



Aanleg groen en natuur

21. Stadsbossen en parken

Klimaatthema('s): Wateroverlast, overlast-droogte, verzilting, maaiveldvaling, hitte, waterkwaliteit, luchtkwaliteit

Aanverwante maatregel(en): Grasvelden (19), groene bermen en verkeerslijnen (20), straatbomen (22), verticaal groen (23), groen en beschutting in nieuwbouw (24), realisatie ecologische verbindingzones (25), koelteparken (26), tijdelijke natuur op braakliggende terreinen (27), vegetatie in de wijk (28), groene verblijfruimtes (29), meer groen (geconcentreerd) (30), meer groen (verspreid) (31)



Park Sonsbeek Arnhem (bron: wikipedia)

KERN MAATREGEL

Bomen werken verkoelend door schaduw en evapotranspiratie en zuiveren tevens de lucht. Het verschil in temperatuur tussen park en het omliggende stedelijk gebied varieert van 1 tot 4,7 °C. Het bereik van het verkoelend effect varieert van 100 m tot 1 km.

ALGEMEEN

No regret maatregel:	Nee/onbekend
Basisprincipe:	Robuust
Schaalniveau('s):	Wijk

EFFECTIVITEIT

Bijdrage aan adaptatiedoel: Stadsbossen en parken leveren een directe grote bijdrage aan de luchtkwaliteit en verkoeling in het stedelijk gebied (zie kern maatregel). Tevens bestaan parken nagenoeg enkel uit onverhard oppervlak, en maken vaak ook waterpartijen onderdeel uit van een park. Stadsbossen en parken kunnen veelal grote hoeveelheden water opvangen en/of laten infiltreren. Hiermee wordt een grote bijdrage geleverd aan de bestrijding van wateroverlast. Door het water vast te houden in de parken wordt tevens een bijdrage geleverd aan de verdrogingsbestrijding en daaraan verbonden verzilting en maaiveldafval. De grote hoeveelheid groen heeft een positief (zuiverend) effect op de waterkwaliteit. Effect direct na uitvoering maatregel, neemt in de tijd nog wat toe door ontwikkeling vegetatie.

Tijdschaal:

Neveneffecten: De aanleg van stadsbossen en parken heeft verschillende positieve effecten op andere maatregelen en clusters van maatregelen. De aanleg van parken zorgt allereerst voor een belangrijke afname van het verhard oppervlak in het stedelijk gebied. Dit vermindert de benodigde capaciteit voor de hemelwaterafvoer. De aanleg van parken stimuleert tevens de biodiversiteit, van zowel flora als fauna, wat de veerkracht stimuleert. Ook heeft de aanleg van parken onder meer een positieve invloed op maatregelen in het cluster waterkwaliteit. De aanleg van parken verbetert de waterkwaliteit waarmee de kans op blauwalgen afneemt. Aandachtspunt is de dichtheid van de parken. Een dichte beplanting vormt een barrière voor de wind. Dit kan een effect hebben op de effectiviteit van de verschillende adaptatiedoelen.

BIJDRAGE AAN MAATSCHAPPELIJKE DOELEN

Biodiversiteit	+
Energieverbruik	o
Economische spin-off	o
Leefomgevingskwaliteit	+
Sociale cohesie	+
Recreatie/sport	+
Saldo bijdrage aan maatschappelijke doelen	+

FINANCIËN

Aanlegkosten	De aanlegkosten voor stadsbossen en parken zijn hoog. De kosten zijn sterk afhankelijk van de omvang van het park, de benodigde ingrepen en de gekozen vegetatie. Zo zijn bomen in de aanschaf veel duurder dan lage vegetatie.
Terugverdientijd	Stadsbossen en parken leveren diverse positieve bijdragen aan andere maatregelen en clusters van maatregelen. Veelal betreffen dit indirecte effecten die geen duidelijk meetbare baten opleveren. De directe baten, zoals verminderde kosten voor aanleg afvalwaterstelsel, zullen niet opwegen tegen de hoge investeringskosten en beheer en onderhoudskosten. Stadsbossen parken zullen zich daarmee in de tijd niet terugverdienen. Wanneer ook alle indirecte baten, zoals de bijdrage aan de gezondheid van mensen en de leefbaarheid van de stad op kosten worden gezet in een MKBA, zou deze positief uit kunnen pakken. In dit geval heeft een stadsbos of park gemiddeld een lange (>20 jaar) terugverdientijd.

UITVOERBAARHEID

Relevante wet- en regelgeving	Divers, waaronder Wabo, Wro bestemmingsplan en gemeentelijke beheerplannen.
Realisatietermijn	> 4 jaar, aan de realisatie gaat een lange periode van voorbereidingen vooraf.

BEHEER EN ONDERHOUD

Intensiteit	-
Monitoring	Na de aanleg is geen of nauwelijks monitoring nodig.

ORGANISATIE

Verantwoordelijke aanleg	Gemeente.
Verantwoordelijke beheer & onderhoud	Gemeente.
Publiek-private samenwerkingsmogelijkheden	Er zijn diverse mogelijkheden voor publieke samenwerking, bijvoorbeeld met waterschappen of natuurorganisaties.

BRONNEN

Rapporten

- Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2011). Definitiestudie *Zicht op klimaatadaptatie in de stad*.
- Bosch Slabbers (2010) Proeftuin Den Haag Arnhem - *Klimaatadaptatie in de stad*. Den Haag: Ministerie van VROM.

Het nummer op deze maatregelenkaart correspondeert met de nummers op het maatregelenoverzicht. Dat overzicht met fysieke maatregelen die in een gebied genomen kunnen worden om wateroverlast en overlast door droogte en hitte te voorkomen, is gemaakt in opdracht van het Deelprogramma Nieuwbouw en Herstructurering.