

Bijlage B

Waarde van bomen

1. Beeldbepalend

Een streek, stad, dorp, wijk, plein en straat zonder bomen is ondenkbaar. Bomen zorgen voor een aantrekkelijke leefomgeving. Ze zijn beeldbepalend door hun cultuurhistorische waarde, of stedenbouwkundige waarde.

Cultuurhistorische waarde

Bomen die van oudsher onderdeel uitmaken van het straatbeeld zijn of historische gebouwen begeleiden daar onderdeel van geworden. Inheemse soorten die generaties lang lanen en pleinen sieren maken onderdeel uit van onze cultuur. Dit zijn bomen met een historische waarde.

Stedenbouwkundige waarde

De eerste indruk die mensen opdoen bij het inrijden van de stad of een wijk is bepalend voor de beleving. Bomen langs hoofdwegen en ontsluitingswegen van wijken zijn zodoende van grote stedenbouwkundige betekenis. Gezonde volwassen bomen geven de stad een vitaal beeld. Deze boomstructuren bepalen in grote mate de ruimtelijke kwaliteit.

Omgevingswaarde

Houtwallen, bosschages, bomen langs wegen vormen coulisses in het landschap binnen en buiten de bebouwde kom. Bomenlanen en boomgroepen vormen structuren die beeldbepalend zijn en verschillende landschappen met elkaar verbinden. Ze beïnvloeden de manier waarop een omgeving beleefd wordt.

2. Betekenis voor mensen

Mensen die vanuit hun woning uitzicht hebben op groen, zijn meer tevreden over hun buurt. Ook is er een relatie tussen gezondheid van mensen en de aanwezigheid van groen in hun directe omgeving. Bomen zijn van uitdrukkelijke betekenis voor mensen als dragers van het groen en het dierlijk leven dat dit groen gebruikt.

Hogere woningwaarde

Een hogere kwaliteit van de leefomgeving stuwt de prijs van onroerend goed. Bomen spelen daarbij een sleutelrol.

De koopsom en WOZ waarde van huizen en andere woongebouwen die in een omgeving staan met veel bomen is doorgaans hoger dan in een omgeving met geen of weinig bomen.

Gezonder leven

Mensen die in een omgeving wonen met veel openbaar groen en bomen leven gezonder. Onderzoeken hebben uitgewezen dat er een (in)directe relatie bestaat tussen de leefstijl & gezondheid van mensen en de aanwezigheid van bomen in hun directe leefomgeving.

Herdenking

Bomen kunnen een extra symbolische waarde hebben doordat ze verbonden zijn aan een gebeurtenis. Dat kan een overlijden, een oorlog, een maatschappelijke gebeurtenis of een geboorte zijn. Linden worden bijvoorbeeld al eeuwen aangeplant als herdenkingsboom.

3. Klimaat

Het klimaat op aarde verandert, ook in ons land. In de zomer zijn er langere periodes van droogte en hitte. In de winter is er vaker hevige regenval. Bomen zijn praktisch en een effectief instrument om de omstandigheden in een omgeving daarop aan te passen. Een prettig leefklimaat is ook een bijdrage die bomen in onze stad hebben. Bomen zorgen namelijk voor verkoeling, houden water vast bij hevige regenbuien en geven schaduw als het erg zonnig is. Bomen leveren dus een belangrijke bijdrage aan een klimaat-adaptieve openbare ruimte.

Bomen geven verkoeling

Door de schaduwwerking van de kroon en de verdamping van vocht is de temperatuur in een omgeving met veel bomen zomers lager dan in een omgeving met weinig bomen. Dicht verstedelijkt en versteend gebied, zorgt voor een hitte eiland. Muurstenen en bodemverhardingen warmen sterk op in het directe zonlicht, en stralen de warmte langdurig af. Dat wordt het Urban Heat Island (UHI) effect genoemd. Op locaties waar weinig of geen groen is, is de gemiddelde temperatuur al snel 5 graden hoger dan op plekken waar bomen schaduw geven. Met name oudere mensen ondervinden hier nadelige gevolgen van, zij hebben baat bij een groene omgeving met voldoende bomen.

Watermanagement door bomen

Bomen reguleren het (grond)waterpeil. Dit lukt ze beter naarmate er meer bodemoppervlak onverhard oftewel 'open' is om de bomen heen. In gebieden waar veel bomen staan wordt regenwater dan sneller geabsorbeerd waardoor de druk op riolering wordt gereduceerd. Pieken in watertoevoer worden kleiner. Bomen houden ook water vast (waterretentie) met hun blad tijdens buien. Dit geeft kostenbesparingen op regenwaterverwerking in het riool.

Na buien in de bladperiode verdampen de bomen grote hoeveelheden bodemwater. Door de geleidelijke vochtopname van het wortelstelsel vindt tevens een capillaire werking plaats die in droogteperiodes de vochthuishouding in de bodem tot ver boven het grondwaterpeil positief beïnvloeden. Andere planten en bodemleven profiteren daarvan. De wateropname verschilt niet alleen per soort, maar ook per jaargetijde. Bladverliezende bomen nemen in de winterperiode minder water op dan groenblijvende bomen.

Bomen absorberen CO₂

Bomen halen niet alleen voeding uit de bodem, maar ook uit de lucht. Koolstofdioxide (CO₂) en stikstof uit de lucht wordt opgenomen, bomen scheiden vervolgens zuurstof uit. Koolstof is voor bomen een bouwstof, in het hout van een boom zit veel CO₂ opgeslagen. Bomen zijn natuurlijke CO₂ buffers. Bomen met een goede conditie nemen meer stikstof en koolstof op uit de omgeving.

Bomen filteren de lucht

Bomen vangen kleine roetdeeltjes en andere microscopisch kleine schadelijke deeltjes uit de lucht. Ze blijven als magneetjes kleven aan bladeren en naalden. Bij regen spoelen de deeltjes op de grond en worden opgenomen in de bodem. Op deze manier zijn bomen natuurlijke luchtfilters. Bomen met een goede conditie hebben meer blad en houden langer blad vast. Hierdoor werkt de luchtfiltering beter.

4. Natuur in de stad

Bomen maken samen met planten, bodemschimmels en dieren onderdeel uit van het ecosysteem. Bomen vervullen daarin hun eigen specifieke rol. Vooral oudere bomen zijn van grote betekenis voor de biodiversiteit, omdat ze door hun leeftijd, omvang en uiterlijk meer dieren kunnen huisvesten en voeden.

Bomen zorgen voor natuur in de stad. Eigenlijk halen ze letterlijk de natuur de stad in. Want lanen en straten die al in het groene buitengebied beginnen, vormen vaak een lint de stad in en op die manier kunnen dieren en planten zich beter verplaatsen. Een groene structuur met bomen zorgt

ook voor voldoende voedsel en nestelmogelijkheden. Op dit manier zijn bomen dus onmisbaar voor insecten, vogels, vlinders en kleine zoogdieren. Variatie in boomsoorten zorgt voor variatie in dierlijk leven in en bij deze bomen.

Voedselbomen

Bomen leveren voedsel aan dieren; vogels, zoogdieren, amfibieën, reptielen en insecten zoals vlinders en bijen. Het voedsel dat bomen maken voor zoogdieren, vogels en insecten bestaat onder andere uit vruchten en stuifmeel. Daarnaast hebben bomen ook een wederzijdse afhankelijkheid met schimmels, (korst)mossen en planten.

Habitatbomen

Holtes, scheuren en schors bieden onderdak aan vogels, insecten, schimmels, paddenstoelen, mossen en planten. De planten en insecten die in bomen leven, zijn tegelijkertijd een belangrijke voedingsbron voor ander leven.

Ondergronds leven schimmelsoorten in symbiose met de wortels van bomen. Bodemschimmels werken op grote schaal samen met boomwortels, wat ten goede komt aan essentieel bodemleven en de boom in staat stelt zich beter te ontwikkelen.

Nestbomen

Bomen zijn van groot belang voor vogels en zoogdieren om te nesten. Vogels zijn kieskeurig voor hun nestlocatie, zij zoeken dichte begroeiing die bescherming biedt aan het nest met jongen. Zij geven de voorkeur aan volwassen bomen. Behalve vogels zijn er ook een aantal vleermuissoorten en zoogdieren waaronder de eekhoorn en boomarter die nesten in bomen.

Uitkijk- en slaapbomen

Roofvogels gebruiken bomen als uitkijkpost of schuilplaats. Vogelzwermen gebruiken bomen als verzamelplaats of slaapplaats. Dit zijn vaak bomen of boomgroepen in- of aan de rand van een open landschap.

Boomroutes

Vleermuizen gebruiken vaste routes naar foerageergebieden. Tijdens hun vlucht oriënteren zij zich op vaste objecten, vaak zijn dat bomen. Van eekhoorns is bekend dat zij ook bomen als route gebruiken voor hun verplaatsing. Grote veranderingen in de omgeving kunnen verstorend werken op deze dieren.

5. Soorten diversiteit

Variëteit in boomsoorten binnen een bepaald gebied maakt een bomenbestand als geheel beter bestand tegen boomziekten en -plagen. Vanwege hun herkomst en/of soorten variëteit kunnen bomen een bijzondere waarde hebben.

Inheemse bomen

Boomsoorten die van oudsher in Nederland voorkomen hebben zich door de eeuwen heen aangepast aan de specifieke klimatologische omstandigheden en grondsoort in dit gebied. Enkele bekende soorten zijn onder andere de berk, beuk, eik, es, grove den, iep en wilg. Zij passen naadloos binnen het ecosysteem. Insecten en andere diersoorten hebben hun voedingspatroon afgestemd op de bloei en vruchtperiodes van inheemse soorten. Bij selectie voor de aanplant van inheemse soorten kunnen klimaat adaptieve eigenschappen een rol spelen. In sommige gebieden kan de voorkeur gegeven worden aan boomsoorten die lagere grondwaterstanden als gevolg van droogteperiodes kunnen verdragen.

Soorten variëteit

Nagenoeg elke boomsoort kent meerdere variëteiten. De variëteiten hebben net andere kenmerken.

Zo kan de ene variëteit van een soort wel gevoelig zijn voor een bepaalde ziekte of droogte en de andere niet. Een gezond bomenbestand maakt daarom gebruik van verschillende variëteiten per boomsoort.

Uitheimse soorten

Er zijn ook uitheimse boomsoorten die goed bestand zijn tegen het Nederlandse klimaat en hier prima gedijen. Zij kunnen een verrijking zijn voor de omgeving, zonder inheimse bomen in de weg te zitten. Bomen hebben verschillende momenten van bloei en vrucht. Het kiezen van de juiste boomsoort op de juiste plaats vraagt gedegen kennis van soorten diversiteit. Dit is nodig om op een verantwoorde wijze uitheimse soorten toe te passen en te beheren.