

**Kopenhagen** review 2019 Stichting het Panorama



# KOPENHAGEN

— review 2019 —

Stichting het Panorama

# KOPENHAGEN

—— review 2019 ——

Stichting het Panorama

eerste druk september 2019

[www.hetpanorama.nl](http://www.hetpanorama.nl)

1. Anneke, 2. Sjoerd, 3. Merce, 4. Patrick, 5. Marieke, 6. Ank, 7. Miranda, 8. Paul,  
 9. Marlies, 10. Martien, 11. Eva, 12. Mark, 13. Sylvia, 14. Roel, 15. Annebeth, 16.  
 Wim, 17. Patrick, 18. Jan Willem, 19. Kim, 20. Marieke, 21. Gerard, 22. Ton, 23.  
 Gienie, 24. Wim, 25. Karien, 26. Patricia, 27. Bernadette, 28. Vibeke, 29. Michiel,  
 30. Anneke, 31. Mischa, 32. Mintske, 33. Karin, 34. Sanne, 35. Ed.



→ inhoud

Ank B en Anneke N	<i>Kopenhagen kleurrijke stad</i>	6
Anneke C	<i>Kopenhagen: natuurinclusieve stad?</i>	13
Annermarie L	<i>pakkeboksen</i>	22
Annemarie L/ Marieke A	<i>waterpret</i>	24
Ed J	<i>I bike CPH</i>	30
Eva R	<i>my shadow in Copenhagen</i>	38
Gerard H en Paul A	<i>Capriccio Kopenhagen</i>	44
Gienie S	<i>in beton gegoten</i>	52
Karien B	<i>1 urban life, 2 urban space, 3 buildings</i>	54
Marieke A	<i>cirkelmania</i>	56
Mark B	<i>NOMA Kopenhagen</i>	58
Martien O	<i>zonder titel</i>	64
Mercé M	<i>steden voor mensen: check</i>	74
Michiel V	<i>the sunny side of the street</i>	76
Mintske S	<i>deksels</i>	78
Sanne A	<i>in Kopenhagen.....</i>	88
Sylvia K	<i>water, groen</i>	96
Vibeke S	<i>Deens design</i>	106
Wim K	<i>cloudburst city</i>	112

↑ deelnemers

**Kopenhagen kleurrijke stad, weg met het glimmend zwart  
(en niet alleen in Kopenhagen....)**

Ank Bleeker en Anneke Nauta

We wilden aanvankelijk iets over duurzaamheid schrijven, over de wateropgave en hoe daarmee wordt omgegaan in Denemarken. Onze veronderstelling was dat dat een groot item zou zijn in Denemarken en dat we daarover in Denemarken wel het een en ander zouden kunnen opsteken. Tijdens de excursie hebben we wel een aantal "duurzame dingen" gezien en ook voorbeelden van wateropvang in het openbaar gebied, maar het lijkt er toch niet op dat het in Denemarken zoveel meer aandacht krijgt als in Nederland. Gelukkig diende zich op onze eerste dag in Kopenhagen al een nieuw thema aan: kleurgebruik.

Kopenhagen is een kleurrijke stad. Dat zie je al aan een belangrijk icoon van de stad: Nyhavn. (Als je op Kopenhagen googelt en de afbeeldingen bekijkt komt het kleurrijke beeld van Nyhavn heel wat vaker tevoorschijn dan dat van de zeemeermin.) Nu is het niet zo dat het in de stad wemelt van de gevelwanden à la Nyhavn maar vanouds zijn de Denen niet wars van zacht- of okergeel, ossenbloed of pastelgroen. Onderweg hebben we veel mooie voorbeelden gezien.



*Kleurrijk Kopenhagen*

Kristine Munkgard Pedersen van de stad die voor ons een presentatie hield, vertelde dat één van de ambities is: "create a new architecture rooted in the character of Copenhagen". Ze toonde daarbij een plaatje van de kleuterschool Forfatterhusset die zich goed voegt in de omringende oude bebouwing. We kwamen er later langs op de fiets. Een mooi eigenzinnig gebouw, maar ook heel erg in harmonie met de omringende gevelwanden. Dat komt door de bouwhoogte maar vooral ook door het kleurgebruik: roestbruin hout i.r.f. tot de omringende gebouwen van bruinrode baksteen.



*Forfatterhusset*

Kleur is een heel krachtig middel om aan te sluiten bij de omgeving, zowel in de architectuur als de landschapsarchitectuur. Misschien is het wel het meest krachtige middel. Er zou vaker mee gewerkt kunnen worden om objecten in hun omgeving in te passen. Fout kleurgebruik zorgt er ook al gauw voor dat objecten juist niets met elkaar hebben.



*Koninklijke bibliotheek*

Aan het waterfront van Kopenhagen wordt de ambitie van het aansluiten bij het karakter van Kopenhagen jammer genoeg te vaak losgelaten. En daar is het foute kleurgebruik o.i. toch vooral het euvel. Een aantal belangrijke nieuwe gebouwen trekken zich in feite niets aan van hun omgeving en hebben een uitstraling die met hun omgeving niets doet. De schouwburg, een aantal appartementencomplexen, de koninklijke bibliotheek en zelfs OMA's Blox staan te glimmen met grote zwarte vlakken en veel reflecterend glas langs het water. Ze trekken zich niet s aan van alles eromheen. Het is brutale architectuur.



*Schouwburg en muziekgebouw*

Zwart is in de mode, let er maar eens op ook architecten kleden zich ook vaak in het zwart. We hebben wel eens begrepen dat ze het kiezen omdat het géén kleur is.

Zwart is o.i. dus geen kleur voor de stad Kopenhagen. Toen we er op gingen letten kwamen we geen oudere zwarte gebouwen tegen. Met uitzondering van een enkele bijgebouw dan van zwart geteerd gepotdekseld hout. Wit zit er trouwens ook vaak naast, kijk maar naar het witte Scandic hotel naast het enorme Admiral hotel dat in een voormalig pakhuis is gevestigd. De vorm van het Scandic is al wat armoedig maar het is vooral de kleur die het wat ons betreft een moeilijk te accepteren object maakt.



*Twee hotels naast elkaar Scandic en Admiral*

De nieuw koninklijke concert-hal heeft zich wel gevoegd naar zijn omgeving de hal maakt een wijsd gebaar naar het water maar heeft de ingetogen grijze tint van de gebouwen erachter. En laten we maar afsluiten met nog wat aardige gebouwen uit het noordelijk havengebied: een houten opbouw op een oude onderbouw van rood baksteen en natuurlijk de internationale school. Helder blauw in combinatie met grijze tinten. O.i. heel goed in combinatie met de kleurrijke containers in de nabijheid.



*Concert-hal en aansluitende bebouwing*



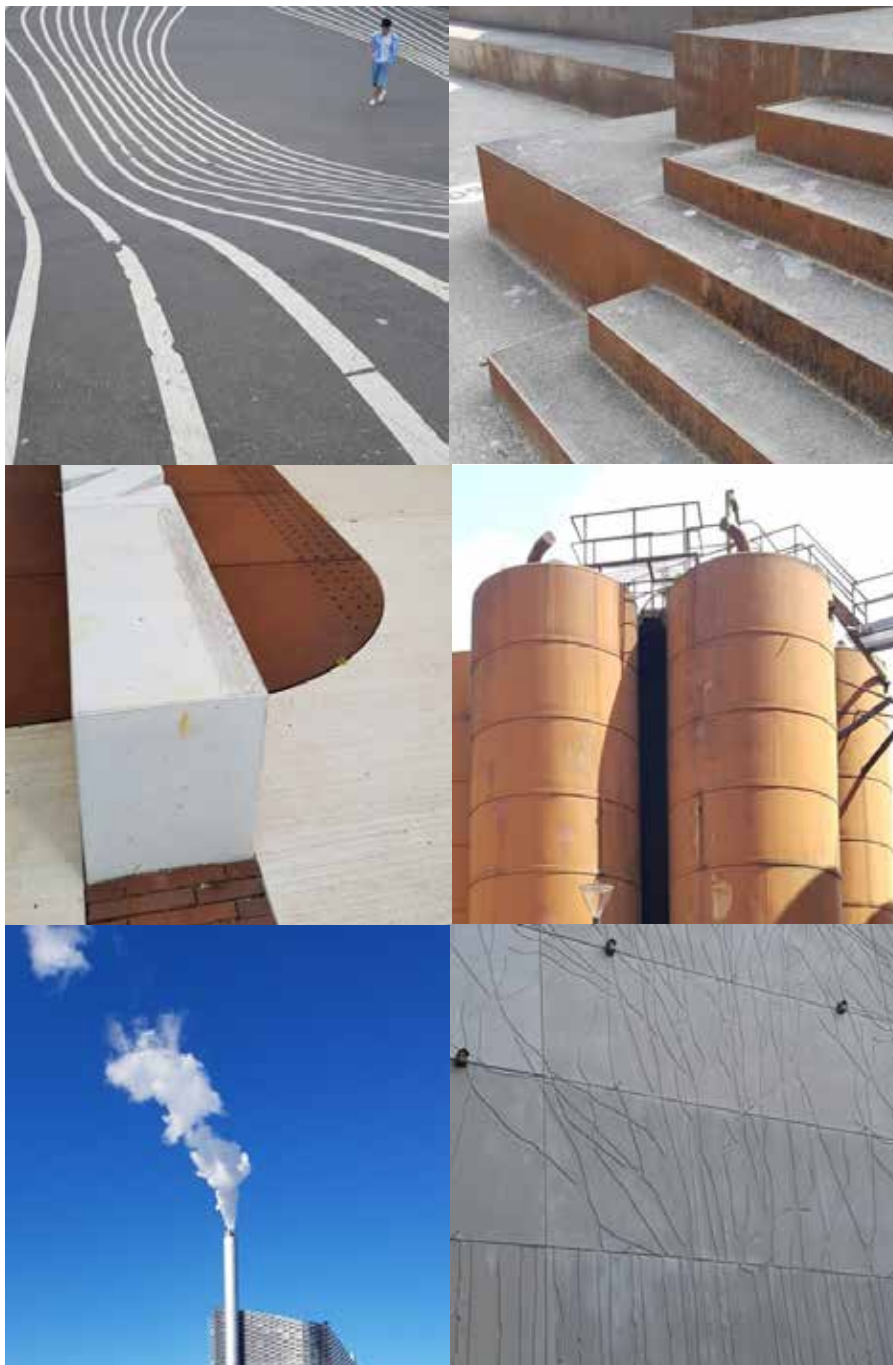
*Houten opbouw*



*Internationale school*

## Kopenhagen: natuurinclusieve stad?

Anneke Coops



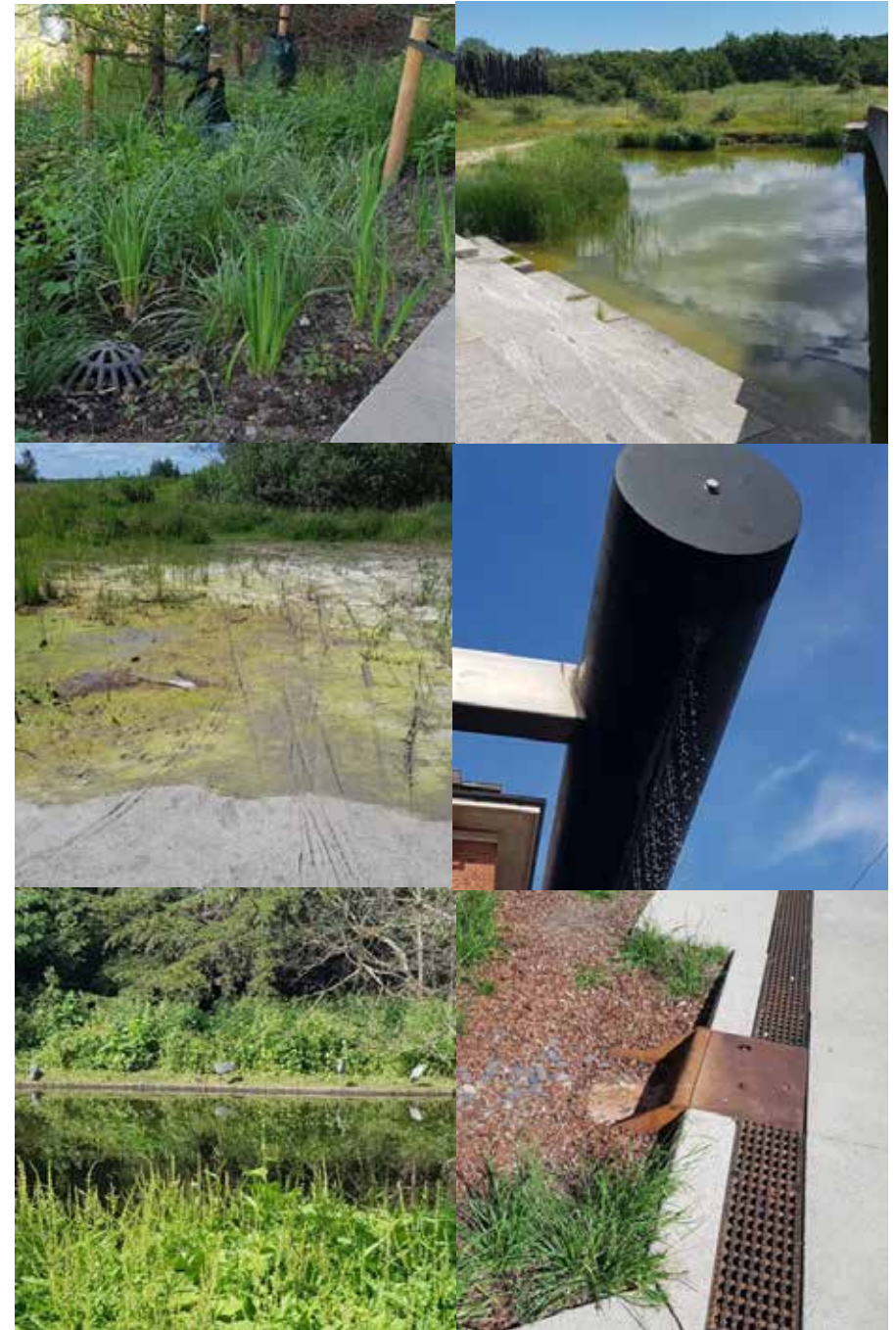
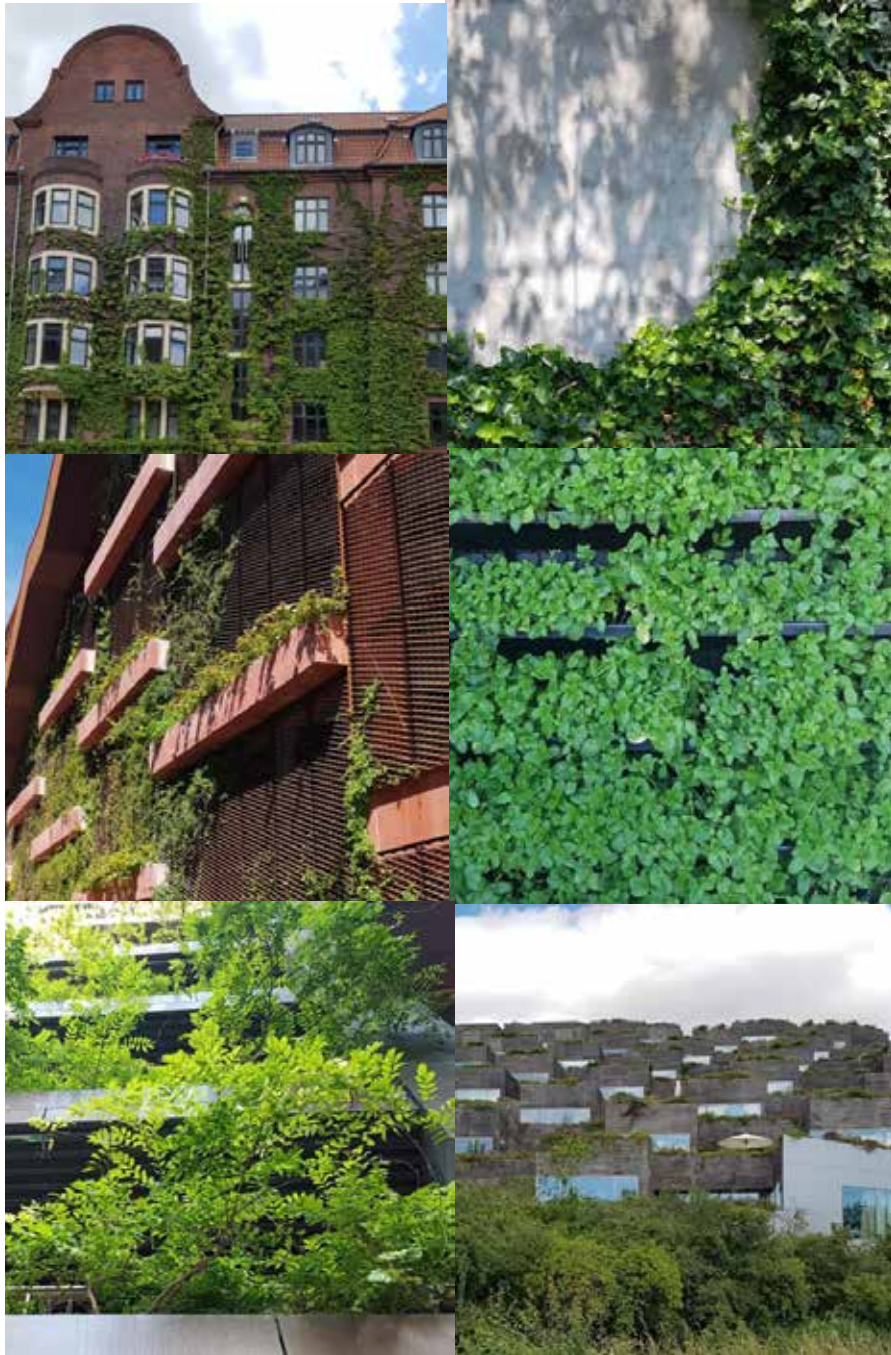
**Kopenhagen staat bekend als een duurzame, klimaatadaptieve, fietsvriendelijke, in zoveel opzichten vooruitstrevende stad. Maar hoe natuurinclusief is Kopenhagen?**

**Is de stad er behalve voor mensen ook voor planten en dieren?**

**Op zoek naar natuur in de stad.**











## pakkeboksen

Annemarie Lodder



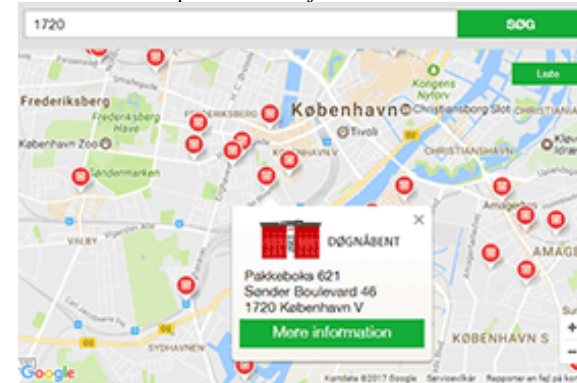
In het centrum van Frederiksberg stond dit intrigerende rode object. Wat is het? En hoe werkt het?

*Pakkeboksen: makkelijk en snel*

*Er zijn bijna 300 pakkeboxen in de supermarkten van COOP: Kvickly, Irma, SuperBrugsen, DailyBrugsen en Feiten. Daar kunt u uw pakket gemakkelijk ophalen als u aan het winkelen bent. Bovendien zijn er buiten meer dan 170 Pakkeboksen. Je kunt ze de hele dag gebruiken.*

*U kunt altijd een pakkeboks kiezen bij u in de buurt. U selecteert eenvoudig een automaat in uw buurt wanneer u het pakket bestelt. Zodra het pakket is besteld, leunt u gewoon achterover en wacht u tot het pakket aankomt. Bij de meeste online winkels kunt u de levering in de pakkeboks kiezen.*

*Hier kunt u een pakkeboks bij u in de buurt zoeken*



*U kunt de pakkeboks ook gebruiken bij het verzenden van pakketten.*



*De pakkeboks is eenvoudig te bedienen. Zodra uw pakket klaar is om te worden opgehaald, ontvangt u een sms of e-mail met twee pincodes die u nodig hebt om de pakkeboks te openen. Het is gemakkelijk, flexibel en veilig.*

*Op weg naar een CO2 neutraal Kopenhagen in 2025.*

**waterpret**  
*inspiratie voor de Haarlemmermeerringvaart*

Annemarie Lodder en Marieke Adrichem



*Hergebruik van voormalige marinegebouwen door de kanoclub.*



*Restanten van havenbedrijven aan de kade zijn nu het decor voor nieuw gebruik.*

## ERFGOED EN NIEUWER...

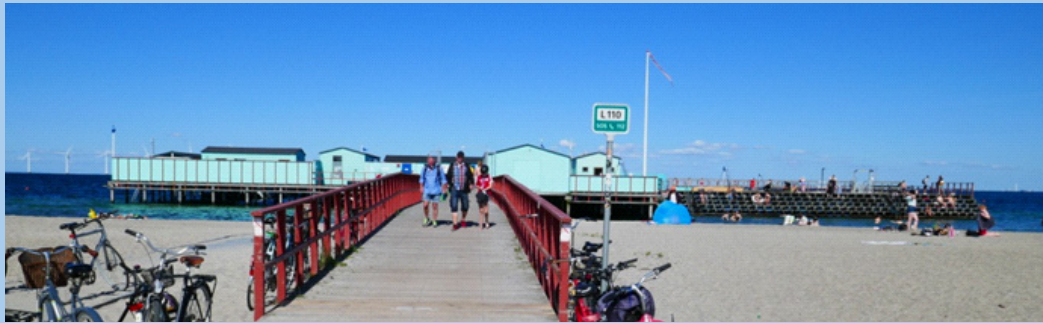
DE BINNENHAVEN HEEFT HAAR FUNCTIE ALS HAVEN  
VERLOREN EN IS OMGETOEVERD TOT EEN WATERSTADS-  
PARK. HOE ERFGOED EN OUDE VORMEN LANGS HET  
KILOMETERSLANGE WATER HERKENNINGSPUNTEN GEVEN.



*Inspiratie van oud voor nieuw.*



*Een smalle loopplank het water in.*



*Of een loopplank naar een andere wereld.*



## EEN EIGEN WERELD

DOOR AFSTAND TE NEMEN VAN DE OEVER ONTSTAAT  
EEN EIGEN WERELD, EEN PLEK WAAR JE BEWUST  
NAAR TOE GAAT.

## VORMTAAAL VAN OBJECTEN

UITGESPROKEN OBJECTEN ZORGEN VOOR EEN NIEUWE  
EIGENHEID EN ORIENTATIE LANGS DE OEVER.





*Languit zwemmen*

*of lekkeren poedelen.*



*Alle zwembaden hebben hun eigen randtype om te vertoeven.*

*Drankje met uitzicht*

*of wachten op de pont*

## RANDEN LANGS HET WATER

WAAR DRAAIT HET OM? ZWEMMEN IN HET WATER OF ZITTEN LANGS DE KANT?

## ALLERLEI FUNCTIES

HET WATER IS VERANDERD VAN EEN HAVENGE-  
RICHT WERKGEBIED NAAR PLEKKEN WAAR MENSEN  
ZICH RECREATIEF VERMAKEN.



*Spelletje waterkano*

*of de kano gestald.*

Ed Joosting Bunk







ondanks aanwijzingen van de fietsverkeersdienst



verwarring



maar met nette mensen en voorbeeldig gedrag



en door hippe markeringen op de weg





met super puike modelletjes volgens laatste CPH- trend,



over prachtige routes



nieuwe en toekomstige stadszichten





gesprekken, onderzoek, discussies en .... beetje chaos



een mooi DUTCH PANORAMA OP CPH 2019



# RECIPE FOR SUCCESS

Copenhagen - The City of Cyclists  
**GOOD, BETTER, BEST** - here is the recipe for success:

**GOALS:**

MODAL SPLIT FOR BICYCLES:	2015	2020	2025
Share of all trips by bicycle to work and school in Copenhagen (2010: 35%)	50%	50%	50%
QUALITY:			
Share of the network that has three lanes (2010: 25%)	40%	60%	80%
Relative to 2010, cyclists' travel time is reduced by	5%	10%	15%
Percentage of Copenhageners that feel safe cycling in traffic (2010: 67%)	80%	85%	90%
Relative to 2005, the number of seriously injured cyclists will fall by	50%	60%	70%
Percentage of Copenhagen cyclists who find the cycle tracks well maintained (2010: 50%)	70%	75%	80%
Share of Copenhageners who think that bicycle culture positively affects the city's atmosphere (2010: 67%)	70%	75%	80%

## **my shadow in Copenhagen**

Eva Radionova

## MY SHADOW IN COPENHAGEN

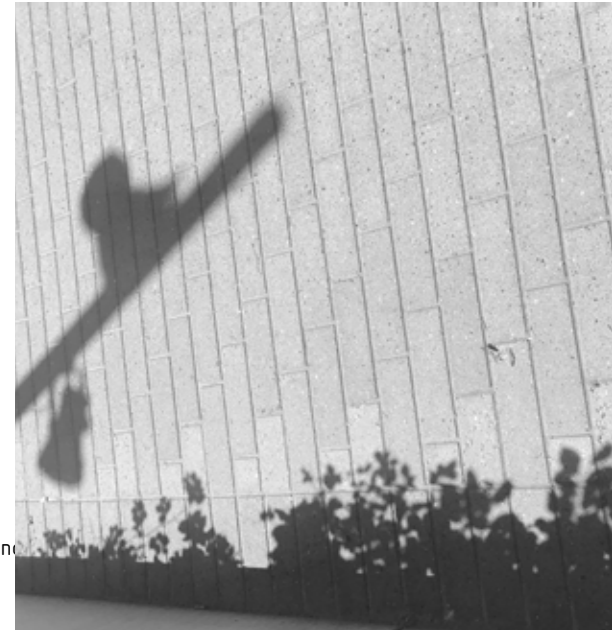
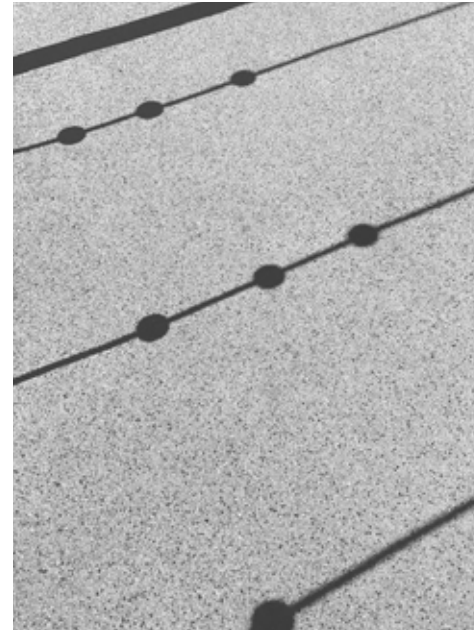
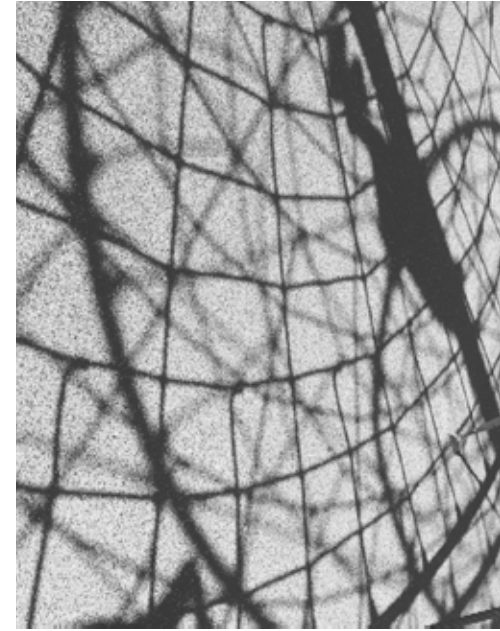
I have a little shadow that goes in and out with me,  
And what can be the use of him is more than I can see.  
He is very, very like me from the heels up to the head;  
And I see him jump before me, when I jump into my bed.

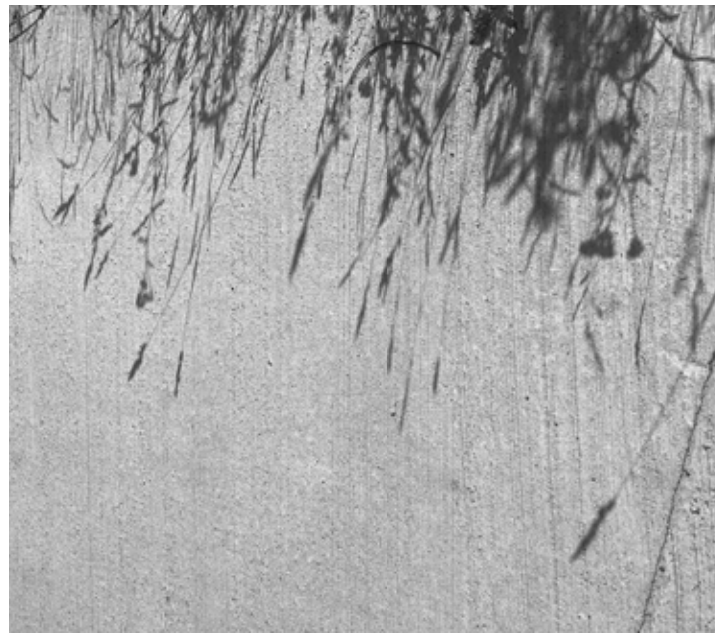
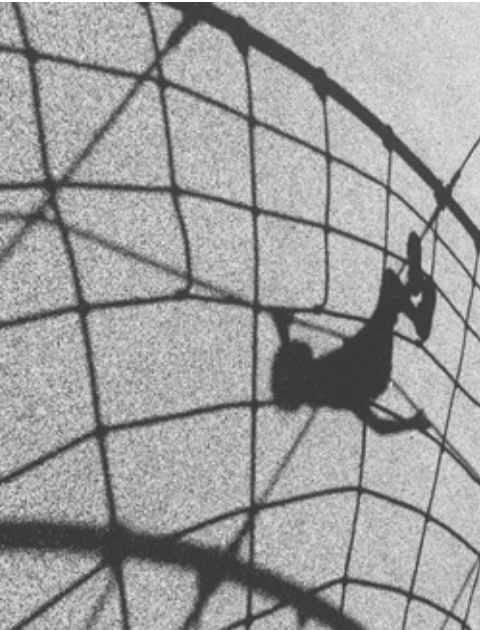
The funniest thing about him is the way he likes to grow—  
Not at all like proper children, which is always very slow;  
For he sometimes shoots up taller like an india-rubber ball,  
And he sometimes gets so little that there's none of him at all.

He hasn't got a notion of how children ought to play,  
And can only make a fool of me in every sort of way.  
He stays so close beside me, he's a coward you can see;  
I'd think shame to stick to nursie as that shadow sticks to me!

One morning, very early, before the sun was up,  
I rose and found the shining dew on every buttercup;  
But my lazy little shadow, like an arrant sleepy-head,  
Had stayed at home behind me and was fast asleep in bed.

MY SHADOW BY ROBERT LOUIS STEVENSON





## Capriccio Kopenhagen

rozenlust  
pilasterreeks  
tegenwicht  
fietssensatie  
buiging  
focuspunt  
tegenlicht  
bloemenvlot  
lindenlaan  
maaikunst  
curve  
renaissancedans  
midzomeravond  
verlangen

Gerard Hesselink ~ Paul Achterberg



**rozenlust**      **Jemtelandsgade, Amagerbro**

Een Lutherse cultuur, gedragsregels die subtiel worden uitgedragen. Rosa ``New Dawn`` in junitooi licht op boven grijs natuursteen en markeert de voordeuren van een 100 jaar oud appartementenblok.



**pilarsterreeks**      **Charlottehaven/Østerbro**

De pilasters vangen niet alleen de openslaande deuren op zij nodigen tevens uit tot een wandeling door de grassentuin van SLA landskab.



**plastisch tegenwicht**

**Sankt Hans Torv**

Argeloos fietsen we aan het Sankt Hans Torv voorbij, een prachtig ontwerp van Sven-Ingvar Anderson uit 1993 met een balans tussen vloer, rand, boomplaatsing en de diagonaal geplaatste plastic en waterlijnen.



**sensueel fietsen**

**Sankt Hans Torv**

... en met grote gevoeligheid is de pleinrand gedetailleerd, in schijnbare eenvoud.



**buiging**

**Sundkrogskaj**

De wijze waarop architect Utzon dit kantoorgebouw laat meebuigen met de kadeboog is van wereldklasse. De detaillering van de ruimte gaat op in het grote geheel en is geen autonoom design.



**focuspunt**

**Kultorvet**

De doorsnede van de fontein en de zitrandhoogte zijn in perfecte verhouding met de pleinmaat en de bebouwingshoogte. Het plein is uitgehold; een subtief reliëf naar de aanloopstraten verheft het focuspunt, ontwerp-kunst van Karres & Brands.





**tegenlicht**

**Rådhuspladsen**

Tapijtkunst op het Stadhuisplein. Het romantisch expressionisme van het Stadhuis en het Scandic Hotel is niet monumentaal benadrukt. De diagonale loopplijn krijgt accent. 's Zomers tegenlicht strijkt over geschuurd en gevlamd graniet.



**bloemenvlotjes**

**Sankt Annae Pladsen**

Ritme in de klassieke gevels, ritme in de lindebomen, ritme in de bankjes, ritme in de plantvakken. Lijnvormige licht- en schaduwbanen. En een verdiepte middenzone als een groene beek.



**contrapunt**

**Øster Allee, Faelledparken**

De stad Kopenhagen pakt de klimaatopgave energiek aan. Je zou wensen dat straks meer lanen de stad doorweven, als aanvulling op en verademing na de postzegelplannen voor waterberging. De jonge linden langs de Øster Allee zijn prachtig in balans met het reuzeoverstek van het F.C. Kopenhagenstadion.



**maaikunst**

**SMK Østre Anlaeg**

De noordzijde van het SMK grenst aan het romantische park dat over de stadsbolwerken is gedrapeerd. Uitermate precies maaibeheer doet museumwand en park samenvloeien.



**curve**

**SMK, Karres & Brands**

Door de subtiel gedetailleerde holle goot vechten de groene opbollende “blobs” elkaar en het museum niet aan. Licht het pad in het gazon of liggen de “blobs” op het verhardingsveld? Een aantrekkelijk “tussen”.



**midzomeravond**

**Kongens Have**

Formele ordening van kwadranten en geschoren lindelaneën bieden plaats aan informeel gebruik, wellicht al meer dan 400 jaar lang. Een welkom contrast; we laten de betonnen speelplaatsen achter ons, de geest krijgt ruimte.



**renaissancedans**

**SMK Rosenborg Slot**

De torensplitsen en de vijverfontein prikken sierlijk in de lucht. De voorruimte van het SMK en het 17<sup>e</sup> eeuwse stadsgezicht zijn verbonden: de essentie van de stedelijke landschapsarchitectuur.



**verlangen**

**Amagermoerasland**

Ginds ligt de Oostzee, de Baai van Køge, voelbaar, niet zichtbaar, over dit moerasland van het Schiereiland Amager. De olopende bastions lijken naar zee te verlangen. Even zijn we op onszelf teruggeworpen.

## in beton gegoten

Gienie S

In de vijf dagen dat we in Kopenhagen geweest zijn, heb ik veel mooie en inspirerende plekken gezien. Prachtige gebouwen en invullingen van de openbare ruimte. Ik was er niet eerder geweest, maar heb nu een beeld, momenten en plekken heb ik vastgelegd. We hebben gezien en geluisterd over de projecten, waarbij water wordt opgevangen en vertraagd wordt afgevoerd. Daar komen forse bouwkundige constructies aan te pas, meestal onzichtbaar en ondergronds. Tegelijkertijd viel me op dat ook dikwijls het stedelijk groen fors en geheel wordt omkleed met bouwkundige randen. In beton gegoten groen, geïsoleerd liggend. Enerzijds sterke stedelijke lijnen, anderzijds niet een oplossing die bijdraagt aan natuurlijke processen en waterbeheersing. Dit contrast is een van de aspecten die me is bijgebleven tijdens het genieten van deze stad en van deze reis met deze enthousiaste groep professionals.



# Consider urban life before urban spaces...



Het is lastig om dit jaar een keuze te maken voor onderwerp van de review: wat een geweldig mooie en inspirerende plekken hebben we in Kopenhagen gezien. De transformatie van de Carlsberglocatie bijvoorbeeld: niet te versmaden hoe dit industrieel erfgoed van waarde blijft voor het stedelijk leven. En ook heel inspirerend om te zien is hoe allerlei plekken in de stad ingezet worden voor de onontkoombare milieu-opgaven waar de hele wereld voor staat: Warmer, Wetter, Wilder.

Maar wat bij mij het meest is blijven hangen is het adagium Consider urban life before urban spaces, and urban spaces before buildings. Ik voelde in Kopenhagen heel sterk aan dat het daar om mensen ging.

# ...and urban spaces before buildings.

Karien van Bijsterveld



Hoe kan de buitenruimte alledaagse activiteiten accommoderen? Hoe kan de inrichting van de buitenruimte het leven van de hedendaagse gemeenschap zo gemakkelijk en aangenaam mogelijk maken? En bijdragen aan gezondheid en welzijn? Kopenhagen zet met verve in op de fiets.

Aan de kades van de zeearmen wordt ruim baan gegeven aan voetgangers die er heerlijk kunnen recreëren zonder last te hebben van verkeer.

Kleine overhoeken en stenige straatprofielen worden vrijgegeven voor soortenrijke vegetaties. Groen is goed voor de mentale en fysieke gezondheid. De architectuur en stedenbouw van de woonbuurten zijn indrukwekkend. Maar voorop staan de mensen die er in wonen.

**cirkelmania**

Marieke Adrichem



## **NOMA Copenhagen**

Mark van der Bij

# NOMA Copenhagen

Mark van der Bij







**zonder titel...**

Martien van Osch



torens van koper

hout, hout en...





...nog eens hout

verharding





**steden voor mensen**  
Mercè de Miguel Capdevila



**“Steden voor mensen”  
check!**



## The sunny side of the street, Michiel Veldkamp

Kort na mijn studie fietste ik samen met mijn vriendin van Horsens via Funen naar Kopenhagen. We bezochten onder meer de universiteitscomplexen van Århus en Odense. Mijn vriendin had een andere blik dan ik. Ze zag de schoonheid van het architectonisch ontwerp wel maar haar hart ging er niet sneller van kloppen. Ze bestempelde deze met "fraai" en wat zij zelf mooi vond was gewoon "mooi". Het cortentstalen universiteitsgebouw in Odense was 'fraai' en museum Louisiana was 'mooi'. Ik moest aan dit onderscheid denken toen ik de eerste dag de groep op een 'fraai' vormgegeven trap bij een bankgebouw af zag rennen. Ging het zo'n excursie worden?

Opvallend was dat er bij dat bankgebouw niemand te bekennen was. Het was dan ook bloedheet. Maar er waren meer van dat soort 'fraaie' projecten die we bezochten, zoals het gestileerde witte duinlandschap (City Dune) bij de SAB bank: architectonisch zeer fraai maar niemand te bekennen. De verhoogde passage achter het Nationaal archief die hierop aansluit, schitterde eveneens in verlatenheid. Alles prachtig verzorgd maar geen mensen.

Dat, terwijl bewust gestuurd wordt op een zo divers en levendig mogelijk straatbeeld. Onder het adagium 'Consider urban urban life before urban space. Consider urban space before buildings' van (voormalig) stadsarchitect Tina Saaby wordt de openbare ruimte zo ontworpen dat die uitnodigt tot langdurig verblijf, sociale uitwisseling en oogcontact. Ook vanuit de gebouwen wordt visuele uitwisseling met de omgeving gestimuleerd. Spiegelglas of dichte façades op straatniveau zijn 'not done' (Van wie is de stad? blog Johanna van der Werff in De Architect).

Als ik terugdenk aan de heringerichte oevers van de Binnenhaven, dan zag ik een openbare ruimte die doorloopt langs beide oevers. Aan de centrumzijde zijn op de kade 'fraaie' grote gebouwen geplaatst in losstaande volumes. Deels privaat en verheven zoals het IJskristal van de Nykreditbank, deels publiek toegankelijk zoals het BLOX met daarin het Deense architectuur centrum, maar altijd is de oever te volgen. Aan beide zijden is een stedelijk recreatief programma uitgerold. Nieuwe fiets- en wandelbruggen verbinden de oevers. Aan de oostzijde, die langer zon vangt, is het recreatief programma uitbundiger, is de inrichting groener en meer gericht op verblijf; een stedelijk feest van foodcourts en zanaanbidders.

En dan stap je het hotel uit. Aan de zonkant is het trottoir breed, een mooie bestrating, staan er bomen en zijn er terrasjes. Bij de herinrichting van de Vester Voldgade zijn alle principes toegepast en is een schoolvoorbeeld. Mooi is dat.



Binnenhaven  
Centrumzijde  
the Cloud



Binnenhaven  
Sunny Side



Vester Voldgade  
Sunny Side



# DekseIs

de dekseI

Mintske Sijsma  
Kopenhagen  
2019











**in Kopenhagen.....**

Sanne Allersma

IN KOPENHAGEN ...speelt de fietser een belangrijke rol...



...maar die zijn dan vaak ook wel mooi...



...een enkele keer krijgen ze een plekje in het groen..

...mag de fiets gezien worden...



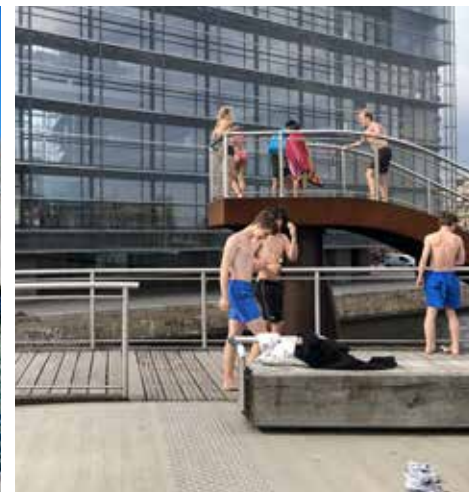
IN KOPENHAGEN...is er een plekje voor iedereen...



...maar niet voor ieder plekje een gebruiker...



IN KOPENHAGEN...zijn speelaanleidingen geïntegreerd in het landschap...





**water en groen**

Sylvia Karres

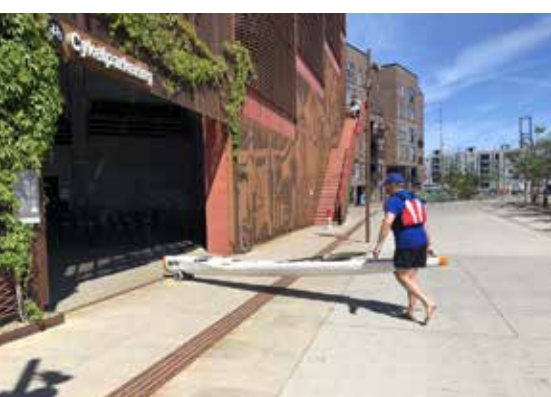


zonnen, zwemmen,  
varen en wateropvang  
in de directe woonom-  
geving zijn geweldige  
kwaliteiten in Kopen-  
hagen



# WATER







# GROEN

meer groen en meer biodiversiteit staan centraal in de recente openbare ruimte projecten in Kopenhagen





## **Deens design**

Vibeke Scheffener



## Deens ontwerp

Aan het ontwerp van de stad en de inrichting van de openbare ruimte is in zekere mate de cultuur van een land af te lezen. De sociaal democraten vormen de grootste politieke regeringspartij.

De Denen hebben een cultuur die o.a. gebaseerd op gelijkheid, respect, vertrouwen en vrijheid. In Denemarken zijn relatief weinig dominant monumentaal ingerichte ruimtes te vinden. Deense plekken en stedelijke ruimtes zijn meestal vriendelijk, menselijk, huiselijk, kleinschalig en bovendien duurzaam ontworpen.

Vaak ingericht met een ronde vormtaal en objecten.....



*De oneindige brug*

aan de Deense kust bij Aarhus (alleen in zomer).  
architecten: Johan Gja en Niels Povlsgaard

De cirkel is symbool van:

oneindigheid  
absolute vrijheid  
veiligheid  
knusheid  
gezelligheid

Lees meer:

- Happy as a Dane, 10 secrets of the Happiest People in the World. Malene Rydahl, 2017.
- Dansk Design, Jeroen Junte. Volkskrant 1 oktober 2017.

Vibeke Scheffener



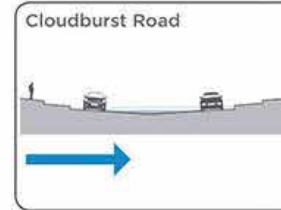
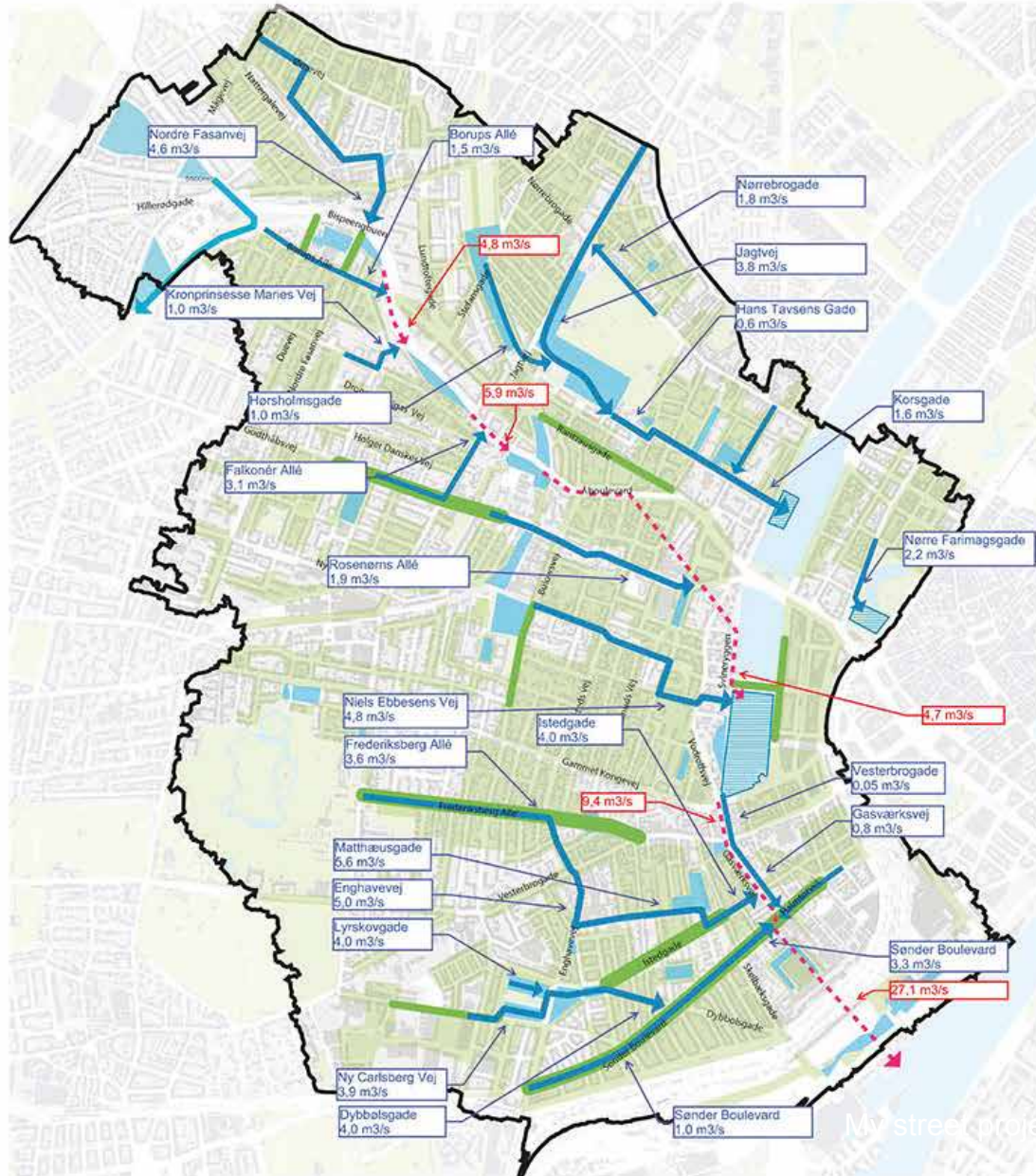


**cloudburst city**

Wim van Krieken

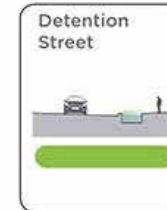
# Kopenhagen 2019 Cloudburst city

Wim van Krieken



**Cloudburst Road**

Cloudburst roads are used to channel and direct cloudburst water. These streets can be formed with a unique V-shaped profile and raised kerbs to ensure water will flow in the middle of the road, away from the buildings - contrary to standard engineering practice. Channels and swales can be established along road edges so that water runs in urban rivers or green strips. Cloudburst roads may also be combined with Cloudburst piping below the surface to create tool synergies.



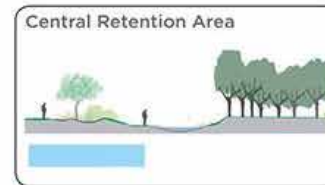
**Detention Street**

Detention streets are streets that are typically located slightly upstream of vulnerable low-points. In these streets there should be a detention volume established to handle stormwater before reaching the more vulnerable points downstream.



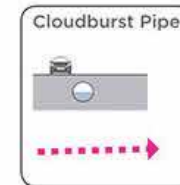
**Green Street**

Green streets are proposed as upstream connections to all Cloudburst roads. The green streets should be established with a combination of small-scale channels and stormwater planters or permeable paving. Stormwater should be collected, delayed and then channeled towards the Cloudburst roads.



**Central Retention Area**

Central retention areas are proposed in the squares and parks where it is possible to delay stormwater, so that Cloudburst roads can be established in smaller dimensions. The central retention elements can be, for example, open depressions in the parkland or lowered seating areas. Alternatively, they can be established as underground storage such as soak-away crates or rain gardens. Central retention elements will typically be placed in connection with adjacent Cloudburst roads.



**Cloudburst Pipe**

A Cloudburst pipe handles rainwater in the same way as Cloudburst roads. This is placed just below street level to ensure connection to other surface solutions. This solution is used if there is no useable space for aboveground solutions.



Regenwaterbuffers nabij bebouwing



Verdiepte speelplekken



Regenwater opvangen in geveltuinen



Historische parken worden omgevoerd om regenwater te bergen



Wadilandschap rondom nieuwbouw



Slimme afwateringssystemen zichtbaar



Water vasthouden bij de bomen



Infiltratietegels



