

Om de kosten van aanleg en beheer van groen vooraf te kunnen calculeren, geeft Alterra eens per twee jaar het Normenboek Natuur Bos en Landschap uit. Naast een boekversie is er ook een versie op cd-rom waarbij de normen met behulp van software kunnen worden opgevraagd.

Auteurs: Jaap van Raffe en Anjo de Jong

# Wat gaat dat allemaal wel niet kosten?

## Normenboek Natuur, Bos en Landschap: kostencalculatie voor groenaanleg

Groen is waardevol voor de maatschappij. Het is gunstig voor de leefbaarheid van wijken en de gezondheid van mensen. Groen mag daarom wat kosten. Maar hoe bereken je die kosten eigenlijk? Om de kosten in te kunnen schatten, gebruik je normen. Je kunt je eigen normen gebruiken die vaak gebaseerd zijn op ervaringen (hoeveel tijd kostte het vorig jaar om bomen op te snoeien, of wat bracht de aannemer de vorige keer in rekening?). Normen die zijn gebaseerd op tijdmetingen zijn hiervoor een alternatief. Voor de inrichting en het beheer van natuurterreinen, bossen en landschapselementen bepaalt Alterra dit soort kostennormen. Deze kostennormen worden eens per twee jaar uitgegeven in boekvorm (het Normenboek Natuur, Bos en Landschap of Normenboek NBL) en op cd-rom.

### Tijdnormen

Tijdnormen geven aan hoe lang het redelijkerwijs duurt om werkzaamheden uit te voeren. De norm hangt samen met de middelen (arbeid, materieel) die worden ingezet en de omstandigheden waaronder de werkzaamheden worden uitgevoerd. Tijdnormen zijn te gebruiken voor het plannen van werkzaamheden, doordat je kunt inschatten hoe lang je met een klus bezig bent. Daarnaast kunnen op basis van de tijdnormen kostennormen worden bepaald. Daarvoor worden de tijdnormen gecombineerd met de uurtarieven van de machines en mensen die bij het werk worden ingezet. De tijdnormen in het Normenboek NBL van Alterra zijn inclusief 'algemene tijd'. Algemene tijd betreft de tijd voor aan- en afloop-

tijden, kortdurende werk- en machinestoringen, onvermijdelijke wachttijden, verplaatsingen binnen het object en rust en persoonlijke verzorging.

### Verzamelen van Tijdnormen

Tijdnormen worden door Alterra bepaald door bij de uitvoering van werkzaamheden mee te lopen en te klokken hoe lang het duurt om bepaalde activiteiten uit te voeren. Gelijktijdig wordt vastgesteld hoeveel werk er is uitgevoerd en wat de omstandigheden zijn. Er bestaan ook minder arbeidsintensieve manieren om tijdnormen te bepalen, zoals interviews en arbeidsregistraties (uitvoerders houden dan zelf bij hoeveel tijd ze aan een bepaalde activiteit besteden). Die methoden hebben als nadeel dat ze relatief grof zijn en dat er vaak niet precies gemeten wordt wat er in de opgegeven tijd is gebeurd. De tijd is dan wel bekend, maar bijvoorbeeld niet hoeveel vierkante meter gras er in die tijd is gemaaid en hoeveel percelen het betrof. Alterra kiest er daarom voor om zo veel mogelijk zelf bij de werkzaamheden aanwezig te zijn, ondanks de hogere kosten.

### Kostennormen

Kostennormen geven aan wat het uitvoeren van een activiteit redelijkerwijs kost. De kostennormen in het Normenboek zijn berekend door de vastgestelde tijdnormen te combineren met de uurtarieven voor arbeid en materieel die daarbij worden ingezet. Daarnaast zijn zo veel mogelijk de kosten voor materialen zoals boompalen, gaas en meststoffen in de kostennormen opgenomen. De kostennormen worden getoond inclusief een



Links: Anjo de Jong, rechts: Jaap van Raffe

toeslag van 20 procent voor overhead voor de organisatie die de werkzaamheden uitvoert als vergoeding voor bedrijfsvoering, administratie, algemene reiskosten en risico. De kostennormen in het Normenboek NBL zijn berekend voor situaties waarin het werk zelf wordt uitgevoerd. In geval van uitbesteding dient er rekening gehouden te worden met kosten (tijd) voor onder andere het maken van bestekken, contact met uitvoerders en toezicht op de uitvoering. Die kosten zijn dus niet in de kostennormen opgenomen.

### Tarieven

Tarieven geven aan wat een productiemiddel kost per eenheid (uur, stuk) dat het wordt ingezet. Er zijn tarieven voor arbeid, machines en materialen. De tarieven voor arbeid zijn gebaseerd op de raam-cao bos en natuur. Deze wijkt iets af van die voor loonwerkers of hoveniers. De tarieven voor materieel zijn berekend uit de kosten voor afschrijving, rente, brandstof, onderhoud, verzekering, stalling en veiligheidsmiddelen. Deze kosten worden berekend per draaiuur.

De gehanteerde tarieven bedragen 80 procent van de draaiurkosten (correctie voor benutting van de machines). De materiaalkosten zijn bepaald op basis van de marktprijzen. De tarieven worden elk jaar opnieuw vastgesteld.

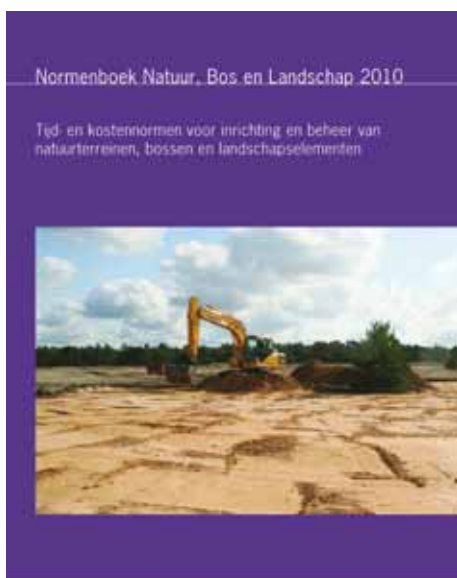
## Boek en cd-rom

In het Normenboek NBL staan de tijdnormen en kostennormen voor tal van aanleg- en beheeractiviteiten van bos-, natuurterreinen en landschapselementen. Dat gaat van houtoogst in bos en plaggen van heide tot het snoeien en knotten van bomen en het aanleggen en beheren van watergangen.

Het boek wordt elke twee jaar gemaakt. De gegevens worden ook uitgegeven op cd-rom. Op die cd-rom staat een softwareprogramma waarmee de gegevens kunnen worden opgevraagd. Die gegevens zijn gelijk aan die van het boek. Voordelen van de software is dat die de mogelijkheid geeft om de opbouw van de kostennorm op te vragen. Daarnaast is het mogelijk de tarieven aan te passen voor de eigen situatie, bijvoorbeeld als er gewerkt wordt met een andere cao of als de medewerkers in een andere loonschaal zitten. De software rekent daarmee direct nieuwe kostennormen uit.

## Gebruikers

Het Normenboek van Alterra wordt gebruikt door organisaties die inzicht willen hebben in de kosten van aanleg en beheer van groen buiten de bebouwde omgeving. Het gaat hier bijvoorbeeld om terreinbeherende organisatie zoals Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten,



gemeenten en particuliere terreineigenaren. Ook rijk en provincies gebruiken het boek, onder andere om de subsidiebedragen voor het beheer van natuur te kunnen bepalen. Een voorbeeld hiervan zijn de subsidies van het nieuwe Subsidiestelsel Natuur en Landschap (SNL). Het boek wordt ook veel verkocht aan ingenieursbureaus en aannemers die de normen gebruiken voor kostencalculaties. Ook scholen en onderzoeksinstituten hanteren de normen uit het boek.

## Kostencalculaties

De normen uit het Normenboek worden gebruikt om de kosten van beheer te calculeren. In de praktijk betekent dit dat de calculator vaststelt hoeveel werk van een bepaalde activiteit moet worden uitgevoerd en dat hij vervolgens de hoeveelheid werk koppelt aan de norm. Hierbij is de opbouw van de normen van belang. De normen zijn opgesteld voor specifieke activiteiten onder specifieke omstandigheden met een specifiek productiemiddelenset. Bij de bepaling van de kosten van afwijkende activiteiten, omstandigheden of werkmiddelensets kunnen de kosten worden afgeleid door de best vergelijkbare norm te nemen of eventueel ergens tussen twee vergelijkbare normen in te gaan zitten. De calculaties zijn dan minder accuraat.

## Projecten en objecten

Vaak worden de normen niet zozeer gebruikt voor het bepalen van de kosten van één specifieke maatregel, maar voor het bepalen van de kosten van een project of een object (bijv. een terrein). De kosten bestaan in dat geval uit de kosten van een aantal bij elkaar horende maatregelen ofwel een maatregelenpakket (bijv. alle kosten die gemoeid zijn met het aanleggen van een fietspad of met het beheren van een laan met bomen). Een belangrijk onderdeel bij het uitvoeren van deze calculaties is dus het bepalen van de maatregelen die tot het pakket behoren. Daarna kunnen de kosten voor alle relevante maatregelen worden gecalculeerd. Door deze kosten op te tellen, kunnen vervolgens de kosten voor het gehele pakket worden bepaald.

Wie meer informatie wil over het nieuwe Normenboek voor Natuur, Bos en Landschap kan kijken op de website [www.normenboek.nl](http://www.normenboek.nl) of contact opnemen met Jaap van Raffe (0317 - 484996, [jaap.vanraffe@wur.nl](mailto:jaap.vanraffe@wur.nl)) of Anjo de Jong (0317 - 485024, [anjo.dejong@wur.nl](mailto:anjo.dejong@wur.nl)).

## Enkele groenwerkzaamheden op een rij:



Laden van bladafval



Afvoer van plaggen op de hei



Snoeien van een laanboom met een hoogwerker



Uitrijden van geveld bomen met een Forwarder