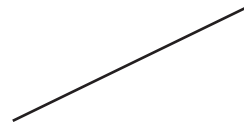




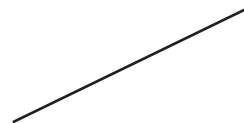
**INVESTEER  
IN GROEN**

**WINST  
VERZEKERD**



**INVESTEER  
IN GROEN**

**WINST  
VERZEKERD**



Beste lezer,

Groen in de stad zorgt voor meetbare positieve effecten. Dat is de conclusie van een onderzoek in opdracht van het ANB dat de baten van groen in kaart brengt. De resultaten zijn verrassend. Het rapport toont het zwart op wit: groen maakt mensen gezonder, bevordert sociale contacten, lokt meer toeristen en investeerders, trekt de waarde van huizen op, maakt dagen van strenge vorst of hittegolven draaglijker, enzovoort. Die voordelen komen uit alle hoeken: privétuinen, parken, groendaken, individuele bomen, ... Zelfs het kleinste stukje groen levert in de stad waardevolle diensten of goederen op.

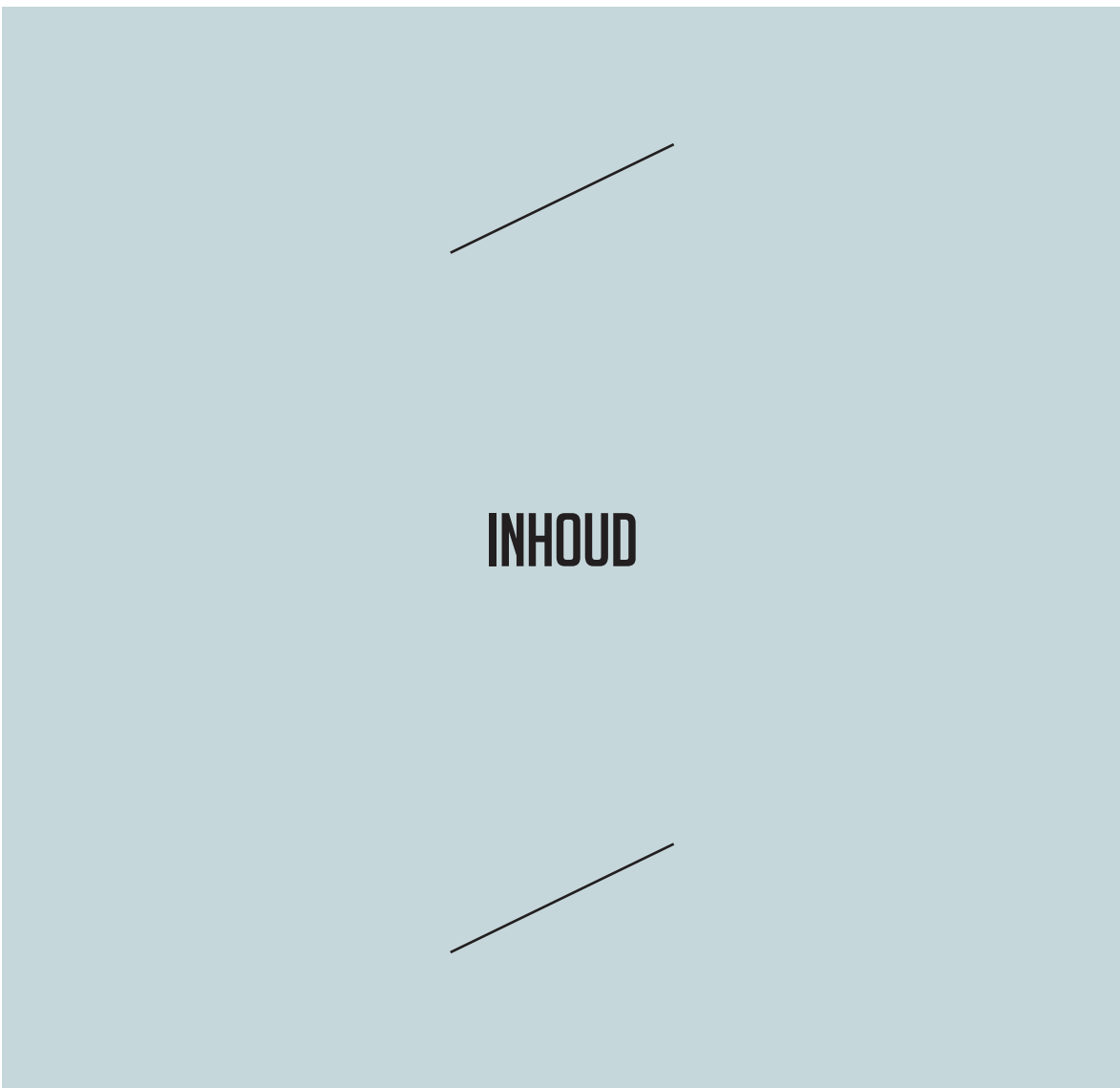
Wist je bijvoorbeeld dat 100 meter haag jaarlijks ruim 360 kilogram CO<sub>2</sub> uit de lucht filtert? Dat een boom voor je huis een belangrijke energiebesparing kan opleveren dankzij beschaduwing in de zomer? Dat makelaars tot 16 procent hogere aankooprijzen signaleren voor woningen met groen in de buurt? Of dat een groendak 50 tot 90 procent van het regenwater kan vasthouden en zo wateroverlast kan vermijden? Groen in de stad is meer dan een mooi extraatje. Het is een kans om een heleboel problemen op te lossen waar de stad van vandaag mee wordt geconfronteerd.

Deze brochure vat de bevindingen van het onderzoeksrapport samen in acht domeinen, die in de praktijk nauw met elkaar zijn verbonden en elkaar versterken: beweging en gezondheid, stadsklimaat en geluid, afvoer van regenwater, luchtkwaliteit, sociale cohesie, recreatie en toerisme en bedrijvigheid. Al die effecten samen maken dat groen in de stad jaarlijks miljoenen euro's oplevert.

We nemen je mee van de vernieuwde dorpskern in Oostnieuwkerke over het gezellige Park Spoor Noord in Antwerpen tot de verkoelende groenpolen in Gent en zoveel meer. Bij elk project en op elke bladzijde in deze brochure wordt het duidelijker: investeren in groen loont!

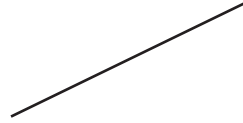
Veel leesplezier!

Marleen Evenepoel  
Administrateur-generaal  
Agentschap voor Natuur en Bos



- 4 Fit en gezond
- 14 Oases van koelte en rust
- 24 Droge voeten
- 32 De stad haalt weer adem
- 40 Groen brengt mensen samen
- 52 Recreatie en toerisme als economische kans
- 66 Aangename werksteden
- 74 Groen wonen is geld waard

**FIT EN GEZOND**



**GROEN** in de stad doet leven. Dat adagium mogen we letterlijk nemen, want het positieve effect van groen op onze gezondheid is wetenschappelijk aangetoond. Contact met groen en zicht op groen helpen ons om te recupereren van stress en te herstellen van ziekte. Bovendien zetten parken, tuinen, groene lanen en recreatiedomeinen ons aan tot bewegen. Ze maken ons fitter en verminderen het risico op overgewicht. Die gezondheidswinst laat zich ook in euro's uitdrukken.



## TRENDS EN FEITEN **Ziekteherstel en beperking van welvaartsziekten.**

Wetenschappers hebben vastgesteld dat wie vaak in contact is met groen, sneller herstelt van ziekte. Groen reduceert bovendien het voorkomen van welvaartsziekten in steden, zoals hart- en vaatziekten, diabetes van type 2 en sommige vormen van kanker. Dat komt mogelijk omdat groen aanzet tot bewegen; gebrek aan beweging is immers een belangrijke risicofactor voor welvaartsziekten. Maar groen is ook gezond omdat het de luchtkwaliteit en het stadsklimaat verbetert en de geluidsoverlast vermindert. Die twee factoren worden besproken in 'De stad haalt weer adem' (pagina 32).

**Een gezonde geest in een gezond lichaam.** Als er groen in de buurt is, zijn we sneller geneigd om te bewegen en aan sport te doen. Dat is goed voor onze fysieke conditie. Zo hebben mensen die vaker bewegen, minder last van overgewicht. Vooral bij kinderen speelt de nabijheid van groen hier een belangrijke rol in. Fysieke activiteit doet ook onze mentale gezondheid goed. Het is dus niet te verwonderen dat in 2010 'beweging' bij meer dan 20 procent van de Britse dokters een van de drie meest voorgeschreven therapieën was. Bewegen in een groene omgeving leidt ook tot een hogere connectie met de natuur en tot extra positieve gezondheids-effecten.

### **Stressbeheersing en mentale gezondheid.**

Groen zorgt ervoor dat we sneller en beter recupereren van stress én dat we beter bestand zijn tegen toekomstige stress. Een belangrijk voordeel, want in Vlaanderen kampt bijna 30 procent van de werknemers met werkdruk en stress. Vooral mensen met een chronisch te hoog stressniveau zijn gebaat met een bezoek of verblijf in de natuur. Zowel openbare parken, natuurgebieden als privétuinen zijn daarvoor geschikt. Om het positieve effect van groen te ervaren hoeft je er zelfs niet middenin te staan. Alleen maar naar groen kijken reduceert de stress al. Dat komt waarschijnlijk omdat natuurlijke omgevingen ons de mogelijkheid geven om afstand te nemen van onze routinebezigheden en zo tot rust te komen. Onderzoek wijst uit dat wie in een groene buurt woont, minder vaak naar de dokter moet voor een angststoornis of depressie. In ziekenhuizen heeft de aanwezigheid van groenelementen een positief effect op de mentale gezondheid van de patiënten. Zo wordt het 830 m<sup>2</sup> grote groendak vlak naast de bezoekersgang van het UZ Leuven erg gewaardeerd.

**Ontwikkeling van kinderen.** Kinderen die gemakkelijk toegang hebben tot veilige groene ruimtes, zijn vaker fysiek actief. Dat heeft een positieve invloed op hun ontwikkeling. Zo bevordert een groene buitenruimte creatief spel, stimuleert het de interactie tussen kinderen en volwassenen

en vermindert het de symptomen van ADHD. Ook de cognitieve ontwikkeling van kinderen zou verbeteren als ze meer in de natuur komen. Hun bewustzijn en hun vaardigheden om te redeneren en te observeren worden daardoor aangescherpt. Kinderen die regelmatig buiten spelen, zijn minder vaak ziek en tonen ook meer geavanceerde motoriek, waaronder coördinatie, evenwicht en behendigheid. Positieve kinderervaringen met de natuur zijn ook bepalend voor het ontwikkelen van een milieubewuste houding.

### **Groen helpt in de strijd tegen overgewicht**

Voldoende bewegen is cruciaal om overgewicht te voorkomen. En dat is in heel Vlaanderen een actueel probleem, zowel bij volwassenen als kinderen. Groen in de stad helpt mensen om hun bewegingspatroon te veranderen en gezonder te gaan leven.

Eén op de vier Vlamingen kampt met overgewicht. Bij Belgische kinderen tussen tien en twaalf jaar heeft één op de vijf overgewicht. 6 procent van hen kampt met obesitas.

Verontrustend is ook dat de meeste jongeren met overgewicht ook als volwassene overgewicht hebben. Overgewicht leidt immers tot gezondheidsproblemen. Mensen met overgewicht hebben vaak meer last van vermoeidheid, slaapstoornissen, rugpijn, transpiratie, hoge bloeddruk, kniepijn, artrose, spierpijn en kortademigheid, vooral bij inspanningen. Wetenschappelijk onderzoek heeft bovendien relaties aan het licht gebracht met suikerziekte, hart- en vaatziekten, psychische problemen, hersenbloedingen, onvruchtbaarheid en kanker (bijvoorbeeld dikkedarmkanker). Een gewichtsverlies van 5 tot 10 procent doet meteen de bloeddruk dalen en verbetert hart,

bloedvaten en ademhaling. Ook verlaagt het de kans op suikerziekte en cholesterolproblemen.

Om overgewicht tegen te gaan moet de gemiddelde Vlaming zijn voedings- en bewegingsgewoonten danig veranderen. Meer bewegen is daar een onderdeel van. Nederlands onderzoek toont aan dat jongens uit gebieden die aan de Nederlandse groennorm voldoen (minstens 75 m<sup>2</sup> groen per woning binnen 500 meter van de woning), bijna 15 procent meer buiten spelen dan jongens in wijken die onder de norm zitten. Bij die jongens vond het onderzoek een direct verband tussen meer buiten spelen en minder kans op overgewicht. Door een uur langer buiten te spelen heb je al 25 procent minder kans op overgewicht. Ook volgens een Europese enquête is de kans op fysieke activiteit drie keer hoger, en komt obesitas 40 procent minder voor in buurten met veel groen dan in andere buurten.





## WAT BRENGT HET OP? Preventieve gezondheidsmaatregelen lonen.

Stijgende gezondheidskosten zijn een grote zorg voor beleidsmakers in heel Europa en ook in Vlaanderen. Geschat wordt bijvoorbeeld dat depressie de Europese samenleving jaarlijks 300 à 1.000 euro kost per inwoner. Ook voor overgewicht betaalt de maatschappij een hoge prijs. In Nederland worden de directe kosten van overgewicht geschat op 3 tot 5 procent van het budget voor gezondheidszorg, wat overeenkomt met 0,5 à 1 miljard euro per jaar. De indirecte kosten door ziekteverzuim, verloren arbeidsjaren en hieraan gekoppelde uitkeringen bedragen 2 miljard euro. Hoe gaat onze samenleving de toenemende kosten van de welvaartsziekten blijven betalen? Preventieve gezondheidsmaatregelen zijn ontzettend belangrijk om de medische kosten te drukken. Meer groen leidt tot een betere gezondheid en dus een daling van de medische kosten.

**Welke gezondheidswinst levert extra groen op?** In Nederland onderzocht men welk effect een grotere groenoppervlakte binnen een straal van een kilometer van de woning heeft op het voorkomen van 18 specifieke ziektebeelden. Onder meer het effect op hartfalen, depressie, angststoornissen, astma, maagdarminfecties, migraine en hoge bloeddruk werd onderzocht. Die ziektelast kan worden uitgedrukt in disability-adjusted life years of kortweg DALY's. De DALY kwantificeert gezondheidsverlies en is opgebouwd uit twee componenten: de jaren verloren door vroegtijdige sterfte en de jaren geleefd met ziekte met verminderde levenskwaliteit tot gevolg. Wat bleek nu uit het onderzoek? Voor de 12 ziekten waarover genoeg data beschikbaar waren, betekent 10 procent meer groen in een straal van een kilometer van de woning een jaarlijkse winst van 2,46 DALY's per 1.000 inwoners. Of nog: de totale ziektelast neemt met 3,3 procent af als de hoeveelheid groen met 10 procent toeneemt. In geld uitgedrukt wordt een DALY op 87.000 euro geschat. De jaarlijkse gezondheidswinst van 2,46 DALY's per 1.000 inwoners komt dan overeen met 214.000 euro, voor de 12 ziekten waarvoor voldoende data beschikbaar waren. Per persoon komt dat neer op een vermindering van de ziektelast ter waarde van gemiddeld 214 euro per jaar.

### Winst van extra groen het grootst in dichtbevolkte gebieden

Omgerekend naar Vlaanderen betekent het voorgaande een voordeel van ongeveer 10.000 euro per extra hectare groen, bij een gemiddelde bevolkingsdichtheid. Maar de impact en de waarde van groen hangen sterk af van het aantal inwoners dat erdoor beïnvloed wordt. De bevolkingsdichtheid in Vlaanderen varieert van 59 inwoners/km<sup>2</sup> in de gemeente Herstappe tot 14.971 inwoners/km<sup>2</sup> in Sint-Jans-Molenbeek (Brussel). In de omgeving van Herstappe zou de waarde van 10 procent extra groen overeenkomen met ongeveer 40.000 euro (of 1.260 euro per hectare), terwijl de waarde in Sint-Jans-Molenbeek ongeveer 250 keer groter is.

## AANBEVELINGEN Méér groen om te bewegen.

Zorg voor meer groene ruimte, waar stadsbewoners actief kunnen bewegen of tot rust kunnen komen: parken, recreatiedomeinen, ... Ook groene corridors of groen langs straten en wegen hebben een meerwaarde voor de gezondheid. In China bijvoorbeeld moeten nieuwe woonwijken voor minstens 20 procent groen ingevuld zijn.

**Aanlokkelijk groen.** Groene ruimtes zullen maar effectief mensen aantrekken, als zij er zich ook veilig en welkom voelen. De inrichting en het beheer van de groengebieden kunnen hiertoe bijdragen. Richt de groene ruimte in met voldoende overzicht op de omgeving. Variatie in het landschap en in de plantengroei trekt meer wandelaars aan en heeft een groter rustgevend effect.

**Goed bereikbare plekken.** Zorg ervoor dat openbaar, toegankelijk groen gemakkelijk en goed te bereiken is. Ook de aanwezigheid van andere mensen verhoogt immers het veiligheidsgevoel.

Ontwikkel groen vanuit mobiliteits- en stadsplanning. Om de beschikbare groene ruimte beter toegankelijk te maken, investeer je best ook in maatregelen die de veiligheid van zwakke weggebruikers verhogen. Enkele concrete voorbeelden: voet- en fietspaden scheiden van het gemotoriseerde verkeer, autovrije zones en snelheidsvertragende maatregelen voor auto's. Groenelementen kunnen zo geïntegreerd worden in een aangepast verkeersplan. De effecten van groen in de stad worden bovendien versterkt als het stadsgroen deel uitmaakt van een groen netwerk, evenwichtig verspreid over de volledige oppervlakte van de stad of gemeente. Vandaar de streefnormen over afstanden en bereikbaarheid, weergegeven in de onderstaande tabel. Het zijn geen wettelijke of bindende normen, enkel richtcijfers.

Tabel 1.

Afstandscriteria en oppervlakte voor verschillende groengebieden (MIRA S 2000)

FUNCTIENIVEAU	MAXIMUMAFSTAND	MINIMUMAREAAAL
woongroen	< 150 m	
buurtgroen	< 400 m	> 1 ha
wijkgroen	< 800 m	> 10 ha (park: > 5 ha)
stadsdeelgroen	< 1.600 m	> 30 ha (park: > 10 ha)
stadsgroen	< 3.200 m	> 60 ha
stadsgroen (stadsbos)	< 5.000 m	> 200 ha

Zo geldt als doelstelling dat ieder gezin toegang heeft tot een buurtpark met een grootte van minstens 1 hectare op hoogstens 400 meter van de woning.



## BRUGGE SPEELT WEER

**Brugge De Gulden Kamer** - Tot vijf jaar geleden kende Brugge een grote achterstand op het vlak van speelruimtes. Zo telde de deelgemeente Sint-Kruis één speelveldje aan de rand van een sportpark ('De Gulden Kamer'). Dat pleintje was verkommerd en in onbruik geraakt. In 2007 startte Brugge het Beleidsplan Ruimte; tussen 2007 en 2013 legde de stad tientallen speelzones aan. Die zones werden volledig ontworpen vanuit het standpunt van de jongeren.

De verlaten speelgrond maakte begin 2010 plaats voor een avontuurlijk speelplein van 7.200 m<sup>2</sup>. Twee speelheuvels scheiden de speelzone van een jongerenzone met skateramp en overdekte trefplaats. De avontuurlijke inrichting met kabelbrug en 'olifant' (glijbaan) laat ook ruimte voor een afzonderlijk speelperkje voor de allerkleinsten. Enkele fiets- en wandelpaden verbinden het sportpark met de nabijgelegen residentiële woonwijk en een dichter bebouwde woonwijk verderop. Ze vormen ook een schakel in een recreatief fietsroutenetwerk, met aansluiting op het Brugse Ommeland.

Het effect blijft niet uit. Op vrije uren en dagen overrompelen kinderen van alle leeftijden het speelpleintje. Op een zonnige woensdagmiddag is de kleine fietsstalling drukbezet: kinderen en jongeren fietsen af en aan, de wijk in en uit. De trefplaats wordt ook druk bezocht door ouders die hun kinderen vergezellen en door senioren die er een praatje maken. Ze vinden er ook zitplaatsen en een picknicktafel. Op korte tijd is De Gulden Kamer uitgegroeid van een sombere uithoek tot een centrale trefplaats. In 2008 ontving de stad Brugge voor haar Beleidsplan Ruimte de 'Thuis in de Stad'-prijs.





## ALVERINGEM INVESTEERT IN SPEEL- EN JEUGDGROEN

**Alveringem Jeugdsite** - De West-Vlaamse gemeente Alveringem kampte tot voor kort met een nijpend gebrek aan accommodatie voor de jeugd. Het jeugdhuis, de teken- en muziekacademie, diverse jeugdbewegingen en de buitenschoolse kinderopvang zaten verspreid over aftandse huurlokalen. De gemeente vormde een verlaten schoolsite van bijna 9.000 m<sup>2</sup> om tot een volwaardige jeugdsite, vlak bij de dorpskern.

Ook in de verstedelijkte kernen op het platteland is er behoefte aan kwaliteitsvol speelgroen. Weiden en akkers worden gebruikt voor de landbouw; daar kan dus niet gespeeld worden. Ook in Alveringem is dat het geval. De hoofdstraat in het dorp kanaliseert het verkeer en is dus ook niet geschikt om te spelen. Op enkele stappen van de dorpskern, in de Sint-Rijkersstraat, ligt een voormalige schoolsite met vier paviljoenen en daartussen verharde koeren met een zandbak. In 2007 kocht de gemeente het perceel en richtte het in als een jeugdsite. De voormalige schoolpaviljoenen werden verbouwd en uitgebreid met nieuwbouw. Ze huisvesten nu alle jeugd- en kinderwerkingen en kinderopvang op één plaats. De verharde koeren werden herschapen in een natuurlijk en avontuurlijk speellandschap met speelheuvels, wilgentunnels, fruit- en loofbomen en drie wadi's (laagtes waarin regenwater zich kan verzamelen en in de bodem kan infiltreren). De speel-site ligt goed ingebed in de woonkern en is doorlopend open, ook voor spelende kinderen uit de buurt.

In het verlengde van de jeugdsite werkt de gemeente nu ook aan een uitgekiend fiets- en wandelnet. Dat netwerk verbindt de speelsite met andere belangrijke kinderlocaties: het voetbalterrein, speelpleintjes, de gemeentesaal, Hof van Wyckhuize, ... Er komt ook een doorsteek naar de aangrenzende sportterreinen.

## AALST ZWENGELT FIETSGEBRUIK AAN

**Aalst Sint-Elisabethwijk** - De voormalige ziekenhuissite in de Aalsterse volkswijk Sint-Elisabeth kreeg een nieuwe invulling als sociale woonwijk. Door de komst van OCMW- en VMM-kantoren knoopte de wijk weer aan bij de drukke binnenstad. De inrichting als groen woonerf met zachte wegverbindingen doet veel werknemers naar de fiets grijpen.

Op 500 meter van het station van Aalst ligt de wijk Sint-Elisabeth. De voormalige 19de-eeuwse volkswijk raakte in de jaren 1980 in verval. Vanaf de jaren 1990 werd de voormalige ziekenhuissite heringericht als autovrije, sociale woonwijk met zachte fiets- en wandelverbindingen en veel groen. De spoorweg en de Dender scheidden de Sint-Elisabethwijk van de binnenstad. De inplanting van het OCMW en de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) ten noorden ervan hechtte de wijk weer nauwer aan bij de stad. Ze kwam tussen de grote, veelbezochte instellingen en de binnenstad te liggen.

Tallose werknemers trekken dagelijks door de wijk naar hun werk. De zachte fiets- en wandelverbindingen nodigen hier dan ook toe uit. OCMW- en VMM-werknemers laten opvallend vaak hun auto thuis. 53,5 procent neemt de trein, bus of fiets naar het werk of gaat te voet. Dat is een pak boven het Vlaamse gemiddelde van slechts 25,4 procent. Het OCMW stelt zijn werknemers ook fietsen ter beschikking en keert fietspremies uit. Nogal wat VMM-werknemers gaan per fiets of te voet 's middags de binnenstad in om een lunchpauze te nemen. Beide bedrijven stellen hun overdekte fietsstalling ter beschikking van wijkbewoners. Om de parkeerdruk in de wijk (stationsomgeving) te verminderen, baten ze samen een ondergrondse parking uit.





## SCHELDMEANDER RIJGT GENTSE PARKEN AAN ELKAAR

**Gent Ledebergse Scheldemeander** - In Gent loopt tussen Merelbeke-Noord en Gentbrugge de Ledebergse Scheldemeander, een fiets- en wandelpad van 10 kilometer langs de oude Schelde. Het pad rijgt parken en groengebiedjes aan elkaar, tot aan de Groenpool Gentbrugse Meersen.

De bruggen takken de Ledebergse Scheldemeander aan op een tweede groenas, die in de stad doorloopt. Zo vormt die een onderdeel van het functionele en recreatieve fietspadennet van Gent, met het Keizerpark als centrale schakel.

De parken langs de Ledebergse Scheldemeander zijn stuk voor stuk heraangelegd. Samen vormen ze een stedelijk recreatiegebied van 8,39 hectare. De parken hebben elk hun eigen inrichting en troeven.

Het Keizerpark was vroeger een somber, geïsoleerd schiereiland dat enkel toegankelijk was langs de drukke Brugsesteenweg. Ondertussen is het een uitgelezen plek voor skaters, picknickers en vissers. Een drijvende ponton en een podium geven het park extra glans.

Het Arbedpark Noord, met 3,5 hectare het grootste van alle parken, verrees op de site van de gelijknamige metaalfabriek. De vervuilde bodem werd afgegraven en er kwam een heuvelachtig, avontuurlijk speellandschap van paden, open gazons en meer gesloten vegetaties. Het water loopt af naar enkele wadi's aan de Scheldedijk, waar het water langzaam in de bodem kan infiltreren. Die wadi's reguleren de integrale waterhuishouding van het park. Een verhard ontmoetingsplein dient vooral als trefplaats voor de bewoners van drie nieuwe, aanpalende woonblokken. Op vrije dagen en uren houden ook heel wat andere Gentenaars in het park halt. Arbedpark Noord vormt een vitale schakel in de fietsverbinding tussen de binnenstad, Ledeberg en Gentbrugge, en ook met de naburige gemeente Heusden. Het vervult ook een functie als bedrijfsgroen voor de kmo-zone ernaast.

Het Bellevuepark veranderde van een private parking in een spel- en sportpark met verharde ondergrond. Ook de drassige terreinen aan het E3-plein kregen die functie.

Het Hospicepark is een stemmingsvolle pleisterplaats met een talud, een oude boomgaard, een pergola en een waterpoel.





## SFEERVOL AANGELEGDE DORPSKERN IN OOSTNIEUWKERKE

**Staden Dorpskern Oostnieuwkerke** - Oostnieuwkerke, een gehucht van de landelijke gemeente Staden in West-Vlaanderen, werd tot 2008 doorsneden door een drukke verkeersas. Een parkplein van 1,5 hectare maakt de dorpskern weer tot één geheel.

De baan naar Roeselare liep om de kerk van Oostnieuwkerke heen naar de N36-N313 en scheidde het Brigidapark van de dorpskern. Met een verkeerskundige ingreep verbond de gemeente de kerk opnieuw met het tegenoverliggende Brigidapark. Beide zijn nu geïntegreerd tot één geheel: een parkplein van ongeveer 1,5 hectare centraal in de dorpskern.

Het lokale verkeer wordt via een vertragende kasseiweg achter de kerk omgeleid. Het Brigidapark eindigt op een wijde boog: een 4 meter hoge taxushaag met een vijver in de ronding. Een fiets- en wandelpad volgt de haag het hele parkplein rond en passeert ook enkele zitbanken. Het voormalige kerkplein daalt via stijlvolle treden van afwisselend gras en blauwe hardsteen af naar een open grasveld, waar een tiental hoge bomen prijkt. Het geheel oogt strak en besloten, en dat is een bewuste keuze.

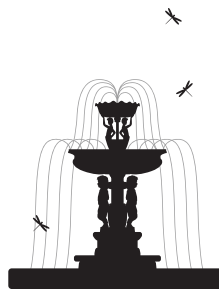
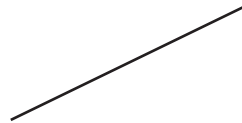
De ontwerper streefde naar een 'gewijde' leegte, naar het model van oude Engelse kerkpleinen: niets dan bomen, gras en hagen, met de kerk als blijvend middelpunt. Speeltoestellen of -impulsen vind je hier niet. Het plein lokt weinig activiteit uit, maar ademt een verstilde rust uit. Dat wordt geapprecieerd in de verre omtrek, aldus de gemeente.

# OASES VAN KOELTE EN RUST





**HETE** zomerdagen laten zich in steden nog sterker voelen dan op het platteland. Groene en blauwe elementen in steden helpen om het stedelijke hitte-eilandeffect te temperen. In een meer open landschap kunnen groenblijvende (naald) bomen aan de noordzijde vooral in de winter ook warmteverliezen beperken. Dat levert energiebesparingen op én het is er aangenaam wonen. Vegetatie heeft ook een milderend effect op geluidsoverlast.



## TRENDS EN FEITEN **Klimaatwijziging vergt adaptatie.**

Door de klimaatwijziging zullen ook in onze streken meer extreme weersomstandigheden voorkomen. Het gevolg: hittegolven, meer en heviger onweer. De klimaatwijziging beperken is belangrijk, maar ook maatregelen om de negatieve gevolgen ervan te reduceren zijn aan de orde. We zullen ons aan de klimaatwijziging moeten aanpassen of 'adapten'.

De ruimtelijke planning en ook de stadsplanning van de toekomst zullen steeds meer rekening moeten houden met de noodzaak van klimaatadaptatie. In steden is bijvoorbeeld het probleem van hittegolven nog meer uitgesproken dan op het platteland. Dat komt door het 'stedelijke hitte-eilandeffect' (zie pagina 17). Groen in de stad en ook waterpartijen helpen dat effect te temperen. Op warme zomerdagen zijn vooral parken in dichtbevolkte steden een bron van verkoeling.

**Hoe helpt groen?** Hoe komt het dat groenelementen voor afkoeling in de stad zorgen?

- In de eerste plaats zorgen bomen, groendaken en gevelbegroeiing voor schaduw. Doordat groenelementen de zonne-inslag beperken, voorkomen ze dat gebouwen op zonnige dagen overmatig opwarmen. Het effect is het grootst als groenelementen schaduw geven aan airco-installaties en aan ramen en muren aan de kant met de meeste zonne-instraling.
- Planten hebben op warme dagen ook een koelend effect omdat ze aan evapotranspiratie doen. Bij die verdamping via de bladeren onttrekken planten heel wat energie en dus warmte aan hun omgeving. We spreken ook van het oase-effect. Mensen gaan zich daardoor comfortabeler voelen en hebben minder nood aan airco. In Japan bijvoorbeeld werd het koelende effect van natte rijstvelden rond Tokyo gemeten tot op 150 meter in de woonwijken. In Vlaanderen kunnen groen-blauwe stadsoppervlakten eenzelfde effect hebben, vooral wanneer ze inspelen op de overheersende zuidwestenwind in België. Voorbeelden zijn de 'groen-blauwe' Bourgoyen en Blaarmeersen tegen Gent, de Dijlevallei (met Arenbergpark) en Heverleebos nabij Leuven en het Zoniënwoud bij Brussel.

**Warmteverliezen verminderen?** Op koude winterdagen kan groen als windstopper werken en zo warmteverliezen verminderen, hoewel dat eerder het geval is bij open bebouwing en dus minder speelt in een stedelijke context. De effectiviteit van bomen als windstopper hangt af van hun hoogte, omvang en doorlatendheid. Vooral groenblijvende naaldbomen aan de noordkant van gebouwen kunnen een bijdrage leveren.

**Groter is beter.** Het koelende effect van plantengroei en waterpartijen hangt af van hun grootte, opbouw en samenstelling. Op eenzelfde oppervlakte zal het effect van een grasveld bijvoorbeeld beperkter zijn dan het effect van een waterpartij in combinatie met struiken en bomen. Uit studies blijkt ook dat groenelementen minstens 5 hectare groot moeten zijn om de temperatuur van de ruime omgeving te kunnen beïnvloeden. Ook de uitvoering van de groenelementen speelt mee. Ommuurde groenelementen verhinderen bijvoorbeeld de luchtcirculatie, waardoor het temperatuureffect sterk vermindert.

**Groendaken en gevelbegroeiing.** Groendaken zijn erg doeltreffend om de omgevingstemperatuur te verlagen. Boven een groendak kan de omgevingstemperatuur tot 40 °C lager zijn dan boven een klassiek dak, waar de temperatuur kan oplopen tot 70 °C. Zeker als een stad of gemeente op grote schaal investeert in groendaken, kan het dempende effect op de temperatuur in de stad behoorlijk zijn. Ook gevelbegroeiing heeft een koelend effect en het effect hiervan op het straatniveau is vermoedelijk groter dan dat van groendaken.

**Groen is ook een belangrijke geluidsdemper.** 27 procent van de Vlamingen ondervindt hinder door geluidsoverlast. De belangrijkste bronnen van geluidsoverlast zijn verkeer en vervoer. Vegetatie die het geluid dempt, is niet alleen goed voor de (nacht)rust van de bewoners; het bevordert ook het werken en leren in de stad én onze gezondheid.



**Hitte-eilandeffect maakt ook kleine steden warmer**

Het temperatuurverschil tussen steden en het landelijke gebied errond bedraagt gemiddeld enkele graden. Op zich geen probleem zou je denken, ware het niet dat het verschil in temperatuur bij een hittegolf nog versterkt wordt en kan oplopen tot meer dan 3 °C. Voor grote steden kunnen er uitschieters zijn met temperatuurverschillen tot 7 à 8 °C. We spreken ook van het stedelijke hitte-eilandeffect.

Het hitte-eilandeffect heeft vooral 's nachts kwalijke gevolgen. Steden koelen na zonsondergang minder snel af, waardoor het tijdens een hittegolf ook 's nachts erg warm blijft. Bij heel jonge, oude of zwakke mensen kan dat gezondheidsproblemen veroorzaken en zelfs fataal worden. Tijdens de hittegolf in de zomer van 2003 vielen er alleen al in Parijs duizenden doden door de extreme hitte.

Het hitte-eilandeffect heeft verschillende oorzaken. Steden absorberen

meer warmte, doordat ze meer beton bevatten en andere bouwmaterialen met een hoge warmtecapaciteit. Die materialen slaan overdag warmte op en geven die 's nachts weer af. Ook asfalt, een donker materiaal, neemt erg veel zonnestraling op. Daarnaast wordt er in steden minder warmte uitgewisseld met de atmosfeer. Door een gebrek aan bomen en planten in de stad is er dan weer weinig verkoeling. Bovendien produceren ook het verkeer en allerhande toestellen in de huizen heel wat warmte.

Als de aarde nog verder opwarmt, zal het stedelijke hitte-eilandeffect nog toenemen. Ook in kleinere steden speelt dat effect, maar het is wel groter in steden met een hogere bevolkingsdichtheid. In Vlaanderen hebben bijvoorbeeld vooral Brussel, Antwerpen en Gent er last van. Maar ook in kleinere steden zoals Aalst, Mechelen en Leuven is het hitte-eilandeffect meetbaar.



**Groen is ook een belangrijke geluidsdemper.** 27 procent van de Vlamingen ondervindt hinder door geluidsoverlast. De belangrijkste bronnen van geluidsoverlast zijn verkeer en vervoer. Vegetatie die het geluid dempt, is niet alleen goed voor de (nacht)rust van de bewoners; het bevordert ook het werken en leren in de stad én onze gezondheid.

#### **Meer planten, minder geluid**

Planten dempen het geluid, maar hoe werkt dat? Verschillende fysische processen zijn verantwoordelijk voor de geluidsdempende werking van planten: verstrooiing, absorptie en afscherming.

- Vooral verstrooiing door stammen en takken zorgt voor een afname van het geluidsniveau omdat er minder direct doorgaand geluid is.
- Bladeren dempen het geluid nauwelijks of niet omdat ze veel te licht zijn: ze trillen gewoon mee met het geluid en geven dat vrijwel zonder verlies door. Bij takken met dicht op elkaar staande naalden kan de absorptie wat groter zijn.
- Groene afscherming is eigenlijk vooral bij een dichte laag effectief. Een scherm van wilgen of begroeid met klimop is op zichzelf niet voldoende dicht. Dat kan wel als de begroeiing dient ter verfraaiing van een (bijvoorbeeld metalen of stenen) scherm.

Het geluid wordt ook indirect gedempt, door absorptie door de onverharde bodem waar de planten op groeien en door de verminderde windsnelheid. Vooral de oppervlakte en de hoogte van de begroeiing hebben een invloed op de demping. Niet alleen vrijstaande groenelementen, maar ook groendaken en begroeide aarden wallen absorberen het geluid. Vegetatie kan ook een positief psychologisch effect hebben: als iemand de geluidsbron niet direct waarneemt, ervaart hij die als minder storend. Bovendien heeft groen ook een maskerend effect. Zo worden ruisende bladeren vaak als positief ervaren en camoufleren ze het storende geluid van bijvoorbeeld verkeer.

## WAT BRENGT HET OP? **Minder hitteoverlijdens.**

Dankzij groen in de stad wordt het stedelijke hitte-eilandeffect getemperd, wat vroegtijdige overlijdens ten gevolge van hitte beperkt.

**Energiebesparing.** In de Verenigde Staten en ook in Nederland heeft men de energiebesparing berekend die het gevolg is van meer groen in steden. Die studies geven aan dat planten en bomen in steden een energiebesparing van 6 tot 30 procent opleveren. Voor Rotterdam is becijferd dat het elektriciteitsverbruik van bedrijven en winkels met 6 procent zou kunnen verminderen als het hitte-eilandeffect in het centrum gedeeltelijk uitgeschakeld kan worden. Over de hele stad gerekend zou dat een besparing betekenen van 10 miljoen kilowattuur of ongeveer 2,5 miljoen euro per jaar. Minder energieverbruik zal ook de uitstoot van schadelijke stoffen reduceren, wat dan weer een positief effect heeft op de luchtkwaliteit en de gezondheid van de bewoners.

**Ook geluidsdemping loont.** Geluidsoverlast kost de maatschappij geld. Die kan immers leiden tot stress, slaapverstoring en verhoogde bloeddruk. Gemiddeld gezien verliest een inwoner in Vlaanderen één gezond levensjaar in zijn hele leven door blootstelling aan milieufactoren. Geluid is verantwoordelijk voor ongeveer 7 procent hiervan. Een geschikte ‘geluidsomgeving’ staat bovendien garant voor betere leerprestaties en de ontwikkeling van sociale vaardigheden van kinderen. Onderzoek toont ook aan dat het bezoeken van stiltegebieden de mentale gezondheid kan bevorderen.

**Lawaai doet de huizenwaarde dalen.** De negatieve effecten van geluidshinder zien we ook in verkoopprijzen van huizen. Studies tonen aan dat de waarde van huizen afneemt bij toenemende geluidshinder. Zo werd berekend dat als in 100 woningen het geluidsniveau daalt van 60 dB naar 55 dB – door de aanleg van groen – dat een maatschappelijke meerwaarde oplevert van ongeveer 1,8 miljoen euro. Hierbij wordt uitgegaan van een meerwaarde per huis van 6 procent en een gemiddelde woonprijs van 300.000 euro.

## AANBEVELINGEN

- Groene daken en gevels zijn goed voor het lokale klimaat. Promoot de aanleg van groendaken en gevelgroen om opwarming op warme, zonnige dagen te beperken.
- Verhoog beschaduwing door loofbomen te planten aan de zonnekant van gebouwen. Plant groenblijvende (naald)bomen aan de noordkant van gebouwen om energieverliezen op koude (winter)dagen te beperken. Stel airco-installaties niet bloot aan de zon; beschaduw ze met planten, struiken of bomen.
- Creëer groene wadi's, waterpartijen of grotere groenelementen (groter dan 5 hectare) windopwaarts van residentiële en commerciële bouwingen. Waterplanten versterken het effect nog; ze zorgen voor meer verdamping.
- Als je groenelementen als geluidsbuffer wilt gebruiken, houd dan rekening met volgende tips:
  - > Plant de vegetatiegordel zo dicht mogelijk bij de geluidsbron.
  - > Plant de vegetatie zo dicht mogelijk op elkaar.
  - > Variatie verhoogt het geluidsdempende effect. Maak daarom gebruik van zowel hogere bomen, lage struiken als bodembedekkers, ...
  - > Gebruik soorten met een dicht gebladerte.
  - > Zorg voor diversiteit in bladvorm en -grootte ([www.bomenwijzer.be](http://www.bomenwijzer.be)).
  - > Gebruik wintergroene soorten.

## BIJGAARDEPARK BUFFERT TREINLAWAAI

**Bijgaardepark Gent** - De site van het oude Gentse metaalbedrijf Malmar werd heringericht tot het Bijgaardepark, een groene zone vol avontuurlijke speelheuvels en -bosjes. Het vormt een organisch geheel met de aanpalende woningen. Een groen geluidsschermdempt het geluid van de aanpalende spoorweg.

In de jaren 1990 verhuisde het voormalige Gentse metaalbedrijf Malmar van een dichtbevolkte wijk in de stadsrand naar de haven. Het oude fabrieksterrein ligt ingeklemd tussen een huizenrij, het fabrieksgebouw en de spoorweg Gent-Antwerpen. In 2009 en 2010 richtte de stad de verlaten site opnieuw in tot een avontuurlijk park met hoge, forse speelheuvels, speelbosjes en een polyvalent grasveld.

Het buurtspieelparkje is 2,5 hectare groot en vormt een vrij organisch geheel met de aanpalende woningen. De ingesloten ligging geeft er een intiem, zelfs bijna privaat karakter aan, maar vanuit de wijde omgeving komen de kinderen er spelen. Bewoners geven er dan weer geregeld buurtfeestjes en recepties. De bosjes aan de westkant vormen een geluidsschermd langs de spoorweg. De klimop mag er vrij groeien en schermt de spoorweg visueel af.





## GROENE ZONE SCHERMT GLOEDNIEUWE WOONWIJK AF

**Kortrijk Venning** - In Kortrijk wordt de oude tuinwijk Venning vervangen door sociale appartementen en woningen. Een wilgenbosje, volkstuinen en een hoogstamboomgaard vormen een groen complex dat de wijk afschermt van de Ringlaan, de spoorweg en de achterliggende kmo-zone.

Aan de oostelijke rand van Kortrijk ligt de 20ste-eeuwse sociale tuinwijk Venning. Het kanaal Bossuit-Kortrijk, de spoorlijn Antwerpen-Kortrijk, de Ringlaan en de Gentssteenweg isoleerden die zone van de binnenstad en de wijk kwijnde weg. Sinds 2011 vervangt de sociale huisvestingsmaatschappij De Goedkope Woning er oude, uitgeleefde woningen door nieuwe sociale appartementen en kangoeroewoningen, allemaal volgens

de principes van passiefbouw. Het streefdoel: een CO<sub>2</sub>-neutrale wijk. Aan de noordkant grenst de wijk aan een open landbouwruimte van 7,8 hectare, met langs de spoorwegberm een kraakwilgenbosje. Daarvan kocht de stad 3,4 hectare aan. In samenwerking met de Koning Boude-wijnstichting en het OCMW richtte de stad er een volkstuinencomplex en een vlindertuin in. Samen met enkele hooilandjes, een poel, een trapveldje en het kraakwilgenbosje vormen ze een natuurlijk geheel dat de wijk afschermt van de Ringlaan, de spoorweg en de achterliggende kmo-zone. De hoogstamboomgaard van ongeveer 60 are groot vormt een bescheiden geluidsscherm en onttrekt de lawaaibronnen aan het zicht. Het groenscherm helpt de wijk mee op te waarderen. De spoorwegberm en het aanpalende kraakwilgenbos zijn in overleg met de NMBS in beheer van Natuurpunt. De groenzone wordt door de wijkbewoners ook druk bezocht. De goed onderhouden graspaden bieden vrije toegang.

## VIER GROENPOLEN MOETEN GENTSE BINNENSTAD KOEL HOUDEN

**Gent Groenpolen** - Vier open ruimtes in Gent worden heringericht tot recreatie- en natuurgebied. Fiets- en wandelroutes verbinden die 'groenpolen' met de binnenstad. Toegangspoorten en onthaalcentra leiden de bezoekers het gebied binnen. De groenpolen verminderen het hitte-eilandeffect door de temperatuur te milderen. Ook de vijvers en waterlopen helpen de stad te koelen.

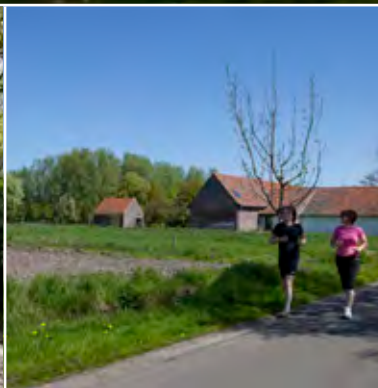
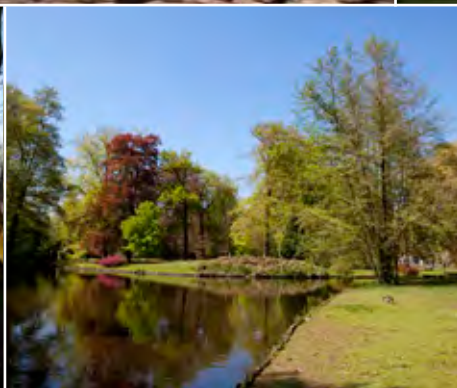
Om ervoor te zorgen dat er groen komt in alle wijken van Gent, maakte de stad een 'groenstructuurplan' op. Het is een kaart die toont waar Gent groen en natuur heeft en waar er nog moet bij komen. Bij de kaart zit ook een actieplan. Dat somt een hele reeks maatregelen op die voor meer groen zullen zorgen. Een van de belangrijkste acties is de realisatie van vier groenpolen. De groenpolen Gentbrugse Meersen-Damvallei (270 hectare), Parkbos (350 hectare), Vinderhoutse Bossen (130 hectare, later 215 hectare) en Oud Vliegveld (100 hectare) zullen bijna de hele stad omsluiten, samen met nog enkele bestaande groenzones, zoals het stedelijke natuurreservaat Bourgoyen-Osmeersen (215 hectare) en sport- en recreatiepark Blaarmeersen (210 hectare).

In de loop van het komende decennium worden de vier groenpolen stapsgewijs heringericht tot recreatie- en natuurgebieden. De snelgroeïende centrumstad zal de bijkomende sport- en recreatieruimte goed kunnen gebruiken. Na de realisatie van de vier groene longen zal elke Gentenaar op hoogstens 5 kilometer van zijn deur een groenpool vinden.

Een groene fiets- en wandelas zal de groenzones verbinden en op de binnenstad aantakken. Aan elke groenpoort verwelkomt een toegangspoort de bezoekers en leidt hen het recreatiegebied binnen. In de groenpool

Gentbrugse Meersen bijvoorbeeld, vlak bij de woonkern van Gentbrugge, lopen twee comfortabele fiets- en wandelpaden vanaf een onthaalcentrum het natuurgebied in.

De groenpolen vervullen behalve hun recreatieve functie nóg een belangrijke rol. Ze helpen de binnenstedelijke temperatuur te milderen en verminderen zo het stedelijke hitte-eilandeffect. Nieuwe aanplanten en spontane verbossing doen het bos- en groenvolume gestaag groeien. Groenpool Gentbrugse Meersen transformeerde de afgelopen jaren al voor 110 hectare landbouwgrond in een mengeling van natte natuur, bos en weilanden. De zogenaamde Rietgracht verbreedde en breidde uit met halfnatte plas- en draszones. Een aantal graslanden in het zuidoosten ontwikkelt zich tot bloemrijke vegetaties, afgezoomd met bomen, bomenrijen en houtkanten. Enkele grote, randstedelijke watervolumes steken een handje toe bij de stadskoeling: de vijver van het sport- en recreatiepark Blaarmeersen is samen met de Watersportbaan goed voor ruwweg 2 miljoen m<sup>3</sup> oppervlaktewater. In de stad zelf doen de Ringvaart, de Leie, de Schelde, de Coupure, de Nieuwevaart en een stukje Boven-Zeeschelde daar nog eens ongeveer 5 miljoen m<sup>3</sup> water bij (exclusief de haven). Zulke grote waterpartijen helpen de stedelijke temperatuur mee te drukken.





## STEDEN WORDEN KLIMAATNEUTRAAL

**Door de hoge concentratie aan verkeer, woningen en bedrijven stoten steden veel broeikasgassen uit. Het hoeft dan ook niet te verbazen dat ze een grote impact hebben op de klimaatverandering. Meer en meer steden en gemeenten dragen hun steentje ook bij tot de mondiale klimaatstrijd door te streven naar klimaatneutraliteit.**

Heel wat Europese en ook Vlaamse steden en gemeenten ondertekenden de voorbije twee jaar het Europese Convenant of Mayors. Ze engageren zich hiermee om te voldoen aan de 20-20-20-regel. Dat betekent dat ze tegen 2020 minstens 20 procent van hun energie uit hernieuwbare bronnen zullen halen en dat de CO<sub>2</sub>-uitstoot met minstens 20 procent wordt gereduceerd. Sommige steden gaan nog verder en streven naar klimaatneutraliteit.

Zo wil Gent tegen 2050 klimaatneutraal zijn en Leuven zelfs al tegen 2030. Ook andere steden nemen initiatieven in die richting. 'Klimaatneutraal' wil zeggen dat het energieverbruik in de stad niet tot de uitstoot van CO<sub>2</sub> of andere broeikasgassen leidt. Elke emissie die plaatsvindt, zullen de steden compenseren. In eerste instantie willen de stadsbesturen zelf het goede voorbeeld geven, maar ook van bedrijven en gezinnen wordt verwacht dat ze meewerken.

### **Klimaatverbond**

De samenwerking met bedrijven en gezinnen is een belangrijke pijler van het streven naar een klimaatneutrale stad. De stad Gent heeft bijvoorbeeld een klimaatverbond opgericht, waarin ze alle betrokken sectoren samenbrengt. Dat zijn er heel wat, want het gaat om energiezuinige gebouwen, verlichting, havens, transport, afvalverwerking, enzovoort. In dat klimaatverbond delen de sectoren hun expertise, brengen ze knelpunten en hinderpalen in kaart en werken ze samen aan oplossingen.

Die samenwerking met alle betrokken sectoren moet uitmonden in een gedragen actieplan. Dat actieplan maakt duidelijk op welke manier de stad klimaatneutraal zal worden. Leuven heeft al een actieplan opgesteld en ook daarin staat samenwerking centraal. Zo werd de 'G20 voor Leuven Klimaatneutraal' opgericht, een groep van een twintigtal vertegenwoordigers uit de bedrijfs wereld, sociaal-culturele organisaties, het stadsbestuur, de universiteit en universitaire ziekenhuizen.

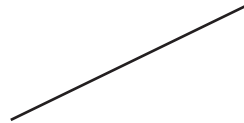
### **Nulmeting**

Aan de basis van beide actieplannen liggen grondige studies voor de nulmeting. Die leggen vast hoe groot de huidige uitstoot is. Op basis daarvan hebben de steden scenario's uitgeschreven die de uitstoot van broeikasgassen naar nul moeten brengen. Leuven start in 2013 met concrete acties.

# DROGE VOETEN



**GROTE** delen van onze steden zijn verhard. Neerslag wordt daarvoor in hoog tempo afgevoerd. Bij hevige regenval kan het afvoersysteem het water niet langer slikken; zo ontstaat wateroverlast. Groene zones in de stad of overstroomingsgebieden stroomopwaarts bieden soelaas.



**TRENDS EN FEITEN** Stormen en overstromingen veroorzaken grote economische schade. Door de klimaatwijziging zal het risico op overstromingen nog toenemen. Klimaatmodellen voorspellen immers meer neerslag in Noord-Europa in alle seizoenen.

**Meer verharde oppervlakte, meer wateroverlast.** Hoe gevoelig een stad of verstedelijkte gemeente is voor wateroverlast, hangt van verschillende factoren af. Steden die laag gelegen zijn, in het benedenstroomse deel van rivierbekkens, hebben meer risico op overstromingen. Verstedelijking, toename van de verharde oppervlakten en inname van natuurlijke overstromingsgebieden door bebouwing zorgen ervoor dat de bodem minder water kan vasthouden. Het water stroomt sneller af en er ontstaan piekstromen, waardoor het risico op overstromingen toeneemt.

**Groen helpt wateroverlast te voorkomen.** In een stadsdeel waar meer dan 75 procent van de oppervlakte verhard is, stroomt 55 procent van de neerslag meteen af. In de natuur is dat slechts 10 procent, doordat de bodem en planten de neerslag opslorpen. Een 'groene' tuin zou 17 procent van het regenwater afvoeren in vergelijking met een verharde tuin, bijvoorbeeld een terras. Meer en meer Europese steden, zoals Kopenhagen en Frankfurt, investeren in meer groen om de toenemende wateroverlast de baas te kunnen. In Frankfurt nam de hoeveelheid water die uit de stad moet worden afgevoerd, hierdoor in 2008 af van 94,2 miljoen m<sup>3</sup> tot 65,9 miljoen m<sup>3</sup>.

**Groendaken werken als sponzen.** Groendaken houden 50 tot 90 procent van het regenwater vast op jaarbasis en beperken daardoor het overstromingsrisico. De capaciteit om water vast te houden varieert wel van seizoen tot seizoen. Een groendak dat door een hevige neerslagperiode met water verzadigd is, zal geen extra neerslag vasthouden.

**Ruimte voor water.** In de stad moet het water meer ruimte krijgen. In wadi's en vijvers in de stad kan het water tijdelijk worden opgeslagen bij hevige neerslag. Bepaalde onderzoeken stellen dat de oppervlakte open water in een stad 10 procent moet bedragen van de verharde oppervlakte.

**Overstromingsgebieden.** De mens heeft de waterlopen door de tijd heen sterk veranderd. Denk maar aan het draineren van moerasgebieden en landbouwgronden, het rechttrekken en kanaliseren van waterlopen, het verharde van oppervlakten of het indijken van overstromingsgebieden. Die veranderingen verhogen de kans op overstromingen. Overstromingsgebieden stroomopwaarts de stad helpen om dat risico in te perken. Een voorbeeld is het natuurgebied de Doode Bemde stroomopwaarts van Leuven. Daar kan de Dijle bij extreme weersomstandigheden haar overtollige water kwijt. Het gebied kan op die manier de stad beschermen tegen zeer hevig onweer, dat normaal gezien maar eens in de 100 jaar voorkomt. In 2010 heeft het overstromingsgebied zijn nut al bewezen.





**WAT BRENGT HET OP?** Groen in de stad, begroeide terreinen, onverharde bodems en groendaken kunnen de grootte en de kosten beperken van stedelijke infrastructuur om het water af te voeren. Die vermeden kost wordt in Rotterdam geschat op 350 tot 500 euro per kubieke meter wateropslagcapaciteit.

In Garland, een stad in Texas (VS) met ongeveer 230.000 inwoners, wordt de jaarlijkse waarde van stadsbomen met betrekking tot het verminderen van de afstroom van regenwater geschat op 2,8 miljoen dollar. Dat werd berekend door de kosten op te tellen van alle infrastructuur die gebouwd zou moeten worden om het regenwater op te vangen.

## AANBEVELINGEN

**Meer vegetatie en onverharde bodems.** Wanneer nieuw gebied verhard wordt, is het vaak belangrijk dat dat gecompenseerd wordt door maatregelen op perceelsniveau. Denk maar aan groendaken, wateropslag in regenwaterputten bij particulieren, en wadi's en extra open water om pieken in de neerslag op te vangen. Een algemene stelregel is dat de oppervlakte open water 10 procent zou moeten bedragen van de verharde oppervlakte.

**Promoot groendaken.** In heel wat Vlaamse steden en gemeenten worden sinds 2002 subsidies gegeven aan particulieren voor de aanleg van een groendak. Groendaken kunnen opgedeeld worden in intensieve, semi-intensieve of extensieve groendaken. Intensieve groendaken hebben een diepere ondergrond en kunnen een bredere waaier planten herbergen, maar ze zijn ook zwaarder en vragen meer onderhoud.

**Leg stroomopwaarts overstromingsgebieden aan.** Door de aanleg van overstromingsgebieden wordt de toestroom van water beperkt, wat het risico op wateroverlast in de stad vermindert. Een overstromingsgebied heeft in theorie effect op heel het benedenstroomse traject van de rivier. Maar hoe dichter het gebied bij de stad ligt, hoe groter het effect zal zijn.



## NIEUWE HEULEBEEK GOED VOOR RECREANTEN ÉN DROGE VOETEN

**Wevelgem Groen Lint** - In Moorsele, een deelgemeente van Wevelgem, werd de Heulebeek aantrekkelijk heringericht met recreatieve elementen. Bovendien kreeg ze een bijkomende functie als overstromingszone.

Voor in deelgemeente Moorsele zette de Heulebeek bij hoog water delen van een woonverkeveling onder water. De Heulebeek slingert er zich over een afstand van 600 meter door een residentiële wijk met open en halfopen bebouwing. In 2010 en 2011 heeft de gemeente een zone van 4,5 hectare grondig heringericht. Net als in andere deeltrajecten legde ze er een comfortabel fiets- en wandelpad aan met wijde vertakkingen in de wijk. Ze maakte de beek toegankelijk en creëerde verrassende zichtassen met bruggetjes, vlonders, zitplekken, speelbosjes en een poel. Het zorgde voor een 'dicht bij het water'-gevoel.

Maar de inrichting had tegelijk een heel utilitair doel: het beschermen van huizen tegen overstromingen. Op kritieke plaatsen kwamen kleine taluds en houten damwanden die het water ophouden, maar altijd even smaakvol en inventief, geïntegreerd in de woonomgeving. Sommige waterkeermuren dienen ook als zitbank. De vele kleine ingrepen beveiligen haast onmerkbaar de woningen tegen wateroverlast. Nabij een eilandje werd de beek verruimd tot een overstromingszone, een

decoratief element dat tegelijk voor bergingscapaciteit zorgt.

De beekvallei is vandaag een geliefkoosde wandel- en fietsas; het water is een aantrekkingspool voor kinderen en jongeren. Bewoners bevestigen het intensieve gebruik van de paden, zowel te voet als per fiets of om te sporten. Kinderen vinden langs de beek spelprykkels (een glijbaan, een streetballterrein), en bovenal veel landschappelijke variatie. Ook de bruggetjes, zitblokken, amfibieënvijver en speelbosjes nodigen uit tot activiteit. Buurtbewoners verwoordden het zo:

*“Ook mensen van buiten de wijk komen hier vaak fietsen, wandelen of joggen.”*

*“Je ziet vaak groepjes zich verzamelen aan de vlonders. Ook in de zone rond het overstromingsbekken komen veel kinderen.”*

*“We horen en zien hier vaak kinderen spelen. Een paadje waar voordien niemand kwam, wordt nu druk gebruikt.”*





## GROEN SLORPT REGENWATER TURNHOUTSE STADSWIJK OP

**Turnhout Meuletiende** - Meuletiende is een autoluwe nieuwbouwwijk midden in de stad met een landelijke sfeer. Dankzij een groen buurtplein gebeurt de afwatering er optimaal.

In een opengebleven zone ten oosten van de binnenstad realiseerde de stad Turnhout in 2012 een nieuwbouwwijk om de snelle bevolkingsgroei op te vangen. Die voormalige, groene hovenierswijk bood ruimte aan jonge middenklassegezinnen om hun 'huisje tuintje'-droom in de stad te verwezenlijken: een eengezinswoning met veel buitenruimte tegen een betaalbare prijs. Ongeveer 55 zelfbouw- en koopwoningen en 8 huurappartementen verzezen in hoge dichtheid op 3,1 hectare. Toch voelt wijk Meuletiende weinig stedelijk aan. Ook al hebben de privékvelds een beperkte oppervlakte, ze zijn zodanig geschikt dat ze de bewoners een ruimtelijk, ja zelfs landelijk gevoel geven. Ze liggen gegroepeerd in drie 'lobben', woonerven die ook enkele oude landschapselementen herbergen, zoals een kastanjelaar, een meidoorn- en beukenhaag en een klein hakhoutbosje. Samen met een fiets- en wandelpad dat de wijk doorkruist, geven ze intimiteit aan de wijk. Het maakt Meuletiende volledig autoluw. Centraal tussen de drie woonerven ligt ook nog het Groenplein, een groen buurtplein verzonken in de bodem.

Een derde van de totale oppervlakte is publiek domein dat overwegend groen is ingericht. Circa 51 procent van de niet-bebouwde oppervlakte is waterdoorlatend, wat vrij veel is voor in een stadswijk. De afwatering is ook beter dan elders. Het hemelwater wordt in de huizen hergebruikt, of opgevangen in een infiltratiebekken van 147,7 m<sup>3</sup> onder het Groenplein, met een overloop naar het rioolnet.







## GERENOVEERDE HOEVE ANNEX VEST HOUDT WATER VAST BUITEN DE STAD

**Vorselaar Schranshoeve** - Het geklasseerde domein 'Schranshoeve' in Vorselaar werd zo waarheidsgetrouw mogelijk gereconstrueerd en als wijkcentrum in gebruik genomen. De vest fungeert als waterbekken voor de hele buurt.

Ten oosten van de woonkern van de Kempense gemeente Vorselaar ligt de 17de eeuwse 'Schranshoeve'. Dat voormalige familiehuus van kardinaal Jozef Van Roey werd genoemd naar een omwalde hoeve uit de 14de eeuw. De laatste twintig jaar lagen de hoeve en de omgeving er verlaten en verkommerd bij. In 1993 kocht het OCMW Vorselaar het geklasseerde domein van de kerkfabriek. Ook alle aanpalende weilanden werden eigendom van het OCMW of de gemeente. In 2006-2007 renoveerde de gemeente de hoeve tot een wijkcentrum.

Een feestzaal en brasserie dienen als pleisterplaats en als locatie voor culturele activiteiten en familiefeesten. De bloemen- en kruidentuin werd zo getrouw mogelijk gereconstrueerd. De wijdere omgeving kreeg in een volgende fase een parkinrichting, met binnen de vest een kleine speelweide, een halfverhard perkje met picknicktafels, twee moestui-

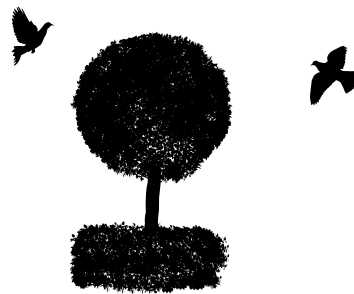
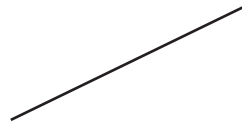
nen en een fruitboomgaard. Buiten de vest biedt een langwerpige 'buurtplein' de omwonenden ruimte om te spelen, te picknicken of aan kleine veldsporten te doen, zoals 'paapschieten', een Kempense volkssport. Schapen begrazen de boomgaard en een schaapsweide.

Op de vest kun je vissen, maar van oudsher fungeert ze vooral als waterbekken voor de hoevesite. Ongeveer 2.600 m<sup>2</sup> oppervlaktewater volstaat ruimschoots om ook het water van een aanpalende woonbuurt te bufferen. Honderden sociale woningen, senioren- en kangoeroewoningen aan de noordoostzijde wateren sinds enige jaren mee af naar de vest. De vest is groot maar ondiep, zodat ze uitdroogt bij langdurige droogte, zoals in de zomer van 2009. Een waterput zorgt 's zomers soms voor bijkomende voeding om vissterfte te voorkomen.

**DE STAD HAALT WEER ADEM**



**LUCHT-** verontreiniging, met name door fijn stof, is een heikel gezondheidsprobleem in het drukgebruikte Vlaanderen. Gemiddeld verliest iedere Vlaming één gezond levensjaar door blootstelling aan fijn stof. Groen filtert fijne stofdeeltjes uit de lucht. Wanneer groen op de juiste plaats en manier is ingeplant, kan de luchtkwaliteit in de stad hierdoor verbeteren. In straten met veel verkeer is omzichtigheid geboden als bomen worden aangeplant.



**TRENDS EN FEITEN** Groen werkt als een filter. Planten en bomen filteren verschillende verontreinigende componenten uit de lucht. Denk maar aan zwevend stof, gasvormige pollutanten zoals ozon en stikstofoxiden, pcb's en dioxines, ... Hoe uitgesproken die filterende werking is, hangt af van het vegetatietype, de soort verontreiniging, en de locatie en inplanting van de vegetatie.

- **Vegetatietype.** Bomen zijn het meest doeltreffend in het vastleggen van schadelijke stoffen. Over het algemeen neemt de effectiviteit af van bomen, via heesters en kruidachtigen naar gras. Op een bos wordt 2 tot 16 keer meer stof afgezet uit de atmosfeer ('depositie') dan bij struiken of lage planten. Grote, oudere bomen zijn betere filters dan jonge exemplaren. Zo heeft een beuk met een stamdiameter van 20 centimeter de capaciteit om 130 gram fijn stof per jaar te verwijderen, terwijl die capaciteit bij een beuk met een stamdiameter van 1 meter 10 keer groter is. Ook naaldbomen hebben over het algemeen een grote filtercapaciteit. Dat komt omdat ze een grotere totale bladoppervlakte hebben en een fijne naaldstructuur. Bovendien verliezen de meeste naaldbomen hun naalden niet in de winter, en dan is de luchtkwaliteit meestal slechter. Naaldbomen zijn gevoeliger voor luchtverontreiniging en loofbomen blijken beter gasen te absorberen. Een menging van soorten biedt de beste garantie voor een effectieve filtering.

- **Type van verontreiniging.** Naalden zijn het meest doeltreffend om fijne stofdeeltjes uit de lucht te halen. Ook bladeren met een ruw bladoppervlak zijn geschikt. Gasvormige componenten zoals stikstofoxiden en ozon worden het best geabsorbeerd door bladeren van loofbomen.

- **Plaats van de vegetatie.** De filtering is het meest effectief als de bomen zo dicht mogelijk bij de vervuilingbron worden geplant. De beplanting is het best niet te dicht, zodat de luchtstroom erdoor kan. In straten kunnen bomen de luchtsnelheid verlagen, waardoor de verontreiniging door verkeer plaatselijk kan toenemen. Dat speelt het sterkst in 'street canyons', straten die aan beide kanten hoog bebouwd zijn, waardoor er weinig ventilatie is. In zulke nauwe straten met veel verkeer zijn vanuit het oogpunt van de luchtkwaliteit bomen het best te vermijden, ofwel plant je ze daar beter niet te dicht bij elkaar. Zorg er ook voor dat de kruinen voldoende lucht doorlaten. Gevelbegroeiing is een alternatief: de filterende werking is aanzienlijk en gevelgroen beïnvloedt de luchtcirculatie niet.

**Groen verwijdert ozon.** Naast fijn stof is ook ozon een probleem in Vlaanderen. Er wordt bovendien verwacht dat de klimaatwijziging de ozonconcentraties nog zal doen toenemen. Dat geldt zeker voor steden, waar ook het hitte-eilandeffect speelt. Groen vermindert de ozonconcentraties in de stad. Dat is bijvoorbeeld aangetoond in Rome. Daar berekende men dat de ozonverwijdering door bomen de stad jaarlijks 4 miljoen euro oplevert. De Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO)

heeft berekend dat een verdubbeling van de stedelijke vegetatie in de agglomeratie Antwerpen de lokale ozonconcentraties met 4 procent kan verminderen. Niet elke boomsoort is even geschikt om ozon te verwijderen. Soorten zoals plataan, eik, wilg en populier werken de ozonvorming zelfs in de hand. Berk, es, iep en linde zijn wél goede ozonfilters.

**WAT BRENGT HET OP?** Luchtverontreiniging heeft een impact op onze gezondheid. Vooral fijn stof vormt in Vlaanderen een groot probleem. Dat fijne stof is afkomstig van rotemissies van het verkeer en van uitstoot door de industrie, zowel in Vlaanderen zelf als in de ons omringende landen. Overall in Vlaanderen heeft de hoge concentratie fijn stof negatieve gevolgen voor de volksgezondheid. Het loont dus zeker en vast de moeite om te investeren in maatregelen die de luchtkwaliteit verbeteren. Groen is daar één van.

**Slechte luchtkwaliteit, dalende levensverwachting.** Recente studies tonen aan dat een daling in de blootstelling aan fijn stof tot een stijgende levensverwachting leidt. Wetenschappers hebben berekend dat een Vlaming tegenwoordig gemiddeld één gezond levensjaar verliest van zijn totale levensduur. Dat stemt overeen met ongeveer 6 procent van de totale ziektelast in Vlaanderen. Fijn stof is in zijn eentje verantwoordelijk voor ongeveer 70 procent van de totale ziektelast veroorzaakt door milieuverontreiniging. Op basis van de gevolgen voor ziekte en vroegtijdig overlijden kan men een inschatting maken van de maatschappelijke kost.

**Welke kost?** Een recente studie van VITO berekende dat de filterende werking van vegetatie op de luchtverontreiniging een maatschappelijke kost van ongeveer 54 euro per kilogram fijn stof bespaart. Bij aanname dat het afgevangen stof voor een deel uit een zeer kleine fractie (PM 2,5) bestaat met grotere effecten op de gezondheid, en voor een deel uit een grovere fractie, kan die waarde oplopen tot 125 euro. Als we echter aannemen dat vegetatie vooral de grovere fractie afvangt, dan worden de baten ingeschat op minstens 25 euro per kilogram.

GROENE FILTERS IN CIJFERS

Plantensoort	Verwijdering van fijn stof per jaar
beuk met stamdiameter van 20 cm	130 gram per boom
beuk met stamdiameter van 100 cm	1.300 gram per boom
grove den met stamdiameter van 20 cm	150 gram per boom
grove den met stamdiameter van 100 cm	1.300 gram per boom
mos	14 gram per m <sup>2</sup>
klimop	6 gram per m <sup>2</sup>
wilde wingerd	4 gram per m <sup>2</sup>
groendak met sedum (vetplant)	0,15 gram per m <sup>2</sup>
stadsgroen (stadsbos)	< 5.000 m



**AANBEVELINGEN** Hoe kun je stadsgroen het best inplanten om het effect op de luchtkwaliteit zo groot mogelijk te maken? Enkele tips.

- Beperk het gebruik van boomsoorten die veel vluchtige organische stoffen (VOS) uitscheiden (bijvoorbeeld plataan, eik, robinia (valse acacia), wilg en populier). VOS leiden tot ozonvorming en zijn niet goed voor de luchtkwaliteit.
- In drukke straten met veel verkeer waar veel mensen worden blootgesteld aan fijn stof, is omzichtigheid geboden. Gebruik hier groenelementen die de luchtcirculatie minimaal verstoren. Denk aan gevelbegroeiing, lage hagen of hier en daar een alleenstaande boom. Vermijd aaneengesloten bomenrijen, vooral in drukke, smalle straten met hoge bebouwing langs beide kanten (street canyons).
- Dicht bij grote bronnen van luchtverontreiniging, op plaatsen waar weinig mensen worden blootgesteld, kunnen bomenrijen wél nuttig zijn. Waar moet je op letten?
  - > Creëer voldoende variatie om de cocktail van verontreiniging efficiënt aan te pakken. Gebruik groenblijvende naaldbomen voor een effectieve opname van fijn stof tijdens het hele jaar, loofbomen met ruwe of behaarde bladeren voor de opname van fijn stof en loofbomen met platte en brede bladeren voor de opname van stikstofoxiden en ozon. Combineer bomen met een ondergroei van kruidachtigen en struiken.
  - > Zorg dat de kruin van de boom voldoende lucht kan doorlaten. De porositeit moet meer dan 50 procent bedragen.
  - > Plant waar mogelijk de bomen in lijnen loodrecht op de overheersende windrichting van de verontreinigde lucht.
  - > Voorkom dat de bomen de windsnelheid dicht bij de bron te veel dempen.
  - > Plant genoeg bomen om de filtercapaciteit te vergroten.
  - > Zorg voor de juiste groeiomstandigheden, want gezonde, goed groeiende bomen hebben het grootste effect. Zorg er ook voor dat de bomen volwassen kunnen worden. Gebruik geen soorten die gevoelig zijn voor luchtverontreiniging.
  - > Plant bomen om geparkeerde auto's te beschaduwen. Zo verdampen er minder vluchtige organische stoffen uit de benzinetanks. Indien bomen niet mogelijk zijn of de luchtcirculatie te veel beperken, maak dan gebruik van groene dakstructuren en pergola's.
  - > Ook gevelgroen filtert de lucht. Vooral wingerd en klimop zorgen voor een hoge dichtheid aan bladeren en zijn erg effectief voor het verwijderen van fijn stof uit de lucht.

## GROENE LOPER MAAKT LUCHTKWALITEIT IN MAASTRICHT-OOST WEER BETER

**Maastricht (NL) Groene Loper** - De A2, een lawaaierige en vervuilende autoweg in Maastricht, wordt een Groene Loper. De stad legt hier een tunnel aan die het plaatselijke en doorgaande verkeer scheidt. Daarnaast komt er een park met fiets- en wandelpaden, en aan weerszijden één rijbaan voor plaatselijk verkeer. De lucht én het verkeer worden zo gefilterd.

Sinds de jaren 1960 loopt de autoweg A2 van noord tot zuid dwars door Maastricht. De drukke autoweg zorgt al jaren voor geur- en geluidshinder in Maastricht-Oost. Tegen 2016 wil de stad de A2 door een tunnel laten lopen met een mooi park erboven.

De tunnel onder Maastricht-Oost wordt een bundel van tweemaal twee tunnelbuizen die het plaatselijke en doorgaande verkeer over 2,3 kilometer van elkaar scheiden. Het park wordt een recreatief lint van bomen en paden met aan weerszijden één rijbaan voor plaatselijk verkeer. Zo'n 80 procent van het huidige verkeer gaat ondergronds, de rest verloopt bovengronds over de 'Groene Loper'.

Die Groene Loper krijgt een woonerfinrichting met 2.000 lindebomen en een royaal fiets- en wandelpad. Alle groene zones in de omgeving

moeten via die Groene Loper weer onderling verbonden raken en Oost- en West-Maastricht aan elkaar rijgen. Tegelijk zal die massieve groene slinger de lucht filteren: een reusachtig groen scherm dat kort bij de rijbanen de verkeersemisies – of althans een fractie ervan – onmiddellijk kan afvangen.

Maar vooral de tunnel moet de luchtkwaliteit in de omgeving aanzienlijk verbeteren. De knooppunten en tunnelmonden worden daarvoor speciaal afgezonderd van de dichtbevolkte woonbuurten, scholen, enzovoort. De jaargemiddelde concentraties fijn stof (PM 10) en stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) zullen daardoor tegen 2017 onder de wettelijke grenswaarden van 40 µg per kubieke meter liggen. Het verkeer op de Parklaan zal die concentraties niet verhogen.



## BIODIVERSITEIT IN DE STAD

**Steden en verstedelijkte gemeenten herbergen een rijkere biodiversiteit dan je op het eerste gezicht zou denken. In Vlaanderen is de biodiversiteit in steden bijvoorbeeld groter dan op de gemiddelde akkers of weilanden. Tuinen, parken, ruigten en kerkhoven zijn de stedelijke hotspots voor biodiversiteit.**

In steden leven doorgaans minder planten en dieren dan in natuurgebieden. De oppervlakte aan groen is er immers beperkt. Toch hebben verstedelijkte gebieden specifieke kenmerken, die heel eigen mini-ecosystemen vormen. Zo heerst er in steden een heel ander klimaat dan op het platteland. De bodem is er vaak sterk aangerijkt met voedingsstoffen, en meestal droger dan buiten de stad. Doordat de zon op huizen en gebouwen schijnt, kent een stad veel microklimaten. Die typische omstandigheden trekken een specifieke mix van soorten aan. Plantensoorten van schrale bodems hebben bijvoorbeeld weinig kans in onze steden. Maar soorten uit zuidelijke streken voelen zich er wel vaak thuis. De rijke biodiversiteit in steden heeft nog een andere oorzaak. Stadsbewoners loodsen veel planten- en diersoorten binnen. Enkele vaststellingen:

- Hoe groter de stad, hoe groter het aantal plantensoorten.
- De merel, spreeuw en huismus doen het in de stad beter dan daarbuiten. Insectenetende soorten vind je veel minder in verstedelijkte omgevingen. Maar de vogelpopulatie in de stad verandert ook. Bepaalde soorten, zoals de blauwe reiger, meerkoet en knobbelzwaan, worden minder schuw en zoeken drukker gebieden op. Sommige exotische soorten, zoals de nijlgans en Canadese gans, komen meer voor.
- Ook grotere zoogdieren veroveren geleidelijk aan de stad. In Brussel en andere Vlaamse steden is de vos een recente verschijning, maar in steden in Groot-Brittannië is hij al jaren een vaste gast.

Stadssoorten zijn vaak in kleine populaties aanwezig. Dat betekent dat het verdwijnen van groenelementen ook het einde kan betekenen van een specifiek ecosysteem of een welbepaalde soort. Daarom is het belangrijk om populaties uit hun isolement te halen. Dat kan door corridors aan te leggen tussen tuinen, parken, ruigten en kerkhoven. Tuinen zijn bijvoorbeeld echte hotspots van biodiversiteit. Het geheel van tuinen, ook het 'tuinencomplex' van een stad genoemd, vormt een groen netwerk, met heel wat mogelijkheden voor natuurontwikkeling. De kwaliteit van tuinen kan worden verhoogd door veel kleine ingrepen. Denk maar aan het gebruik van autochtoon plantgoed, het aanplanten van vlinder- en bijenstruiken, het installeren van nestkastjes en insectenhôtels, enzovoort. Ook het openbare domein kan zo worden ingericht dat de biodiversiteit erop vooruitgaat. De aanbevelingen voor meer groen in deze brochure helpen alvast een stevige hand.

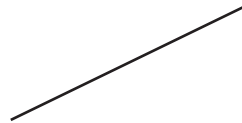


**GROEN BRENGT MENSEN SAMEN**





**PARKEN** geven de sociale interacties in de stad een boost. Stadsparken blijken een breder publiek te bereiken dan niet-stedelijke groene gebieden. Verschillende sociale groepen vinden er elkaar. Dat stimuleert de samenhang in de stad.





## TRENDS EN FEITEN **Sociale interacties in het groen.**

Om de sociale cohesie in steden in een multiculturele samenleving te verbeteren, is integratie van verschillende groepen cruciaal. Groene ruimtes zijn bij uitstek plekken waar mensen van uiteenlopende origine, leeftijden en achtergronden elkaar ontmoeten. Terwijl ze luieren, picknicken of sporten staan mensen meer open voor indrukken van buitenaf. Openbare, groene ruimtes zetten aan tot interacties tussen mensen. Uit Amerikaanse studies blijkt ook dat meer groen in een stedelijke omgeving tot minder criminaliteit leidt.

**Hechte band met het park.** Onderzoek toont aan dat mensen een band krijgen met het park. Dat versterkt op zijn beurt de verbondenheid met de omgeving en met de mensen die er wonen en in het park komen.

## GROEN GEMEENSCHAPSCENTRUM IN OPWIJK

**Opwijk Hof Ten Hemelrijk** - Het voormalige boerderijcomplex Hof Ten Hemelrijk werd heringericht als ecologisch en recreatief speelpark, met ruimte voor het verenigingsleven, evenementen en een cafetaria. Het gebied is vlot toegankelijk via allerlei toeristische fiets- en wandelpaadjes. De boomgaard en de Asbeek werden in ere hersteld.

In Opwijk bij Dendermonde ligt een oud boerderijcomplex met herenwoning, schuur, stallingen, een fruitboomgaard en veel grasland eromheen. In 1977 kocht de gemeente de site aan en richtte ze in als park. Het was een klassiek park met monotone grasvelden en speeltuigen die al snel verkommerden. In 2004-2005 werd het volledig heringericht als een recreatief wijkpark met ecologische waarde.

Het hoevecomplex werd omgevormd tot een gemeenschapscentrum met cafetaria. De Asbeek is in ere hersteld en voorzien van drie bruggetjes. Ook de hoogstamboomgaard werd hersteld en aangevuld. In het midden verscheen een poel die tegelijk het water van een nabijgelegen verkaveling buffert. Een avontuurlijke speeltuin met speelheuveltjes wordt extensief beheerd. Verder vinden jongeren in het terrein een aarden amfiteater en een verhard skate- en sportveld. De talrijke omwonenden kunnen via achterpoortjes of charmante kronkelpaadjes en sluizen het wijkpark rechtstreeks bereiken.

De centrale ligging en vlotte toegankelijkheid vanuit de dorpskom en de nieuwe wijken eromheen maken van het park de nieuwste gemeentelijke trefplaats. Het vormt ook een fiets- en wandelverbinding voor dagelijkse verplaatsingen naar school, winkel, kerk en andere voorzieningen in het dorp. Scholieren komen er 's middags hun boterhammetjes opeten. Jongeren gaan er in het weekend naartoe voor optredens, fuiven en evenementen. Zo is sinds 2011 ook het jeugdcentrum Nijdrop gevestigd aan het park. De combinatie cafetaria-speelpark maakt het wijkpark erg aantrekkelijk voor gezinsbezoeken. Ook het aantal familie- en jubileumfeesten neemt toe.

Het gemeenschapscentrum is in enkele jaren uitgegroeid tot het zenuwcentrum van het Opwijkse verenigings- en ontspanningsleven, meer dan de cafés in de verouderde dorpskom. De parkbezoekers zijn bijna allemaal Opwijkenaars, maar de bovenlokale bekendheid neemt toe. Hof Ten Hemelrijk raakt ook steeds wijder bekend als vertrekpunt voor de toeristische fiets- en wandelroute Aalst-Steenuffel, die over een oude spoorwegbedding loopt. Intussen is er zelfs een oplaadpunt voor elektrische fietsen. De recreatiedruk stelt de natuurlijke draagkracht van het park wel op de proef. De inrichting is er deels op voorzien: 65 procent van de oppervlakte is speelweide en wordt intensief beheerd. De delen met hoge natuurwaarde worden extensief beheerd en verklaren mee het succes van Hof Ten Hemelrijk.





## PARKBOS WORDT ONTMOETINGSPLEK VOOR TEHUISBEWONERS EN DORPELINGEN

**Moorslede Park Mariënstede** - Het vroegere religieuze retraitshuis Mariënstede in Dadizele, deelgemeente van Moorslede, is nu een domein voor volwassenen met een beperking. Het waardevolle parkbos werd bewaard en verbeterd, en er kwam een groente- en fruittuin, bakkerij en kaasmakerij. Dorpsbewoners ontmoeten de tehuisbewoners en kunnen er biologische productoverschotten kopen.

In de dorpskern van Dadizele, een kleine deelgemeente van Moorslede ten westen van Kortrijk, ligt naast de bekende basiliek een voormalig retraitshuis voor priesters van het bisdom Brugge. Vandaag biedt Domein Mariënstede met zijn 5 hectare onderdak aan volwassenen met een handicap.

De gemeente richtte in 2008 het verouderde en besloten domein opnieuw in en maakte het toegankelijk voor het brede publiek. Het oude bospark werd samen met de belangrijkste landschapselementen – een grote en kleinere vijver en een centraal gelegen weiland – bewaard en verbeterd. Het bosgedeelte werd deels uitgedund; de vijver werd uitgebaggerd en kreeg een vlonder en wandelbrug. De moestuin werd uitgebouwd tot een groente- en fruittuin met serre. Een open weiland midden in het domein herbergt voortaan paarden en schapen. Alle paden werden geherprofileerd en bewandelbaar of berijdbaar gemaakt voor de bewoners. Het parkbos telt vandaag nog steeds vele bomen, spechten, ijsvogels en nog meer waardevolle flora en fauna.

Mariënstede wil met de opening van het domein sterk bijdragen tot een warm en open Dadizele. De bewoners en bezoekers kunnen zich spontaan mengen met de residenten van het tehuis. Het aantal gebruikers neemt fors toe: kinderen uit de buurt komen er spelen, jeugdverenigingen bivakkeren er en joggers lopen er rondjes. Een petanqueclub komt wekelijks ballen en 80 à 100 lopers van een grote atletiekclub

warmen er zich enkele keren per week op. Schoolkinderen lopen of fietsen dagelijks via het park naar school. Scholen uit Dadizele en buurgemeenten houden er bosklassen. Kleuterklasjes bezoeken er frequent het 'kabouterpad', een natuureducatieve route. In mei en september komt daar ook een stroom van binnen- en buitenlandse deavaartgangers bij die een basiliekbezoek met een wandeling door het parkbos combineren.

### Woon- en werktuin

Alle vormen van recreatie en toerisme die het dagelijkse leven van de tehuisbewoners niet verstoren of verdringen, zijn welkom. Ze hebben er hun moestuin, broodbakkerij en kaasmakerij. Bovendien verkopen ze hun biologische productoverschotten (kaas, brood, jam, groenten, ...) in De Winkelpoort van het tehuis, tevens Wereldwinkel. Het park is hun woon- en werktuin. Het brengt hen op ongedwongen wijze ook in contact met de ruimere gemeenschap. Dorpspicknicks, gocartraces en acties voor het goede doel vinden steeds vaker in Domein Mariënstede plaats. Het tehuis streeft naar minstens vier evenementen per jaar. Toch raakt het park door zijn wijde omvang niet snel verzadigd. Mariënstede blijft een sfeervolle wandel- en speelplek waar het leven zijn dagelijkse gang gaat.



## OOSTENDE KRIJGT 'PLEK VAN VERHALEN' BIJ

**Oostende Filip van Mastrichtplein** - Het Filip van Mastrichtplein ligt in de dichtbebouwde Oostendse wijk 'Oud Hospitaal', centraal in de binnenstad. Een recente renovatie blies het groene plein nieuw leven in.

Het halfmaanvormige pleintje te midden van fraaie belle-époquehuizen is amper een zakdoek groot, maar huisvest drie monumentale platanen van 80 jaar oud. In de versteende wijk zonder veel publieke ruimte vormden die platanen al lang een unieke groene plek. Maar sinds de jaren 1970 verloor het pleintje door het toenemende autoverkeer stilaan zijn glans. In de jaren 1980 viel het ten prooi aan drugsdealers en sluikstorters.

Een totale wijkrenovatie bracht soelaas. De stad nam het Filip van Mastrichtplein vanaf 2007 onder handen. Het platanentrio staat nu op een verhoogd grasveld en wordt zo afgescheiden van de wegkromming. Het pleintje is nog enkel bestemd voor plaatselijk verkeer en werd aan één kant volledig verkeersvrij gemaakt.

Vandaag vormt het Filip van Mastrichtplein een schaduwrijk rustpunt. Er is niet echt veel bewegings- of speelruimte, maar de bewoners komen er graag naartoe. Omwonenden slaan er een praatje en genieten van de groene rust. Sinds kort worden er ook weer wijkfeestjes en buurtdrinks georganiseerd. In de platanen hangen 'luisterende oortjes' in verchroomd brons. Het werk *Whisper trees* van Yves Velter (2011) symboliseert de functie van het plein als 'plek van verhalen'. De heraanleg van het plein stimuleerde ook investeerders. Diverse woonpanden, waaronder de 100 jaar oude synagoge, werden gerenoveerd en enkele hoekpanden maken plaats voor nieuwbouw.

## JONG EN OUD VINDEN ELKAAR IN GERENOVEERDE PARKTUIN

**Aalst Parktuin Schelfhout** - De Parktuin Schelfhout werd jarenlang slechts beperkt onderhouden en raakte in verval. Door het verdoken stukje groen weer op te waarderen tot een open wijkpark bracht de stad Aalst de omwonenden opnieuw in contact met de natuur én met elkaar.

Tot 2008 lag Parktuin Schelfhout in Aalst verborgen achter hoge muren. De voormalige privétuin lag in de Watertorenwijk op wandelafstand van het historische stadscentrum. De laatste 25 jaar stelde de stad de Engelse landschapstuin uit 1850-1870 beperkt open en onderhield hem slechts passief. Het gevolg was dat de tuin verschraalde en sluikestort, wildplassers en klein vandalisme aantrok.

Vanaf 2006 vormde de stad de tuin om tot een open wijkpark, bestemd voor de vele, diverse bewoners en bezoekers uit de omgeving. Een scholencampus, een rust- en verzorgingstehuis, serviceflats, sociale appartementen en vijf aanpalende woonstraten maken er frequent gebruik van. De behoefte aan groen was groot: 56 procent van de wijkwoningen had geen tuin.

Een bruggetje, een hoogstamboomgaard en een moestuin werden in ere hersteld. De vijver werd weer opengemaakt en aangetakt op een nieuwe gracht. Het park werd overzichtelijk en het gevoel van veiligheid keerde terug. Een comfortabel fiets- en wandelpad ontsluit de tuin voor bewoners van het stadscentrum en van de aanpalende appartementen. Scholieren gebruiken het nu dagelijks voor hun woon-schoolverplaatsingen en als kortste route naar de bushaltes. Jongeren verzamelen vooral rond het verharde sportterrein. Maar de meest enthousiaste bezoekers zijn de bewoners van het aanpalende rusthuis De Toekomst en de omliggende serviceflats.





DE BATEN VAN STADSLANDBOUW





**Stadslandbouw zit in Vlaanderen in de lift. Er zijn dan ook veel voordelen aan verbonden. Via volkstuintjes en community supported agriculture (CSA, ook gemeenschapslandbouw genoemd) stimuleert stadslandbouw het sociale contact tussen bevolkingsgroepen. De korte keten bij CSA, met een rechtstreeks contact tussen producent en consument, verkleint de kloof tussen stad en platteland.**

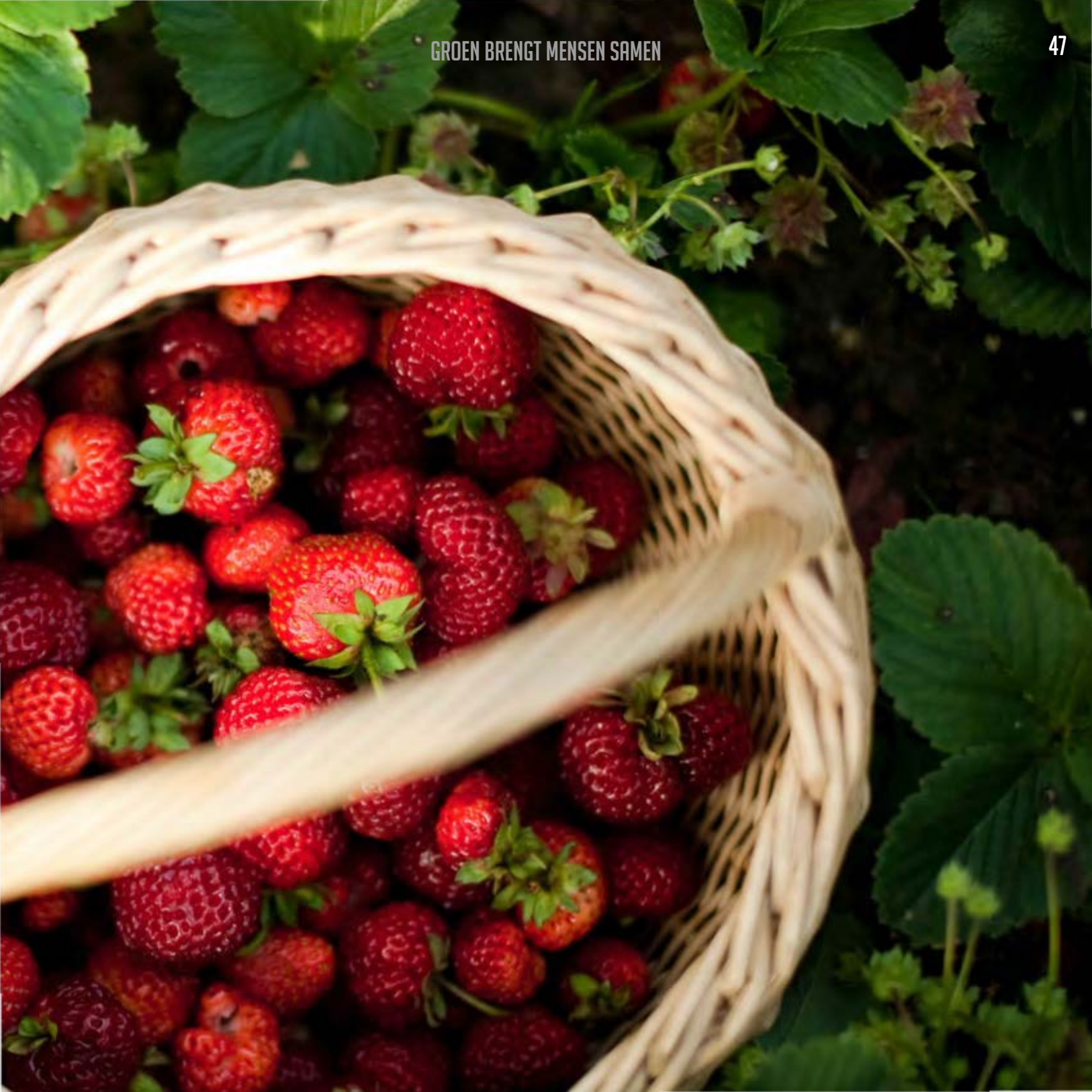
Volkstuinen stimuleren contacten in de stad. Vlaanderen telt 4.600 volkstuinen, waarvan de helft in de provincie Antwerpen ligt. Hun rol in de voedselvoorziening is zeer klein, al kan berekend worden dat gezinnen met een volkstuin van ongeveer 200 m<sup>2</sup> jaarlijks tot 700 euro kunnen besparen. Volkstuinen vormen vooral een grote meerwaarde op sociaal vlak. Ze vormen een bindmiddel tussen bewoners van verschillende afkomst. Er bestaan zelfs initiatieven die specifiek bedoeld zijn om sociaal zwakkere groepen te betrekken. Hoewel de bijdrage tot de voedselproductie beperkt is, kunnen volkstuinen gezinnen helpen om in kwaliteitsvolle en gezonde voeding te voorzien. Volkstuinen brengen bovendien kinderen in contact met groen en met gezond eten en hebben dus een belangrijke educatieve waarde. Stadslandbouw kan ook ouderen uit hun sociale isolement halen. Verwacht wordt dat de vraag naar volkstuinparken in de toekomst alleen maar zal groeien door de toenemende vergrijzing en immigratie.

Volkstuinen in combinatie met stadsgroen. Volkstuinen kunnen de kosten van stedelijk groen drukken. Zo zijn de onderhoudskosten van volkstuinparken minimaal in vergelijking met andere publieke parkstructuren. De gebruikers staan immers in voor het onderhoud van hun eigen percelen en de gemeenschappelijke infrastructuur. Door volkstuinen te integreren in publieke parken dalen de beheerkosten van het openbare groen.

Gemeenschapslandbouw brengt landbouwer en consument bij elkaar. Community supported agriculture (CSA of gemeenschapslandbouw) is een vorm van (biologische) landbouw die ondersteund wordt door burgers. Zij betalen de landbouwer jaarlijks lidgeld om de productiekosten en risico's te kunnen dekken. In ruil daarvoor ontvangen de leden een wekelijks oogstaandeel tijdens het teeltseizoen. CSA's verkorten de voedselketen (de weg die het voedsel aflegt van producent tot consument) en halen de banden tussen landbouwer en consument aan. Gemeenschapslandbouw stimuleert ook contacten tussen verschillende consumenten en versterkt hierdoor het sociale weefsel. In Vlaanderen zijn er een tiental actieve CSA's; evenveel nieuwe initiatieven staan in de startblokken. De Vlaamse CSA's hebben tussen de 100 en 500 oogstaandeelhouders. Acht van de tien huidige CSA's werken met zelfoogstformules, de andere twee enkel met pakketten. CSA-bedrijven doen actief aan lokale gemeenschapsvorming door educatieve momenten, boerderijfeesten en meewerkdagen te organiseren.











## DE VENNING MAAKT TUINIËREN WEER IN

**Kortrijk Volkstuinjes Venning** - De Kortrijkse tuinwijk Venning werd getransformeerd tot een natuurontwikkelingsproject met een volkstuinencomplex vol huurtuinjes, een voetbalveld, vlindertuin, poel en hooilandjes. De tuinders, uit alle lagen van de bevolking, genieten met volle teugen van de tuintjes en beheren ze met verve.

Venning is een 20ste-eeuwse sociale woonwijk aan de rand van Kortrijk. Wat aanvankelijk een typische tuinwijk was, verkommerde en verloor alle kwaliteit. De wijk ligt opgesloten tussen het kanaal Bossuit-Kortrijk, de spoorlijn Antwerpen-Kortrijk en twee drukke verkeersassen, de Ringlaan en de Gentsesteeweg. Een nieuwe groenzone met volkstuinencomplex bracht echter op korte tijd een positieve kentering.

Sinds 2011 worden de oude, uitgeleefde woningen door de sociale huisvestingsmaatschappij één voor één vervangen door appartementen en woningen. Streefdoel is een CO<sub>2</sub>-neutrale wijk te bouwen. Aan de noordzijde ligt een meer dan 7 hectare grote open ruimte. De stad kocht daarvan 4 hectare aan voor een volkstuinencomplex met 39 huurtuinjes. Het gaat om een natuurontwikkelingsproject met onder meer de Koning Boudewijnstichting en het OCMW. Een voetbalveldje, vlindertuin, poel en enkele hooilandjes hoorden er ook bij. Samen vormen ze sinds 2004 een natuurlijk geheel van landschapskamertjes, die goed toegankelijk zijn via graspaden. Natuurpunt nam in overleg met de NMBS de spoorwegberm en het aanpalende kraakwilgenbos in beheer.

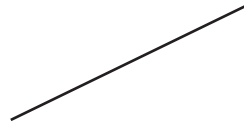
De groenzone stimuleert tot heel wat nieuwe sociale gebruiken. Wijkbewoners bezoeken veelvuldig de vlindertuin en volkstuinjes, sommigen zelfs tweemaal per dag. Ze wandelen ook door het kraakwilgenbosje langs de spoorwegberm en de hooilandjes. De grootte van de volkstuinjes varieert tussen 110 en 275 m<sup>2</sup>. De bijna 40 tuinders komen uit alle sociale lagen uit Venning en heel Kortrijk. Zowel jong als oud komt er tuinieren; kinderen en kleinkinderen doen mee. Zowat 30 procent van de tuinders is migrant. Ze komen in de tuintjes mee keuvelen en picknicken. De toename van de wijkbevolking zal het belang van Venning in de komende jaren nog doen groeien.

De groenzone wordt vooral onderhouden door tuinders van de OCMW-leerwerkplaats. Het is een ervaring die hen voorbereidt op de private of sociale arbeidsmarkt.

# RECREATIE EN TOERISME ALS ECONOMISCHE KANS



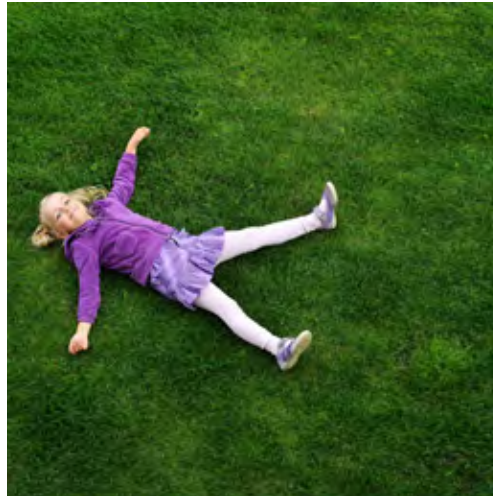
**GROEN** in de stad trekt recreanten en toeristen aan. Dat verhoogt de welvaart en levert economische baten op.



**TRENDS EN FEITEN** **Groene ruimte in de buurt.** Om recreanten aan te trekken is het belangrijk dat groen nabij en toegankelijk is. Hoe meer bezoeken, hoe groter de voordelen zijn op het vlak van welvaart en economie. Mensen gaan meer in het groen wandelen als de afstand tot dat groen niet al te groot is en de weg ernaartoe aantrekkelijk en veilig is. In Vlaanderen is er groene ruimte op een gemiddelde afstand van 484 meter van de bebouwde ruimte. De gemiddelde afstand per gebied varieert echter sterk. In veel Vlaamse steden is er behoefte aan meer groen op verschillende schaalniveaus.

**De Vlaming houdt van groen.** Vlamingen hebben een hoge waardering voor parken en openbaar groen. Van alle Vlamingen geeft 80 procent aan dat ze zich goed voelen dankzij een eigen tuin. Voor ruim 60 procent is een goed gevoel gekoppeld aan het voorkomen van openbaar groen in de omgeving. Omgekeerd geldt hetzelfde: meer dan 50 procent van de Vlamingen voelt zich minder goed door het ontbreken van openbaar groen. Voor meer dan de helft van de mensen die bijvoorbeeld van de Leuvense binnenstad naar de stadsrand verhuisden, bleek het gebrek aan groen een van de hoofdmotieven te zijn.

**De groene ruimte is druk bezocht.** Jaarlijks worden meer dan 200 miljoen parkbezoeken afgelegd in Vlaanderen. Een gemiddeld bezoek duurt anderhalf uur. De Vlaming bezoekt zo'n dertig keer per jaar een park en brengt er jaarlijks 54 uur door. Publiek toegankelijk stedelijk groen wordt druk bezocht. Zo telt het domein Bovy (Heusden-Zolder, 35 hectare) 250.000 bezoekers per jaar, of meer dan 7.000 bezoekers per hectare per jaar. Het grotere boscomplex Meerdaalwoud-Heverleebos (1.890 hectare) trekt naar schatting 750.000 bezoekers aan, wat overeenkomt met jaarlijks 397 bezoekers per hectare.



**WAT BRENGT HET OP?** **Hoeveel is een bezoek aan een park of stadsbos je waard?** Een bezoek aan Meerdaalwoud-Heverleebos kost de bezoeker gemiddeld 13,5 euro en heeft dus minstens die waarde voor hem of haar. Omgerekend kan de waarde van een stadsbos in Vlaanderen oplopen tot 32.000 euro per hectare per jaar. Andere onderzoeken begroten de bereidheid tot betalen voor een bezoek aan bos of natuur op 4,8 euro per bezoek.

**Lokale economie en tewerkstelling.** Te weinig groen brengt verliezen toe aan de lokale economie. Uit onderzoek in Nederland blijkt dat mensen die in een minder groene stad wonen, meer op vakantie gaan buiten de regio. Dat leidt dan weer tot verlies van toegevoegde waarde en tewerkstelling in de eigen regio. Ongeveer 20 procent van alle overnachtingen van inwoners uit de minst groene gebieden van Nederland (1 miljoen mensen) is een gevolg van een tekort aan groen in de eigen omgeving. Voor heel Nederland gaat het om 20 miljoen overnachtingen, met een totaal geschat welvaartsverlies voor die regio's van minstens 500 miljoen euro.

**Hoeveel besteedt een wandelaar of bezoeker gemiddeld?** Lokale wandelaars geven minder uit dan mensen op daguitstap en toeristen. Een lokale wandelaar besteedt gemiddeld 3 euro, een fietser gemiddeld 8 euro. Wie op daguitstap gaat, besteedt gemiddeld 18,6 euro per bezoek. Verblijfstoeristen spenderen het meest, tot 57 euro per bezoek. De uitgaven gaan vooral naar de horeca (drank, maaltijden en overnachtingen). Uitgaven in de horeca hebben een positief effect op de tewerkstelling in de sector zelf en in andere sectoren. Geschat wordt dat er 13,2 banen in de horecasector zelf en 5,4 banen in andere sectoren worden gecreëerd per miljoen euro bestedingen.

**AANBEVELINGEN** **Behoeft**e aan meer groen. Hoe nabij het groen en hoe toegankelijk dat is, hoe meer recreanten en toeristen erop afkomen. Uit een studie in zes Vlaamse steden bleek dat een groot deel van de inwoners meer groen nodig heeft, op alle niveaus. Vooral in omgevingen waar veel mensen wonen, zoals steden, is er in Vlaanderen nog behoefte aan meer groen. Steden en verstedelijkte gemeenten doen er dus goed aan om te investeren in groen. Ze geven de lokale economie daarmee impulsen.

**Vuistregels voor groen in de buurt.** Hoeveel groen hebben stadsbewoners nodig? In The Green City Guidelines heeft een team van experts doelstellingen geformuleerd voor de oppervlakte groen op wandelafstand in stedelijke omgeving. Iedere stadsbewoner zou een zogenaamd pocket park van hoogstens 1 hectare ter beschikking moeten hebben op 4 minuten wandelafstand, een buurtpark (1 à 6 hectare) op 6 minuten en een groot stadspark op 20 à 30 minuten. Die richtlijnen komen goed overeen met de afstandsnormen die het ANB voor Vlaanderen hanteert (zie pagina 7).







## NATUUREDCATIE IN DE STAD

**Contact met de natuur ontspant niet alleen, het heeft ook een educatieve waarde. Groen in de stad biedt een kader voor natuurbeleving en -ervaringen.**

Al sinds het einde van de 19de eeuw bepleiten pedagogen en onderwijsvernieuwers het contact met de natuur. Vandaag zijn er heel wat organisaties die als doel hebben volwassenen, kinderen en jongeren dichterbij de natuur te brengen: Milieuzorg Op School (MOS) van de Vlaamse overheid, Natuurpunt Educatie, het Centrum Voor Natuur- en milieueducatie (CVN), ... Ook Inverde doet aan natuureducatie door opleidingen in bos-, groen- en natuurbeheer te organiseren. Vlaanderen telt ook heel wat bezoekerscentra. De meeste liggen bij grotere natuurgebieden, maar enkele ook in verstedelijkte centra. Het Natuurpunthuis in Turnhout heeft bijvoorbeeld een educatieve stadstuin die veel gebruikt wordt door scholen. Andere bezoekerscentra aan de rand van stedelijke kernen zijn De Bourgoyen in Gent en het Molsbroek in Lokeren.





## FROIDUREPARK ROEPT SPONTAAN VERBRUIKERTERRAS IN HET LEVEN

**Ieper Froidurepark** - Buiten de Ieperse oude vest werd een oud speelterrein natuurlijk heringericht tot het Froidurepark, met speelterrein en camping. Het park wordt druk bezocht door fietsers, wandelaars en de speelpleinwerking. Ook een geïmproviseerde bar vindt een plek tussen het recreatiegroen.

In Ieper, even buiten de oude vest, bevond zich tot 2010 een verouderd speelterrein. De toestellen lagen versnipperd tussen een atletiekpiste, een minigolfterrein, een camping en een halfopen landschapspark, het Hoornwerkpark. De stad herschikte het terrein, zodat er één aaneengesloten speelterrein ontstond: het Froidurepark.

Het Froidurepark werd ingericht als een speellandschap met leeftijdsgebonden zones. Naast een kleuterspeeltuin met zandbak en sprookjesbos telt het ook een aparte kinderspeeltuin met een open speelveld, een wadi en een open zitauditorium, een heuvelachtige Robinson-zone met avontuurlijke speelconstructies, een speelbos en een skatepark met graffitimuur. Camping Jeugdstation kreeg een nieuwe inrichting als een groene camping en werd comfortabel uitgerust voor kampeerwagens en tenten, met trekkershutten en een volledig geautomatiseerd betaal- en slagbomensysteem voor in de winter en de tussenseizoenen. Alles is natuurlijk geïntegreerd in het park.

De centrale toegangsweg tot speelpark Froidure, de Leopold III-laan, werd autoluw gemaakt. Een fiets- en wandelpad loopt door het domein en de camping naar de Vaubanwijk en bedrijven in de rand. Tegelijk vormt het een zachte scheiding tussen de speelzone en de camping. Ter hoogte van de hoofdtoegang verrees Jeugdcentrum Fenix, waar kinderen overdekt kunnen spelen.

Het Froidurepark wordt vandaag druk bezocht door mensen uit de wijde omgeving van Ieper, zowel door gezinnen met kinderen als jongeren,

jeugdbewegingen, campingtoeristen, fietsers en wandelaars. Froidure is ook de thuisbasis van speelpleinwerking Sporrewoan. Het succes is onder meer toe te schrijven aan de slimme inplanting van speelzones, afgescheiden waar nodig, maar nergens verlaten. Ook het skatepark ligt goed afgezonderd en wordt omzoomd door graffitipanelen.

Waar ontwerpbureau VORMadvies niet op gerekend had, is dat het verharde voorplein van Jeugdcentrum Felix zou uitgroeien tot een verbruikersterras. Vanaf het begin was het een verzamelplaats van ouders en volwassenen die er lezen of praten terwijl ze de kleintjes gadeslaan. Een geïmproviseerde bar maakte de zitplaats nog aantrekkelijker. Een mooi voorbeeld van hoe gemakkelijk recreatiegroen en horeca zich met elkaar verbinden. Het Froidurepark groeide voor de Ieperse periferie uit tot een heus recreatiepark. Buurtbewoners zien het zo:

*“Het nieuwe speelplein is ronduit prachtig. Het biedt heel wat meer mogelijkheden. Er zijn nu veel meer toestellen; vooral de klimtoestellen zijn erg in trek. Het verharde terrein en de nieuwe arena trekken veel bezoekers. Ook het avontuurlijke Robinson-speelterrein is mooi gemaakt en past goed in het geheel.”*

*“Ik vind het echt fantastisch. De kinderen komen graag. 's Morgens staan ze al te springen om te mogen vertrekken. Het nieuwe speelplein is heel ruim en compleet en het zwembad is vlakbij. Als het regent, kunnen ze terecht in zaal Feniks.”*

## HORECAZAKEN BLOEIEN OP ROND PARK SPOOR NOORD

**Antwerpen Park Spoor Noord** - In Park Spoor Noord is zomerbar Cargo hét trefpunt bij uitstek. Bezoekers genieten er van het uitzicht op waterspiegels, fontein en een duinlandschap. Ook vele andere horecazaken vestigen er zich, mét succes.

De 19<sup>de</sup>-eeuwse Antwerpse volkswijken Dam, Stuivenberg en Seefhoek huisvesten een heel diverse populatie. Vroeger kampten die wijken met een klassieke cocktail van stedelijke problemen: hoge woondichtheid, lage inkomens, veel jongeren en bejaarden, slechte behuizing, weinig groen en tuinen. Dankzij Park Spoor Noord waait er een nieuwe wind door dat deel van de stad.

Sinds 2006 vind je op het vroegere spoorwegemplacement van Antwerpen-Noord een 18 hectare groot wijkpark: Park Spoor Noord. Het stedelijke landschapspark is opgevat als een uitgestrekte buurttuin. Centraal bevindt zich een oude herstellloods met de zomerbar Cargo. Het zonneterras biedt uitzicht op twee waterspiegels met fontein en een duinlandschap met avontuurlijke speeltuigen.

### Nieuwe horecazaken

De zomerbar vormt het bruisende middelpunt van het park. De bar weet samen met de avontuurlijke speelduin en waterspiegels het publiek tot zonsopgang vast te houden. De omzet schommelt naargelang het weer. De personeelsbezetting loopt op drukke dagen op tot 20 à 25 personen. Het maakt Cargo ondanks het wisselvallige zomerweer commercieel rendabel. De loods dient ook als open shelter voor recepties, feesten en uiteenlopende evenementen. 10 procent van de inkomsten komt uit catering.

Sinds de opening vestigden zich met succes ook nog diverse andere horecazaken rond het park. Eetcafé Caravan (2009) startte drie jaar geleden met een klein budget en groeide uit tot een zaak met vijf voltijdse medewerkers. Caravan volgt de conjunctuur van het park. In de zomerperiode draait het buitenterras met zicht op het park op volle toeren en halen vele parkbezoekers in het etablissement een gevulde picknickmand op. In de winter valt het eetcafé terug op een vast wijkcliënteel. Net als eetcafé ZUM (2011) aan de overkant van de straat beleeft het eetcafé van april tot oktober een zomerse boost en valt het daarna terug op habitués. Zo'n 25 procent van het cliënteel bestaat uit parkbezoekers. Ook elders rond het park bloeien oude en nieuwe horecazaken en cafeetjes op.

Enkele omwonenden getuigen:

*“Ik fiets elke dag door het park. Ook als ik de stad in rijd, ga ik eerst een koffietje drinken in de Cargo.”*

*“Ik maak tweemaal per dag een vaste wandeling met mijn hond, in de zomer en winter, 's morgens en 's avonds. Ik voel mij er goed en veilig. Ik kan niet wachten tot zomerbar Cargo weer opengaat.”*









## VERNIEUWD MARIA HENDRIKAPARK GOED NIEUWS VOOR CAFÉ-RESTAURANT

**Oostende Maria Hendrikapark** - Het park in Oostende kreeg een nieuwe invulling, waardoor het verkeer minder druk werd. Joggers kunnen terecht op de Finse piste. Ook kun je er picknicken, skaten en roeien op de heraangelegde vijver. Bij elke nieuwe ontwikkelingsfase zag café-restaurant Koninginnehof zijn omzet mee stijgen.

Het Maria Hendrikapark in Oostende biedt ruimte aan een bos en twee grote waterpartijen. Het is de thuis van een groot aantal jeugdwerkingen en -verenigingen en twee modelbootclubs. In het oog van de grote vijver ligt een vertrouwde afspanning: café-restaurant Koninginnehof. Door de heraanleg van het park werden de verkeersassen doorsneden en vervangen door brede en smallere dreven. Die dreven maakten het park aantrekkelijk voor wandelaars en recreanten. Het sluipverkeer werd geweerd en via een nieuwe fiets- en wandelbrug is het park ook per fiets en te voet goed bereikbaar. Oostendse senioren, jeugdbewegingen en andere verenigingen maken er nu steeds meer gebruik van. Joggers vind je individueel of in clubverband op de nieuwe Finse piste. Gezinnen zakken vooral in de zomer naar het park af voor een picknick of partijtje roeien. 'De Velodroom', een skatebowl, is een trekpleister voor jongeren uit heel Vlaanderen en Europa.

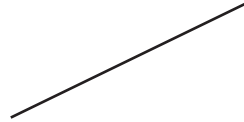
Sinds het park in 2002-2004 werd heraangelegd, zag het café-restaurant Koninginnehof zijn omzet geleidelijk mee stijgen. Niet alleen de herinrichting van het park, maar ook de eigen inspanningen zorgden voor een omzetsijging. "Het park is in fasen heraangelegd en geleidelijk verbeterd. De resultaten van onze zaak zijn altijd meegegroeid. Vooral de heraanleg van de vijver en de afbraak van het oude zwembad hebben een gunstige invloed gehad. Ondertussen vernieuwden wij ook. Vooral de omschakeling naar 'lunchrestaurant' betekende een sprong vooruit", zegt de zaakvoerder.

Ook de impact van het Maria Hendrikapark op het stedelijke klimaat is aanzienlijk. Ongeveer de helft van de oppervlakte is ingenomen door bos en een kwart door vijvers. Samen met de zee zorgen de grote volumes bos en water op warme zomerdagen voor flink wat koeling in de Oostendse binnenstad.



# AANGENAME WERKSTEDEN





**EEN** groene omgeving trekt bedrijven en werknemers aan. Het verbetert ook de fysieke en mentale gezondheid, waardoor de afwezigheid op het werk afneemt én de productiviteit van de werknemers verhoogt.



## TRENDS EN FEITEN **Groen trekt bedrijven aan.**

Vlaanderen in Actie (ViA) wil Vlaanderen onder andere meer werkgelegenheid creëren, om zo een van de economisch sterkste regio's van Europa te worden. Dat kan door bijvoorbeeld buitenlandse investeringen en bedrijven aan te trekken. Groen kan daarbij helpen. Een groene omgeving maakt een werkplek immers aantrekkelijker, zowel voor bedrijven als werknemers. Voor kennisintensieve bedrijven bepalen vooral de beschikbaarheid en de kwaliteit van de werknemers of een vestigingsplek al dan niet geschikt is. Voor de werknemers is de leefkwaliteit in de stad of omliggende regio dan weer heel belangrijk. Een hoogwaardig groen netwerk rond de stad verhoogt die leefkwaliteit aanzienlijk. Een enquête bij internationale kenniswerkers in Nederland toont het belang hiervan zwart op wit aan.

**Minder ziekteverzuim.** Groen verhoogt de arbeidsproductiviteit en vermindert het ziekteverzuim, doordat het een positief effect heeft op onze fysieke en geestelijke gezondheid.





## WAT BRENGT HET OP? **Minder ziekte- en arbeidskosten.**

Voor een bosproject in Noordwest-Engeland werd becijferd dat de nettobaten door de afname van het absentieïsme ongeveer 25.000 euro per jaar bedragen. Een recente studie uit Nederland geeft aan dat natuur niet alleen de ziektekosten vermindert, maar ook heel wat arbeidskosten vermijdt. Voor een Amsterdamse wijk werd berekend dat 10 procent meer groen de kosten voor werkverzuim en zorg met 800.000 euro zou doen afnemen.

**Groene kantoren zijn meer waard.** In een recente Europese studie hebben makelaars het belang van stedelijk groen bevestigd. Zij geven aan dat kantoren in een groene omgeving zo'n 3 procent meer waarde hebben dan vergelijkbare kantoren in een niet-groene omgeving. Dat komt volgens hen omdat een aantrekkelijke groene werkomgeving werknemers aantrekt. Bovendien verhoogt de productiviteit doordat de werknemers meer ontspannen zijn.







## GENTS ARBEDPARK ZORGT VOOR 'GROEN CEMENT' TUSSEN BEDRIJVEN EN DE BUURT

**Gent Arbedpark Noord** - Op het voormalige industrieterrein Trefil Arbed in Gent ligt nu het Arbedpark. Het fungeert als groen rustpunt voor de omliggende woonblokken en bedrijven. De oorspronkelijke bedrijfsgebouwen zijn zoveel mogelijk gerenoveerd en hergebruikt. Een groene fiets- en wandelas brengt werknemers snel naar het werk.

In 1993 sloot het metaalverwerkende bedrijf Trefil Arbed in Gent zijn deuren. Het liet 15 hectare zwaar vervuild industrieterrein achter ter hoogte van de meanderende oude Schelde in Ledeberg en Gentbrugge. De bodem werd in 2004-2005 afgegraven; het terrein werd gesaneerd. In 2007 verrees op 3,5 hectare Arbedpark Noord, dat dient als openbaar park voor de dichte woonomgeving, waaronder drie aanpalende nieuwe woonblokken. Het vormt tegelijk een groene omgeving voor een aantal nieuwe bedrijven die het resterende deel van de site innamen. De Trefil Arbedsite herbergt vandaag onder meer de RVA Gent, een containerpark en een twintigtal (kantoor)bedrijven, geconcentreerd rond een gemeenschappelijke parking. Ook het stadsarchief en de dienst Archeologie van de stad Gent vonden er onderdak: de zogenaamde Zwarte Doos. De voormalige Trefil Arbed-bedrijfsgebouwen werden gerenoveerd en zoveel mogelijk hergebruikt. Samen met de nieuwe, duurzame kantoorgebouwen concentreren ze zich rond een halfverzonken, gemeenschappelijke parking. Het recreatieve wijkpark sluit aan bij het noordelijke deel van de bedrij-

vensite (10 hectare). Beide strekken zich uit langs de Schelde en zijn via een smalle doorsteek onderling verbonden. Een puntig talud, een oude fabrieksmuur, een metalen vakwerkbrug, en nog enkele andere elementen markeren het industriële verleden van het terrein. Werknemers brengen er hun middagpauze door, buurtkinderen en -jongeren ravotten in het speellandschap met poelen, een sportkooi, enzovoort. Een groene fiets- en wandelas langs de Schelde brengt de werknemers in geen tijd naar de binnenstad en de periferie, richting natuurgebied Scheldemeersen. Het fietspad doet vaak dienst voor woon-werkverplaatsingen. Het bedrijventerrein zelf herbergt een fijnmazig weefsel voor fietsers en wandelaars dat de Schelde met de omliggende woonstraten verbindt. Ook Trefil Arbed-Zuid, het zuidelijke deel van de bedrijvensite, integreert zich via groene buffers in de bewoonde omgeving en wordt ook geflankeerd door een buurtparkje. Enkele waardevolle bomen herinneren aan een vroegere boom- en plantenkwekerij. Bedrijvenpark Gentbrugge II, de vzw die het bedrijvenpark Trefil Arbed beheert, zet de parkomgeving strategisch in bij het aantrekken van nieuwe bedrijven.

## GROEN HOOFDINGREDIËNT IN ARNHEMS DUURZAAM BEDRIJVENTERREIN

**Arnhem (NL) Businesspark IJsseloord 2** - IJsseloord 2 is een bedrijventerrein ten zuidoosten van Arnhem met een hoog ecologisch gehalte. De bedrijven zijn zelf mede-eigenaar van de open ruimte en waken over het duurzame karakter.

Bedrijvenpark IJsseloord 2 is een gemengd bedrijventerrein van 57 hectare ten zuidoosten van Arnhem, deels gerealiseerd en deels nog in ontwikkeling. Het bevindt zich op een voormalige vuilnisbelt; een groene heuvel herinnert daar nog aan. Vanop de landschapshoeveel kijken lunchwandelaars uit over de werkomgeving en de IJssel. Het groen van de heuvel loopt door in de bomenrijen, struiken en hagen eromheen. Over de oude Schaapdijk loopt een fraai fietspad; velen kennen het van hun verplaatsingen van en naar het werk. Vanuit zuivelboerderij IJsseloord lopen 's zomers koeien de uiterwaarden in. Dat zijn de gronden tussen de IJssel en de winterdijk.

IJsseloord 2 huisvest productie-, opslag- en/of logistieke bedrijven, al dan niet gecombineerd met kantoorruimte. Twee kavels laten bedrij-

ven toe tot en met milieucategorie III, één kavel zelfs tot en met milieucategorie IV. De filosofie is dat bedrijventerreinen niet enkel mooi moeten zijn, maar ook een prettig gevoel moeten geven. Groen staat daarbij hoog op het lijstje. Groen is niet enkel aanwezig in groenstroken en boomgroepen, maar ook in daktuinen. Alle bouwplannen worden vooraf getoetst aan een aantal criteria, waaronder de eenheid in bouwstijl. De bedrijven zijn mede-eigenaar van de openbare ruimte en moeten aan kwaliteitsbewaking doen, vooral voor duurzaamheid. Een slimme mix van hoogwaardige kantoor- en gemengde bedrijfsgebouwen maakt IJsseloord 2 financieel rendabeler en laat ook ruimte voor kwaliteit. Langs de IJssel wordt zo onder meer een ecologische zone aangelegd.





## DUURZAAM BOUWEN: KAMP C TOONT HOE HET MOET

**Westerlo Kamp C** - Op een voormalig militair domein in Westerlo werd een duurzaam bedrijventerrein ontwikkeld met collectieve faciliteiten. Fiets- en wandelpaden doorkruisen een uitgespaarde natuurzone, en er is een infocentrum met demozone voor ecobouwen.

Vanaf 2001 ontwikkelde de provincie Antwerpen een bedrijventerrein op een voormalig militair domein nabij Herentals, in Westerlo. De klemtoon lag op bedrijven in de sector van ecobouw en hernieuwbare energie. Ook de bedrijfsgebouwen werden zo duurzaam mogelijk opgetrokken, met minstens twee bouwlagen en gegroepeerd in clusters. Startende en kleine kmo's, en diensten- en productiebedrijven werden ondergebracht in bedrijventerrein De Basis (2.500 m<sup>2</sup>) met collectieve faciliteiten, cafetaria, enzovoort. Zonnepanelen dekken de hele primaire energiebehoefte. Waterzuivering, afvalrecyclage, opslag en parkeren zijn gemeenschappelijk. Een collectief waterzuiveringsstation ligt naast een regenwaterbekken. Fietsstallingen zijn overdekt; parkeerplaatsen zijn beperkt. Aan de straat ligt een bushalte. Een weefsel van fiets- en wandelpaden doorkruist een uitgespaarde natuurzone. Het bedt de bedrijven in het landschap, samen met talrijke aanplanten en waterbekkens. De provincie vestigde vooraan in het terrein een Provinciaal Centrum voor Duurzaam Bouwen, een infocentrum met demozone. De 25.000 jaarlijkse bezoekers geven Kamp C een opvallende openheid. Het is publiek toegankelijk, ook voor rolstoelgebruikers, en combineert goede, duurzame architectuur met natuurlijke charme. Het scheidt voor werknemers een prettige werkomgeving en mogelijkheden om binnen met buiten af te wisselen.



### VOORMALIGE LEGERKAZERNE IN GRAVE KRIJGT NIEUWE BESTEMMING

**Grave (NL) Kazerne Generaal de Bons** - De voormalige legerkazerne in Grave wordt deels gebruikt als asielzoekerscentrum en deels als duurzaam bedrijventerrein. De authentieke begroeiing wordt zoveel mogelijk bewaard en uitgebreid.

Ten zuiden van de gemeente Grave in Nederland ligt de vroegere kazerne Generaal de Bons. Een gedeelte wordt gebruikt als asielzoekerscentrum; het andere deel ontwikkelt zich sinds 2005 als duurzaam bedrijventerrein met plaats voor bedrijfswoningen. De parkachtige groenstructuur met lanen en houtwallen werd zoveel mogelijk bewaard en aangevuld, en verbonden met het omringende landschap.

In het ontwerp van het terrein werden vele bomengroepen en solitaire bomen geïnventariseerd en geïntegreerd. Ze vormen een groen scherm, maar liggen ook verspreid in het terrein, tussen de bedrijven. De houtsingels

behouden hun functie als voedsel- en voortplantingsbiotoop voor diverse diersoorten. Zo voelen zelfs dassen er zich thuis.

De verharde oppervlakte werd beperkt en de infiltratie van hemelwater bevorderd. Wadi's en waterbuffers zorgen in het terrein voor eigen buffercapaciteit. De wegenstructuur werd eenvoudig gehouden, zonder grote verhardingsvlakken, en een fietsroute stimuleert fietsverplaatsingen. De bestaande gebouwen werden bewaard en kregen een nieuwe functie. Nieuwe bedrijfsgebouwen worden bovendien zoveel mogelijk energiezuinig gebouwd en georiënteerd naar de zon.



## BERMMAAISEL ALS BRON VAN ENERGIE?

**Vegetatie is een bron van biomassa, zoals hout, snoeisels, bermmaaisel en andere plantaardige reststromen uit beheer-afval van parken, tuinen en sportvelden. Dat biomassa een steeds belangrijkere rol gaat spelen als bron van energie, lijdt geen twijfel. Maar is ook de biomassa uit de stad hiervoor geschikt?**

Stedelijke parken en speelgebieden zouden over heel Vlaanderen gemiddeld 6 ton droge stof per hectare per jaar opleveren. Dat grasmaaisel vormt theoretisch een groot potentieel voor de productie van hernieuwbare energie. Via vergisting kan men er namelijk biogas uit halen. Concreet levert 1 hectare grasland, goed voor ongeveer 18 ton vers maaisel per jaar, ongeveer 18.000 kWh per jaar op. Rekening houdend met die theoretische cijfers zou 1 à 2 hectare grasland de energiebehoefte van een Vlaams gezin kunnen dragen.

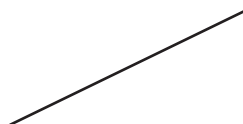
### **Rendabel?**

Om de waarde hiervan in te schatten kunnen we kijken naar de aange-rekende prijzen voor afnemers van aardgas. Zo levert 1 hectare berm-grasland ongeveer 950 euro op (gerekend aan 0,054 euro per kWh). Als we echter de kosten in rekening brengen, blijkt het gebruik van grasmaaisel als energiebron momenteel nog onrendabel. In de toekomst kan dat echter veranderen als de energieprijzen nog verder stijgen en het hele proces nog verbetert. Vandaag wordt er in Vlaanderen op een vijftal plaatsen gras vergist. Er komen ook nog regelmatig vergistingsinstallaties bij. Hierdoor stijgt de verwerkingscapaciteit voor maaisel, wat toelaat om praktijkervaring op te bouwen.

**GROEN WONEN IS GELD WAARD**



**MENSEN** wonen graag in de nabijheid van een park, een groen plein of aan het water. Groen en water in de buurt hebben dan ook een positief effect op de waarde van vastgoed. Ook zicht op groen vanuit de woning is voor bewoners én makelaars een meerwaarde.



## TRENDS EN FEITEN **Geen groen leidt tot stadsvlucht.**

Uit onderzoek uit de jaren 1990 blijkt dat heel wat bewoners de stadskernen van Gent, Leuven en Antwerpen ontvluchtten, met een gebrek aan groen en speelruimte voor de kinderen als voornaamste motief. Een tekort aan buurtgroen blijkt dus voor veel mensen een reden te zijn om te verhuizen. En ook het omgekeerde is vastgesteld: een woonomgeving met een hoge landschappelijke waarde trekt mensen aan. We spreken dan van positieve migratie. Dat effect is zelfs even sterk als het effect van lagere belastingen in de regio. In een enquête duiden Nederlanders de aanwezigheid van groen en water als belangrijkste reden aan om zich ergens goed te voelen.

**Meerprijs wordt aanvaard.** Mensen zijn bereid om meer te betalen of zelfs minder te verdienen als ze in een fraaie, groene omgeving kunnen wonen.

**Woonomgeving wordt belangrijker.** De prijs van een woning hangt af van de kenmerken van de woning zelf, maar ook van de woonomgeving. Hoeveel een woning kost, wordt dus niet alleen bepaald door de fysieke kenmerken van de woonst (bijvoorbeeld het aantal kamers, de aanwezigheid van een garage of tuin, ...), maar ook door de kwaliteit van de omgeving. Wat die woonomgeving betreft, kijken mensen vooral naar de fysieke kwaliteiten (is er bijvoorbeeld groen of water in de buurt?), de sociale kenmerken (welke levensstandaard heerst er, hoe is de bevolking samengesteld?) en de functionele kenmerken (zijn winkels en sociale voorzieningen goed bereikbaar?). De laatste decennia blijken de kenmerken van de woonomgeving vaak zwaarder door te wegen dan de kwaliteiten van de woning zelf. Dat heeft te maken met onze stijgende levensstandaard. Steeds meer huizen voldoen aan onze basisvereisten, of woningen worden gerenoveerd om aan onze behoeften te voldoen. Maar dat betekent wel dat mensen meer belang gaan hechten aan een aantrekkelijke woonomgeving.

## WAT BRENGT HET OP? **Groen dicht bij huis heeft de grootste meerwaarde.**

Groen heeft het grootste effect op de vastgoedprijzen als de woning rechtstreeks uitkijkt op groen, of als er groen in de onmiddellijke omgeving is (enkele honderden meters). Huizen blijken dan al gauw tot 20 procent meer waard te zijn. Ook groen op grotere afstand heeft een invloed op de huizenprijzen. Meer groen in de gemeente leidt gemiddeld tot een meerwaarde van de woningen.



Woningen met uitzicht op hoogbouw bleken in het Nederlandse Apeldoorn 7 procent minder op te brengen, terwijl woningen met uitzicht op een stadspark 8 procent meer opbrengen. Woningen binnen een straal van 400 meter van een stadspark brengen zo'n 6 procent meer op dan vergelijkbare woningen op meer dan 400 meter afstand. Als de woningen grenzen aan groen, brengen ze 15 procent meer op.

Ook de ligging ten opzichte van het groen of water is van belang. Uit een studie in Nederland blijkt dat de waardeverhoging van een woning door een park aan de voorkant dubbel zo hoog is als die van een park aan de achterkant. Mogelijk is het veiligheidsgevoel hiervoor de verklaring.

**Welk soort groen?** Parken (en open water) doen de waarde van een woning het sterkst stijgen. Het effect blijkt wel groter voor parken met ook open ruimte. Zo geeft een Nederlandse studie aan dat 'binnenstedelijk' groen tot een waardeverhoging leidt van 5 tot 8 procent, en zicht op open ruimte tot een meerwaarde van 12 procent. Parken met een cultuurhistorisch element leiden eveneens tot een grotere waardeverhoging.

Ook de omvang van het park of groen is van belang, maar de relatie is complex. De waardeverhoging voor aangrenzende huizen is groter bij kleine en middelgrote parken. De waardeverhoging van huizen in de buurt van groen met lokaal en regionaal belang zou in Nederland ongeveer dubbel zo hoog zijn als voor huizen in de buurt van lokaal groen (14 versus 7 procent).

**Water in de buurt.** In het algemeen willen mensen een meerprijs betalen voor een woning dicht bij water. Een ligging aan het water maakt woningen 16 procent meer waard.

Dat prijseffect is het hoogst voor huizen met water aan de achterkant. Uit Nederlands en Amerikaans onderzoek blijkt ook dat de meerwaarde stijgt als de kwaliteit en de natuurlijkheid van het water toenemen. In Vlaanderen is de waardevermeerdering geschat voor woningen aan Vlaamse rivieren, als die de goede ecologische toestand zouden bereiken. De berekende meerwaarde bedraagt in het totaal 10 tot zelfs 250 miljoen euro.

**Ook de overheid wint.** Stijgende vastgoedprijzen die het gevolg zijn van de aanleg van een park, resulteren via belastingen in hogere inkomsten voor de overheid, zo toonde een studie uit 1996 aan. Die zouden voldoende zijn om de aankoop van grond voor de aanleg van het park te compenseren. Hoewel die studie al gedateerd is, geldt dat principe wellicht ook vandaag nog.



## GROEN EN VASTGOED IN VLAANDEREN

**Het effect van stedelijk groen op de meerwaarde van woningen is moeilijk in één enkel kengetal te vatten. We passen cijfers uit de internationale literatuur toe op een aantal cases in Vlaanderen.**

- Voor 6 voorbeeldparken in Vlaanderen is een schatting gemaakt van het effect van groen op de omliggende woningen, op basis van literatuurgegevens. Hierbij zijn effecten meegerekend voor woningen tot op 1.500 meter van het park; er is dus een meerwaarde voor enkele honderden tot 2.000 woningen (gemiddeld 1.160 woningen). De waardestijging (over die lange afstand) komt gemiddeld neer op enkele honderden euro's per woning (0,25 tot 0,50 procent).
- Voor het Vlaamse Nationaal Park Hoge Kempen wordt – op basis van vooral Nederlands onderzoek – de waardevermeerdering voor alle woningen binnen een straal van 300 meter op 13 procent geschat.
- In het Verenigd Koninkrijk schatten onderzoekers dat 1 procent meer groen in de gemeente leidt tot een waardestijging van het vastgoed in die gemeente met 1,04 procent, of 2.570 euro per woning. Als we die meerwaarde omrekenen naar een jaarlijkse meerwaarde van 1 procent groen, dan komt dat neer op 77 euro per woning per jaar.





## DIJLE WAARDEERT MECHELEN OP ALS WOONCENTRUM

**Mechelen Dijlepad** - In het historische centrum van Mechelen is de Dijle, het hart van de stad, nu een attractieve woon- en wandelas. De renovatie van de Lamotsite en de jachthaven verspreidde zich via het hele watertraject. Tal van stads- en privéprojecten geven de waterkant een groen karakter.

De Dijle stroomt van noordwest naar zuidoost door het historische centrum van Mechelen. De rivier vormt sinds de 19de eeuw het industriële hart van de stad, met brouwerij Lamot als middelpunt. Toen de havenactiviteit vanaf de jaren 1980 uitdooftte en ook het brouwerijcomplex in 1995 leeg kwam te staan, besloot de stad het brouwgebouw te renoveren tot een erfgoed- en congrescentrum. Een privaat-publieke samenwerking voor de ontwikkeling van een warenhuis, een hotel, een appartementencomplex en een ondergrondse parking in dezelfde omgeving trok eind de jaren 1990 nog andere projectontwikkelaars aan, en bracht het perspectief van een integraal vernieuwde waterkant naderbij.

### Architectenduo

De stad Mechelen vroeg het Italiaanse ontwerpersduo Secchi & Vigano een ontwerp te maken voor de hele Dijle-oever als groen-blauwe verbinding, met de Lamotsite als middelpunt. Het werd de hoofdschakel in een ketting van stads- en privéprojecten langs de hele waterkant, met het Dijlepad als blauwe draad. Een watersanering maakte de rivier ook weer levensvatbaar. Sinds 2010 loopt er een Dijlepad door een belangrijk deel van de binnenstad, deels over comfortabele pontons, zo'n 2 à 3 meter onder het straatniveau. Op andere plaatsen bestaat het pad uit dolomietverharding op de vaste oever. De omgeving werd autoluw; de parkeerplaat-

sen veranderden in fiets- en wandelpaden. Oude bomerijen mochten blijven en kregen een uitbreiding. Ter hoogte van Lamot loopt sinds 2011 een fiets- en wandelbrug over de Dijle. Die verbindt de Haverwerf – met onder meer Lamot, hotel en supermarkt – met de vele cultuurinstellingen en horecazaken aan de overkant, op en rond de Vismarkt. Op die bruisende, nieuwe centrumplaats ontmoeten Mechelaars en toeristen elkaar. Wonen, werken, winkelen en recreatie vloeien er in elkaar over.

### Lamotsite

Het Dijlepad vormt nu een attractieve woon- en wandelas over zowat 1 kilometer, en wakkert de particuliere bouw- en renovatieactiviteit aan. Vele oude pakhuizen en woonpanden aan het water werden de laatste jaren gerenoveerd en zijn nu weer bewoond. Eigenaars laten de waterkant opnieuw ademen door gevelvegetatie en tuinen. De ontsluiting van de waterkant als groen-blauwe verbindingssas waardeerde de oude havenzone enorm op. De renovatie van de Lamotsite en de jachthaven zette de hausse 10 jaar geleden in gang. Het Dijlepad spreidde ze over het hele watertraject uit. De impact op de vastgoedmarkt is moeilijk in te schatten, maar laat zich voelen in concentrische cirkels rond het water. De Dijle fungeert nu als voornaamste drager van de binnenstedelijke verdichting. Ook voorbij de Kraanbrug, waar het pad nog aangelegd moet worden, staat een uitgebreide woonontwikkeling op stapel. De nieuwe, kleine jachthaven deed de toeristische activiteit al groeien. Aan het andere uiteinde van het Dijlepad opende Theater 't Arsenal in 2004 een hoofdingang aan het Dijlepad; een brug leidt de bezoekers over het water. Een oud molenhuis fungeert sinds 2012 als ViaVia Reiscafé (Joker). Het Dijlepad kwam tot stand met steun van de stad Mechelen, de Vlaamse overheid (Waterwegen en Zeekanaal nv) en Interreg III (EU).



## OOSTENDSE IMMOKANTOREN ZIEN EILANDJE ALS VESTIGINGSFACTOR

**Oostende Eilandje** - 't Eilandje aan de rand van de Oostendse stadskern werd heringericht als recreatiepark voor watersport, evenementen, met fiets- en wandelesplanade. Het geeft de groenarme omgeving een landschappelijke meerwaarde, waarvan de vastgoedsector optimaal profiteert.

Aan de rand van de Oostendse binnenstad bevindt zich 't Eilandje, een langwerpige schiereilandje tussen het grote waterbekken Spuikom en het kanaal Oostende-Brugge. Tot 2010 was het een braakliggend terrein dat dienstdeed als opslagplaats van grond en bouwmaterialen voor havenwerken. Het was de thuisbasis voor enkele nautische jeugd- en watersportverenigingen, waaronder de zeescouts. In 2010-2011 richtte de stad de verwaarloosde eilandsite opnieuw in als open recreatiepark, vooral voor jeugd en watersporters. De kant van de sportverenigingen, langs de Spuikom, kreeg een autovrije inrichting met stijgers. De overkant, langs het kanaal, werd een esplanade voor fietsers en wandelaars. Enkele verharde en onverharde paden sluiten via een dijk en een brug aan op de achterliggende wijken Bredene Sas en Vuurtorenwijk. Het park werd ruig en nautisch ingericht, als een open speellandschap met ruigten, een gracht en een speel- en klauterconstructie in natuur-

lijke materialen. 50 hoogstambomen zullen onder de harde, natuurlijke omstandigheden gedrongen opgroeien. Een amfitheater leent zich voor evenementen en optredens. Enkele kampvuur-, barbecue- en picknickplaatsen maken het landschap aantrekkelijk voor speelgroepen en openluchtklassen. Een nabijgelegen visserij-internaatschool voor kinderen heeft rechtstreeks toegang via een bruggetje. De afgelegen ligging maakt het schiereiland sowieso geschikt voor buurthappenings of optredens, zonder geluidshinder voor omwonenden. Watersporters en vissers moeten hun auto achterlaten op een parking.

Voor bewoners van de tegenovergelegen Kop van 't Sas en Prins Albertlaan betekent de herinrichting een grote meerwaarde. Het zal het uitzicht mettertijd aanzienlijk verbeteren en de woningen opwaarderen. Oostendse immokantoren beschouwen het park nu al als een gunstige omgevingsfactor.







## PARK SPOOR NOORD DOET VASTGOEDPRIJZEN PIEKEN

**Antwerpen Park Spoor Noord** - Het Antwerpse Park Spoor Noord ligt op een voormalig spoorwegterrein. Die enorme buurttuin wordt bezocht door een zeer divers publiek. De groene oase zorgde voor een bouw- en renovatieopleving. Er komt tevens een hogeschool en fiets- en wandelverbinding naar het Eilandje.

Sinds 2006 bevindt zich op het vroegere spoorwegemplacement van Antwerpen-Noord een wijkpark van 18 hectare, gespreid over een smal lint. Het succes van het park heeft effect op de omliggende woonwijken. Tussen 1995 en 2009 stegen de vastgoedprijzen rond Park Spoor Noord sterker dan gemiddeld in Antwerpen. In andere delen van de stad – binnen een stapstraal van 5, 10 en 15 minuten – stegen ze ook, maar pas na de bekendmaking van de plannen en de start der werken. Vanaf 2000 nam het aantal renovatievergunningen er toe, terwijl er vóór 2000 bijna geen renovatieactiviteit te bespeuren viel. In de direct aanpalende straten is de bouw- en renovatieopleving opvallend. Aan Kop Spoor Noord verrijzen ook enkele woontorens en universiteitscampussen. De renovatieactiviteit is niet los te koppelen van de bedrijvigheid van het stedelijke vastgoedbedrijf Vespa ten noorden van de stad. De interventies trokken ook private projectontwikkelaars aan.

De invloed van het park op de vastgoedmarkt lijkt reëel. Het park prijkt als teaser op websites en advertenties van vastgoedpromotors. De sociale verdringing blijft voorlopig beperkt; het aantal kapitaalkrachtige inwijkelingen kent een status quo. Mogelijk zal de komst van de Artesis Hogeschool (meer dan 3.000 jongeren) en een nieuwe fiets- en wandelverbinding naar het Eilandje daar verandering in brengen.



**COLOFON**

**Deze brochure is gebaseerd op de literatuurstudie gemaakt door VITO, Pantarein en INBO, in opdracht van het ANB:**

Aertsens Joris, De Nocker Leo, Lauwers Hugo, Norga Katelijne, Simoens Ilse, Meiresonne Linda, Turkelboom Francis, Broekx Steven. (2012). “Daarom groen! Waarom u wilt bij groen in uw stad of gemeente”; studie uitgevoerd in opdracht van: ANB - Agentschap voor Natuur en Bos; 144 p.

De literatuurstudie en een vijftigtal fiches van ‘stedelijke’ groenprojecten zijn beschikbaar op de website van het ANB: [www.natuurenbos.be](http://www.natuurenbos.be).

© 2012, teksten Pantarein

We beoogen een zo groot mogelijke verspreiding van de inhoud van dit werk. Teksten, foto’s en tekeningen mogen overgenomen worden na schriftelijke toestemming van het Agentschap voor Natuur en Bos ([anb@vlaanderen.be](mailto:anb@vlaanderen.be)). De informatie, teksten en beelden, in deze uitgave werd aangereikt door de respectievelijke auteurs en is voor eigen rekening. Noch het Agentschap voor Natuur en Bos, noch Pantarein is verantwoordelijk voor foutieve informatie, noch voor daaruit voortvloeiende gevolgen of schadeclaims.

Verantwoordelijke uitgever: Dirk Bogaert, Agentschap voor Natuur en Bos, Koning Albert II-laan 20, 1000 Brussel



**INVESTEER  
IN GROEN**

**WINST  
VERZEKERD**

