

Themadag NCG Monitoren Landschapselementen

Informatiemodel Landschapselementen (IMLASREG en IMLE)



Delft 3 feb, Boomregister | Sogelink

Peter van den Pol



Sogelink (Geodan)

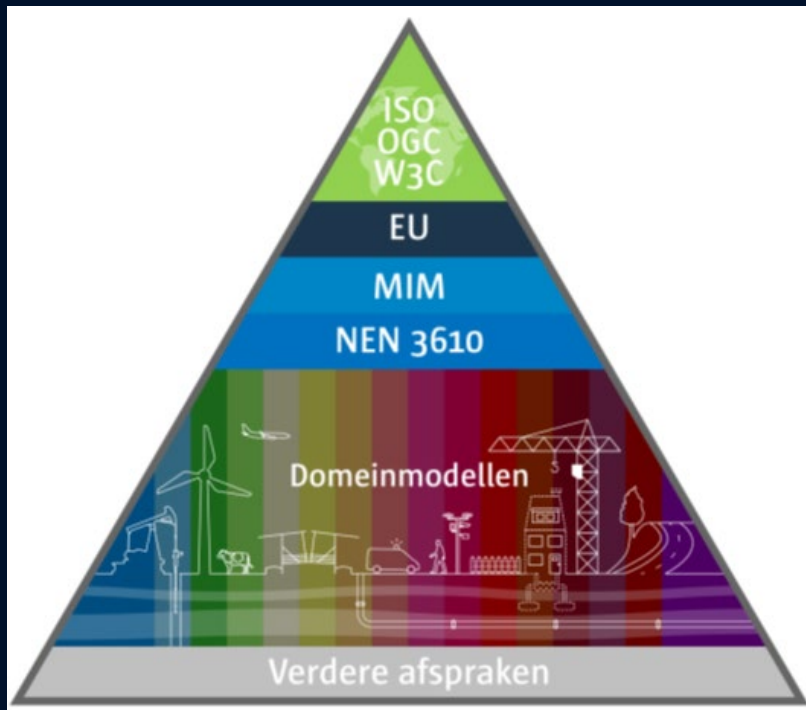
Boomregister

Geo ICT in de fysieke
leefomgeving

Staatsbosheer

Recreatief fietser





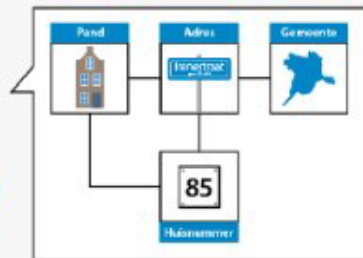
Landschap
beschrijven is
serious business

Wat is een informatiemodel?



In informatiemodellen leg je de betekenis vast van gegevens (semantiek) die belangrijk zijn om een bepaalde taak uit te voeren. Om deze gegevens digitaal te kunnen verwerken, beschrijf je in een informatiemodel ook hoe je die gegevens vastlegt (structuur).

Wat is een 'Pand'?



Geonovum werkt met vier niveaus in haar informatiemodellen.

Niveau 1 begrippenmodel

Het begrippenmodel bevat de definities van alle gegevens die je voor het uitvoeren van een bepaalde taak gebruikt. Gegevens kunnen afhankelijk van de context waarin ze worden gebruikt, verschillende dingen betekenen. Het begrippenmodel is er om spraakverwarring te voorkomen.

Niveau 2 Conceptueel model

In het conceptuele model leggen we alle dingen (concepten) vast die nodig zijn voor de uitvoering van een bepaalde taak. We geven daarbij aan hoe deze dingen zich tot elkaar verhouden en welke eigenschappen van die dingen relevant zijn. Het conceptueel model kan je zien als het vertaalwoordenboek van domeinexperts naar informatie-analisten. Het zorgt ervoor dat 'de business' en de ICT-specialisten elkaar begrijpen.

Nederland wordt *warmer, droger, natter* en de *zeespiegel stijgt*.



Veel verschillende partijen onderzoeken de klimaatgevolgen om maatregelen te kunnen treffen die Nederland klimaatbestendig maken.

Maar weten we van elkaar waar we het over hebben?

Sprekten we *dezelfde taal* als we het hebben over *hitte*?



Hitte is ...



Als het gaat om het opstellen van *beleid* en het *nemen van maatregelen* wil je *éénduidigheid*

Metingen of uitkomsten van een rekenmodel wil je kunnen vergelijken. Zeker wanneer je wilt monitoren wat de effecten van beleid en maatregelen zijn. Daarom is het handig om binnen de sector afspraken te maken, zodat iedereen dezelfde interpretatie heeft. Met een woordenboek en informatiemodel leggen we samen de betekenis van begrippen en hun relaties vast. Daarmee bouwen we aan een structuur waardoor gegevens gemakkelijk zijn uit te wisselen.

Een informatiemodel is handig bij...



...het in beeld brengen van een werkwijze



...het uitbeelden van effecten van beleid of maatregelen over het verloop van de tijd



...het monitoren van effecten van beleid of maatregelen door de tijd



...het vergelijken van data met verschillende organisaties



...het maken van afspraken over gebruikte informatie tenzij discussies te vermeiden

Standaard maken voor landschapselementen

Toepassingsgebied

Landschaps
elementen

Use cases en gebruikers

Monitoren Aanvalsplan

Monitoren
Bossenstrategie

Gemeenschappelijk
Landbouwbeleid

Informatie

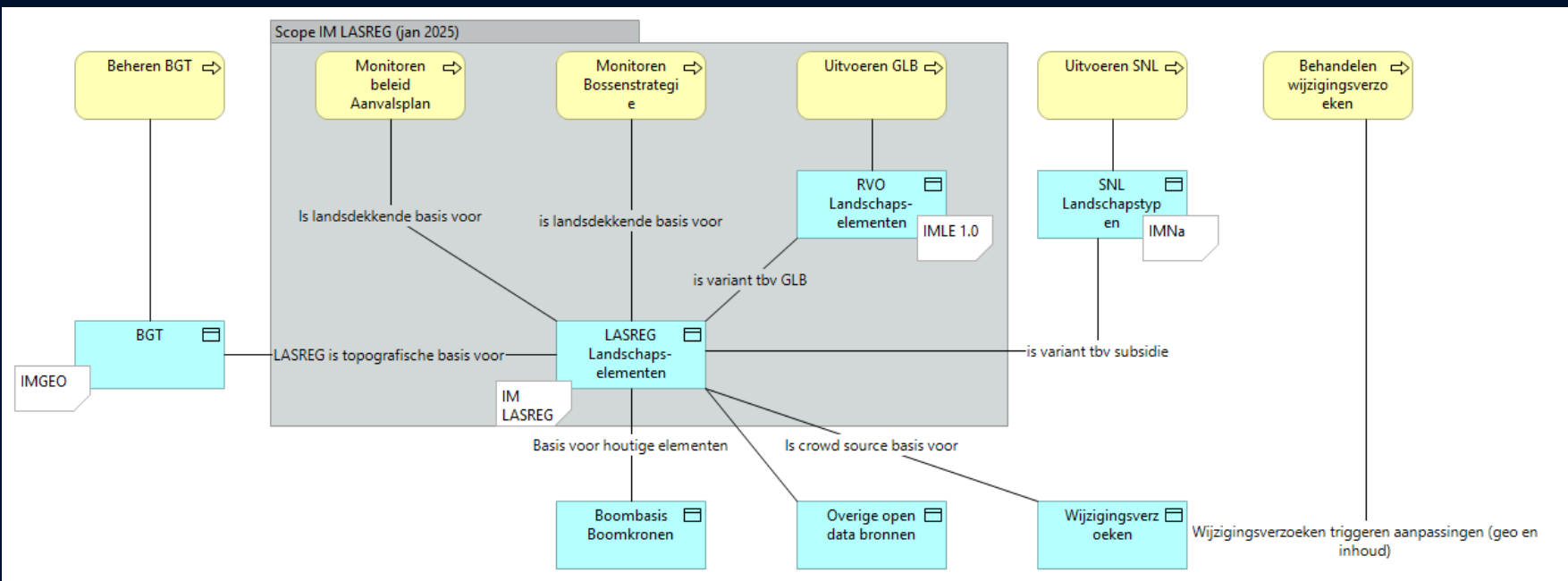
Welke data moet er dan
straks in passen

Wat voor soort data is
het?

Hergebruik en aansluiting

Welke definities en
structuren kunnen we
hergebruiken?

ISO / NEN / IMWA / IMNa

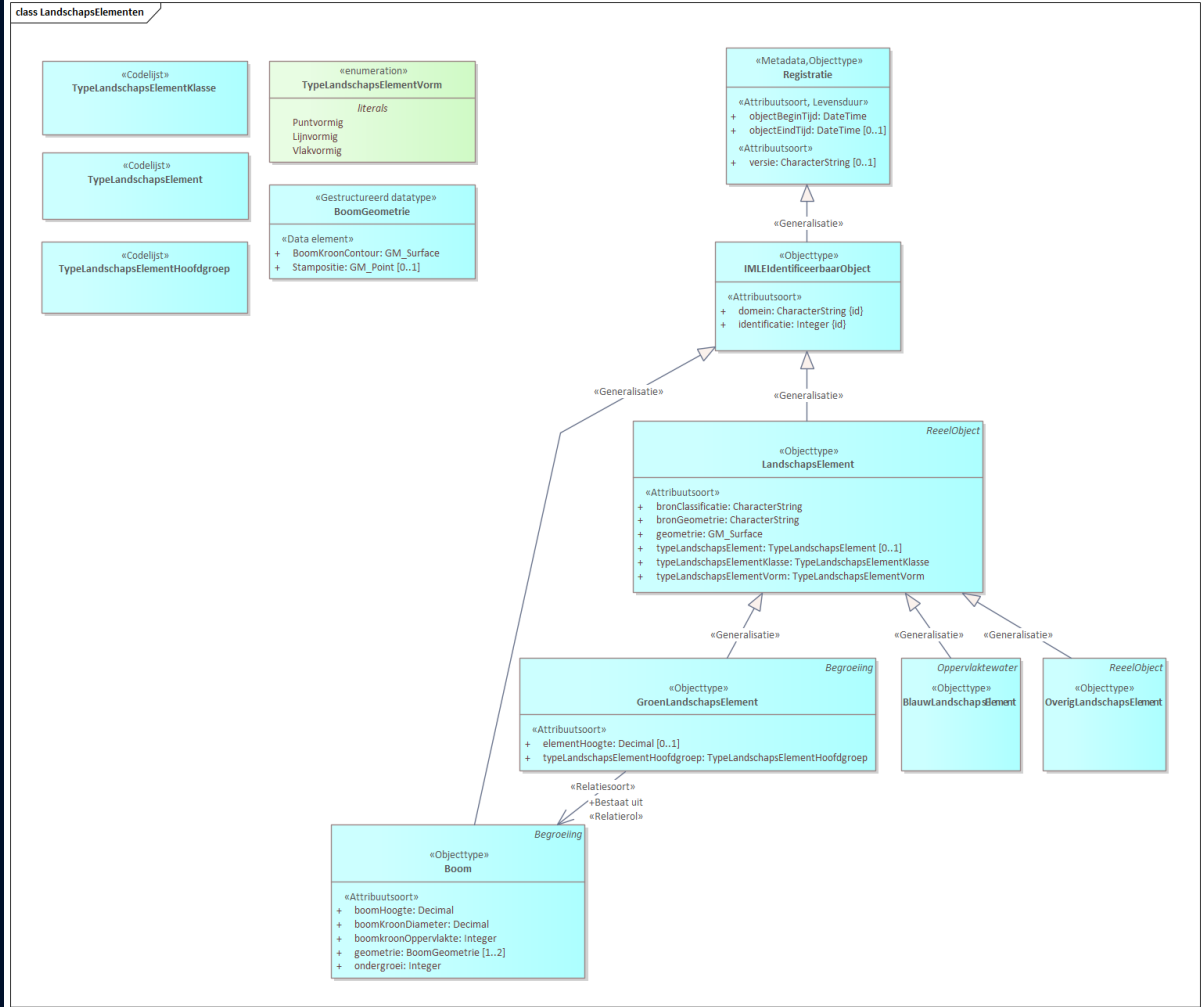




- Beschrijft de **datastructuur** ten behoeve van de **uniforme informatieuitwisseling** van landschapselementen
- Beschrijft de begrippen / begripsdefinities. We **sluiten aan bij de sector** (o.a. aanvalsplan).
- Vormt de stabiele basis voor de **landsdekkende uniforme** dataset voor landschapselementen (LASREG)
- Biedt ruimte aan informatie die nog niet landelijk beschikbaar of klassificeerbaar is
- Topografische basis. **Zo realistisch mogelijke representatie** van de geometrische (en zichtbare) situatie in het veld. Aansluiting op BGT.
- **Beleidsafhankelijke basis** (anders in aparte klassen in model).
- Volledig gebaseerd op **de NEN3610:2022** met expliciete relaties met IMNa, IMWa, IMGEO, (later IMKICH)
- **Use case** gedreven doorontwikkeld!

IMLASREG 0.9

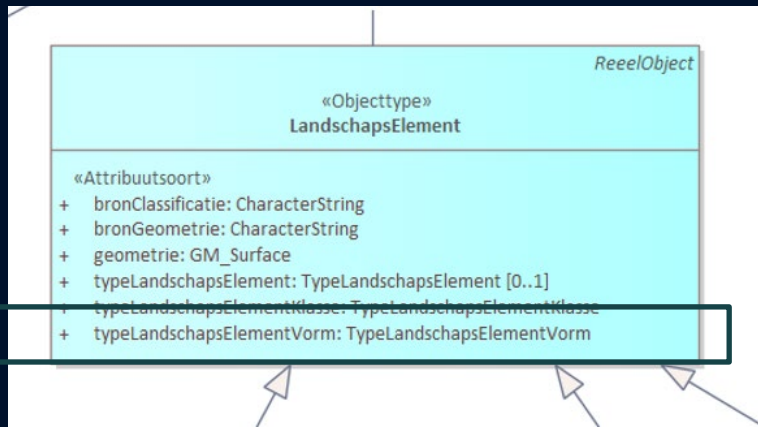
(Voorloper IMLE 2.0)





-	TypeLandschapsElement Hoofdgroep	TypeLandschapsElementVorm	TypeLandschapsElementKlasse	TypeLandschapsElement DetailGroep?
GroenLandschapsElement	Houtachtige elementen	puntvormig	Solitaire boom	solitaire boom, solitaire knotboom
		lijnvormig	Houtwal en Houtsingel	houtwal, houtsingel
			Bomenrij	bomenrij, knotbomenrij
			Bossingel	bossingel, elzensingel ??
			Laanbomen	Laanbomen, laan
			Heggen en hagen	knip- of scheerheg, struweelhaag, struweelrand
		vlakvormig	Bos	Bos, Bosje, Voedselbos, Eendenkooi, Dennen-, eiken- en beukenbos, Haagbeuken- en essenbos, Hoog- en laagveenbos, Droog bos met productie, Rivier- en beekbegeleidend bos, Park- of stinzenbos, Vochtig bos met productie
	Hakhoutbos		Hakhoutbosje, Vochtig en hellinghakhout, Droog hakhout	
	Half- en hoogstamboomgaard		hoogstamboomgaard, boomweide	
	Griend		Griendje	
	Berm		(kruidenrijke) berm	
	Kruidachtige elementen	lijnvormig	Kruidenrijke rand	Keverbank, Bloemdijk, (kruidenrijke) akkerrand, (kruidenrijke) graslandrand, botanische hooilandrand, botanische weiderand, groene braak
vlakvormig		Kruidenrijk perceel	Kruidenrijk grasland, bloemenweide, (voedsel)akker, bloemenblok, bloemzaden open grond,	
BlauwLandschapsElement	lijnvormig	Waterloop	Rivier, beek, sloot	
		Greppel of droge sloot	Droge sloot, greppel	
		Rietzoom	Rietzoom, Rietkraag	
		Oever	Oever	
	vlakvormig	Watervlakte	Poel, ven, vijver, plas, kolk, wiel	
		Moeras	Moeras	
OverigLandschapsElement	lijnvormig	onverharde wegen	zandweg	
		holle wegen		
		zandwallen/tuunwallen		
		grachten		

Punt, lijn en vlakvormig? (typeLandschapsElementVorm)



3.1.3.4.1. Enumeratie Type-Landschaps-Element-Vorm

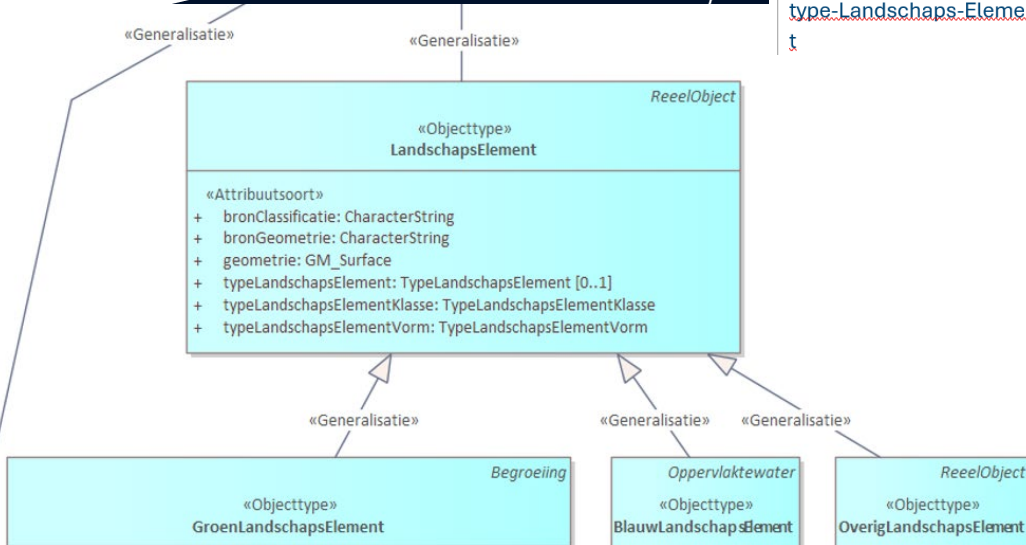
Definitie	Vorm van het landschapselement volgens een typering van punt-, lijn- of vlakvormige indeling in het landschap.
Toelichting	Bijvoorbeeld solitaire bomen (puntvormend object), bomenrijen (lijnvormend object) en bos (vlakvormend object). Let op: Allen hebben in het model een vlakgeometrie als basis.

Vorm van het landschapselement volgens een typering van punt-, lijn- of vlakvormige indeling in het landschap.

Waarde	Omschrijving
Puntvormig	Landschapselementen die een puntvormig voorkomen hebben.
Lijnvormig	Landschapselementen die een lijnvormig voorkomen hebben.
Vlakvormig	Landschapselementen die een vlakvormig voorkomen hebben.

Landschapselement

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
bronClassificatie	De databron waarop de classificatie van het landschapselement is gebaseerd.	Character-String	1
bronGeometrie	De databron waarop de geometrie van het landschapselement is gebaseerd.	Character-String	1
geometrie	De geometrische representatie van een landschapselement als horizontaal vlak.	GM_Surface	1
type-Landschaps-Element	De meest gedetailleerde specificatie van een landschapselement.	Type-Landschaps-Element	0..1





Naam	<u>TypeLandschapsElement</u>
Definitie	De kleinste specificatie van een landschapselement.
Toelichting	Het is niet altijd mogelijk om landschapselementen op dit detailniveau te specificeren. Soms is daarom alleen de klasse bekend. Elk type landschapselement behoort bij een specifieke klasse. De taxonomie van klassen en typen is nu niet in dit model opgenomen.

Naam	<u>TypeLandschapsElementKlasse</u>
Definitie	De klasse waartoe een landschapselement behoort.
Toelichting	Elk type landschapselement behoort bij een specifieke klasse. Dit is het niveau waarop elementen onderscheiden kunnen worden door middel van remote <u>sensing</u> zonder gebruik te maken van andere bronnen . De taxonomie van klassen en typen is nu niet in dit model opgenomen.

TypeLandschapselementKlasse

TypeLandschapselement

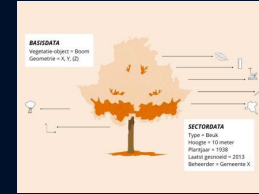


- + haagbeuken- en essenbos
- + hakhoutbosje
- + hoog- en laagveenbos
- + hoogstamboomgaard
- + houtsingel
- + houtwal
- + keverbank
- + knip- of scheerheg
- + knotbomenrij
- + kolk
- + kruidenrijk grasland
- + laan
- + laanbomen
- + moeras
- + oever
- + park- of stinzenbos
- + plas
- + poel
- + rietkraag
- + rietzoom
- + rivier
- + rivier- en beekbegeleidend bos
- + sloot
- + solitaire boom
- + solitaire knotboom
- + struweelhaag
- + struweelrand
- + ven
- + vijver
- + vochtig bos met productie
- + Vochtig en hellinghakhout
- + voedselbos
- + wiel

Topologische regels en geometrische nauwkeurigheid

Geometrische nauwkeurigheid

- Begrenzing elementen: 60 cm (BGT)
- Bomen: minimaal 2 meter



Topologie

D	E	F	greppel en	oever	rietzoom	waterloop	moeras	rietperceel	watervlakte	graft	bomenrij	bossingel
	beek		n	n	n							
	kreek		n	n	n							
moeras			n	n	n	n	n					
rietperceel			n	n	n	n	n	n				
watervlakte	wiel		n	n	n	n	n	n	n			
	kolk		n	n	n	n	n	n	n			
	vijver		n	n	n	n	n	n	n			
	poel		n	n	n	n	n	n	n			
	ven		n	n	n	n	n	n	n			
	kooiplas		n	n	n	n	n	n	n			
plas		n	n	n	n	n	n	n				
graft		j	j	j	j	j	j	j	j	n		
bomenrij	knotbomenrij		j	j	j	j	j	j	j	n	n	
bossingel	elzensingel		j	j	j	j	j	j	j	n	n	n
heggen en hagen	struweelhaag		j	j	j	j	j	j	j	n	n	n
	struweelrand		j	j	j	j	j	j	j	j	j	j
	knip- of scheerheg		j	j	j	j	j	j	j	j	j	j
houtwal en houtsingel	houtwal		j	j	j	j	j	j	j	n	n	n
	houtsingel		j	j	j	j	j	j	j	n	n	n

Roadmap

- 2025 Q1 Versie 1 publiceren
- 2025 Q2 Citizen science (knotbomen)
- 2025 Q3 Integreren met IMLE (ism RVO)
- 2025 Q4 Verkenning kwalitatieve kenmerken
- 2026 Use Case gedreven doorontwikkelen



Themadag NCG Monitoren Landschapselementen

Informatiemodel Landschapselementen (IMLASREG en IMLE)



Delft 3 feb, Boomregister | Sogelink

