



Gemeente  
Amsterdam

# DUURZAAM BOUWEN *in Amsterdam*



mei 2019



# Inleiding

Duurzaamheid is vanzelfsprekend. We willen verspilling en vervuiling tegengaan. Voor de gezondheid van de inwoners én voor de toekomst van de stad. Daarom heeft het stadsbestuur van Amsterdam duidelijke ambities op het gebied van duurzaam bouwen.

Het coalitieakkoord Een nieuwe lente en een nieuw geluid (gemeenteraad, mei 2018) laat een stevige ambitie voor een duurzaam Amsterdam zien. De verwachting is dan ook dat het gemeentelijk ambitieniveau de aankomende jaren alleen maar verder stijgt. De ervaring leert dat ook de technologische ontwikkeling van de markt vaak al verder is. Als gemeente dagen we de markt dan ook uit om zelf de exacte invulling te bedenken. We sturen als gemeente op het doel: een toekomstbestendige stad en niet op specifieke middelen.

‘Duurzaam bouwen in Amsterdam’ is onder andere bedoeld voor projectleiders, ontwikkelaars en ontwerpers/architecten die een rol spelen bij de ontwikkeling of het ontwerp van een gebouw. Uitgangspunt voor deze nieuwe ontwikkelingen is dat deze bijdragen aan een duurzame

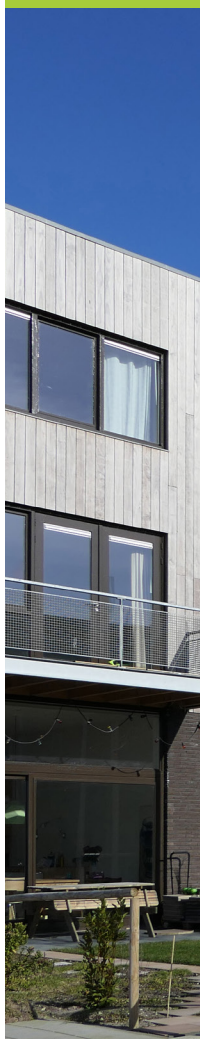
stad. De ambitie om moderne, unieke wijken te ontwikkelen, is onlosmakelijk verbonden aan de ambitie een duurzame stad te creëren. Op verschillende niveaus liggen kansen om dit te realiseren: zo zijn er keuzes op gebiedsniveau, op bouwblokniveau, op niveau van het gebouw en zelfs op het niveau van een enkel gebouwdeel.

Dit document vertaalt het duurzaamheidsbeleid van de gemeente Amsterdam naar specifieke ambities en maatregelen op het niveau van kavel en gebouw. Het is de bedoeling dat de maatregelen worden geïntegreerd in het ontwerp van het bouwplan en dat afspraken hierover worden opgenomen in documenten als een afsprakenbrief, samenwerkingsovereenkomst, bouwvelop of kavelpaspoort.

Per duurzaamheidsthema wordt hieronder het gemeentelijke ambitieniveau met bijbehorende maatregelen toegelicht. Een aantal maatregelen is hierbij randvoorwaardelijk, andere zijn ambities. Deze randvoorwaarden zijn vastgesteld door de gemeenteraad in verschillende specifieke beleidsstukken.

## Leeswijzer

|                                                                                     |   |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| Duurzame energie en aardgasvrij .....                                               | ! | ✓ | 🛒 |
| Uitstootvrije mobiliteit en schone lucht .....                                      | ! | ✓ | 🛒 |
| Klimaatadaptatie .....                                                              | ! | ✓ |   |
| Groen in de openbare ruimte, groene daken of gevels en natuurinclusief bouwen ..... | ! |   | 🛒 |
| Circulair bouwen .....                                                              | ! | ✓ | 🛒 |
| Afval .....                                                                         | ! |   | 🛒 |
| Subsidies .....                                                                     |   |   |   |





# Duurzame energie en aardgasvrij



## Waar gaan we heen?

*Amsterdam heeft als doel om in 2030 55% en in 2050 95% minder CO<sub>2</sub>-uitstoot te realiseren. Daarnaast streeft de stad naar 100% gebruik van duurzame energie in 2050. Deze doelen worden nu uitgewerkt in een Routekaart Amsterdam Klimaatneutraal en lokale klimaatakkoorden.*

*Voor nieuwbouw betekent dit dat Amsterdam (bijvoorbeeld bij tenders) inzet op zeer goed geïsoleerde, energieleverende gebouwen, die ook optimaal profiteren van de zon, zodat dit vanzelf al zorgt voor een prettig woonklimaat.*

*Om te realiseren dat de benodigde elektrische energie in woningen ook duurzaam opgewekt wordt, streeft Amsterdam er naar dat de hoeveelheid zonnepanelen in de stad doorgroeit. We willen in Amsterdam namelijk geen dak onbenut laten voor duurzame doelstellingen.*



### Wat moeten we?

#### **Randvoorwaarde: EPC < 0,2 voor nieuwbouw**

Wettelijk geldt in Amsterdam een aangescherpte EPC van  $\leq 0,2$  voor de nieuwbouw van woningen. Voor alle ontwikkelingen, zowel woningen als utiliteitsbouw waarvoor na 1 januari 2020 een vergunning wordt aangevraagd, geldt dat deze moeten voldoen aan de eisen voor bijna energie neutrale gebouwen (BENG). In BENG wordt de energieprestatie uitgedrukt met drie indicatoren: de energiebehoefte van het gebouw, het primair fossiele energiegebruik en het aandeel hernieuwbare energie. Aandachtspunt is dat deze hernieuwbare energie op het eigen perceel opgewekt moet worden. Over de exacte wijze waarop BENG berekend wordt, moet op landelijk niveau nog duidelijkheid worden geboden. Amsterdam zet voor alle gebouwen in op de eisen van BENG 2015.

#### **Randvoorwaarde: Aardgasvrij en een duurzame warmte- en koude voorziening**

Nieuwbouw moet aardgasloos gerealiseerd worden. De ambitie is om nieuwbouw geschikt te maken voor verwarming met laagtemperatuur warmte. De gebruikte bronnen zijn duurzaam en bij voorkeur lokaal. De toepassing van conventionele koel- of verwarmingsinstallaties zoals HR ketels, (traditionele) elektrische boilers en conventionele koelmachines is niet toegestaan. Ook lokale biomassagestookte stookinstallaties (o.a. pelletkachel) zijn niet toegestaan i.v.m. de

negatieve effecten op de luchtkwaliteit.



### Wat willen we?

#### **Ambitie: Nieuwbouw energieneutraal tot energiepositief**

Uitgangspunt in de berekening van de EPC is dat de maatregelen (incl. de maatregelen voor opwekking van duurzame energie) op de kavel worden gerealiseerd (m.u.v. stadswarmte en -koude). Amsterdam stelt bovenwettelijke eisen aan de energieprestatie van gebouwen en daagt de markt uit om energiepositief (EPC < 0,0) te bouwen. Bijkomend voordeel van een scherpe energieprestatie is een lage energierekening voor de bewoner



**Uitstootvrije  
mobiliteit en  
schone lucht**



## Waar gaan we heen?

*Amsterdam wil schone lucht en gaat verder dan de wettelijke eisen voor luchtkwaliteit (Agenda Duurzaam Amsterdam, 2015). Met name het gemotoriseerde verkeer en kachels zorgen voor negatieve effecten op de lokale luchtkwaliteit. Het gebruik van de fiets wordt gestimuleerd en Amsterdam kiest voor elektrisch vervoer. Elektrisch vervoer is uitstootvrij en draagt in de stad bij aan het schoner worden van de lucht en een reductie van CO2 uitstoot.*



## Wat moeten we?

### **Randvoorwaarde: Beperk autogebruik via parkeernormering**

Het parkeren van auto's gebeurt in principe op de eigen kavel. De inzet is om het autogebruik zoveel mogelijk te beperken door een lage autoparkeernorm. Meer informatie in de nota Parkeernormen Auto (2017).

### **Randvoorwaarde: Realiseer geen gevoelige bestemmingen nabij drukke wegen**

Gevoelige bestemmingen in het kader van luchtkwaliteit zijn bijvoorbeeld scholen, kinderopvang en verzorgingstehuizen. Deze zijn niet toegestaan langs drukke wegen (snelwegen, provinciale wegen en drukke lokale wegen). Zie voor meer info: Lokale Richtlijn gevoelige bestemmingen luchtkwaliteit Amsterdam, 2010.

### **Randvoorwaarde: Realiseer elektrische oplaadpunten**

Installeer bij minimaal 10 – 30% van de (te realiseren) parkeervoorzieningen elektrische laadpunten. Daarbij is het de ambitie om alle resterende parkeerplekken (in de garage) voor te bereiden op toekomstige installatie van laadvoorzieningen. Zie voor meer info: Richtlijn voorbereiding laadpunten in nieuw te bouwen of grondig te renoveren parkeervoorzieningen (2018).



## Wat willen we?

### **Ambitie: Stimuleer fietsgebruik via parkeernormering**

Goed toegankelijke fietsparkeerplekken met voldoende (in pandige) ruimte voor (bak)fietsen/

scooters en een aantal oplaadpunten voor elektrische fietsen en scooters. Voor woonfuncties zijn de geldende normen opgenomen in het Bouwbesluit en voor overige functies geldt de Nota parkeernormen fiets en scooter.

### **Ambitie: Stimuleer autodelen**

Autodelen wordt gestimuleerd omdat dit het autobezit terugbrengt en ruimte bespaart. Aan de ontwikkelaar wordt gevraagd om een (elektrisch) autodeelconcept onderdeel van de ontwikkeling te maken. Denk aan MAAS (mobiliteit As A Service), Greenwheels etc. Meer informatie over hoe we als stad Amsterdam omgaan met autodelen in de Agenda Autodelen.

### **Ambitie: Duurzame en slimme bouwlogistiek**

Amsterdam stimuleert een duurzame en slimme bouwlogistiek (Uitvoeringsagenda Stedelijke Logistiek Amsterdam (2016)). De stimulering dient meerdere doelen o.a. vermindering van de uitstoot van CO2, een gezondere luchtkwaliteit (door minder uitstoot van stikstofdioxide en fijnstof), minder geluidsoverlast, een betere doorstroming van het verkeer over weg en water, een grotere verkeersveiligheid en minder schade aan bruggen, kades en wegen.

### **Ambitie: Gebruik schone bouwwerktuigen**

De inzet van schone bouwwerktuigen wordt gestimuleerd. Gebruik zoveel mogelijk elektrische bouwwerktuigen of bouwwerktuigen met een schone emissienorm. Amsterdam stimuleert een duurzame en slimme bouwlogistiek (Uitvoeringsagenda Stedelijke Logistiek Amsterdam (2016)).



# Klimaatadaptatie



## Waar gaan we heen?

*Het klimaat verandert. De opwarming zet door, winters worden natter, zomers worden droger en extreme regenbuien komen vaker voor. In het extremer wordende klimaat en de verdere verdichtende stad is ook in Amsterdam een extra inspanning nodig o.a. om de stad leefbaar te houden door het tegengaan van wateroverlast, hittestress en droogte.*

*Voor nieuwbouw en transformatie is het daarom belangrijk dat geanticipeerd wordt op het veranderende klimaat. Dit betekent dat maatregelen getroffen moeten worden om voldoende water op te vangen in en om gebouwen, ook bij heftiger wordende buien, maar dat daarnaast ook rekening wordt gehouden met periodes met lange droogte en hitte.*

*Op het platform Amsterdam Rainproof ([www.rainproof.nl](http://www.rainproof.nl)) en op [www.ruimtelijkeadaptatie.nl](http://www.ruimtelijkeadaptatie.nl) staan diverse voorbeelden en tips.*



## Wat moeten we?

### **Randvoorwaarde: Ontwikkel regenbestendig**

Conform het Gemeentelijk Rioleringsplan Amsterdam 2016 – 2021 moet de capaciteit voor hemelwaterberging op de te ontwikkelen kavel minimaal 60 mm/uur zijn door bijv. hergebruik van hemelwater of verwerking op de eigen kavel. De verwachting is dat deze norm in de nabije toekomst aangescherpt zal worden en dat een hogere berging geëist zal gaan worden.

Hemelwater wordt in minimaal 24 uur afgevoerd met een constant debiet (ca. 2,5 mm/uur).

Vertraagd afvoeren van hemelwater wordt bij voorkeur gedaan door het in de bodem te infiltreren of via het (eventueel nabijgelegen) oppervlaktewater. Als dit niet mogelijk is, mag hemelwater vertraagd worden afgevoerd via het riool.

Raadpleeg de Rainproof Knelpuntenkaart en de Rainproof Oplossingenkaart voor mogelijke regenwaterknelpunten en oplossingen in het gebied of maak i.s.m. Waternet een dergelijke kaart.



**Groen in de openbare ruimte, groene daken of gevels en natuurinclusief bouwen**





## Waar gaan we heen?

*Amsterdam is een groene stad en wil die kwaliteit graag versterken. Om een groene stad te blijven is een stevige kwaliteitsimpuls in het groen, op alle schaalniveaus: van buurt tot regio nodig. Groen is een harde factor in de economie van Amsterdam en essentieel in haar internationale concurrentie positie. Daarbij zorgt groen voor prettig verblijven, rust, ontmoeting en bewegen en is het ook belangrijk voor biodiversiteit, het afvangen van fijnstof, het leveren van zuurstof en een regen- en hittebestendige stad.*



## Wat willen we?

### **Ambitie: Realiseer de Amsterdamse groennorm**

Amsterdam kent een groennorm, die is opgebouwd uit drie aspecten: een norm voor gebruiksgroen, een norm voor eco-systeemgroen en afstandsnormen.

Zie voor de minimaal vereiste oppervlaktes groen en meer informatie de 'Referentienorm maatschappelijke voorzieningen en groen'.

### **Ambitie: Bouw natuurinclusief**

Om een gezonde, aantrekkelijke en toekomstbestendige leefomgeving voor mens en dier te maken, moet de natuur een volwaardige plaats krijgen bij het ontwerpen van nieuwbouw en de openbare ruimte. Naast groen in de openbare ruimte bestaat ook de mogelijkheid om een (deels) groen dak of groene gevel (eventueel in combinatie met zonnepanelen) te realiseren. Meer informatie in Natuurinclusief bouwen en ontwerpen in twintig

# Circulair bouwen

Klantnaam:  
**MATERIAALBUREAU**

Ordernummer:  
**1590705** **15**

Houtsoort / Productie nr.:  
**FSC OKAN**  
**WRIJFGORDING**  
**FSC 100%**

Dikte x Eeecte, Hoeveelheid / Lengte  
**180 x 245**  
**4 / 1850**

Bunde nummer:  
**KLT1514402**

 **REGGE HCUT**  
Breukersweg 9 Goor  
T: +31 (0)547 28 63 50 I: www.regge  
E: +31 (0)547 28 63 51 E: info@regge



## Waar gaan we heen?

*In 2030 moet Nederland al 50% minder primaire grondstoffen gebruiken (mineralen, metalen en fossiel). Ook Amsterdam wil meer grondstoffen en materialen in de kringloop houden en in 2050 volledig circulair zijn.*

*Het is afhankelijk van de specifieke kenmerken en omvang van een ontwikkeling (kavel, gebouw, functie, gebruikers) hoe in de praktijk invulling wordt gegeven aan een circulaire ontwikkeling. Meer informatie staat in de Roadmap circulaire gronduitgifte.*



### Wat moeten we?

#### **Randvoorwaarde: Gebruik FSC-gecertificeerd hout**

Gebruik hout dat afkomstig is uit duurzaam beheerde bossen (FSC convenant, 2012).

#### **Ambitie: Pas geen uitlogende materialen toe**

Pas geen uitlogende materialen als koper en zink toe aan de buitenzijde van het gebouw.



### Wat willen we?

#### **Ambitie: Hanteer een scherpe milieuprestatie van gebouwen (MPG)**

Amsterdam heeft de ambitie om in het materiaalgebruik bij nieuwbouw een zo laag mogelijke milieubelasting te realiseren. Dit kan door de zogenaamde Milieuprestatie van gebouwen (MPG) zo laag mogelijk te houden. Het streven is een MPG lager dan 0,8. i.p.v. de wettelijke norm uit het Bouwbesluit van 1,0.

Maatregelen waarmee de MPG kan worden verlaagd, zijn onder meer het toepassen van biobased materialen (bijv. hout, isolatie met grassen e.d.) en van hergebruikte of gerecyclede materialen (ook wel secundaire materialen genoemd), bijvoorbeeld beton, bakstenen, elektrische installaties e.d.

Meer informatie is hier te vinden: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/duurzaam-bouwen-en-verbouwen/duurzaam-bouwen/milieuprestaties-van-gebouwen-meten>.

#### **Ambitie: Flexibel en demontabel bouwen**

Een flexibele indeling van het gebouw waardoor functiewijzigingen zonder ingrijpende verbouwingen mogelijk zijn (bijv. door toepassing van een hoge plint voor werken en wonen of door parkeergarages om te kunnen zetten naar andere functies).

Een demontabel gebouw met componenten en materialen die herbruikbaar zijn (voor bijvoorbeeld vervanging), door ze losmaakbaar te maken en goed toegankelijk te maken om ze later te demonteren.

#### **Ambitie: Materialenpaspoort**

Het Materialenpaspoort zorgt dat bouwmaterialen tijdens de levensduur van een gebouw geregistreerd worden op basis onder meer financiële waarde, levensduur en kwaliteit. Doel is om inzicht te krijgen in alle grondstoffen in een gebouw, zodat deze recyclebaar of herbruikbaar zijn en daarmee opnieuw als grondstof gebruikt kunnen worden. Een ander woord voor het materialenpaspoort is grondstoffenpaspoort.

Meer info: <https://www.madaster.com/nl/over-ons/waarom-materialenpaspoort>

#### **Ambitie: Hergebruik componenten / materialen uit sloop van eigen kavel of nabijgelegen locatie**

Bij sloop / demontage van (een deel van) het gebouw worden componenten en materialen zoveel mogelijk in een nieuw gebouw toegepast (bij voorkeur in nieuwbouw op dezelfde of een nabijgelegen locatie). Inventariseer wat er vrijkomt en in welke nieuwbouw of renovatie de componenten of materialen kunnen worden hergebruikt.

# Afval





## Waar gaan we heen?

*Amsterdam heeft een grote ambitie op het gebied van afval en grondstoffen. Het afvalscheidingspercentage moet omhoog om meer grondstoffen terug te winnen voor hergebruik. We willen de stad schoner krijgen en de afvalketen zo efficiënt mogelijk organiseren. Voor nieuwbouwgebieden geldt dat Amsterdam een zo optimaal mogelijk inzamelingssysteem wil realiseren, passend bij de locatie en de stedenbouwkundige mogelijkheden in een wijk. Denk aan ondergronds transport van afval, inpandig inzamelen van grondstofstromen of het lokaal hergebruiken van producten.*



## Wat willen we?

### **Ambitie: scheidt afval aan de bron**

Amsterdam streeft er naar om afval zo veel mogelijk te scheiden aan de bron, zodat de stad in 2050 volledig circulair is. Daarnaast dient aangesloten te worden bij het afvalinzamelingsysteem van het gebied (bijv. ondergrondse afvalcontainers, inpandige inzameling of Ondergronds Afval Transport Systeem).

Een belangrijk aandachtspunt is het groente-, fruit- en tuinafval (gft). Dit is hoogwaardig afval dat bij gescheiden inzameling omgezet kan worden in compost en groen gas. Bovendien voorkomt het apart inzamelen van gft dat het restafval vervuult en minder geschikt is voor hergebruik.

## Subsidies

Er bestaan verschillende Amsterdamse subsidies voor het verduurzamen en vergroenen van de stad. Kijk op [onze site](#) voor een actueel overzicht en de exacte voorwaarden.

Zie daarnaast ook de volgende regelingen:

- Kijk hier voor een overzicht voor [huiseigenaren](#).
- [Energiekening Amsterdam](#) en [Energiebespaarlening](#): goedkope

financiering voor verduurzaming;

- [NESK](#): voor energiezuinige scholen en kantoren;
- [MIA](#): belastingvoordeel voor duurzame bedrijfsinvesteringen.

De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland ([RVO.nl](#)) heeft meer [informatie over regelingen en subsidies voor duurzaam bouwen](#).

## Verantwoording foto's

Voorkant: Edwin van Eis, Rienk Kuiper en Alphons Nieuwenhuis

Blz 2: Alphons Nieuwenhuis

Blz 3: Edwin van Eis

Blz 4: Alphons Nieuwenhuis

Blz 6: Edwin van Eis

Blz 8: Edwin van Eis

Blz 10: Laure Dehé

Blz 12: Edwin van Eis

Blz 14: Edwin van Eis

Blz 16: Edwin van Eis





# Gemeente Amsterdam