

Stadsklimaat en groen: een goede combinatie





SANDA LENZHOLZER, ASSISTANT PROFESSOR,
DIPL. ING. MA (AA) PHD, LANDSCAPE ARCHITECTURE GROUP

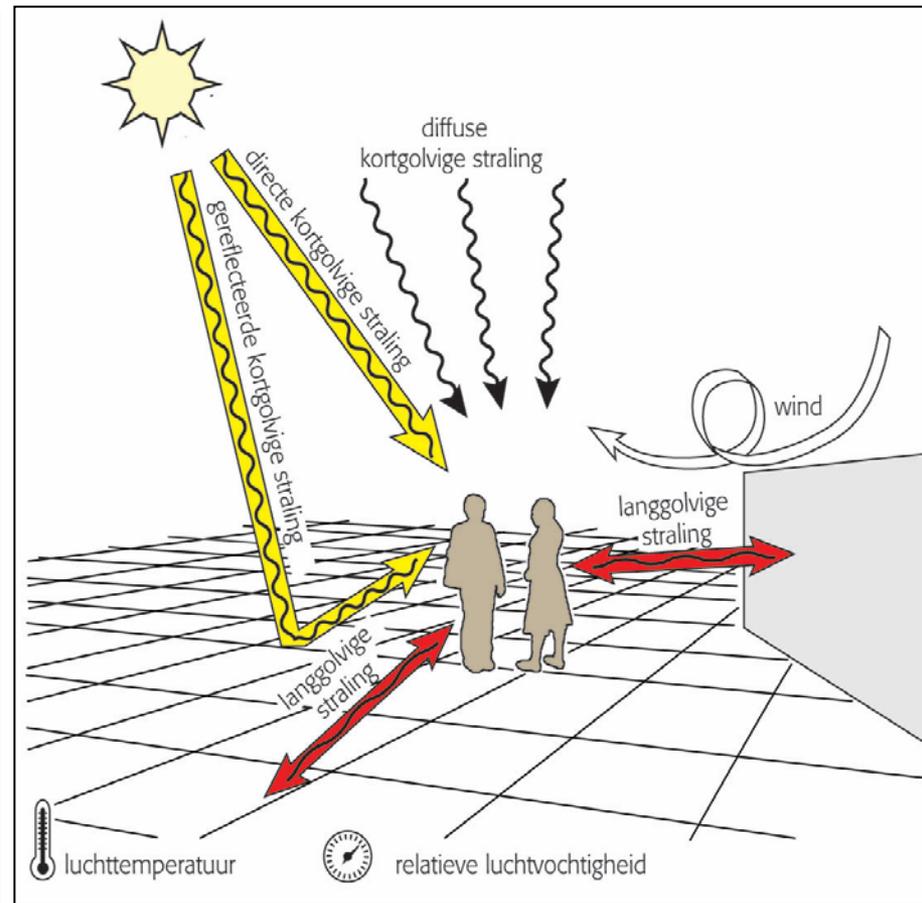
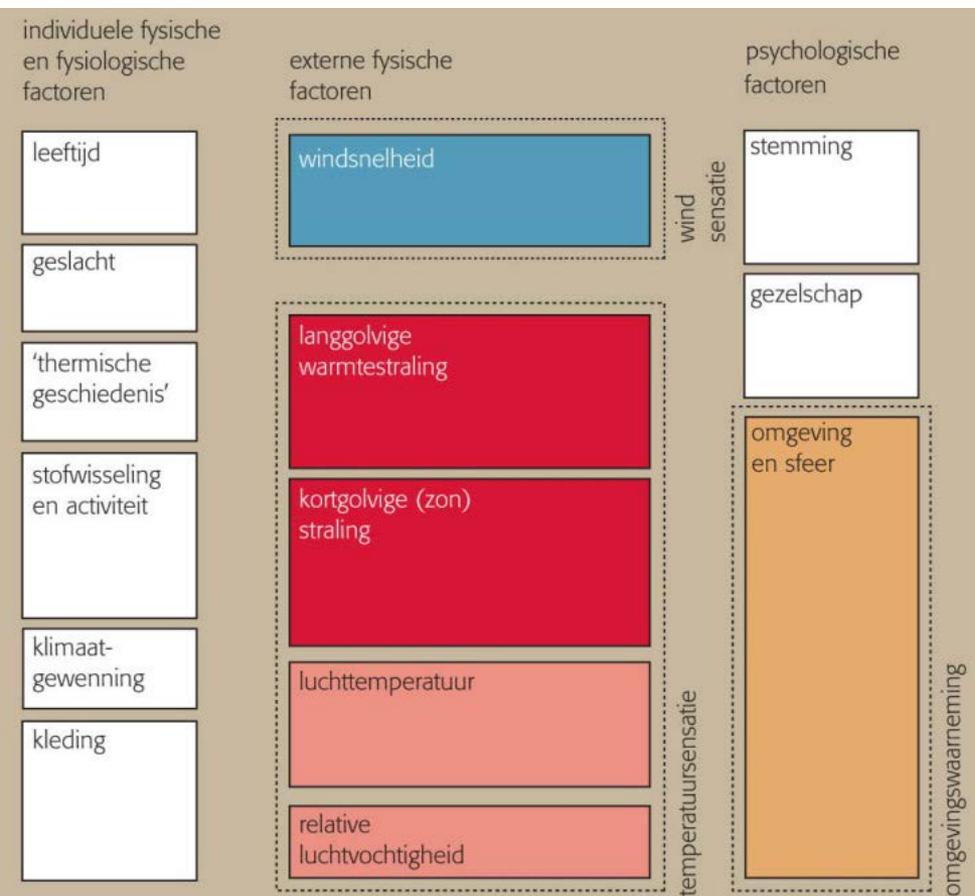


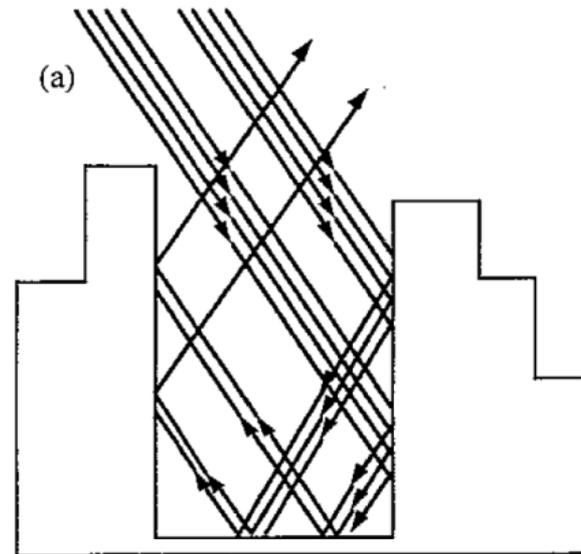
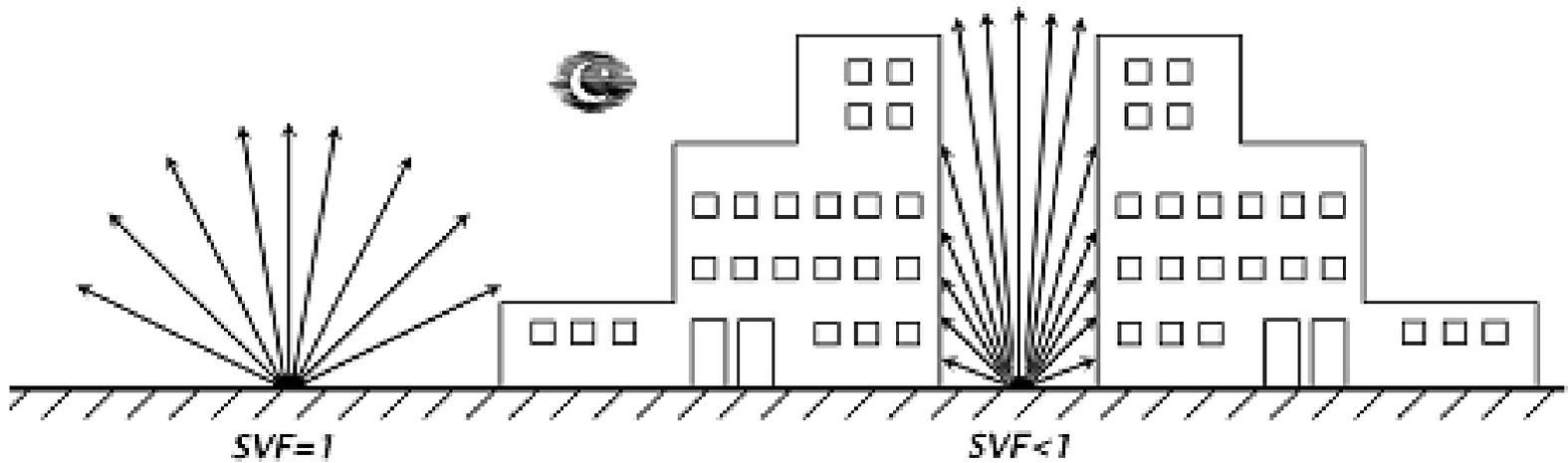


ROTTERDAMSE
SCHOUWBURG

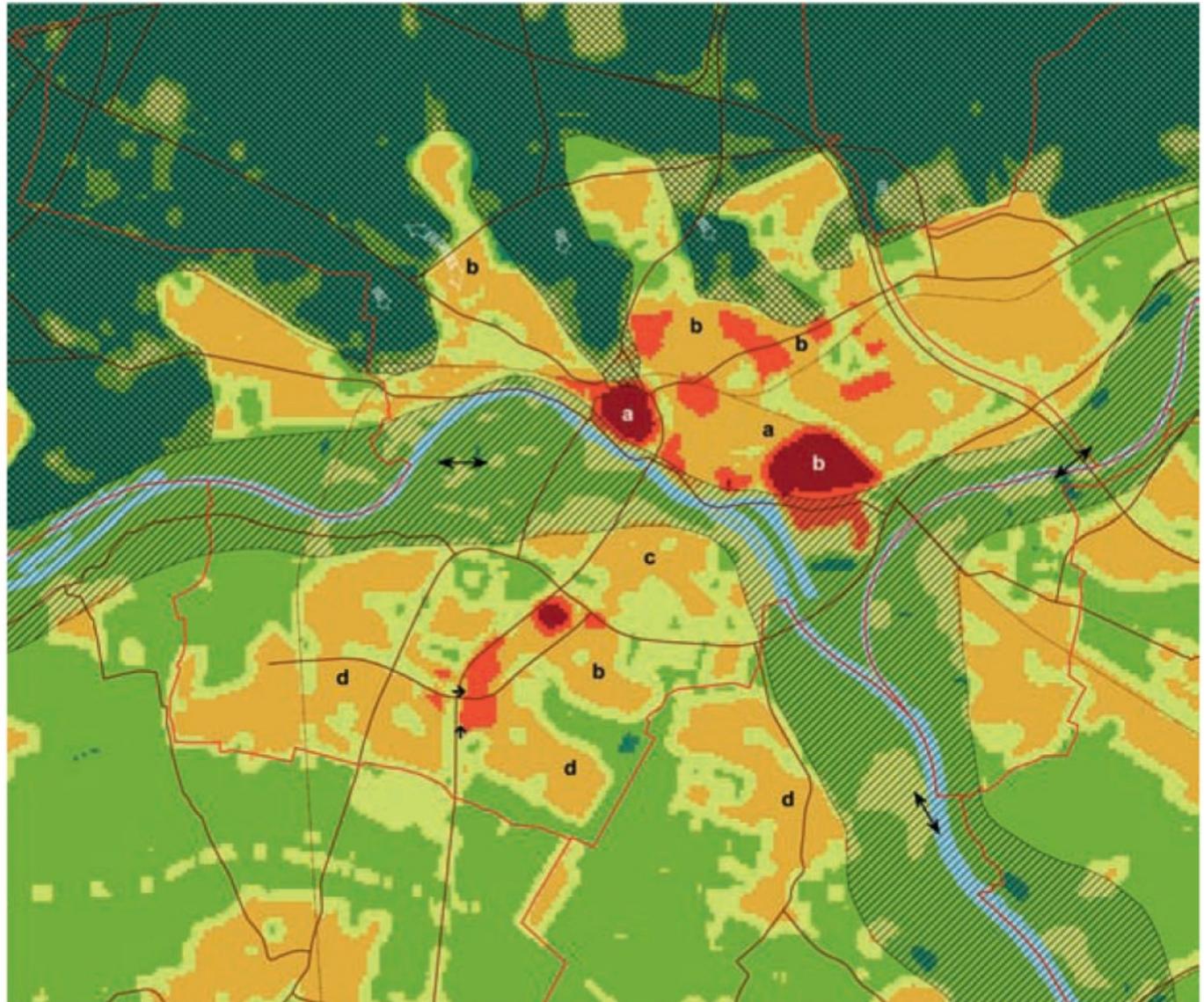
voor u
gekozen

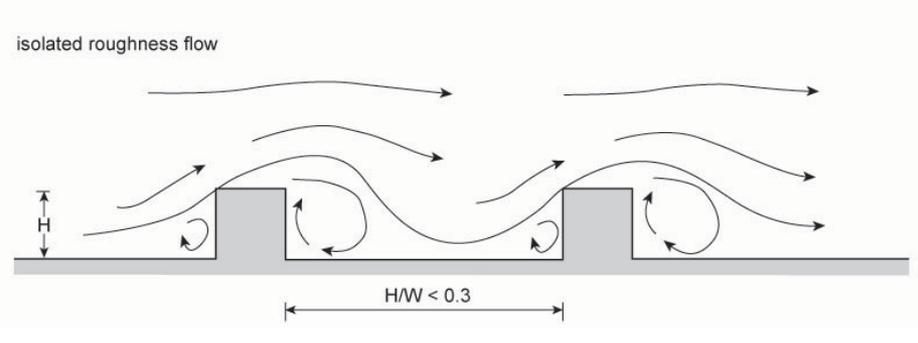
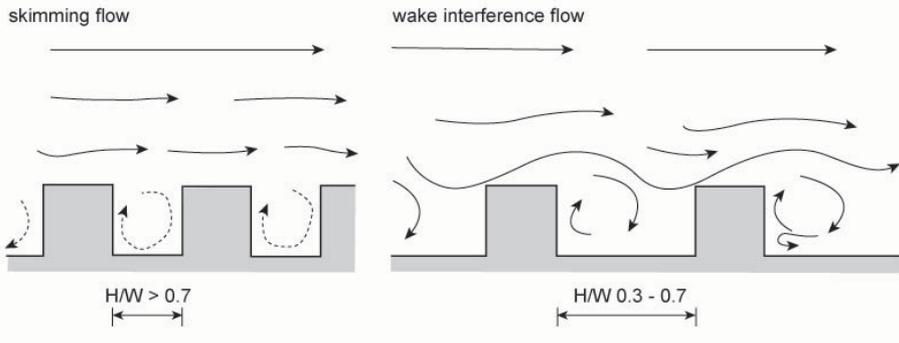
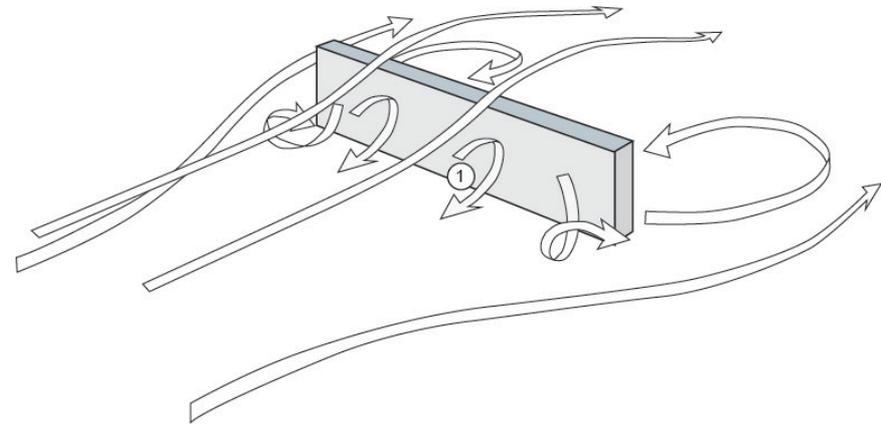
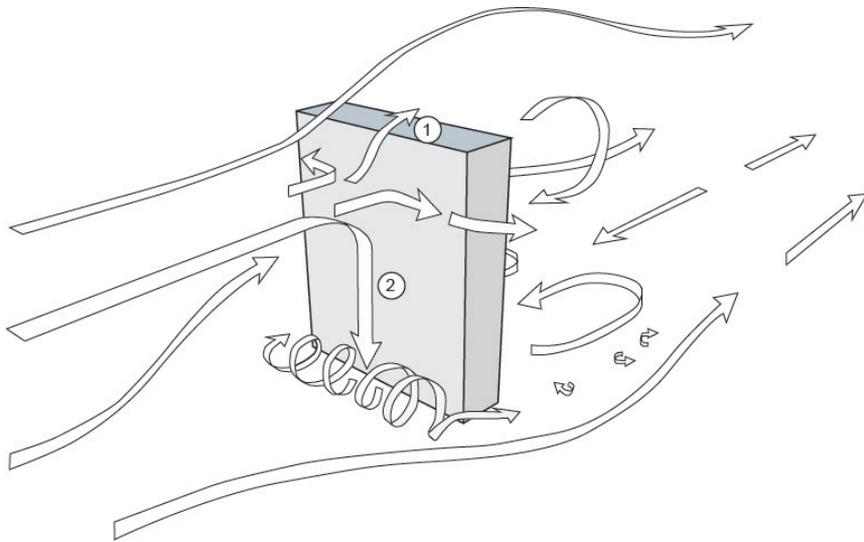
SANDA LENZHOLZER, ASSISTANT PROFESSOR,
DIPL. ING. MA (AA) PHD, LANDSCAPE ARCHITECTURE GROUP





-  ontstaansgebied frisse lucht
-  gebied met koelere lucht
-  overgangsggebied koelere en warmere lucht
-  gebieden met licht hitte-eilandeffect
-  gebieden met gemiddeld hitte-eilandeffect
-  gebieden met sterk hitte-eilandeffect
-  hoge potentie voor dalwinden
-  lichte potentie voor stadswind
-  richting van dalwind
-  richting van stadswind





Aanpassingen voor zon en schaduw



Aanpassingen voor zon en schaduw èn luchttemperatuur





SANDA LENZHOLZER, ASSISTANT PROFESSOR,
DIPL. ING. MA (AA) PHD, LANDSCAPE ARCHITECTURE GROUP



SANDA LENZHOLZER, ASSISTANT PROFESSOR,
DIPLOMA IN ARCHITECTURE (AA) PHD, LANDSCAPE ARCHITECTURE GROUP



SANDA LENZHOLZER, ASSISTANT PROFESSOR,
DIPL. ING. MA (AA) PHD, LANDSCAPE ARCHITECTURE GROUP



SANDA LENZHOLZER, ASSISTANT PROFESSOR,
DIPL. ING. MA (AA) PHD, LANDSCAPE ARCHITECTURE GROUP



SANDA LENZHOLZER, ASSISTANT PROFESSOR,
DIPL. ING. MA (AA) PHD, LANDSCAPE ARCHITECTURE GROUP



SANDA LENZHOLZER, ASSISTANT PROFESSOR,
DIPLOM. ING. MA (AA) PHD, LANDSCAPE ARCHITECTURE GROUP

Aanpassingen voor warmtestraling



Aanpassingen voor albedo



Aanpassingen albedo en warmtestraling en verlaging luchttemperatuur





**SANDA LENZHOLZER, ASSISTANT PROFESSOR,
DIPL. ING. MA (AA) PHD, LANDSCAPE ARCHITECTURE GROUP**

Temperen luchttemperatuur door verdamping van water





SANDA LENZHOLZER, ASSISTANT PROFESSOR,
DIPLOM. ING. MA (AA) PHD, LANDSCAPE ARCHITECTURE GROUP



SANDA LENZHOLZER, ASSISTANT PROFESSOR,
DIPL. ING. MA (AA) PHD, LANDSCAPE ARCHITECTURE GROUP



SANDA LENZHOLZER, ASSISTANT PROFESSOR,
DIPLOM. ING. MA (AA) PHD, LANDSCAPE ARCHITECTURE GROUP

Windhinder voorkomen





SANDA LENZOLZER, ASSISTANT PROFESSOR,
DIPLOM. ING. MA (AA) PHD, LANDSCAPE ARCHITECTURE GROUP



SANDA LENZHOLZER, ASSISTANT PROFESSOR,
DIPLOM. ING. MA (AA) PHD, LANDSCAPE ARCHITECTURE GROUP



SANDA LENZHOLZER, ASSISTANT PROFESSOR,
DIPL. ING. MA (AA) PHD, LANDSCAPE ARCHITECTURE GROUP

Aandacht creëren voor effect van groen op het stadsklimaat



Aandacht creëren voor effect van groen op het stadsklimaat





Foto: Han Koppers

tochtgat nummer 1



Het weer in de stad is heet, droog en dodelijk



Wilfred Steens
w.steen@planet.nl

Amsterdam * Vanuit klimatologisch oogpunt is de Zuidas in Amsterdam mislukt. Hier hadden plannologen en architecten de kans om een koelke zakenwijk te bouwen, waar zachte brisjes waaien en waar de zon niet stookt of brandt – maar die kans is niet benut. Nederlandse stedenbouwkundigen worden niks van het stadsklimaat, zegt landschapsarchitecte Sanda Lenzholzer. Toch is het weer in steden anders dan op het platteland. Het is er warmer, 's nachts tot wel 30 graden Cel-

Die meeste mensen weten dat wel uit ervaring, schrijft Lenzholzer in haar boek **Het weer in de stad. Hoe ontwerp het stadsklimaat bepaalt**. Maar Nederlandse beleidsmakers en politici hebben het lang ontkennd. Sommigen doen dat nog steeds, door te zeggen dat er geen 'hard' overheersend is. Dat valt niet of te houden, want gegevens heeft Lenzholzer volop. Ze waarschuwt ook: klimaatverandering maakt het weer in de stad ongemak. Zomere worden warmer en hittegolven komenaker voort. Dat is in de stad direct merkbaar: waar de temperatuur op het platteland en aangename 30 graden Celsius bedraagt, is het in de stad al snel boven de 30. De winters

Nederland, juist op dit gebied heeft ons land zijn zaakjes op orde. Dat neemt niet weg dat er genoeg problemen zijn. In de stedelijke hitte-eilanden blijft warmte hangen tussen de gevelwanden. Particulieren en bedrijven gebruiken steeds vaker airco's, die nog meer extra hitte de lucht in blazen. De gevolgen zijn verminderde arbeidsproductiviteit, slechte slaap, gezondheidsproblemen en oversterfte. Zelfs tijdens een korte hittegolf sterven er al tien tot vijftien procent meer mensen dan normaal. In 2009 telde de GGD 1400 tot 2000 doden meer dan in een normale zomer. Hoog tijd dus dat steden aan klimaatbestrijding gaan doen, zegt

RTV Rijnmond

HOME NIEUWS SPORT

Programma's Radio Chris Natuurlijk!

Chris Natuurlijk!

Ontwerpen met stadsklimaat is fun!

Het weer in de stad

Auteur Bart de Zwart

De moderne stedenbouw lijkt gefundeerd te zijn op principes van licht, lucht en gezondheid, voor de meeste ontwerpers is de fysieke werking van het stadsklimaat relatief onbekend terrein. Dat is jammer, zo stelt onderzoeker Sanda Lenzholzer, want ontwerpen met temperatuur, wind en zonlicht hoeft niet erg ingewikkeld te zijn en het levert ook nog eens bijzondere en aangename openbare ruimtes op. Volgende maand verschijnt haar boek **Het weer in de stad. Hoe ontwerp het stadsklimaat bepaalt**, een gids voor allen die de 'stad maken' en die klimaatbewuster willen werken. Het boek is tegelijkertijd een handleiding en een catalogus. Het bevat praktische tips

4 techniek



Een groene koepel levert schaduw en luwte. beeld Sanda Lenzholzer

tekst Bart van den Dikkenberg

Vlak bij een hoge flat werd Sanda Lenzholzer van haar fiets geslingerd door een plotselinge rukwind. Geschriemd en met re-

plein met een podium leek mij wel passend. Een halfjaar na de oplevering nam de gemeente contact met me op, want het tochtte zo in een hoek rond het podium. Ik moest een windscherm ontwerpen. Dat bood



"Het weer in de stad. Hoe ontwerp het stadsklimaat bepaalt". Sanda Lenzholzer, uitg. 14610 publishers i.o.m. Wageningen University, Wageningen, 2013. ISBN 9789462080959. 208 blz., € 23,50.

Bijdrage behaaglij

een bepaald ontwerp. Maar dat pakt voor het stadsklimaat soms desastreus uit."

Een sprekend voorbeeld is het witte Haagse stadhuis, het 'ijs-paleis' in de volksmond. "Door een aantal openingen wordt de

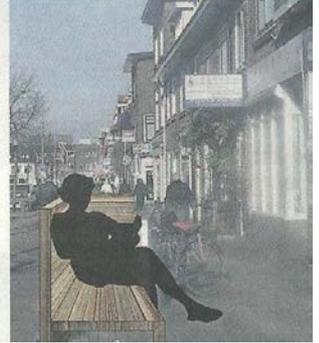
groen, hoe sterker h eilandeffect." Daarbij komt nog e opwarming door kli ring. "Die versterkt eilandeffect. Hoevel land evenveel opwar



Maandag 18 november 2013
Cobouw 205

INTERVIEW SANDA LENZHOLZER 'Verlandschapping'

In het boek 'Het weer in de stad' biedt de Arnhemse landschapsarchitect en stedenbouwkundige Sanda Lenzholzer veel praktische oplossingen om bijvoorbeeld harde wind of verhitting in de stad aan te pakken. Het is een soort stoomcurcus stedenbouwfysica, maar vooral ook een catalogus aan praktische technieken en toepassingen.



< VERVOLG VAN PAGINA 1
Van onze correspondent
Leendert Douma

V6 DE VOLKSRANT
DONDAG 12 DE NOVEMBER 2013

Tijdschriftkenner **Bob van Vuure** ontkent de beste bladen



Architectuur

INTERVIEW SANDA LENZHOLZER, STEDENBOUWKUNDIGE

Het klinkt mooi 'Hoor de wind waait door de bomen', maar als je op een prachtig stad plein voortdurend uit je jas waait, is er iets mis. Er is een schuldige: de architect. Want weer in de stad is positief te beïnvloeden.

Door Bob Witman Foto Rosa van der Wal

Woord 2013



Het tijdschriftenwoord van het jaar is: keukentafelmodel.

Woord van het jaar 2013? Het Gemeenschapsonderzoek van de Participatieraad van de gemeente Rotterdam is gepubliceerd, dat gaan we ontdekken. Het woord dat vanavond nog moet worden (in) De Wereld Draait Door? Het mooiste anglicisme. Het mooiste Franse strooktaalwoord. Mooiste woord voor de dovensluis. Mooistste medische woord voor slootcrans. Mooistste afwijking. Groenste woord. Snelste woord. Vaakste four gescheven woord.

Ook tijdschriften kunnen hun woord kiezen. Het mooiste (in)woord 2013. Mooiste Phenomenonwoord. Mooiste (in)woord 2013. Zet allemaal wel over het zelfde gaan. Thuisbrein. Het mooiste overwoord 2013. Het culinaire woord 2013. Het woord 2013. Wie kunnen mee zeggen. Politieke woord, sportwoord, rapwoord, bedwoord. Het sterwoord 2013. Weerwoord, medisch woord. Het (in)woord 2013.

Een bronche zit in een woord. Slim en om maar

Hot in the City

Wie 's nachts niet slapen kan ontlast het planje hoe nazie-groep problemen opleveren. De senige benutten het kwaad. De maatschappelijke betekenis is evident. Bijdragen aan de maatschappelijke problemen van de moraliteit. Tijdens de ha-

pen die 's nachts niet slapen... Er wordt veel waartoe groeieerd en er is geen groen... Steen is een van de belangrijkste factoren. Het materiaal creëert een



Het weer in de stad

SANDA LENZHOLZER, ASSISTANT PROFESSOR,
DIPL. ING. MA (AA) PHD, LANDSCAPE ARCHITECTURE GROUP