



Praktijkvoorbeeld bouwvlak- en bouwnormlocaties

Inhoud

Aanpak bouwvlak- en bouwnormlocaties	3
Inleiding	3
Scenario A: Beheer van locaties buiten de plansoftware	3
Gebieden generen voor normwaarden	4
Gebiedengroepen	5
Beheer in ArcGIS	5
Aanpassen van locaties	5
Scenario B: Beheer van locaties met de plansoftware	6
Specifiek gebruik van typen locaties	6
Bewust gebruik gebiedengroepen	6
Werkingsgebied van regel over omgevingsnorm	7
Voordelen	7
Praktijk	8
Ook een praktijksituatie delen?	9

Aanpak bouwvlak- en bouwnormlocaties

Gemeenten Arnhem, Eindhoven, Nieuwegein en Haarlemmermeer
Plansoftware: RxBase (Visma-Roxit) (A, E en N) en xxllnc Omgevingsdocumenten (xxllnc) (H)

Inleiding

In elk omgevingsplan zullen regels opgenomen worden over waar gebouwd mag worden. En welke normen voor dat bouwen gelden. Een voorbeeld van zo'n norm is een maximum bouwhoogte van 15 meter.

Al die regels moeten een werkingsgebied krijgen. Per waarde van een 'bouwnorm' (maximum bouwhoogte 9 meter, 12 meter, 15 meter, enzovoort) moet vastgelegd worden waar die waarde geldt. De STOP/TPOD-standaard kent hiervoor de annotatie 'omgevingsnorm', waarmee voor een specifieke norm (zoals 'maximum bouwhoogte') per (norm)waarde de locatie vastgelegd wordt.

Die waarden staan dus niet in de regels, het van toepassing zijn van de norm wel. Een voorbeeld van een dergelijke regel is: *De daknok van woningen is in het 'bouwhoogtenormgebied' ten hoogste zoals op de kaart aangegeven ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte'.*

In STOP/TPOD-termen gaat het dan om meerdere locaties:

1. als werkingsgebied voor de regel over waar gebouwd mag worden, veelal aangeduid als 'bouwvlakken';
2. als werkingsgebied voor een regel waarin een bepaalde (omgevings)norm gesteld wordt. Zie ook de zojuist genoemde voorbeeldregel, de locatie 'bouwhoogtenormgebied';
3. als locatie waar een specifieke waarde van een specifieke norm geldt. Bijvoorbeeld de locatie waar de waarde '15' meter' van de norm 'maximum bouwhoogte' geldt.

Kenmerkend is dat al die locaties verband met elkaar hebben. Zo is het werkingsgebied van de regel waarin een bouwnorm gesteld wordt, gelijk aan de verzameling van locaties waar de waarden van die norm gelden. Bouwnormen zullen in veel gevallen betrekking hebben op bouwvlakken. Maar 100% dekking is niet gegarandeerd. Ook zal daar waar een bouwhoogtenorm geldt niet altijd sprake zijn van een goothoogtenorm.

Al met al geeft dit veel locaties die voor een groot deel met elkaar overeen zullen komen, maar toch hier en daar van elkaar verschillen. De uitdaging is om al die locaties zodanig te registreren, en als werkingsgebied en bij normwaarden toe te passen, dat het creëren en onderhouden van die locaties beheersbaar te doen is en foutsituaties voorkomen worden.

Om dat te bereiken zijn er meerdere opties. Die zijn deels afhankelijk van de individuele voorkeur voor het omgaan met gebieden en gebiedengroepen en vooral van de (on)mogelijkheden van de gebruikte plansoftware. Hieronder schetsen we twee scenario's aan de hand van praktijkervaringen bij bovengenoemde gemeenten.

Scenario A: Beheer van locaties buiten de plansoftware

De door de gemeente Haarlemmermeer gebruikte plansoftware (xxllnc Omgevingsdocumenten van xxllnc) ondersteunt (nu) alleen gebieden, nog geen gebiedengroepen. Voor de beschrijving van het scenario gaan we ervanuit dat gebiedengroepen wel ondersteund worden.

De plansoftware maakt het mogelijk om gebieden te importeren en exporteren en (toekomstige) gebieden te verzamelen in gebiedengroepen. Gebieden kunnen zowel enkel- als multivlakgeometrie hebben.

Vanuit Ruimtelijkeplannen.nl heeft de gemeente alle GML's (GML staat voor Geography Markup Language) gedownload van bestemmingsplannen met de status onherroepelijk, vastgesteld of vigerend en ingeladen in ArcGIS (Esri). Hieruit zijn de maatvoeringsvlakken gefilterd met 'minimale bouwhoogte' en 'maximale bouwhoogte'. Per (bouwhoogte)vlak is de daarvoor geldende normwaarde vastgelegd.

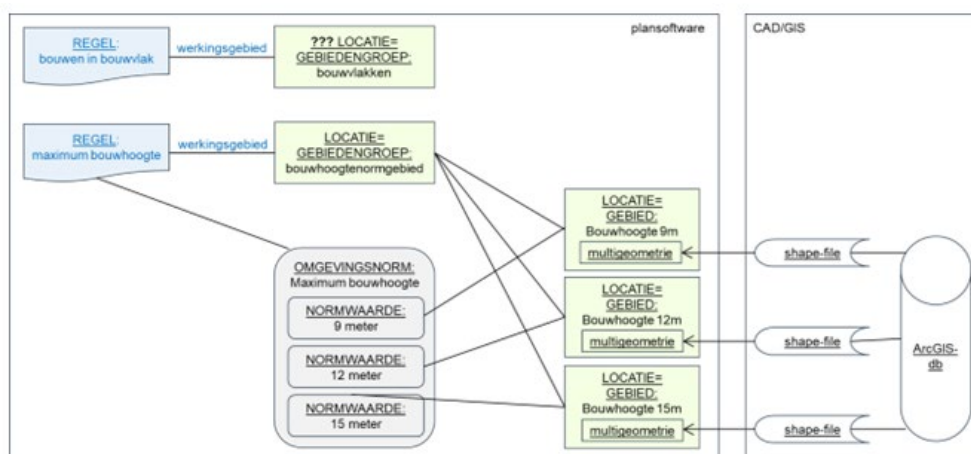
Gebieden generen voor normwaarden

Per norm-annotatie (zoals 'maximale bouwhoogte') kan nu, met de GIS-software, per normwaarde (9, meter, 12 meter, enzovoort) een gebiedsgeometrie (shapefile met multigeometrie) gegenereerd worden ('bouwhoogte-9', 'bouwhoogte-12' enzovoort). Zie hiervoor figuur 1. In de plansoftware kan er per norm een omgevingsnorm-annotatie vastgelegd worden (zoals 'maximale bouwhoogte') met de daarbij behorende normwaarden. Per normwaarde moet de juiste shapefile geïmporteerd worden om die normwaarde te voorzien van het gebied met de geometrieën uit die shapefile.



Figuur 1: geometrieën per normwaarde voor de norm 'maximale bouwhoogte'

Gezien het grote aantal verschillende normwaarden (bijvoorbeeld 97 verschillende bouwhoogtes) is dit een flinke en foutgevoelige klus. Het is de vraag of de gemeente in één keer het omgevingsplan van alle bouwnormen gaat voorzien, of dat dit gebiedsgewijs gaat gebeuren. Uiteindelijk levert dit wel volledige omgevingsnorm-annotaties op die bij de desbetreffende regels geannoteerd kunnen worden (met locaties zoals bij punt 3 in de Inleiding). Zie ook figuur 2.



Figuur 2: voorbeeld van samenhang regels en annotaties v.w.b. maximum bouwhoogte'

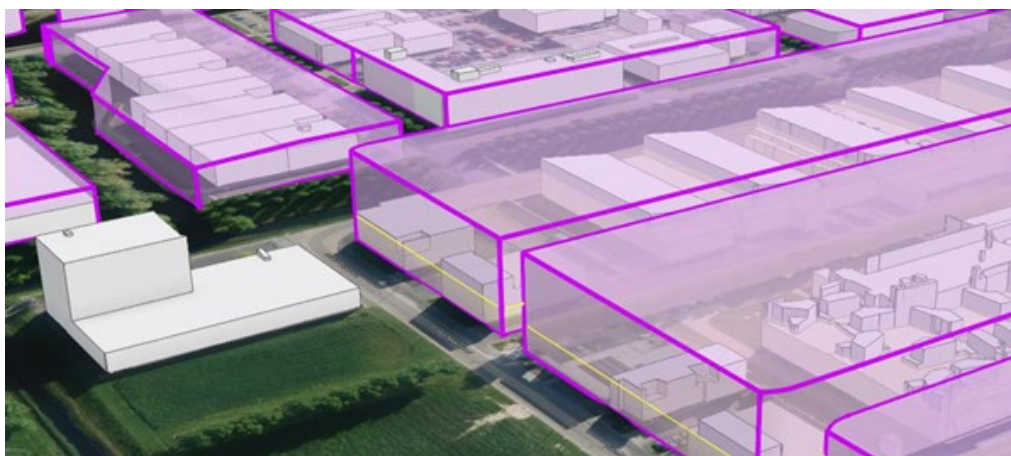
Gebiedengroepen

Verwacht wordt dat de functionaliteit voor gebiedengroepen de mogelijkheid biedt om per omgevingsnorm een gebiedengroep te creëren (bijvoorbeeld 'bouwhoogtenormgebied') die samengesteld is uit de gebieden bij de verschillende normwaarden ('bouwhoogte-9', 'bouwhoogte-12', enzovoort). Een dergelijke locatie (een gebiedengroep) kan vervolgens als werkingsgebied geannoteerd worden bij de regel waarin de desbetreffende omgevingsnorm gesteld wordt.

Voordeel van deze werkwijze is dat het werkingsgebied van die regel (punt 2 in de Inleiding, bijvoorbeeld 'bouwhoogtenormgebied') exact gelijk is aan de locaties (zoals 'bouwhoogte-9', 'bouwhoogte-12', enzovoort) van de omgevingsnorm (zoals 'maximale bouwhoogte') die in die regel gesteld wordt.

Beheer in ArcGIS

Een voordeel van het beheer van alle gebieden in ArcGIS is onder meer dat inzichtelijk gemaakt kan worden waar vreemde situaties voorkomen. Zo blijken verschillende notaties van vrijwel dezelfde bouwhoogte voor te komen: '11', '11.0', '11,5' en '11.5'. En er is een 'kennelijke verschrijving' van een maximale bouwhoogte van 96 meter en van '0' meter. Ook situaties waarin de maximale goothoogte hoger is dan de maximale bouwhoogte kunnen achterhaald worden. En in combinatie met 3D-BAG wordt globaal duidelijk waar in de fysieke werkelijkheid de minimum bouwhoogtes worden onderschreden en maximum bouwhoogtes worden overschreden (zie figuur 3).



Figuur 3: Uitsnede uit ArcGIS 3D Webscene waarbij de maatvoering minimum en maximum bouwhoogte is gecombineerd met 3D BAG

Aanpassen van locaties

Er is nog geen ervaring met het omgaan met deze locaties bij het wijzigen van het omgevingsplan. Verwacht wordt dat dat beheersbaar te doen is. Als er bouwvlakken bijkomen waar bouwnormen gelden, dan worden de desbetreffende geometrieën (vlakken) gekarteerd, voorzien van de betreffende metagegevens (zoals maximum bouw- en goothoogte) en toegevoegd aan het ArcGIS-bestand. Per normwaarde waarvoor de geometrie is gewijzigd, kan vervolgens weer een (nieuwe) shapefile gegenereerd worden. Die wordt geïmporteerd in de (bestaande) locatie (gebied zoals 'bouwhoogte-9') bij de desbetreffende normwaarde (zoals '9 meter') van de desbetreffende norm (zoals 'maximum bouwhoogte'). Daarbij wordt de tot dan toe geldende geometrie van die locatie (gebied) overschreven met de actie 'items toevoegen' als het gaat om het toevoegen van enkele locaties. Het verwijderen van locaties moet (helaas) twee keer gebeuren: eenmaal in de gebiedenbibliotheek van xxlnc en eenmaal in het GIS-pakket.

Doordat dat gebied al deel uitmaakte van de gebiedengroep die het werkingsgebied van de 'bouwnormregel' vormt, hoeft er niets gedaan te worden om het werkingsgebied aan te passen. Wanneer bij de wijziging van het omgevingsplan een nieuwe waarde toegevoegd wordt, dan verloopt dat analoog aan de in eerste instantie geschetste werkwijze.

Scenario B: Beheer van locaties met de plansoftware

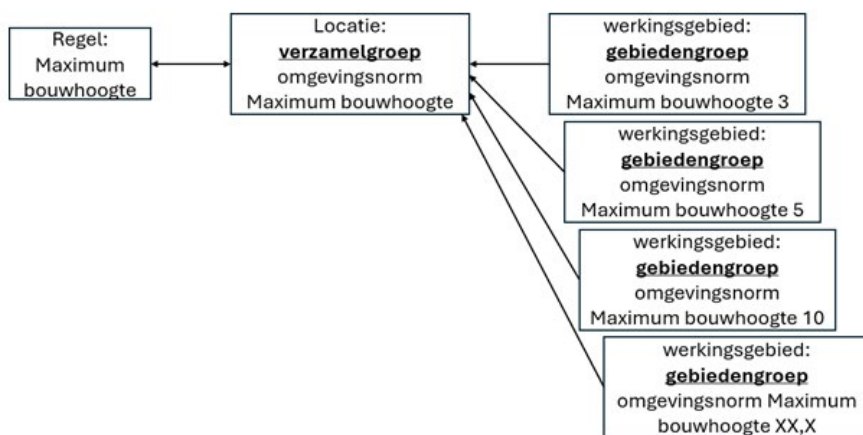
De door de gemeenten Arnhem, Eindhoven en Nieuwegein gebruikte plansoftware (RxBase van Visma-Roxit) ondersteunt zowel gebieden als gebiedengroepen. Ook ondersteunt deze applicatie een zogenaamde verzamelgroep: een verzameling van gebiedengroepen. Die is geen onderdeel van de STOP/TPOD-standaard; bij publicatie wordt de verzamelgroep 'getransformeerd' tot gebiedengroep.

De plansoftware maakt het mogelijk om gebieden te importeren en exporteren en gebieden te verzamelen in gebiedengroepen. Ook biedt de software andere op het beheer van locaties gerichte functionaliteiten. Gebieden kunnen zowel enkel- als multivlakgeometrie hebben. Gezien de voorkeurswerkwijze van de applicatie, hebben gebieden bij voorkeur een enkelvlakgeometrie; elk vlak vormt een separaat gebied.

De werkwijze voor het omgaan met bouwvlak- en bouwnorm-locaties verschilt op details tussen de drie gemeenten. We schetsen hier de gemeenschappelijke lijn.

Specifiek gebruik van typen locaties

Deze drie gemeenten hebben, ieder op verschillende wijze, de IMRO-contouren van bouw- en maatvoeringsvlakken in bestemmingsplannen als locaties in de plansoftware opgenomen. Arnhem schetst de opbouw van de typen locaties zoals gevisualiseerd in figuur 4. De gebieden waaruit de gebiedengroepen bestaan, zijn hierin overigens niet vermeld.



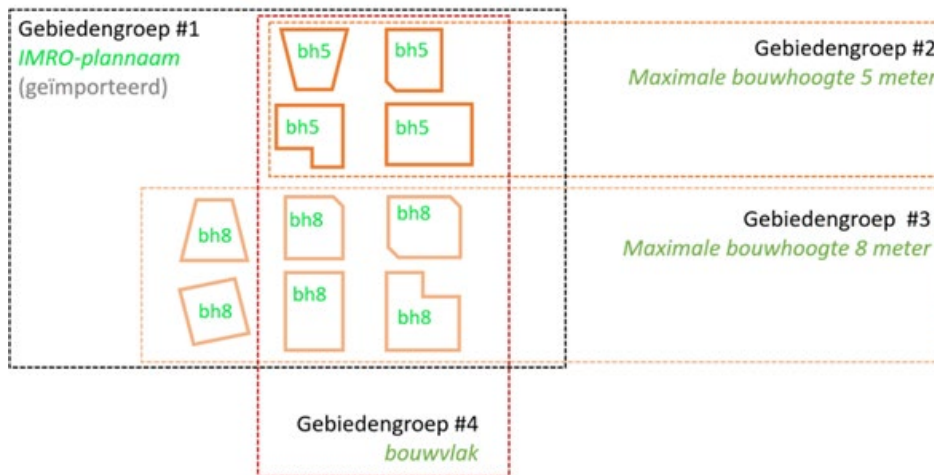
Figuur 4: gebruik van typen locaties voor bouwnormen (bron: gemeente Arnhem)

Kenmerkend is dat elk vlak (afzonderlijke geometrie of IMRO-contour) vastgelegd wordt als afzonderlijk gebied. Dat kan bijvoorbeeld een vlak(je) zijn waar een maximum bouwhoogte van 3 meter geldt of een individueel bouwvlak. Elk vlak met een unieke geometrie wordt maar één keer vastgelegd. Deze vlakken worden verzameld in gebiedengroepen, één gebiedengroep per waarde van een bouwnorm (zoals 'omgevingsnorm maximum bouwhoogte 3') en een gebiedengroep voor de bouwvlakken. Een vlak kan deel uitmaken van meerdere gebiedengroepen, zie figuur 5. Bijvoorbeeld als het vlak voor een bepaalde maximum bouwhoogte qua geometrie exact gelijk is aan een vlak voor de maximum goothoogte of aan een (vlak voor een) bouwvlak.

Bewust gebruik gebiedengroepen

Voor het werken met gebiedengroepen zijn twee redenen:

1. de plansoftware biedt specifieke functionaliteiten om gebieden te beheren in gebiedengroepen. Gebieden kunnen eenvoudig aan gebiedengroepen toegevoegd worden;
2. gebiedengroepen zijn op deze wijze eenvoudig uitbreidbaar en muteerbaar qua geometrie. In dit geval dus door er gebieden aan toe te voegen, de geometrie van een gebied in een gebiedengroep (vlak) te wijzigen of gebieden uit gebiedengroepen te verwijderen. Door het toevoegen van gebieden aan gebiedengroepen kan een normwaarde gaan gelden voor meer plekken in de gemeente.



Figuur 5: meervoudig gebruik van bouw- en maatvoeringsvlakken (bron: gemeente Nieuwegein)

Werkingsgebied van regel over omgevingsnorm

Elke normwaarde wordt dus van een locatie voorzien door middel van een gebiedengroep met per 'vlak' (waar die normwaarde geldt) een gebied. De gebiedengroepen bij de waarden van één (bouw) norm, zoals 'maximum bouwhoogte', worden verzameld in een zogenaamde verzamelgroep (RxBase-specifiek). Deze locatie vormt het werkingsgebied van de regel waarin de norm wordt gesteld en wordt als werkingsgebied bij die regel geannoteerd. Voordeel hiervan is dat bij uitbreiding van de plekken waar bepaalde waarden van de norm ook moeten gaan gelden, het werkingsgebied 'automatisch meebeweegt'. Bij publicatie wordt een verzamelgroep door de plansoftware getransformeerd naar een wel STOP/TPOD-conforme gebiedengroep in het 'publicatiebestand'. Het resultaat in Regels op de kaart is dan zoals gevisualiseerd in figuur 6.



Figuur 6: bouwvlakken en maximum bouwhoogte-norm in Regels op de kaart (bron: gemeente Eindhoven)

Voordelen

Als voordeel van deze werkwijze wordt onder meer gezien dat:

- er een goed overzicht is over de te beheren locaties doordat er heel gestructureerd omgegaan wordt met geometrieën en locaties;
- uitbreiding van de plekken waar regels over bouwvlakken en bouwnormen moeten gaan gelden, relatief eenvoudig en gestructureerd te verwerken is met een geringe kans op fouten;
- slechts één locatie als werkingsgebied in de regel genoemd hoeft te worden.

De gemeente Eindhoven noemt als voordeel ook de uitvoerbaarheid van beleidsarme overgang van bestemmingsplan naar omgevingsplan.

Praktijk

De gemeente Arnhem heeft deze werkwijze al toegepast in de oefen-omgeving van het DSO. De gemeente Eindhoven heeft op deze wijze al een omgevingsplanwijziging gepubliceerd. De ervaringen bij beiden zijn positief. Wat het gaat betekenen bij het met enige regelmaat publiceren van wijzigingen op het omgevingsplan, dat moet nog ervaren worden. Punt van aandacht is onder meer de consistentie tussen de contouren van enerzijds bouwvlakken en anderzijds de gebieden bij de waarden van de bouwnormen.

Ook een praktijksituatie delen?

Wilt u een praktijksituatie van uw gemeente delen? We ontvangen ze graag via omgevingswet@VNG.nl.

De praktijkvoorbeelden zijn bedoeld om ervaringen te delen en om eventueel als inspiratie te gebruiken. Ze zijn niet bedoeld om een voorkeur voor werkwijzen en inrichting te verwoorden. Elke beschrijving geeft de inzichten van die gemeente weer en valt onder haar verantwoordelijkheid.



**Vereniging van
Nederlandse Gemeenten**

Nassaulaan 12
2514 JS Den Haag
+31 70 373 83 93

info@vng.nl

september 2025