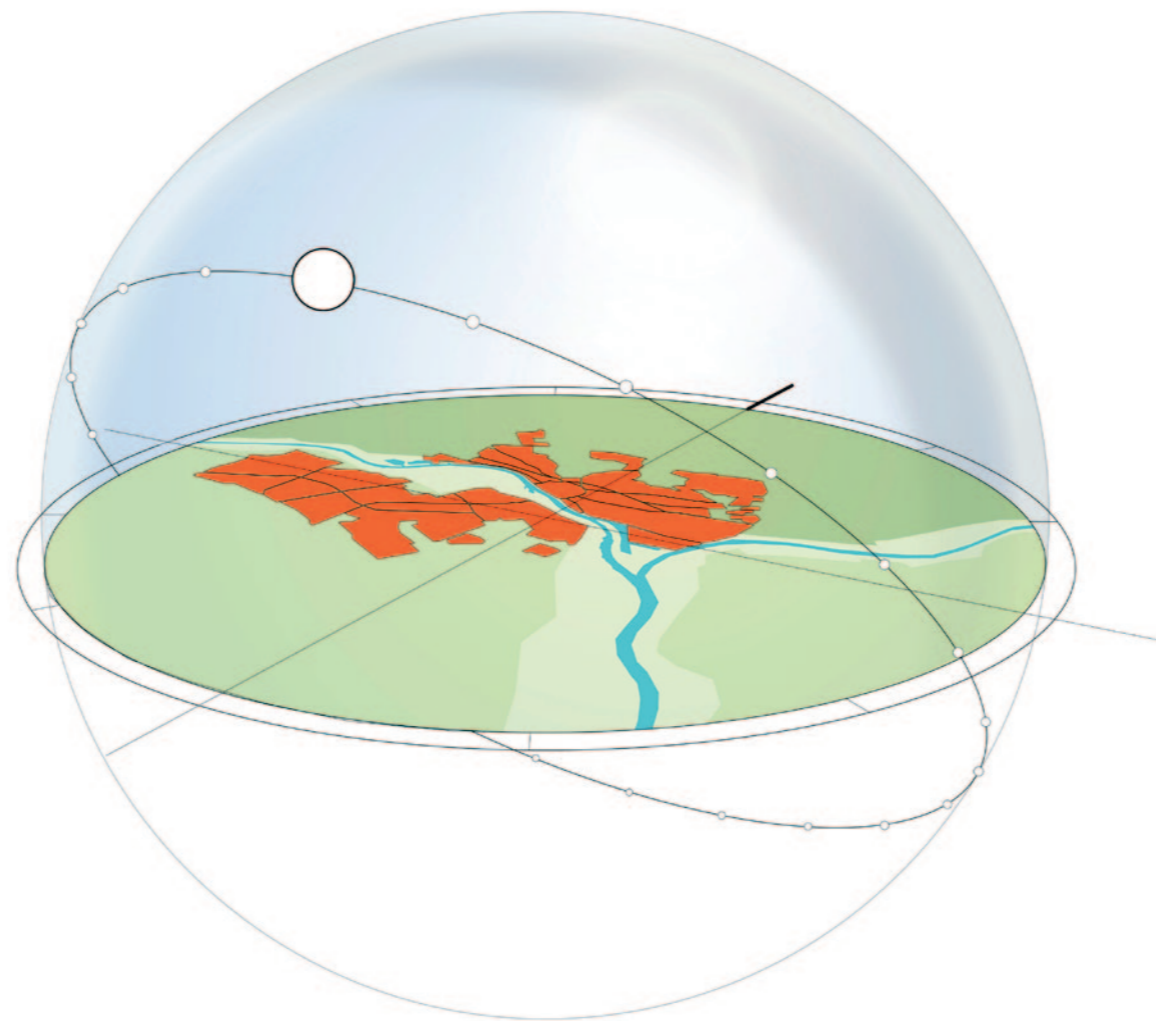
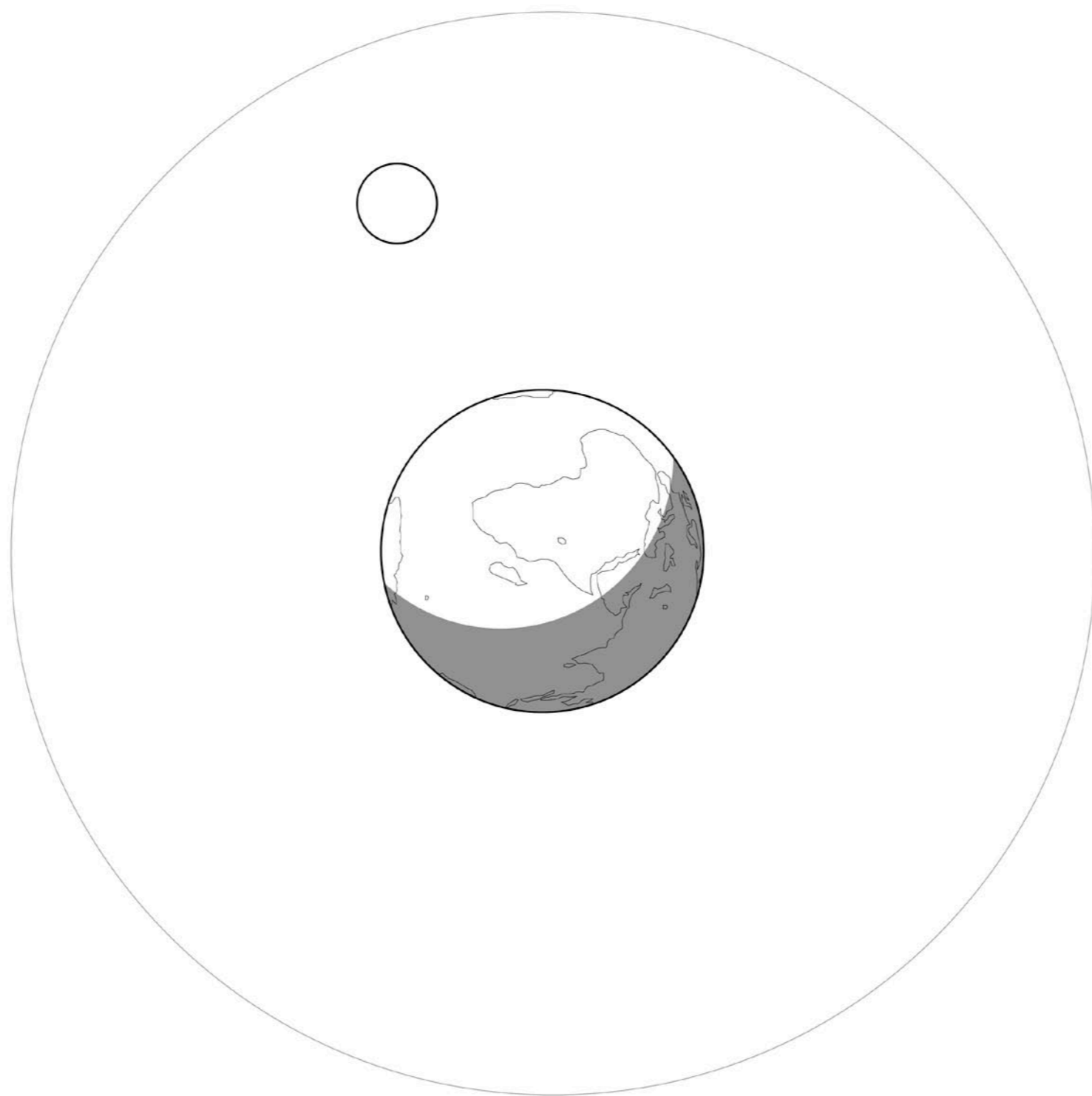


Microklimaat Rijnboog Arnhem



Januari 2013





Microklimaat Arnhem Rijnboog - januari 2013

Inhoud

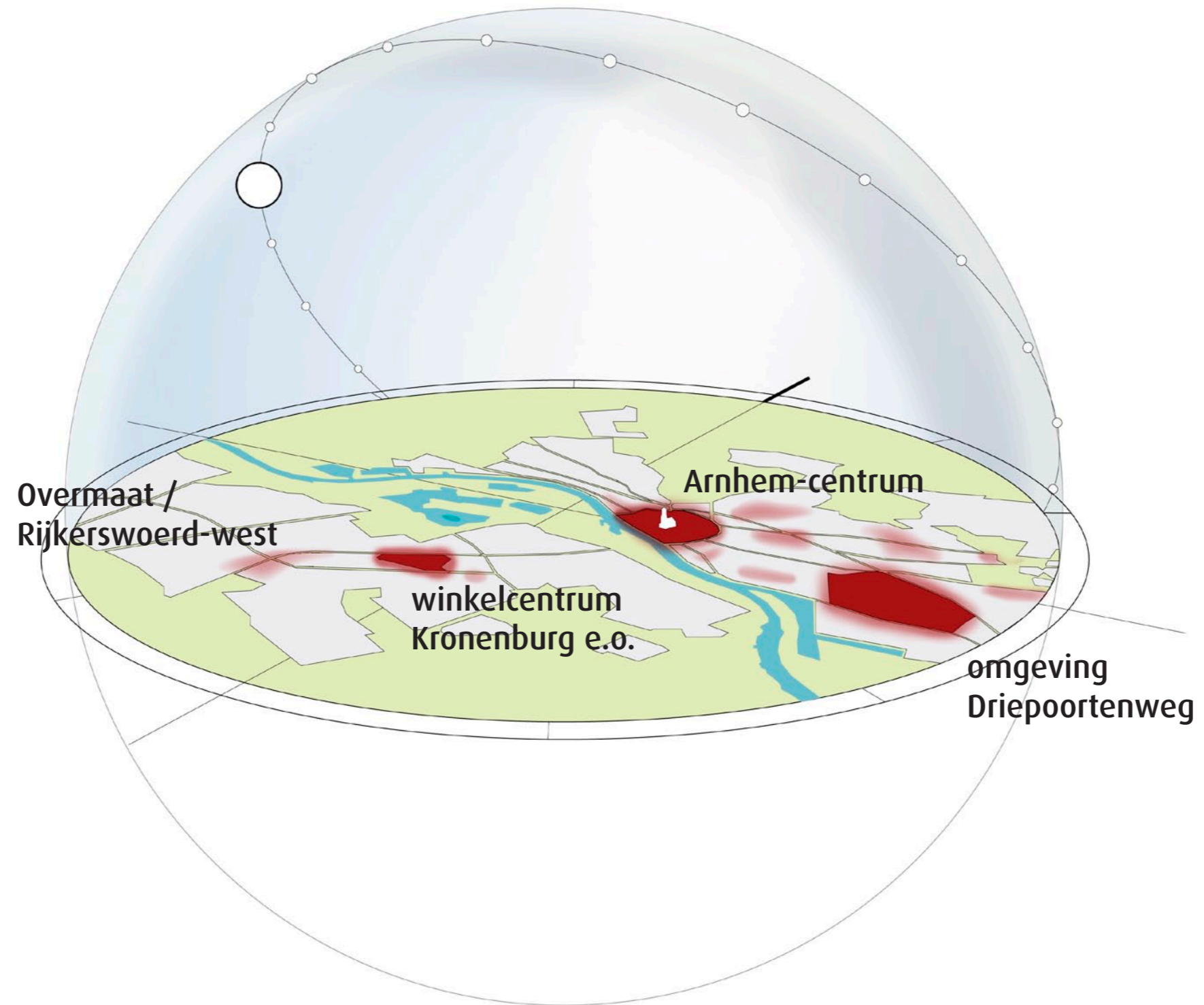
Hitte-eilanden in de stad	4
Gunstige invloed van het landschap	5
Warmtebalans voor een mens	6
Maatregelen voor Arnhem centrum	7
Maatregelen voor Rijnboog (en omgeving)	8
Rijnboog Arnhem	11
Groene gevel – low budget	12
Groene gevel – ambitieus	13
Daktuin	14
Binnentuin	15
Solitaire boom	16
Bomenrij	17
Boomgroep	18
Plantsoen	19
Stromend water	20
Materiaalgebruik gevel en plein	21
Afgeronde hoeken	22
Tijdelijke schaduw	23

Colofon

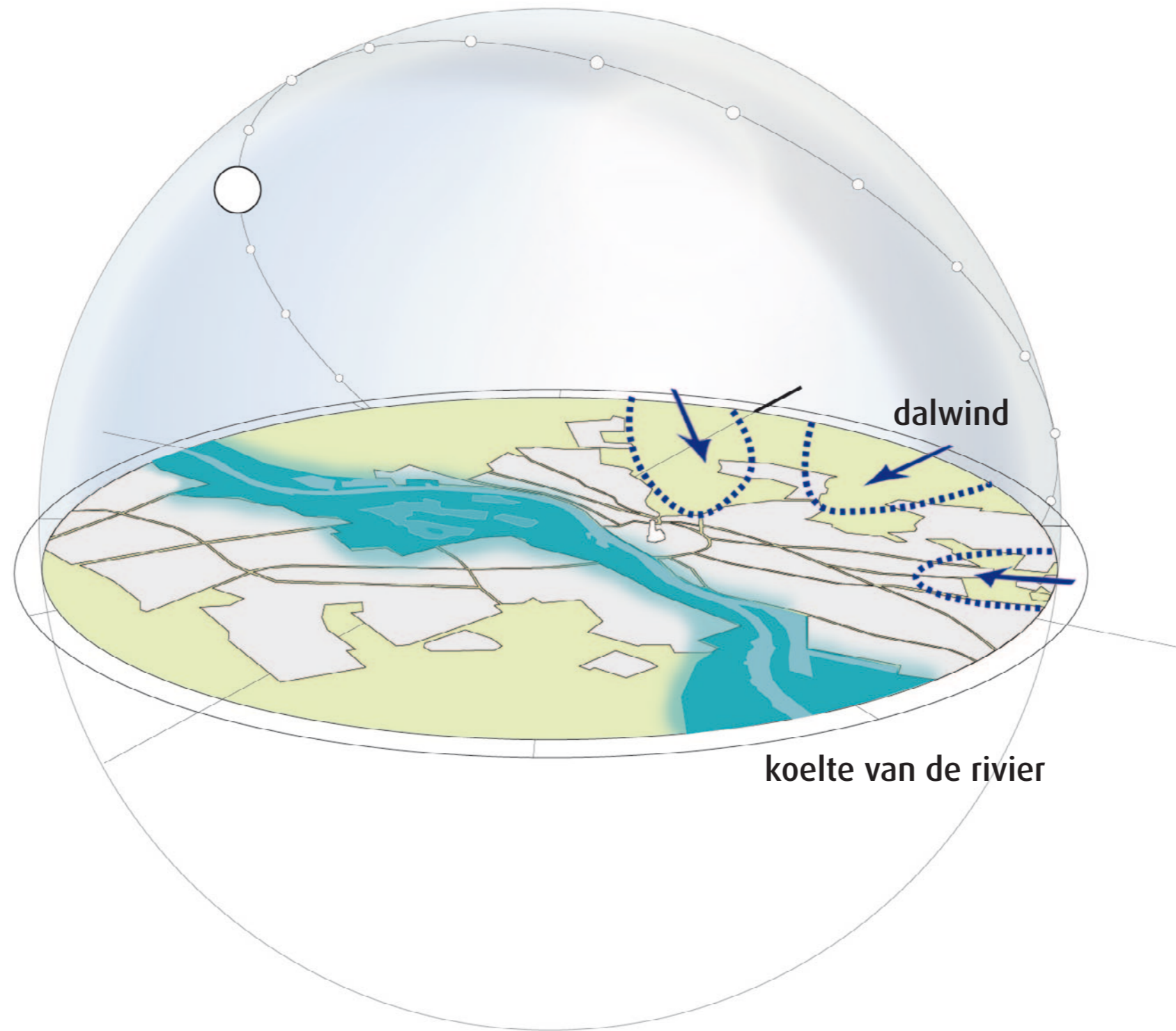
Deze voorbeelduitwerking van maatregelen die het microklimaat in het Rijnbooggebied bevorderen is in opdracht van de Gemeente Arnhem gemaakt door Buro Poelmans Reesink landschapsarchitectuur en in nauwe samenwerking met de gemeente tot stand gekomen.



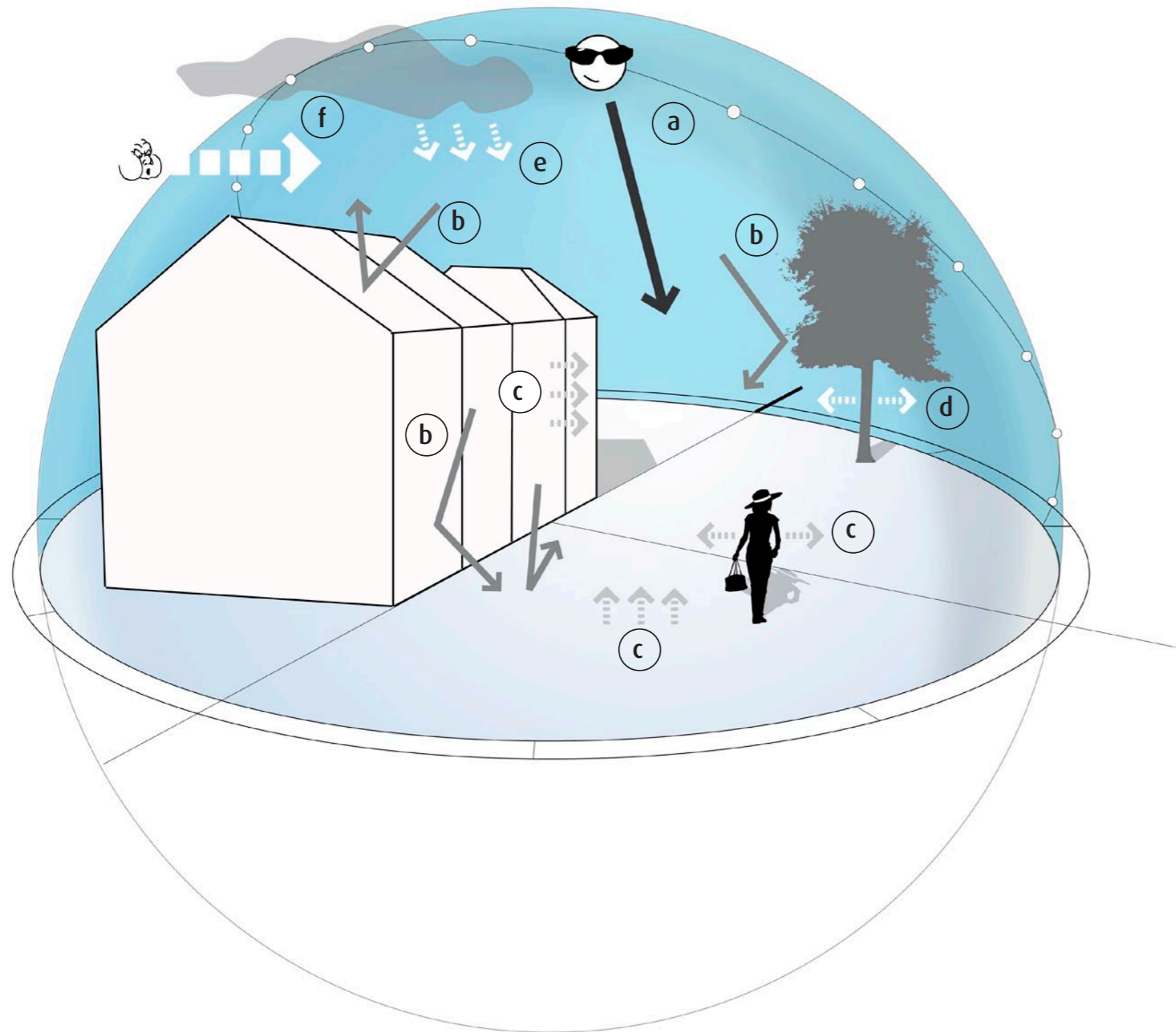
Hitte-eilanden in de stad



Gunstige invloed van het landschap



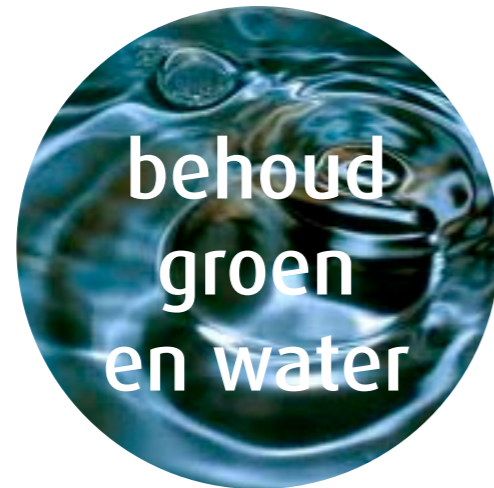
Warmtebalans voor een mens



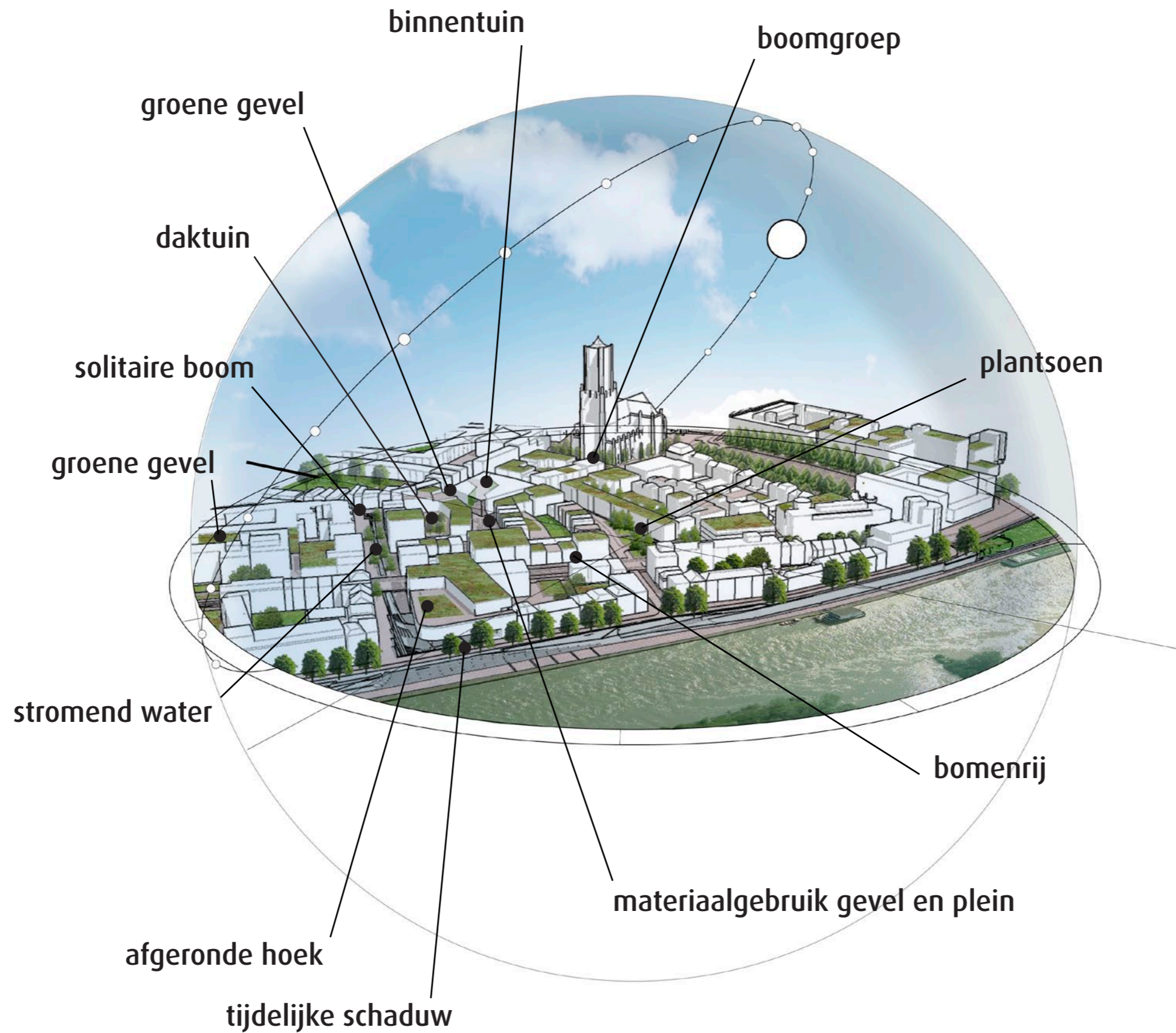
Legenda

- (a)** directe zonnestraling
- (b)** reflecterende zonnestraling
- (c)** uitstraling opgenomen warmte
- (d)** evapotranspiratie
- (e)** atmosferische straling
- (f)** wind

Maatregelen voor Arnhem centrum



Maatregelen voor Rijnboog (en omgeving)





plantsoen



groene gevel



daktuin



solitaire boom



bomenrij



boomgroep



stromend water

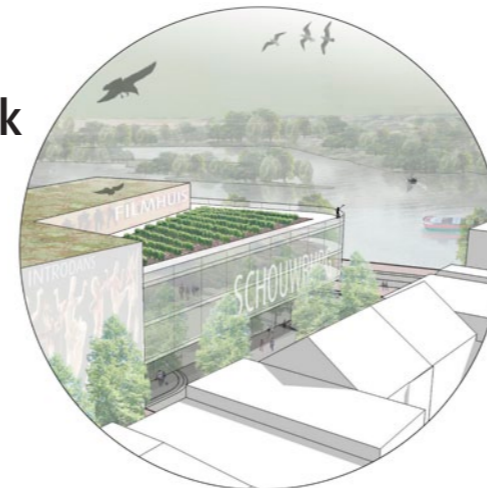


**materiaalgebruik
gevel en plein**

binnentuin



afgeronde hoek



tijdelijke schaduw



Rijnboog Arnhem



Groene gevel - low budget

door evapotranspiratie
verkoeling op straat

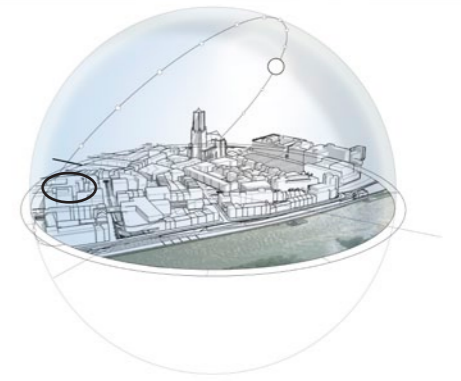
door schaduw op de gevel
verkoeling binnen

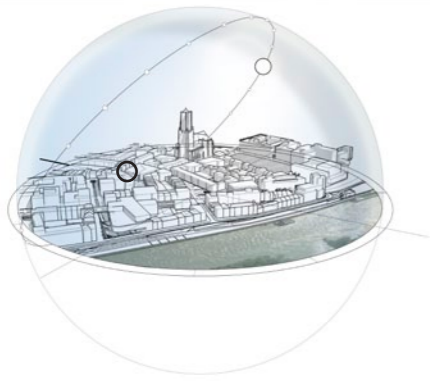
visueel aantrekkelijk

bijdrage aan betere
luchtkwaliteit

toename biodiversiteit

meest effectief op west- en
zuidgevel





Groene gevel - ambitieus

door evapotranspiratie
verkoeling op straat

door schaduw op de gevel
verkoeling binnen

isolerend en daardoor lagere
energierkening

visueel zeer aantrekkelijk

waardevermeerdering
onroerend goed

bijdrage aan betere
luchtkwaliteit

toename biodiversiteit

meest effectief op west- en
zuidgevel

Daktuin

verkoeling op het dak en binnen

toename biodiversiteit

waterberging en vertraagde
afvoer regenwater

isolerend en daardoor lagere
energier rekening

visueel aantrekkelijk voor
omliggende woningen

extra buitenruimte

waardevermeerdering
onroerend goed

bepaalde bijdrage aan betere
luchtkwaliteit





Binnentuin

verkoeling binnen door
evapotranspiratie van het groen

betere energiehouding

visueel zeer aantrekkelijk

waardevermeerdering
onroerend goed

Solitaire boom

door schaduw minder
opwarming van de straat

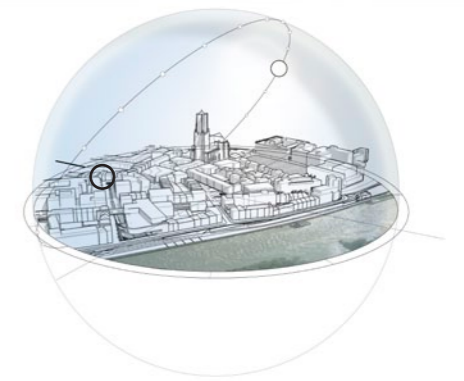
door evapotranspiratie
verkoeling op straat

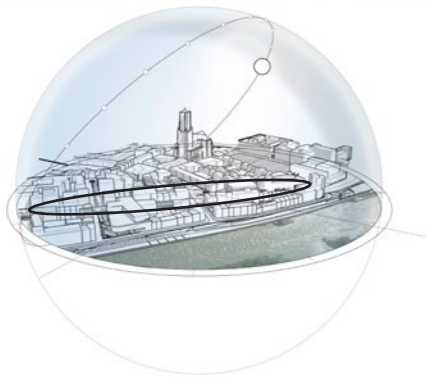
visueel aantrekkelijk

locale bijdrage aan afvoer
hemelwater

bijdrage aan betere
luchtkwaliteit

toename biodiversiteit





Bomenrij langs wegen

door schaduw minder
opwarming van de straat

door evapotranspiratie
verkoeling op straat

bijdrage aan betere
luchtkwaliteit

visueel aantrekkelijk

locale bijdrage aan afvoer
hemelwater

toename biodiversiteit

Boomgroep

koele plek om te verpozen

door schaduw minder
opwarming van de straat

door evapotranspiratie
verkoeling op straat

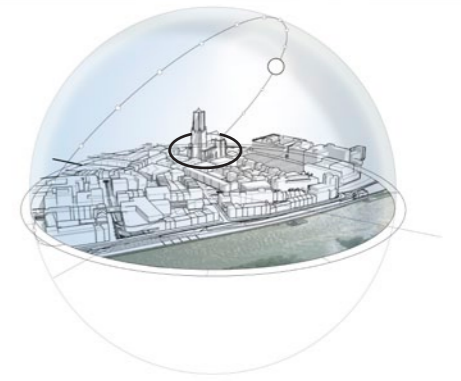
schaduw in de zomer en
zonneshijn in de overige
seizoenen

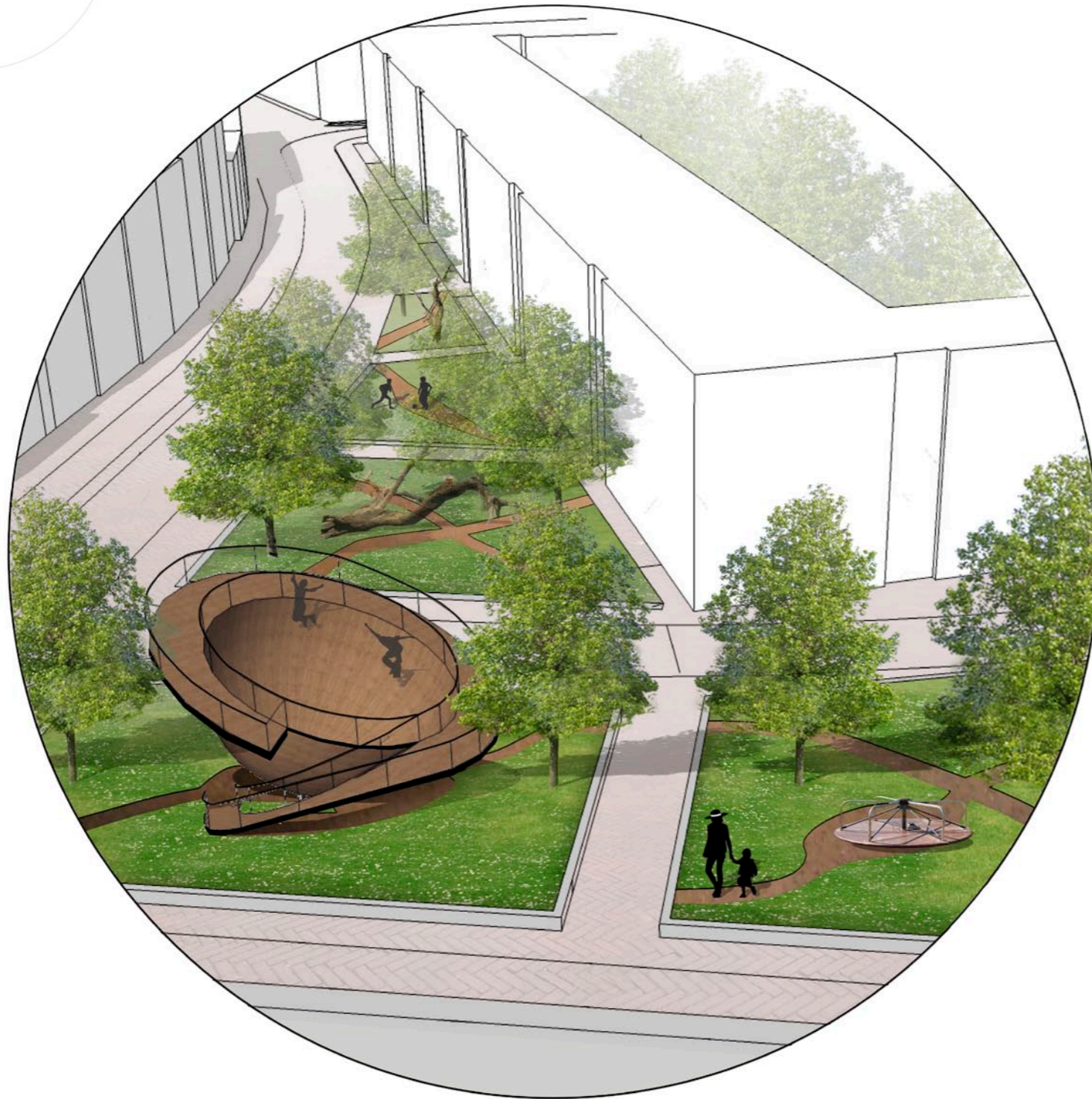
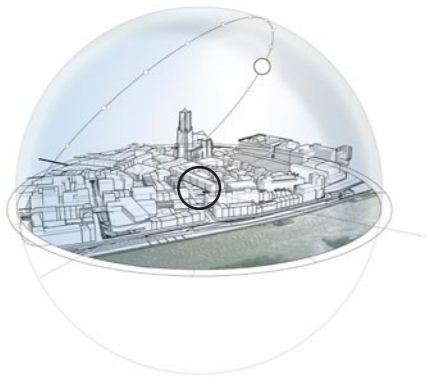
bijdrage aan betere
luchtkwaliteit

visueel aantrekkelijk

locale bijdrage aan afvoer
hemelwater

toename biodiversiteit





Plantsoen

door evapotranspiratie
verkoeling groter gebied

door schaduw/groen minder
opwarming van de straat

koele plek om te verpozen

locale bijdrage aan afvoer
hemelwater

vergroten leefbaarheid van de
omgeving

visueel aantrekkelijk

bijdrage aan betere
luchtkwaliteit

toenamen biodiversiteit

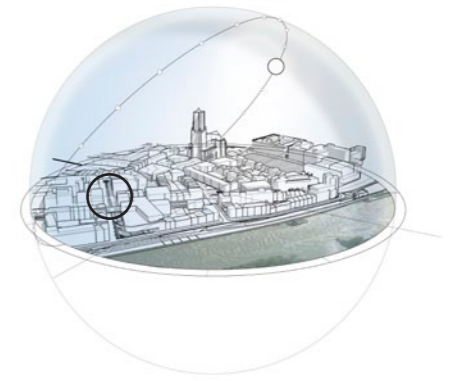
Stromend water

door verdamping verkoelend tot
op meters van het water

pootjebaden

visueel zeer aantrekkelijk

bijdrage aan afvoer hemelwater





Materiaalgebruik gevel, dak en plein

lichte materialen reflecteren zonnestralen en nemen minder warmte op

niet poreuze materialen nemen minder warmte op dan poreuze materialen

lichte daken nemen minder warmte op, daardoor verkoeling binnen

lagere energierekening voor koeling

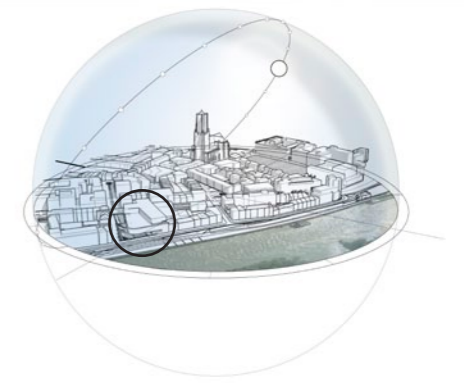
maatwerk

Afgeronde hoeken

zo min mogelijk afremming van
de wind vanaf de Rijn

visueel aantrekkelijk

vanuit de stad contact met het
landschap





Tijdelijke schaduw

door schaduwwerking minder opwarming

city marketing

