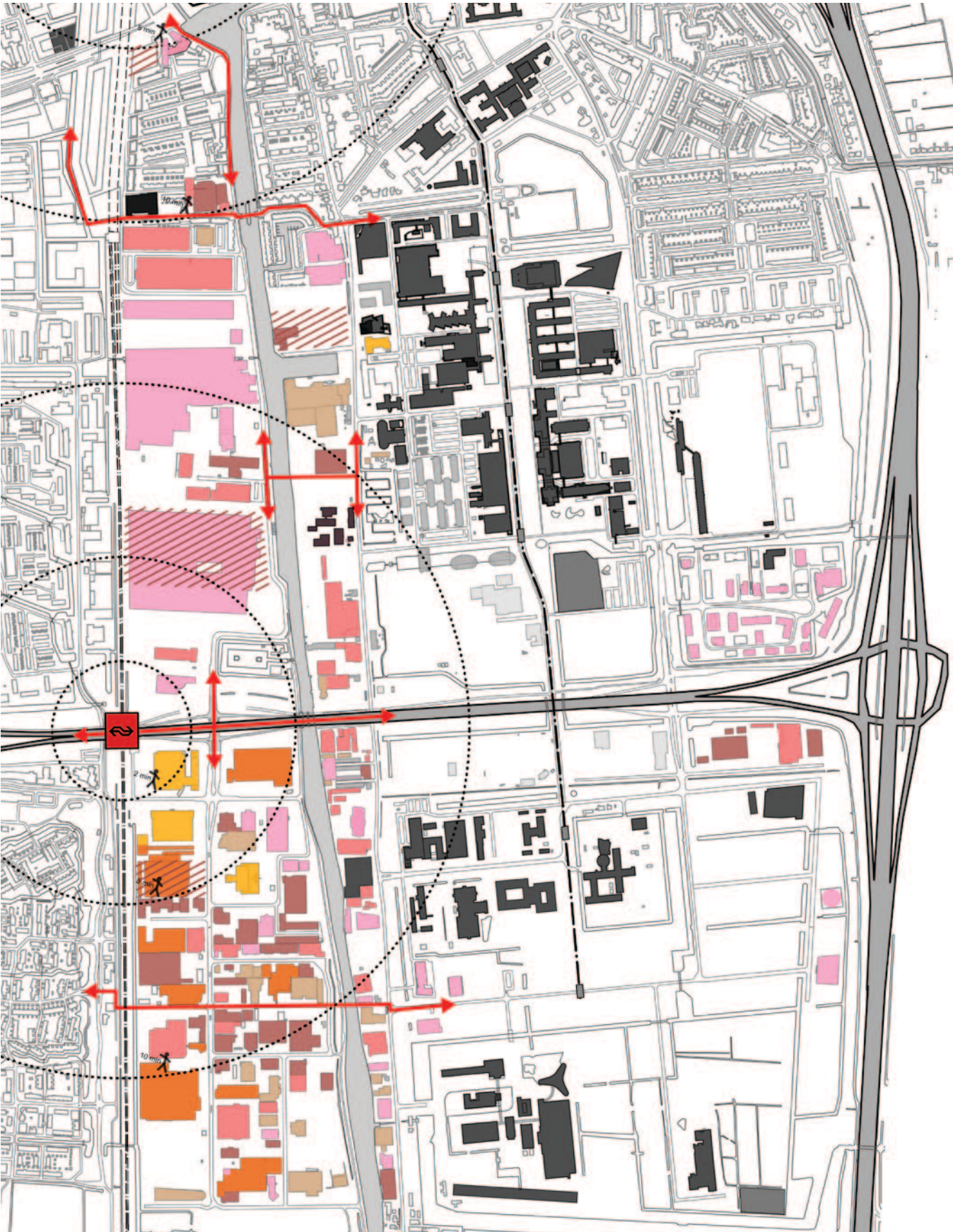
KENNISECONOMIE ALS MOTOR

Schieoovers Zuid is een extensief bedrijventerrein met ruimte voor bedrijven tot en met milieucategorie 4. De verschillende typen bedrijven in het gebied vallen grofweg in vier categorieën : 'food', mobiliteit, bouw, en creatieve industrie en technische maakindustrie. Deze bedrijven kunnen aansluiten bij ontwikkelingen in de stad om zo het gebied economisch te versterken. De aan de bouw gerelateerde bedrijven kunnen inzetten op werkgelegenheid die ontstaat door inzet op de energie- en klimaatopgaven. Voor de aan mobiliteit gerelateerde bedrijven schept de overgang naar elektrisch rijden mogelijke nieuwe kansen. Bedrijven in de maakindustrie kunnen aansluiten bij het High Tech Centre en het netwerk van Delft Technology Partners. Als laatste bieden de loodsen en lege bedrijfspanden ruimte voor creatieve geesten en starters met grootse plannen maar weinig middelen. Het gebied is zeer geschikt voor proef- en pilot-opstellingen maar wordt nog nauwelijks hiervoor gebruikt.



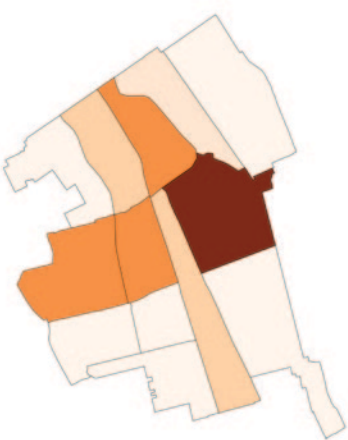
VERBINDING MET DE STAD

Nieuwe oost-west verbindingen kunnen de uitwisseling van kennis en goederen met Technopolis versterken en drager worden van ontwikkelingen in het gebied. Met de vernieuwing van de Faradayweg en realisatie van de Faradaybrug (zoals beschreven in Gebiedsvisie Schieoovers 2030), een 'energieleverende' Kruithuisweg en een snelle fietsverbinding via de Gelatinebrug ontstaat een sterke verbinding met de campus en het Science Park van de TU Delft. Aan de noordzijde kan een logische route naar het High Tech Centre, Nieuw Delft en de Scholencombinatie Delfland bijdrage aan de bereikbaarheid en bekendheid van bedrijven op de Schieoovers voor scholieren, studenten en startende bedrijven. De goed georganiseerde bedrijvenkring Schieoovers is een eerste aanspreekpunt voor verdere uitwerking van ideeën voor dit gebied.

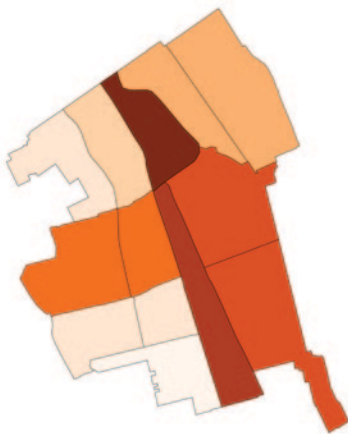


ANALYSE & SCENARIO

ENERGIEVERBRUIK SCHIEOEVERS EN ROTTERDAMSEWEG



ZAKELIJK VERBRUIK GAS:
5.474.238 m³
(= 5.474.238 x 0,03517 =
192.529 GJ = 0,19 PJ)



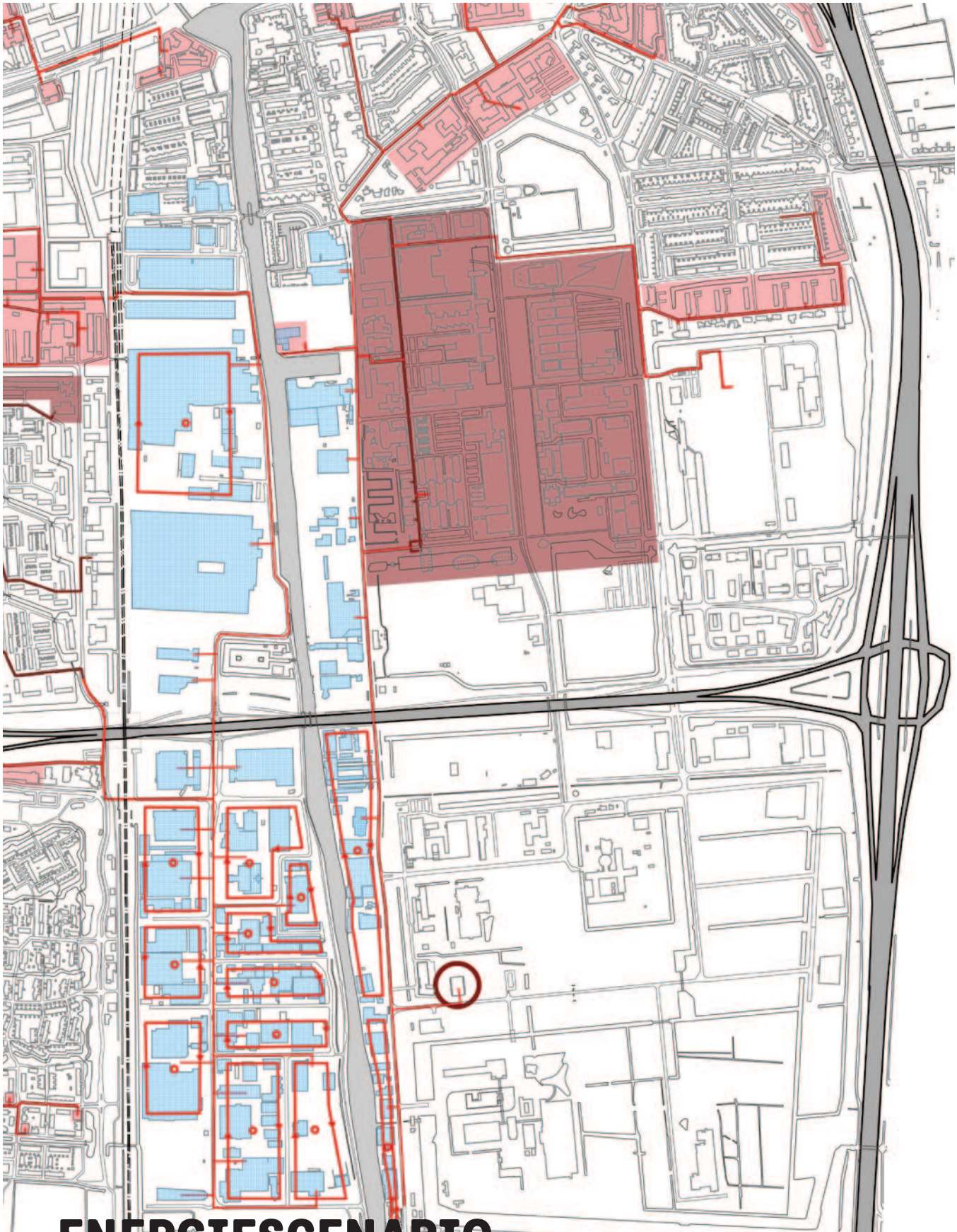
ZAKELIJK VERBRUIK ELEKTRA:
36.568.897 kWh
(= 36.568.897 x 0,0036 =
131.648 GJ = 0,13 PJ)

ENERGIENEUTRAAL

Voor Schieoevers Zuid is het interessant om te onderzoeken hoe het gebied zo optimaal mogelijk van lokale warmte gebruik kan maken. Mede omdat de verwachting is dat gas over niet al te lange tijd voor dergelijke terreinen niet meer beschikbaar zal zijn. Bedrijven kunnen gebruik maken van warmte en koude uit de gebouwschil, de buitenruimtes en de bodem. Ook kunnen bedrijven onderling warmte uitwisselen. Afhankelijk van welke temperatuur warmte een bedrijf nodig heeft kan een zo gunstig mogelijke cascadering van warmte voor een cluster van bedrijven ontworpen worden. Per bedrijvencluster kan een wko (warmte-koudeopslag) met warmtepomp gebruikt worden om bodemwarmte en -koeling te benutten. Daarnaast dient er ook goed naar mogelijkheden voor energiebesparing gekeken te worden. Met isolatie van gebouwen, andere verlichting, verbeterde installaties en optimalisatie van productieprocessen kan veel geld bespaard worden. Wanneer op alle daken zonnepanelen aangelegd worden, kan in theorie in de eigen elektriciteitsbehoefte te voorzien. Op parkeerplaatsen kunnen Park&Charge-faciliteiten komen. Een mobiliteitshuis waar men vervoersmiddelen deelt, draagt bij aan de vermindering van automobiliteit.



Energie neutraal > warmte
geïsoleerd
restwarmtebron (potentieel)
aangesloten op warmtenet (huidig)
aangesloten op warmtenet (potentieel)
restwarmteleiding
bestaande warmtenet
potentieel warmtenet
warmteboor



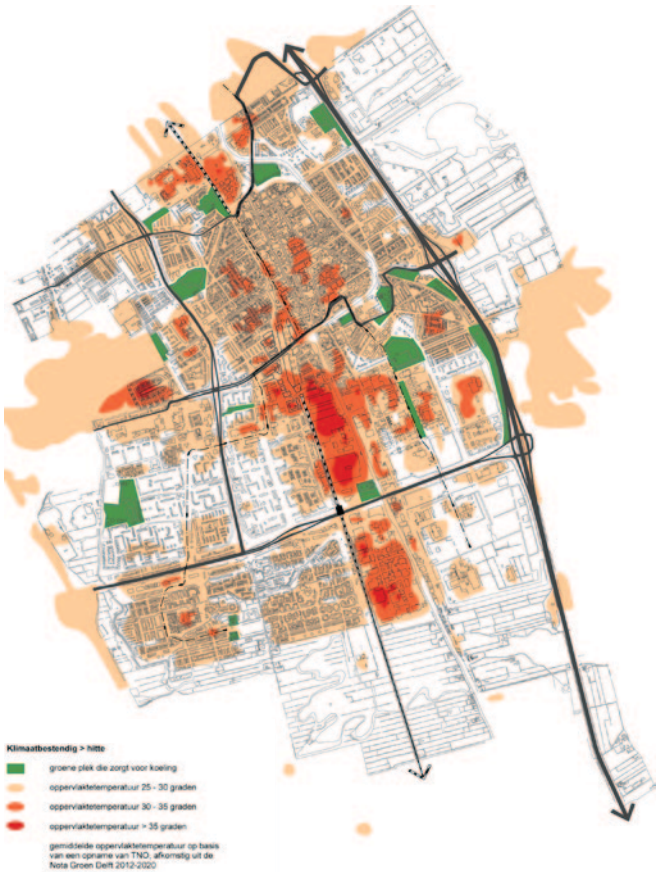
ENERGIESCENARIO

totaal dakoppervlak bedrijfsgebouwen: 439.454 m²
op alle bedrijfsgebouwen zonnepanelen:
123 kWh/m² > 439.454 x 123 = 54.052.842 kWh
huidig vastgoed met zonnenergie: 34 objecten totaal 61.347 kWh

type bedrijvigheid:
potentieel zonnepanelen
bestaand warmtenet
potentieel warmtenet
bestaande warmteleiding
potentieel warmteleiding
warmteuitwisseling/
cascaderen tussen
bedrijven
potentieel
restwarmtebron
WKO

KLIMAATBESTENDIG

Het gebied is in hoge mate versteend. De temperatuur kan er zodoende hoge waarden bereiken en regenwater wordt niet in het gebied vastgehouden. Met de herinrichting van de Schieweg is een eerste stap genomen in het vergroenen van het gebied. Door op een zelfde manier langs de oost-west wegen bomen te planten wordt het hele gebied aantrekkelijker en ontstaan er schaduwrijke routes die op hete dagen verkoeling kunnen bieden. Dit geldt ook voor de oever langs de Schie. De aantrekkelijkheid van deze recreatieve route vanuit de stad naar het buitengebied kan zo vergroot worden. Bomen kunnen geplant worden in groene infiltratiestroken die bij piekbelasting regenwater kunnen opvangen en vasthouden. Op terreinen van bedrijven kan door halfverharding, groen of waterdoorlatende verharding meer waterbergingscapaciteit gerealiseerd worden. Op gebouwen kunnen groene daken bijdragen aan een vertraagde waterafvoer, een daling van de omgevingstemperatuur, een toename van de biodiversiteit en de isolering van het gebouw. Bij bestaande bouw sluit de draagconstructie vaak groene daken uit, maar voor nieuwbouw zouden groene daken (mogelijk gecombineerd met zonnepanelen) als uitgangspunt kunnen gelden.



MAATREGELEN



foto boven: LUZ architecten
foto midden: Aquaflow
foto onder: LUZ architecten

foto boven: LANDLAB studio voor landschapsarchitectuur
foto onder: City of Portland Oregon

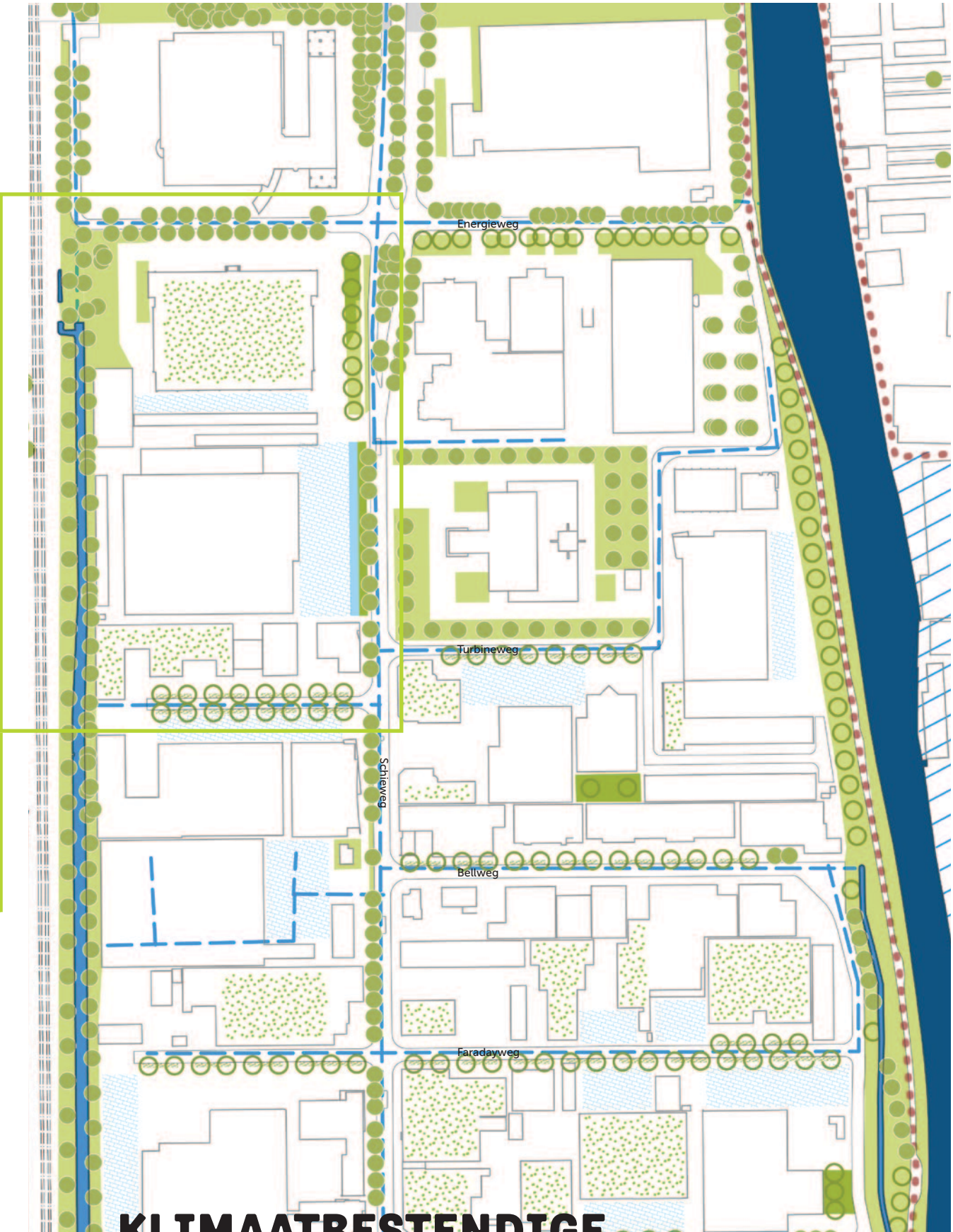
BESTAANDE SITUATIE:

kaveloppervlak: 43.000 m2
extra neerslag: 20 mm/m2
benodigde extra berging op eigen terrein: 860.000 liter
bergingscapaciteit bestaand groen:
3350 m2 x 40 l/m2 = 134.000 liter

MAATREGELEN:

groene daken:
6000 m2 x 10 l/m2 = 60.000 liter
nieuw groen:
900 m2 x 40 l/m2 = 36.000 liter
wadi/water:
500 m2 x 300 l/m2 = 150.000 liter
aquaflow (waterbergende bestrating):
3000 m2 x 140 l/m2 = 420.000 liter
infiltratiestrook met bomen:
200 m2 x 140 l/m2 = 28.000 liter

KLIMAATBESTENDIGE INRICHTING



- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| bestaand groen | bestaand water |
| nieuw groen | nieuwe wadi |
| nieuw groen dak | af te koppelen gebied |
| nieuwe infiltratiestrook | aquaflow |
| bestaande boom | aanwezige hwa-riolering |
| nieuwe boom | waterkering |

Berekening en visualisatie welke maatregelen er nodig zijn op eigen terrein om 20 mm regenwater extra op te vangen.

PROJECTEN

PROJECT #KENNIS22

HIGH TECH CENTRE & BETAFACTORY



foto's: High Tech Centre / Betafactory

Het HTC (High Tech Centre) biedt scholieren en studenten van het voortgezet onderwijs en van mbo- tot universitair niveau de gelegenheid om technologische oplossingen te bedenken voor concrete problemen. Het HTC faciliteert de samenwerking tussen bedrijven en onderwijsinstellingen. Een groot aantal (Delftse) bedrijven is bij het HTC aangesloten en zorgt voor uitdagende cases waarmee scholieren en studenten waardevolle praktijkervaring kunnen opdoen. De Betafactory van de Haagse Hogeschool bevindt zich op dezelfde locatie en werkt nauw samen met het HTC.

PROJECT #KENNIS8

WINST DOOR DESIGN! VERBINDEN CREATIEVE- EN MAAKINDUSTRIE

in het project Winst door Design! is de creatieve industrie verbonden met de maakindustrie van Delft. Het project is een initiatief van DelftDesign, TOP en Kadmium samen met de gemeente Delft. Zeven Delftse maakbedrijven hebben een week lang een kunstenaar of ontwerper op bezoek gehad die met een frisse blik naar de bedrijfsprocessen en productontwikkeling van het bedrijf keek. Dit leverde naast veel inspiratie diverse nieuwe producten en strategieën op.



foto Winst door Design!: jaxpix | Jacqueline Louter Fotografie