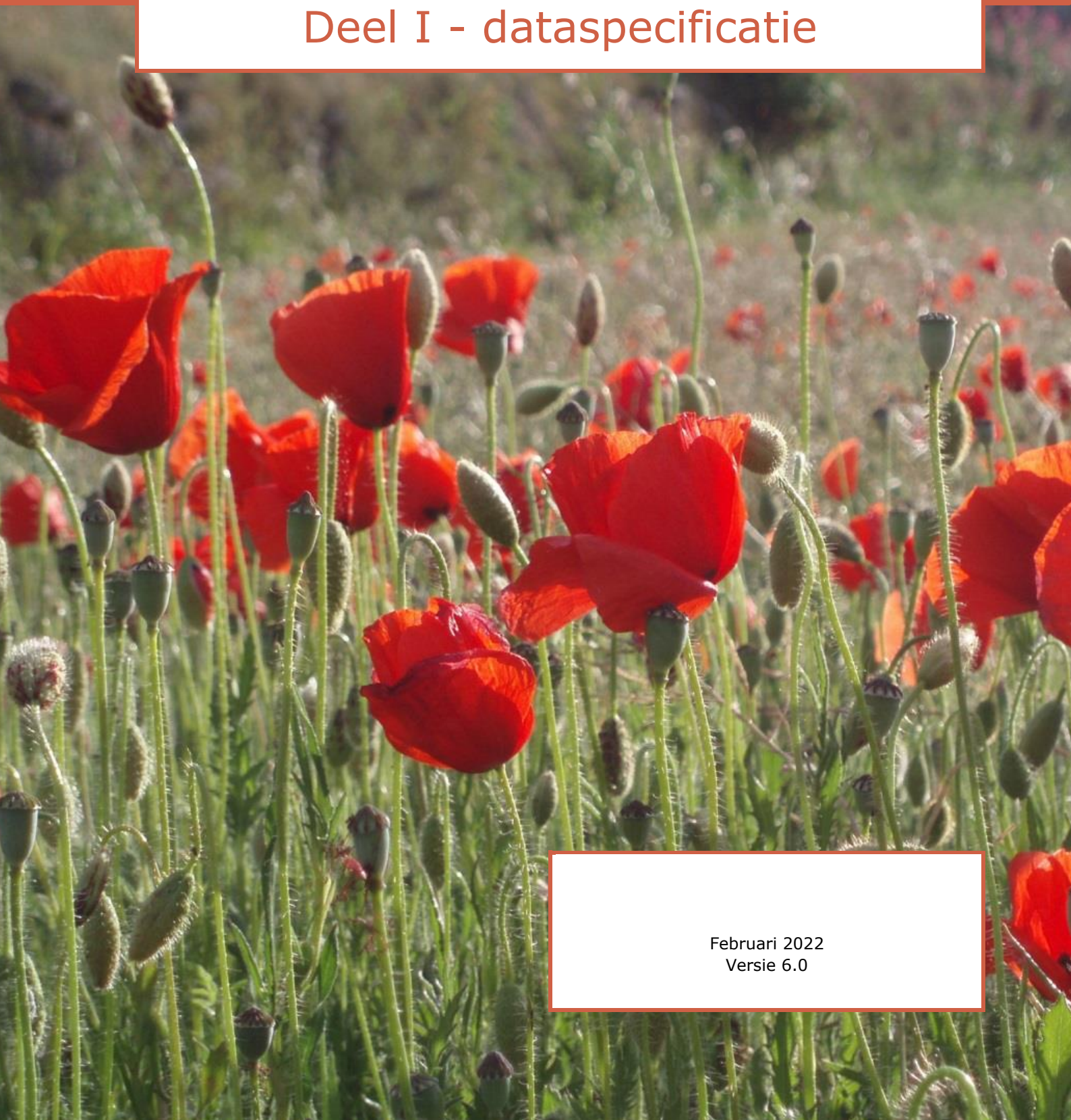
Werkt voor provincies

Informatiemodel Natuur v6.0
Deel I - dataspecificatie



Februari 2022
Versie 6.0

Colofon

Document informatie	
Titel	Deel I – dataspecificatie
Eigenaar	BIJ12
Versie	6.0
Status	Definitief
Datum	01-02-2022

Versiebeheer/wijzigingshistorie			
Versie	*Status*	*Datum*	*Beschrijving*
1.0	Definitief	29-01-2009	Opgesteld ten behoeve van Natuurbeheerplan 2009. Objecten voor beheertypekaart en ambitiekaart vormen de basis
1.1	Definitief	13-03-2009	Kleine maar cruciale aanpassingen na eerste gebruik
1.2	Definitief	30-03-2010	Uitbreiding van het model met objecten en attributen voor de beheersubsidiekaart. Duidelijker scheiding tussen beleid en regelingspecifieke onderwerpen.
2.0 beta	Definitief	2012	Uitbreiding van het model met objecten ten behoeve van afstemming NOK en SNL.
3.0	Concept	2014	Uitbreiding van het model met objecten ten behoeve van monitoring natuurkwaliteit, voortgangsrapportages Natuur en aansluiting NEN3610:2011.
3.1	Concept	2015	Uitbreiding productmodel natuurbeheer ten behoeve van ANLb2016.
4.0	Definitief	2016	Vernieuwing productmodel natuurkwaliteit en introductie productmodel habitats en vegetatie
5.0	Concept	December 2016	Vernieuwing productmodel natuurkwaliteit op basis van bevindingen RNN en vernieuwing productmodel vegetatie en habitats op basis van bevindingen proof of concept van de Centrale Vegetatie Databank.
5.1	Definitief	Augustus 2018	Het IMNa document is tekstueel vernieuwd en opgedeeld in twee delen: een dataspecificatie en een objectencatalogus.
5.2	Definitief	December 2018	Diverse kleine wijzigingen uit Natuurbeheer, Natuurontwikkeling en Habitats. Wijzigingen kaartreferentieschalen
5.2	Definitief	15 oktober 2019	Diverse wijzigingen uit Natuurbeheer en Vegetatie/Habitats
5.3	Concept	Juli 2020	Diverse wijzigingen uit Natuurbeheer en algemene wijzigingen in de opzet van IMNa.
5.3	Definitief	Oktober 2020	Aanvullende wijzigingen voor VRN en natuurontwikkeling verwerkt.
6.0	Definitief	Februari 2022	Wijzigingen voor productmodellen Natuurbeheer en Natuurontwikkeling doorgevoerd.

Inhoud

Colofon 2

1 Inleiding 4
1.1 Leeswijzer 4

2 Beschrijving van het informatiemodel 5
2.1 IMNa en klassen uit NEN3610:2011 5
2.1.1 Identificatie van geo-objecten 5
2.2 Temporeel model 6
2.2.1 Materiële Levensduur 6
2.2.2 Materiële Historie 6
2.2.3 Uitgewerkt voorbeeld 6
2.2.4 Bepaling 'nieuw object' of 'nieuwe versie van een object' 7

3 IMNa productmodellen 9
3.1 IMNa Productmodel – Natuurbeheer 9
3.2 IMNa Productmodel – Natuurontwikkeling 11
3.3 IMNa Productmodel – Natuurkwaliteit 11
3.3.1 Dossier en beoordelingsresultaat 12
3.3.2 Beoordelingsresultaat per indicator 13
3.3.3 Maatlat 14
3.3.4 Waarnemingen 15
3.3.5 Monitoringsplan 15
3.4 IMNa Productmodel – Vegetatie en Habitats 16
3.4.1 VegetatieKarteringPackage 19
3.4.2 HabitatTypePackage 21
3.4.3 StructuurKarteringPackage 21

Bijlage A - Afkortingen 23

1 Inleiding

Dit document beschrijft de dataspecificatie van het Informatiemodel Natuur (IMNa).
IMNa is een standaard voor uniforme, digitale gegevensuitwisseling in de natuurketen. Het IMNa beschrijft op een gestructureerde manier hoe natuurgegevens samenhangen, waaraan de uitwisseling van deze gegevens moet voldoen en welke definities gelden.

Het IMNa is ontwikkeld bij de invoering van het Subsidiestelsel Natuur en Landschap (SNL) in 2010 en wordt beheerd door BIJ12. De provincies hebben gezamenlijk, in afstemming met terreinbeheerders, instrumenten ontwikkeld voor landelijke uniformiteit en eenduidigheid van het SNL en een effectieve en efficiënte uitvoering ervan. IMNa is een van deze instrumenten. Het IMNa ondersteunt de gegevensuitwisseling voor de hele natuurbeleidscyclus van de provincies en hun ketenpartners: verwerving, inrichting, beheer, monitoring van en verantwoording over natuur. Doordat provincies en ketenpartners werken met IMNa, hanteren zij één gemeenschappelijk kader voor het digitaal uitwisselen van natuurgegevens. Dit zorgt onder andere voor kwalitatief betere, betrouwbare en (landelijk) optelbare gegevens en lagere kosten en een efficiëntere werkwijze, doordat er minder interpretatieverschillen zullen zijn.

De dataspecificatie vormt samen met de factsheet (deel 0), objectencatalogus (deel II), de codelijsten (deel III) en de validaties (deel IV) de basisdocumentatie van IMNa. Zie www.bij12.nl/imna

1.1 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft het informatiemodel en het gebruik van het temporeel model. In hoofdstuk 3 worden de productmodellen Natuurbeheer, Natuurontwikkeling, Natuurkwaliteit en Vegetatie & Habitats beschreven. In de bijlage is een overzicht van gebruikte afkortingen opgenomen.

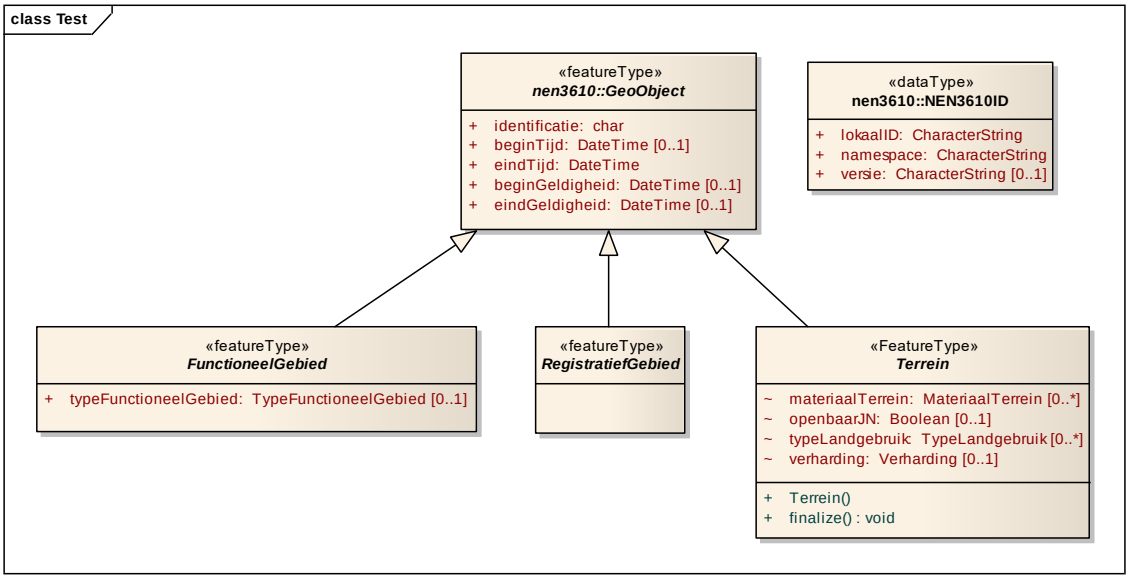
2 Beschrijving van het informatiemodel

In dit hoofdstuk wordt inhoudelijk ingegaan op de opbouw van het informatiemodel. Paragraaf 2.1 beschrijft de algemene concepten van het informatiemodel zoals het format dat gebruikt wordt om het model te beschrijven. Paragraaf 2.2 richt zich op hoe het temporeel model uit NEN3610 gehanteerd wordt en wat dit betekent voor het gebruik van IMNa-ID's.

2.1 IMNa en klassen uit NEN3610:2011

De klasse *GeoObject* is afkomstig van het Basismodel model Geo-Informatie (NEN 3610: 2011) waarmee de aansluiting met andere ruimtelijke modellen is gewaarborgd. Daarnaast zijn de volgende klassen overgenomen uit het NEN3610:2011 namelijk *FunctioneelGebied, RegistratiefGebied, Terrein* en het datatype *NEN3610ID.*

Alleen de attributen die voor IMNa van toepassing zijn, zijn overgenomen uit de klasse GeoObject. Voor de overzichtelijkheid van het UML klassediagram zijn niet alle relaties naar de GeoObject klassen door middel van lijnen ingetekend. Als een klasse in het informatiemodel een relatie heeft met het GeoObject, is in deze klasse rechtsboven een verwijzing opgenomen naar *RegistratiefGebied, FunctioneelGebied* of *Terrein.*



Figuur 1: GeoObject klasse uit IMNa

2.1.1 *Identificatie van geo-objecten*

Ieder object in een klasse van het type featuretype heeft per definitie een unieke identificatie. Als de klasse echter een *GeoObject* is, dan is het verplicht om deze een unieke identificatie uit het *GeoObject* klasse mee te geven. Van ieder IMNa -GeoObject wordt een unieke Identificatie verwacht. De identificatie is als volgt opgebouwd:

- Het IMNa-ID bestaat uit de samenvoeging van de namespace *"NL.IMNa"* en een lokaalID. Het lokaalID is opgebouwd uit een *"bronhoudercode" en een "ID".* In dit geval heeft iedere bronhouder binnen het productmodel een unieke code en kan deze het object een ID naar wens geven, bijvoorbeeld een die overeenkomt met het ID zoals gebruikt binnen de eigen organisatie. De voorwaarde is wel dat de ID's binnen een bronhouderregistratie uniek is! Het volledige IMNa-ID is dan: *NL.IMNa.{bronhoudercode}.{ID}*

Afhankelijk van het productmodel kan één van beide manieren gekozen worden. Deze identificatie mag niet veranderen gedurende de levensduur van het object zodat het altijd mogelijk is om via het NEN360ID het originele object terug te kunnen vinden. Iedere bronhouder is zelf verantwoordelijk voor het bepalen en vastleggen van deze ID's.

2.2 Temporeel model

In IMNa wordt gebruik gemaakt van de *materiële levensduur* en *materiële historie* uit NEN3610 om de historie van een object vast te leggen. Het is mogelijk om van een object zowel de materiële historie als de materiële levensduur vast te leggen. Hieronder worden beide begrippen toegelicht en aan de hand van een voorbeeld uitgewerkt.

2.2.1 Materiële Levensduur

De materiële levensduur van een object begint bij het eerste voorkomen van dat object in de werkelijkheid en eindigt wanneer het object niet meer geldig is in de werkelijkheid.

Om de materiële levensduur van een object vast te leggen, worden er twee attributen toegevoegd aan de bijbehorende klasse: de attributen beginTijd en eindTijd. Als een nieuw object ontstaat bij een bronhouder wordt een nieuw object gecreëerd, met een uniek IMNa-ID en een beginTijd. Een niet ingevulde eindTijd betekent dat het object nog bestaat in de werkelijkheid. Deze attributen geven aan gedurende welke periode het object in de werkelijkheid heeft bestaan.

Binnen IMNa betekent dit dat *wijzigingen op attributen van objecten waarbij sprake is van materiële levensduur* geen invloed hebben op het bestaande object. Het IMNa-ID blijft daarbij behouden en het attribuut 'eindTijd' blijft leeg in geval van een attribuutswijziging. Het attribuut 'eindTijd' wordt pas gevuld als het object niet meer bestaat in de werkelijkheid.

Of van een object de Materiële levensduur wordt bijgehouden, is te herkennen aan de aanwezigheid van de beschreven attributen in de bijbehorende klasse. Deze attributen zijn gekenmerkt met het stereotype «materieleLevensduur».

2.2.2 Materiële Historie

Materiële historie beschrijft veranderingen van eigenschappen van een object in de werkelijkheid. Om de materiële historie van een object vast te leggen, worden er twee attributen toegevoegd aan de bijbehorende klasse: de attributen beginGeldigheid en eindGeldigheid. Als een nieuw object ontstaat bij een bronhouder wordt een nieuw object gecreëerd, met een uniek IMNa-ID en een beginGeldigheid. Een niet ingevulde eindGeldigheid betekent dat deze versie van het object nog geldig is in de werkelijkheid. Deze attributen geven samen aan op welke periode in de werkelijkheid deze versie van het object betrekking heeft.

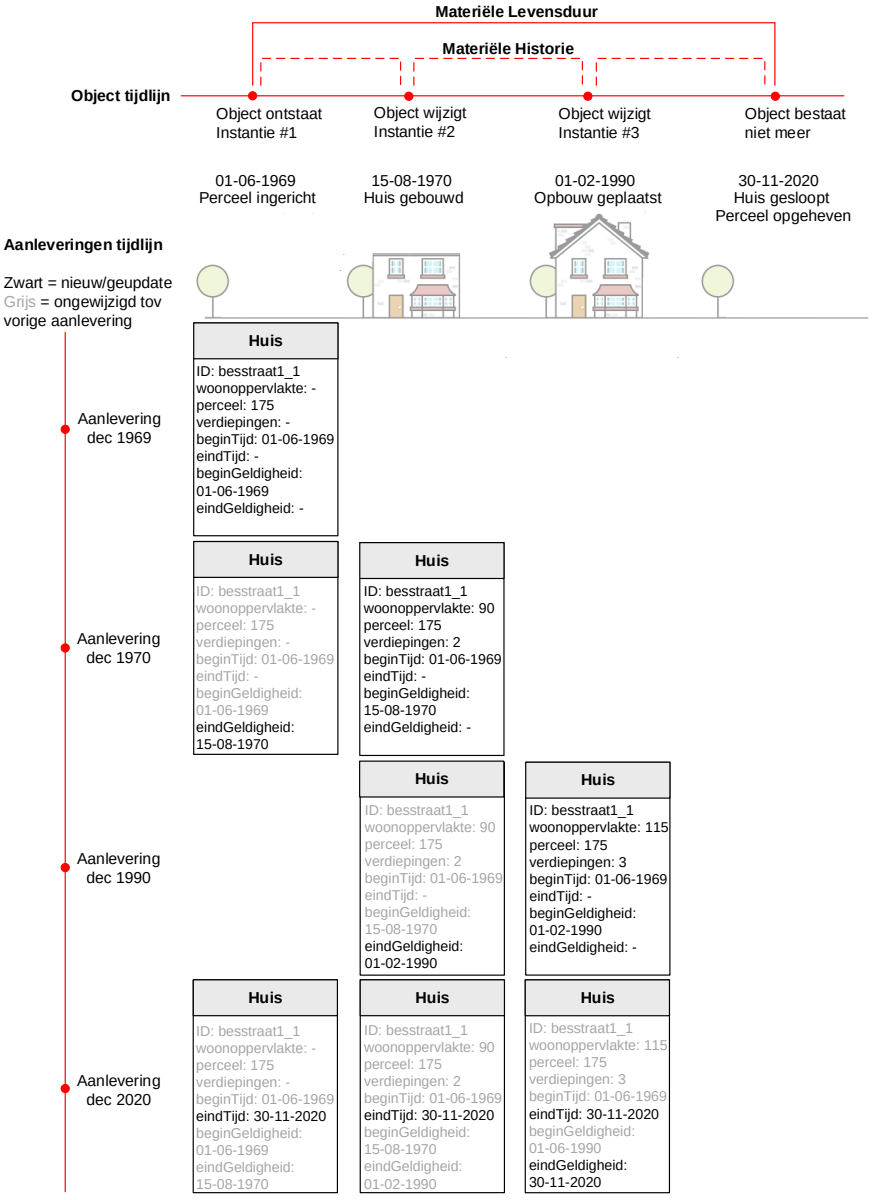
Binnen IMNa betekent dit dat *wijzigingen op attributen van objecten waarbij sprake is van materiële historie* zorgen voor een nieuwe versie van een bestaand object. Het IMNa-ID blijft daarbij behouden. De oude versie van het object krijgt een gevulde 'eindGeldigheid' en de nieuwe versie krijgt diezelfde tijd ingevuld als 'beginGeldigheid'.

Of van een object de Materiële historie wordt bijgehouden is te herkennen aan de aanwezigheid van de beschreven attributen in de bijbehorende klasse. Deze attributen zijn gekenmerkt met het stereotype «materieleHistorie».

2.2.3 Uitgewerkt voorbeeld

Hieronder is een voorbeeld uitgewerkt aan de hand van de bouw, verbouw en het afbreken van een huis en hoe dit in de administratie is verwerkt. Aangegeven is het ontstaan en verdwijnen van het object voor de Materiële Levensduur, maar ook de verschillende instanties van het object

voor Materiële Historie. In de voorbeeld leveringen wordt zowel Materiële Levensduur als Materiële Historie bijgehouden, te herkennen aan de attributen omtrent beginTijd/eindTijd en beginGeldigheid/eindGeldigheid.



Figuur 2: voorbeeld temporeel model

2.2.4 *Bepaling 'nieuw object' of 'nieuwe versie van een object'*

Of iets een nieuw object óf een nieuwe versie van een bestaand object is, is van belang bij het afhandelen van de regels behorende bij materiële levensduur en materiële historie. Enkele van de vuistregels om dit te bepalen verschillen per productmodel. Hieronder worden verschillende wijzigingen besproken en of zij binnen IMNa leiden tot een nieuw object of een nieuwe versie van een object.

2.2.4.1 Productmodel Natuurbeheer

Binnen het productmodel natuurbeheer wordt de materiële historie toegepast. Deze materiële historie wordt door BIJ12 technisch afgeleid uit de aangeleverde materiële levensduur. Dit

betekent dat wijzigingen op attributen leiden tot een nieuwe versie van een bestaand object. Dit geldt ook voor een wijziging aan de geometrie. Specifieke toepassingen binnen dit productmodel:

1. Wanneer de geometrie wordt opgeknipt of samengevoegd, dan wordt dit gezien als dat het huidige object ophoudt te bestaan in de werkelijkheid en ontstaat er een nieuw object. Van het oude object wordt de eindTijd aangeleverd en een nieuw object met een nieuw IMNa-ID wordt aangemaakt.
2. Wanneer een dossier of waarneming niet meer gebruikt mag worden, dan wordt dit gezien als een object dat niet langer bestaat in de werkelijkheid. De eindTijd wordt gevuld en de status van het object wordt gewijzigd in 'ongeldig' (In het geval van Dossier).

2.2.4.2 Productmodel Natuurontwikkeling

Binnen het productmodel natuurontwikkeling wordt de materiële levensduur toegepast. Dit betekent dat wijzigingen op attributen geen invloed hebben op het IMNa-ID of de eindTijd van het object. Dit geldt ook voor een wijziging (groter of kleiner worden) aan de geometrie. Het object blijft bestaan in de werkelijkheid. Specifieke toepassingen binnen dit productmodel:

1. Wanneer de geometrie wordt opgeknipt of gesplitst, dan wordt het grootste vlak gezien als het bestaande object, dat zijn IMNa-ID en beginTijd behoudt. Daarnaast ontstaan één of meerdere nieuwe vlakken (objecten) met nieuwe IMNa-ID's en begintijden. De datum van de wijziging zal worden ingevoerd als beginTijd.
2. Wanneer twee objecten worden samengevoegd, dan wordt dit gezien als dat de huidige objecten ophouden te bestaan in de werkelijkheid en dan ontstaat er een nieuw object. Van de oude objecten wordt de eindTijd gevuld en een nieuw object met een nieuw IMNa-ID wordt aangemaakt. De datum van de wijziging zal worden ingevoerd als beginTijd.

2.2.4.3 Productmodel Natuurkwaliteit

Binnen het productmodel Natuurkwaliteit wordt zowel de materiële levensduur als de materiële historie toegepast. Dit betekent dat het afhangt van de klasse of wijzigingen op attributen wel of geen invloed hebben op het IMNa-ID en de eindTijd of eindGeldigheid van het object. Specifieke toepassingen binnen dit productmodel:

1. Wanneer een dossier of waarneming niet meer gebruikt mag worden, dan wordt dit gezien als een object dat niet langer bestaat in de werkelijkheid. De eindTijd wordt gevuld.
2. Een wijziging aan de geometrie van een object in een klasse met materiële historie zal leiden tot een nieuwe versie van het object. Dit is nu alleen van toepassing op de klasse BeoordelingsGebied.

2.2.4.4 Productmodel Vegetatie en Habitat

Binnen het productmodel Vegetatie en Habitat wordt zowel de materiële levensduur als de materiële historie toegepast. Dit betekent dat het afhangt van de klasse of wijzigingen op attributen wel of geen invloed hebben op het IMNa-ID en de eindTijd of eindGeldigheid van het object. Specifieke toepassingen binnen dit productmodel voor klassen met de toepassing van materiële levensduur:

1. Wanneer de gegevens uit de Package of Opname niet meer gebruikt mogen worden, dan wordt dit gezien als een object dat niet langer bestaat in de werkelijkheid. De eindTijd wordt gevuld.
2. Een wijziging op een bestaande Package of Opname wordt gezien als een nieuw object. Deze ontvangt dus een nieuw IMNa-ID en een beginTijd. Het oude object, de ongeldige Package of Opname, wordt voorzien van een eindtijd.

3 IMNa productmodellen

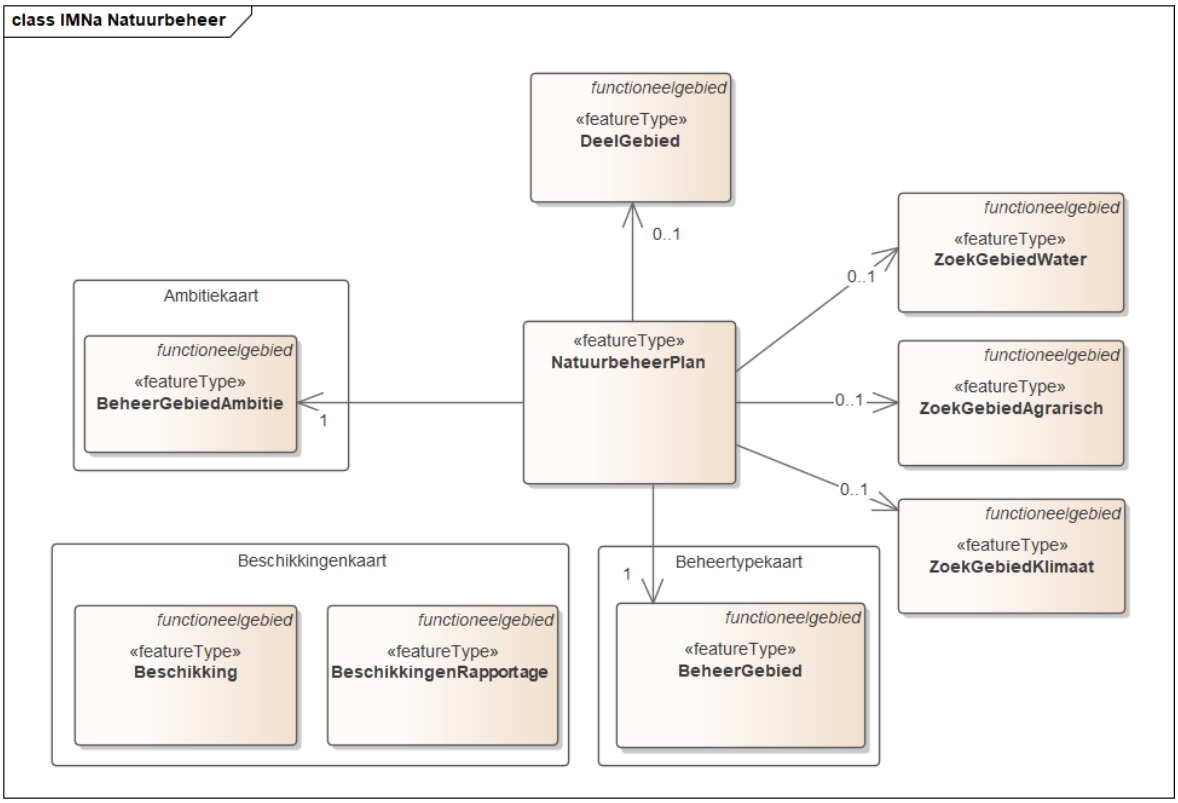
Het IMNa is de overkoepelende naam van vier productmodellen, die zijn gekoppeld aan verschillende onderwerpen/ processen in de natuurketen waarbij digitale gegevensuitwisseling plaatsvindt:

- (Subsidieverlening voor) natuurbeheer.
- Monitoring van natuurbeheer en natuurkwaliteit.
- Verantwoording over natuurbeheer en natuurbeleid.

Het IMNa is modulair opgebouwd, waardoor het goed beheersbaar is. De vier productmodellen hebben ieder hun eigen dynamiek, maar kunnen niet los van elkaar worden gezien. De productmodellen zijn allemaal onderdeel van de 'Plan-Do-Check-Act' cyclus binnen het SNL en de Natura 2000-opgave. Daarom worden zoveel mogelijk generieke IMNa-objecten en definities gebruikt. Bij het opstellen en het beheer van de productmodellen wordt altijd integraal gekeken naar eventuele overlap met en afhankelijkheid van de andere productmodellen. De productmodellen zijn hieronder afzonderlijk beschreven.

3.1 IMNa Productmodel – Natuurbeheer

Figuur 3 geeft een overzicht van het UML-diagram van het productmodel natuurbeheer. Het productmodel natuurbeheer geeft een overzicht van de gegevens die de inhoud van het natuurbeheerplan en de beschikkingenkaart beschrijft.



Figuur 3: IMNa productmodel Natuurbeheer

In het natuurbeheerplan beschrijft de provincie de ligging van het huidige natuurbeheer en de ambitie voor de natuur in Nederland. Een natuurbeheerplan kan opgedeeld worden in 'Deelgebieden'. Een natuurbeheerplan bestaat minimaal uit de onderdelen: 'BeheerGebied', 'BeheerGebiedAmbitie' en 'ZoekGebiedAgrarisch' en kan worden uitgebreid met 'ZoekGebiedWater', 'ZoekGebiedKlimaat' en 'DeelGebied'.

De klasse 'Beheergebied' geeft een overzicht van de ligging en typering van de huidige natuur in Nederland, onderverdeeld naar beheertypen conform de Index Natuur en Landschap. De ambitiekaart beschrijft de ambitie (gewenste situatie) voor de natuur(kwaliteit) in Nederland, ook per beheertype.

De klassen 'ZoekGebiedAgrarisch', 'ZoekGebiedWater' en 'ZoekGebiedKlimaat' zijn zoekgebieden waarin met ruimere begrenzingen wordt aangegeven waar subsidie voor respectievelijk agrarisch natuurbeheer en agrarisch waterbeheer aangevraagd kan worden.

De beschikkingenkaart beschrijft alle met (agrarische) natuursubsidie beschikte percelen. De beschikkingenkaart is de bron waarmee RVO de cumulatiecontroles uitvoert om na te gaan of er niet onterecht dubbel natuursubsidie wordt uitgekeerd op hetzelfde perceel. De beschikkingenkaart kan ook als bron worden gebruikt voor de kaartlaag 'GebiedNatuur' (vlakken met SNL-beheercontract), een deel van de VRN-rapportages.

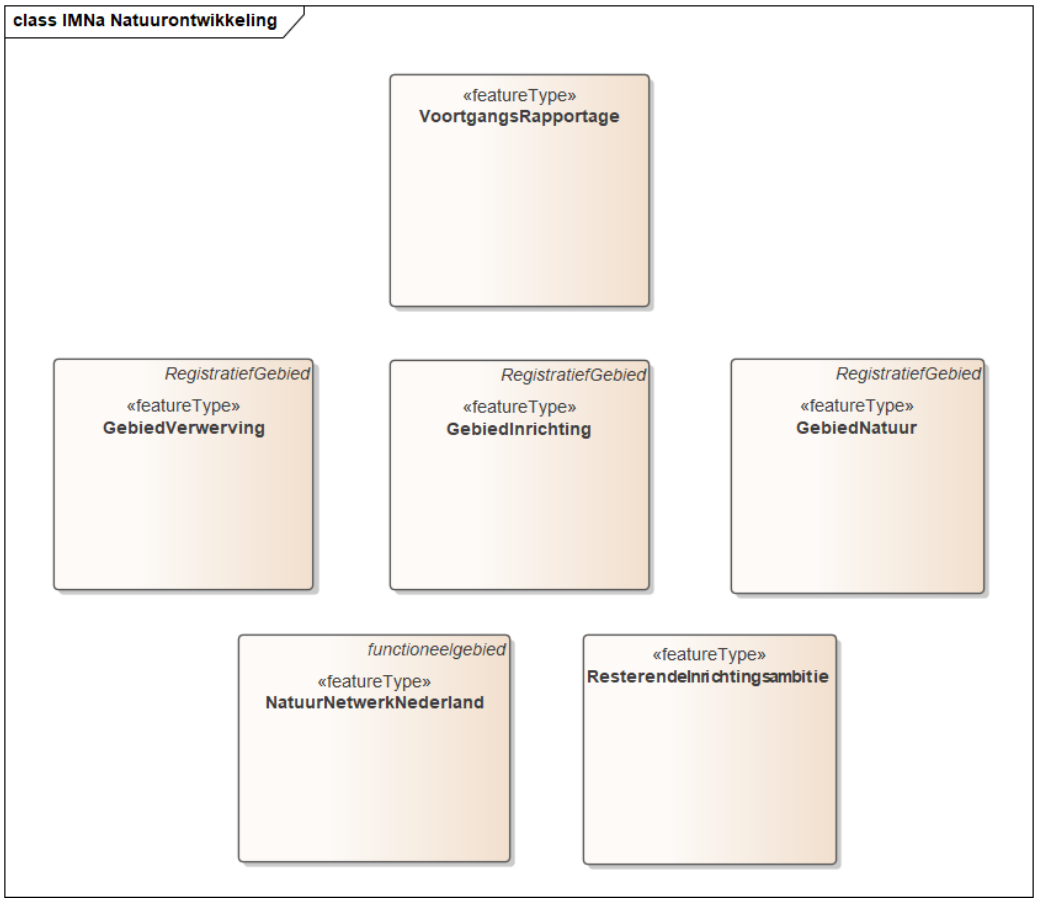
Zie voor gedetailleerde informatie over het aanleveren van natuurbeheerplannen het vigerende gegevensleveringsprotocol (GLP).

3.2 IMNa Productmodel – Natuurontwikkeling

Figuur 4 geeft een overzicht van de klassen en hun onderlinge relaties van het productmodel natuurontwikkeling. De informatie in deze klassen wordt gebruikt voor de voortgangsrapportages natuur (VRN) die de voortgang van de natuurrealisatie in Nederland beschrijft.

De kern van het productmodel natuurontwikkeling bestaat uit 3 klassen: "GebiedVerwerving", "GebiedInrichting" en "GebiedNatuur". Daarnaast zijn de klassen "VoorgangsRapportage", "NatuurNetwerkNederland" en "ResterendeInrichtingsAmbitie" opgenomen.

GebiedVerwerving geeft een overzicht van de begrenzing van de voor natuur blijvend beschikbare grond, GebiedInrichting voor de ingerichte percelen en GebiedNatuur voor de in beheer zijnde percelen (met of zonder contract).



Figuur 4: IMNa productmodel Natuurontwikkeling

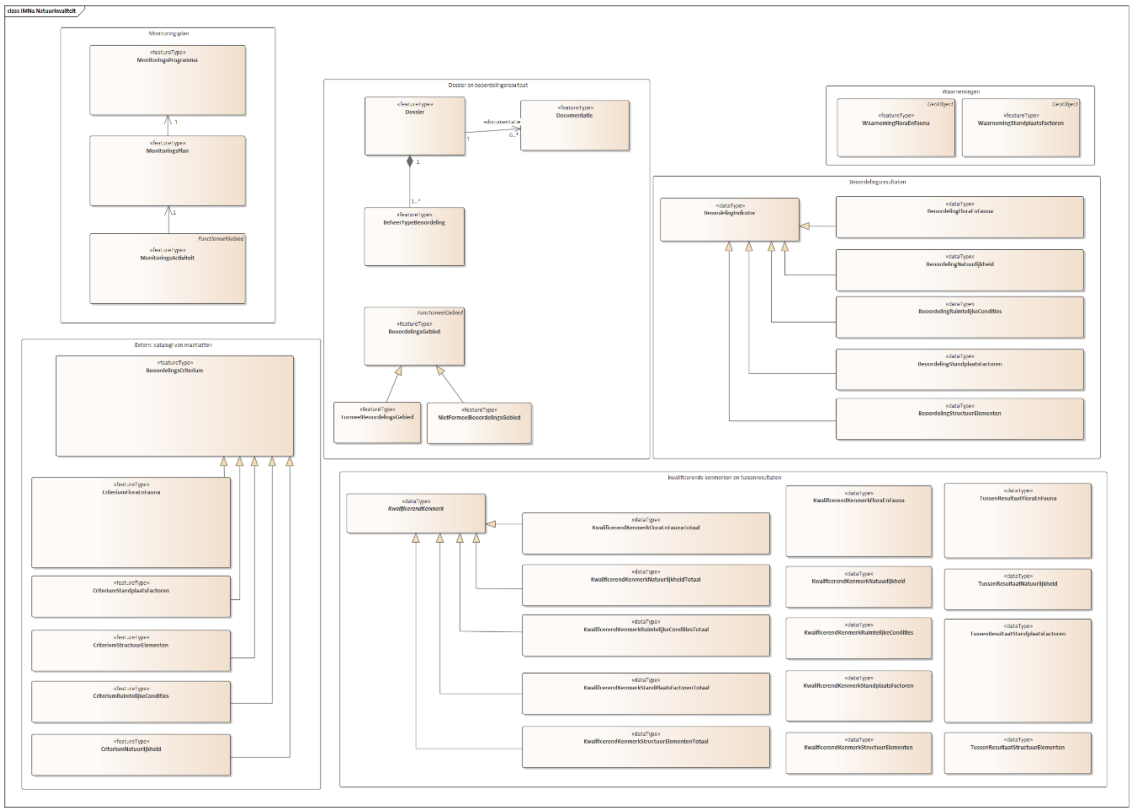
Via de Voortgangsrapportage Natuur rapporteren de provincies over de natuurrealisatie in Nederland binnen het NatuurNetwerk Nederland (NNN).

3.3 IMNa Productmodel – Natuurkwaliteit

Figuur 5 geeft een overzicht van de klassen en hun onderlinge relaties voor het productmodel natuurkwaliteit.

Het productmodel natuurkwaliteit beschrijft de informatie en de samenhang tussen deze informatie voor het rapporteren over de natuurkwaliteit van een bepaald gebied in het kader van SNL-monitoring. Voor het beschrijven van de klassen en attributen van dit productmodel verdelen we het model in de volgende categorieën die in de komende paragrafen verder worden uitgewerkt:

- Dossier en beoordelingsresultaat
- Beoordelingsresultaat per kwaliteitsindicator
- Maatlat
- Waarnemingen
- Monitoringsplan (nog in ontwikkeling)

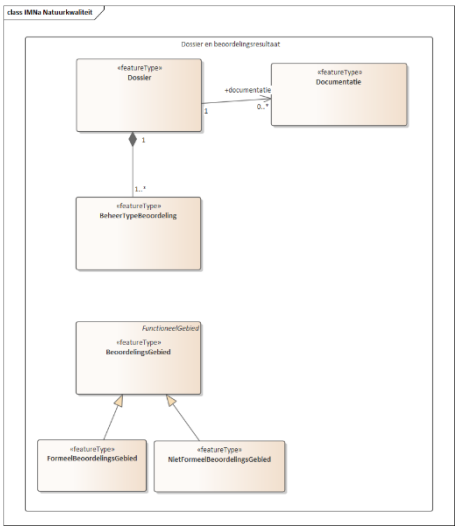


Figuur 5: IMNa productmodel Natuurkwaliteit

3.3.1 *Dossier en beoordelingsresultaat*

De natuurkwaliteit wordt bepaald in een vooraf gedefinieerd 'Beoordelingsgebied' op basis van een kaart met beheertypen (bijvoorbeeld de beheertypekaart uit het natuurbeheerplan). Er wordt onderscheid gemaakt tussen een formeel en een niet-formeel beoordelingsgebied.

De klasse 'Dossier' is een verzamelklasse waarin alle beoordelingen worden verzameld alsmede metadata over de beoordeling zelf zoals eigenaar, naam en toelichting. Het is ook mogelijk om aanvullende documentatie toe te voegen aan het dossier zoals een rapportage van het groenbureau. De klasse 'Dossier' bestaat uit één of meerdere BeheerTypeBeoordelingen waarin de afzonderlijke beoordelingen per beheertype per kwaliteitsindicator zijn opgenomen. Zie Figuur 6 voor een uitsnede van het model dat de beoordelingsresultaten per gebied beschrijft.



Figuur 6: IMNa productmodel natuurkwaliteit - Beoordelingsresultaat per beheertype per gebied

3.3.2 *Beoordelingsresultaat per indicator*

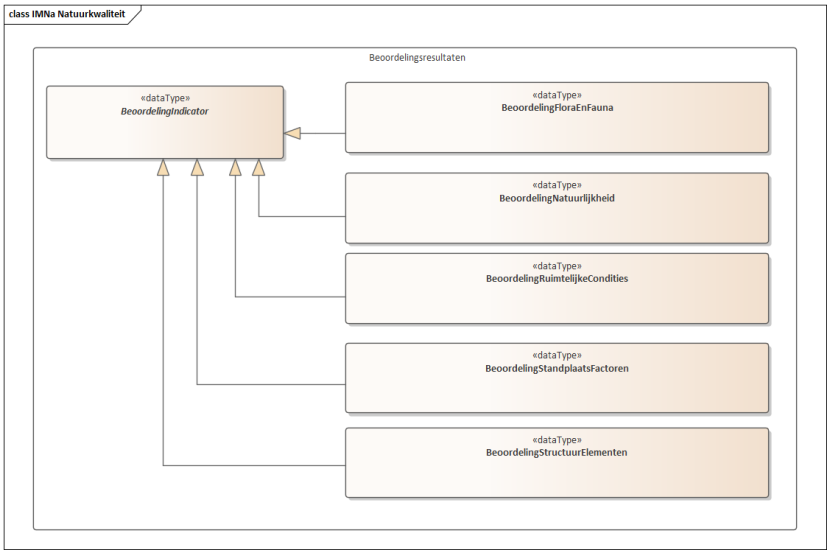
In het dossier komen uiteindelijk de kwaliteitsbeoordelingen van een beoordelingsgebied per indicator terecht. De modellering van de beoordeling per indicator is in Figuur 7 te raadplegen.

De klasse 'BeoordelingIndicator' bestaat uit vijf subklassen die ieder de beoordeling (scores) van de kwaliteitsindicatoren beschrijven. De kwaliteitsindicatoren zijn: 'flora en fauna', 'natuurlijkheid, 'ruimtelijke condities', 'standplaatsfactoren' en 'structuurelementen'. De beoordeling van een kwaliteitsindicator is gebaseerd op kwalificerende kenmerken. Deze kenmerken zijn feitelijk waargenomen, gemeten of inschatte grootheden. Deze 'KwalificerendeKenmerken' verschillen per 'kwaliteitsaspect' (zie Figuur 8).

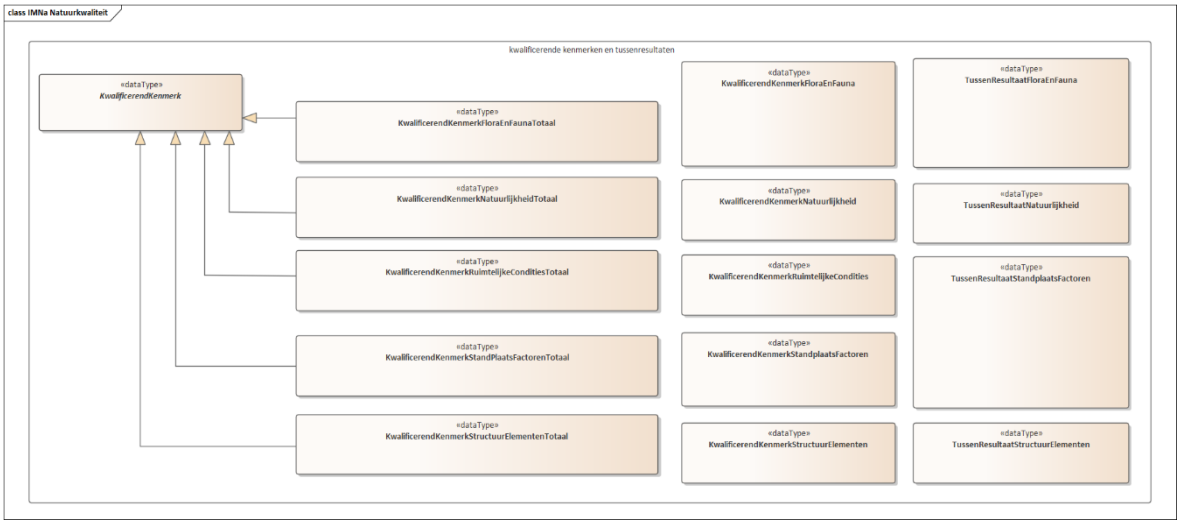
Er wordt onderscheid gemaakt tussen berekende kwalificerende kenmerken en kenmerken bepaald door experts. Het kan voorkomen dat bepaalde kenmerken niet berekend kunnen worden of dat de uitkomsten van een berekening niet realistisch zijn. In IMNa is het mogelijk om zowel de berekende waarden als de expertwaarden uit te wisselen.

Om de kwalificerende kenmerken van een indicator te bepalen, zijn ook tussenresultaten nodig. Deze tussenresultaten zijn ook gemodelleerd in IMNa, omdat deze relevant zijn voor de interpretatie van de beoordelingsscores. Bijvoorbeeld: voor het kwalificerende kenmerk 'aantal kenmerkende soortgroepen' voor het de indicator 'flora-en fauna' is het ook relevant te weten welke soortgroepen dan gevonden zijn in een gebied. Deze informatie is terug te vinden in de klasse 'tussenResultatenFloraEnFauna'.

Voor de indicator 'flora en fauna' zijn er enkele uitzonderingssituaties bekend. Dit betreft beheertypen waarvan de kwalificerende kenmerken voor de beoordeling afwijkt van de standaard kenmerken. Deze kenmerken zijn gemodelleerd in de klasse 'AfwijkendKwalificerendKenmerkFloraEnFauna'.



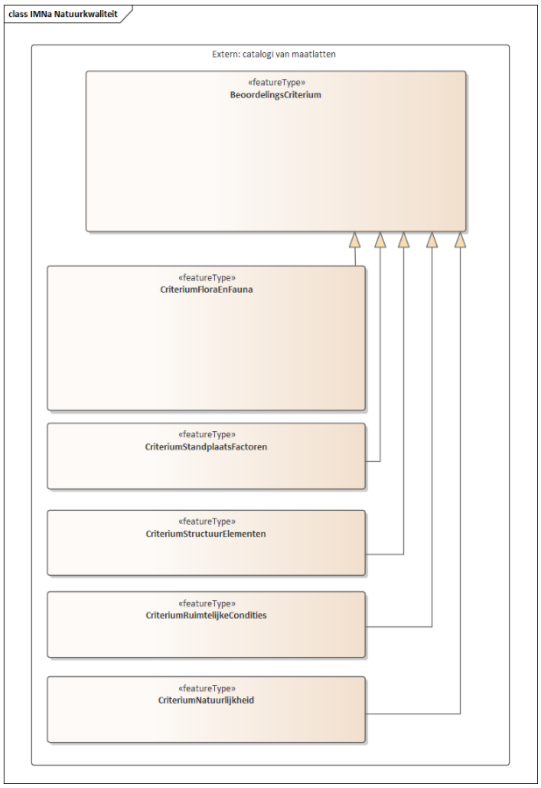
Figuur 7: IMNa productmodel Natuurkwaliteit – Beoordelingsresultaten per aspect



Figuur 8: IMNa productmodel natuurkwaliteit - kwalificerende kenmerken en tussenresultaten

3.3.3 Maatlat

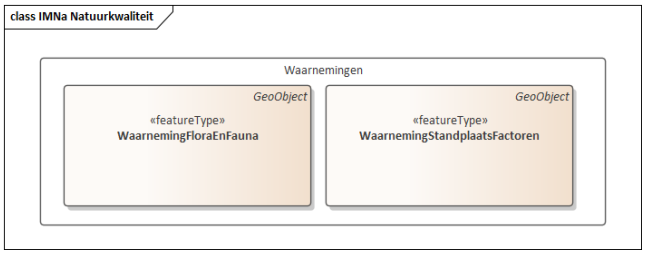
De klasse "Beoordelingscriterium" (Figuur 9) beschrijft maatlatten (criteria) waarlangs de kwalificerende kenmerken worden gelegd. De klasse "Beoordelingscriterium" bestaat uit vier subklassen waarin voor ieder kwaliteitsindicator de eisen worden uitgewisseld waaraan een indicator moet voldoen om een bepaalde beoordeling (Hoog, midden, laag) te krijgen.



Figuur 9: IMNa productmodel natuurkwaliteit – Maatlat

3.3.4 *Waarnemingen*

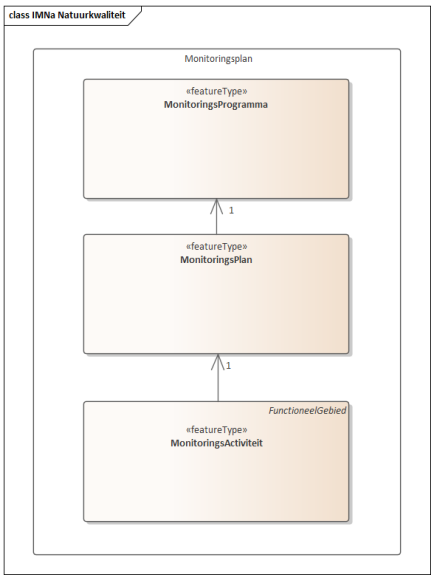
De tussenresultaten van de kwalificerende kenmerken 'flora-en fauna' en 'standplaatsfactoren' worden bepaald aan de hand van waarnemingen. Deze waarnemingen zijn voor de volledigheid ook opgenomen in IMNa, omdat deze ook worden uitgewisseld. In Figuur 10 zijn deze klassen opgenomen.



Figuur 10: IMNa productmodel natuurkwaliteit - Waarnemingen

3.3.5 *Monitoringsplan*

Het Monitoringsprogramma stelt kaders voor Monitoringsplannen (zie Figuur 11). Een Monitoringsplan bestaat uit één of meerdere Monitoringsactiviteiten waarvoor ook een geometrie en ligging vastgelegd wordt. In het monitoringsplan wordt beschreven hoe, wat en wanneer men in een gebied onder andere de natuurkwaliteit gaat monitoren.



Figuur 11: IMNa productmodel Natuurkwaliteit – Monitoringsplan

3.4 IMNa Productmodel – Vegetatie en Habitats

Vegetatie- en habitatgegevens zijn een onmisbare schakel bij de monitoring van natuurgebieden conform de SNL-kwaliteitsmethodiek, binnen Natura2000 ten behoeve van het opstellen van natuurbeheerplannen en bij de uitvoering van het stikstofbeleid. Een goede standaardisering van de gegevens moet leiden tot een betere bruikbaarheid, optelbaarheid, efficientere inwinning en het kunnen aansluiten op analyse-applicaties.

Om dit voor elkaar te krijgen heeft de sector drie IMNa standaarden ontwikkeld voor gestructureerde uitwisseling:

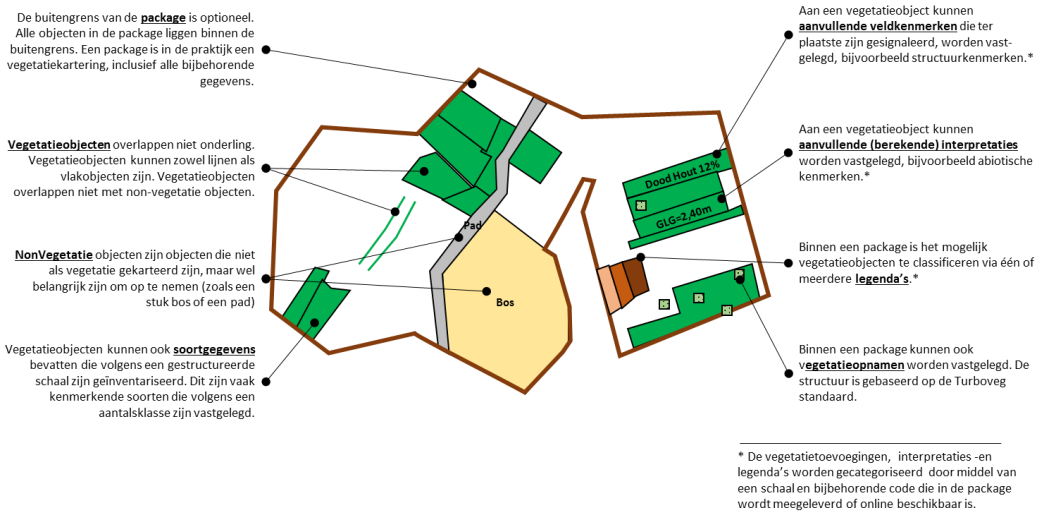
- VegetatieKarteringPackage
- HabitatTypePackage
- StructuurKarteringPackage

Een Package is het transportmiddel om alle bij elkaar horende, ingewonnen en soms zelfs geïnterpreteerde gegevens in samenhang gestructureerd vast te leggen en uit te wisselen.

VegetatieKarteringPackage

Het VegetatieKarteringPackage is bedoeld voor het uitwisselen van vegetatiegegevens. De eindgebruikers zijn aanleverende terreinbeheerders zoals Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, Rijkswaterstaat, Defensie en afnemende organisatie zoals provincies, onderzoeksinstituten, rijk en dezelfde terreinbeheerders. Een vegetatiekarteringpackage is een gebundelde set van samenhangende gegevens over vegetatie die binnen een door tijd en ruimte afgebakende onderzoeksopdracht

worden verzameld en geanalyseerd. Deze package bevat gegevens die in het werkveld ook vegetatiekaart of vegetatiekartering wordt genoemd.

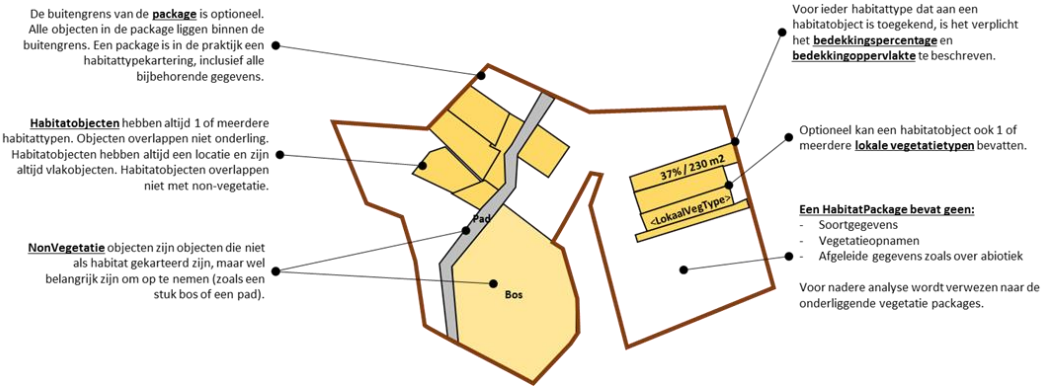


Figuur 12: Conceptueel model VegetatieKarteringPackage

HabitatTypePackage

Een HabitatTypePackage is bedoeld om Habitatkaarten gestructureerd uit te wisselen. Directe gebruikers zijn de voortouwnemers (of diens opdrachtnemers) en provincies, groene vergunningenverleners, maar ook afnemende systemen zoals het rekeninstrument Aerius.

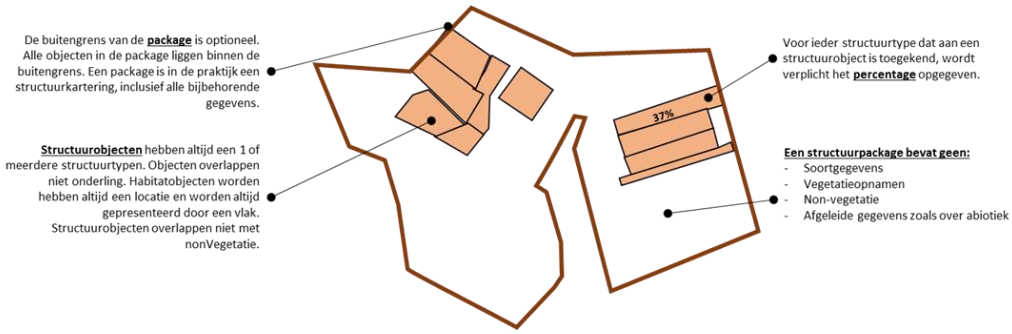
Een habitattypepackage is een gebundelde set van samenhangende gegevens over een habitat die binnen een door tijd en ruimte afgebakende onderzoeksopdracht worden verzameld en geanalyseerd. Deze package bevat gegevens die in het werkveld ook habitattypenkaart of habitatkartering wordt genoemd.



Figuur 13: Conceptueel model Habitatpackage

StructuurKarteringPackage

Een StructuurKarteringPackage is bedoeld om Structuurkaarten gestructureerd uit te wisselen. Structuurkaarten worden onder andere gebruikt voor het bepalen van de natuurkwaliteit in het kader van het SNL. Structuurobjecten beschrijven de structuur over meerdere vegetatievlakken heen en zijn daarom opgenomen in een aparte package. Een structuurkarteringpackage is een gebundelde set van samenhangende gegevens over structuur die binnen een door tijd en ruimte afgebakende onderzoeksopdracht worden verzameld. Deze package bevat gegevens die in het werkveld ook structuurkartering wordt genoemd.



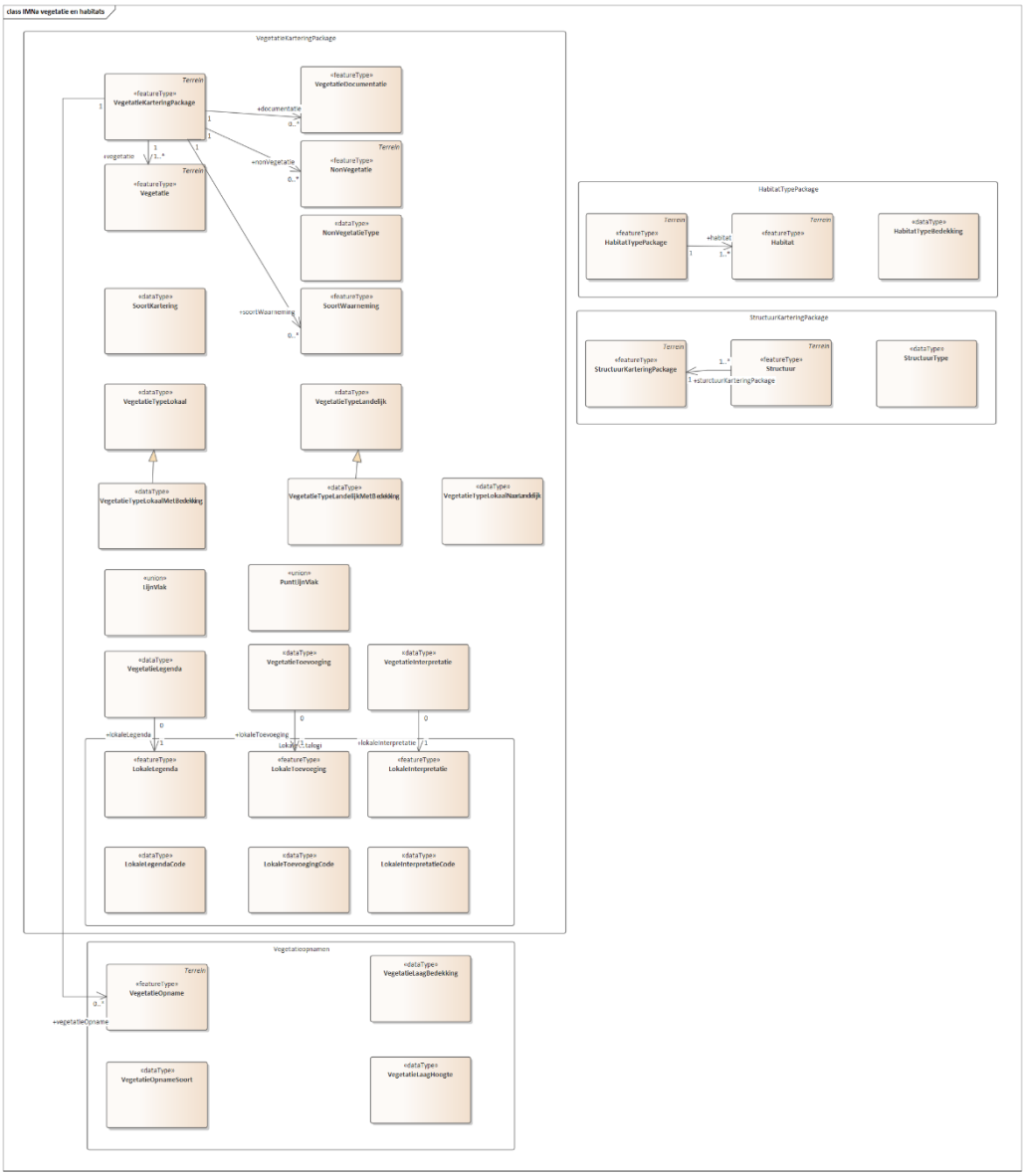
Figuur 14: Conceptueel model StructuurKarteringPackage

Vegetatie- en habitatgegevens zijn een onmisbare schakel bij de monitoring van natuurgebieden. Monitoring is een belangrijk aspect binnen de SNL kwaliteitsmethodiek, binnen Natura2000 ten behoeve van het opstellen van Natura2000 beheerplannen en bij de uitvoering van het stikstofbeleid. Een goede standaardisering van de gegevens moet leiden tot een betere bruikbaarheid, optelbaarheid, efficientere inwinning en het kunnen aansluiten op analyse-applicaties.

Om dit voor elkaar te krijgen heeft de sector drie IMNa standaarden ontwikkeld voor gestructureerde uitwisseling:
- VegetatieKarteringPackage
- HabitatTypePackage
- StructuurKarteringPackage

Een Package is het transportmiddel om alle bij elkaar horende, ingewonnen en soms zelfs geïnterpreteerde gegevens in samenhang gestructureerd vast te leggen en uit te wisselen.

Algemene uitgangspunten:
- Een vegetatieKartering, habitatType-of structuurKarteringpackage bevat minimaal één vegetatie, habitat-of structuurobject
- Een vegetatieopname heeft een eigen geometrie en is niet direct aan een vegetatie-of habitatobject gekoppeld, maar kan wel onderdeel zijn van een vegetatieKarteringPackage
- Lokale vegetatietoevoegingen, interpretaties en legenda's kunnen optioneel aan een vegetatieobject gekoppeld zijn. Deze zijn onderdeel van het package met als voorwaarde dat het schema en de te kiezen codes uit het schema meegezonden worden met de package. De bronhouder kan dus feitelijk zelf een codelijst samenstellen voor toevoegingen en interpretaties of zelf een legenda meesturen met de package.
- Alle externe catalogi (codelijsten) en waarden uit deze catalogi zijn door middel van een URI opgenomen in de package.



Figuur 14: overzicht IMNa productmodel vegetatie en habitats

3.4.1 *VegetatieKarteringPackage*

Een vegetatieKarteringPackage bestaat minimaal uit één vegetatieobject (zie ook Figuur 15). Een vegetatieobject is een begrensd gebied (vlak) of lijn van een landelijk en lokaal vegetatietype met een bedekkingspercentage. De landelijke vegetatietypering is in ieder geval afkomstig uit de catalogus van de Vegetatie van Nederland (VVN).

Aan een vegetatieobject kunnen ook (losse) soortwaarnemingen gekoppeld zijn die ten grondslag liggen van de classificatie van het vegetatietype. Een waarneming kan direct aan het vegetatieobject gekoppeld zijn of een losse soortwaarneming met een eigen geometrie (uit de NDFF).

De mogelijkheid bestaat om bij de vegetatieobjecten een lokale legenda, toevoeging of interpretatie toe te voegen. De vegetatieobjecten zijn dan additioneel geclassificeerd conform deze legenda, toevoeging of interpretatie. De volledige

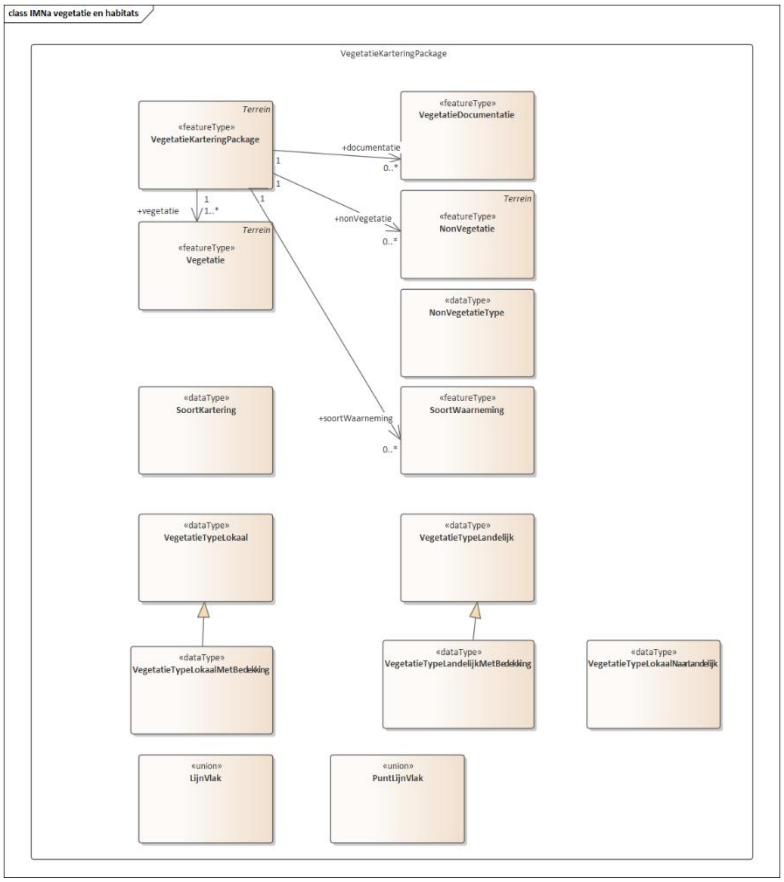
codelijst van de legenda, toevoeging of interpretatie dient ook met het package te zijn meegestuurd. Een voorbeeld van een toevoeging is bijvoorbeeld de gemeten zuurgraad van het vegetatieobject.

Behalve vegetatieobjecten kunnen ook non-vegetatieobjecten worden meegeleverd. Dit zijn objecten met een eigen begrenzing (vlak) die geen vegetatietype uit de VVN zijn, maar wel geclassificeerd zijn door de bronhouder of inwinner zoals zand, schelpen, bos en dergelijke.

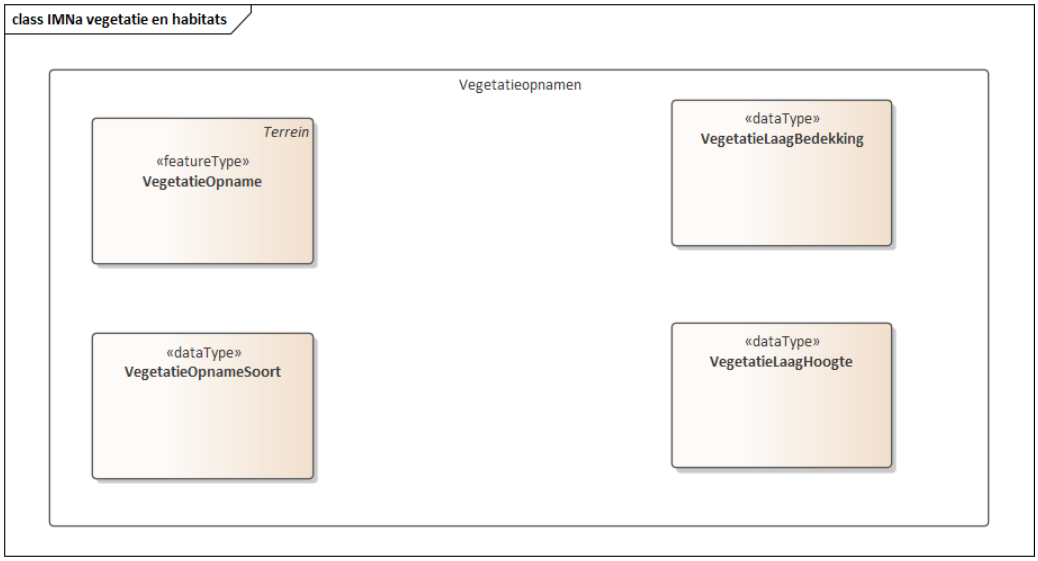
Bij een vegetatieKarteringPackage kan optioneel vegetatieDocumentatie meegestuurd worden. Deze documentatie dient vaak als achtergrondinformatie van het gedane onderzoek of veldwerk.

Als laatste optie bestaat de mogelijkheid om vegetatie-opnamen zelf als onderdeel van de vegetatieKarteringPackage mee te leveren. Deze vegetatie-opnamen zullen in de meeste gevallen afkomstig zijn van TurboVeg en bevat informatie over de opname(n) die ten grondslag liggen voor de bepaling van de vegetatietypen van de vegetatieobjecten.

Een vegetatieKarteringpackage heeft altijd een bronhouder, inwinner en een kwaliteitslabel.



Figuur 15: overzicht VegetatieKarteringPackage - vegetatie

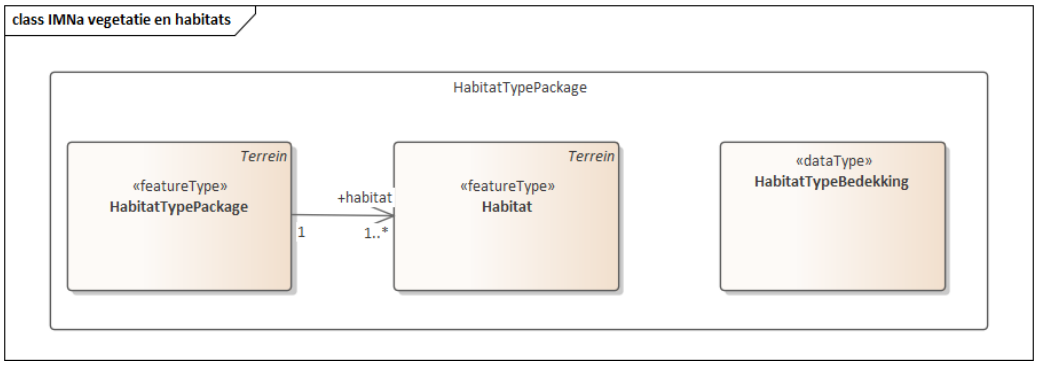


Figuur 16: overzicht VegetatieKarteringPackage – VegetatieOpname

3.4.2 HabitatTypePackage

Het habitatTypePackage bestaat uit minimaal één habitatobject. Een habitatobject is een begrensd gebied (vlak) van één of meerdere habitattype(n) met een bijbehorend bedekkingspercentage en een oppervlakte van de bedekking. De habitattypen staan beschreven in Europese of Nederlandse codelijsten.

Een habitatTypePackage heeft altijd een bronhouder, inwinner en een kwaliteitslabel.

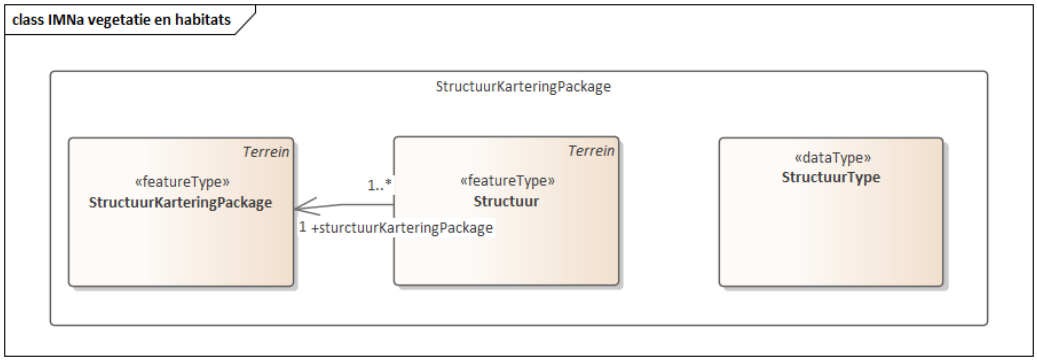


Figuur 17: overzicht HabitatTypePackage

3.4.3 StructuurKarteringPackage

Het structuurKarteringPackage bestaat uit minimaal één structuurobject. Een structuurobject is een begrensd gebied (vlak) met daarbinnen één of meerdere structuurelementen met een bijbehorend percentage en aantal.

Een structuurKarteringPackage heeft altijd een bronhouder, inwinner en een kwaliteitslabel.



Figuur 18: overzicht StructuurKarteringPackage

Bijlage A - Afkortingen

Afkorting	Woord/woordgroep	Toelichting
GLP	Gegevensleveringsprotocol	Het gegevensleveringsprotocol beschrijft de voorwaarden voor de gegevenslevering tussen leverancier en ontvanger/aanvrager.
IMNa	Informatiemodel Natuur	Het informatiemodel natuur richt zich op de uniforme uitwisseling van ruimtelijke informatie tussen organisaties in de Digitale Keten Natuur.
Natura2000	Netwerk van beschermde natuurgebieden	Het Natura 2000-netwerk bestaat uit gebieden die zijn aangewezen onder de Vogelrichtlijn en onder de Habitatrichtlijn. Beide Europese richtlijnen zijn belangrijke instrumenten om de Europese biodiversiteit te waarborgen.
NDFF	Nationale databank Flora en Fauna	De NDFF bundelt, uniformeert en valideert natuurgegevens in Nederland. De gegevens brengen in beeld wat in een bepaald gebied bekend is over het voorkomen van planten- en diersoorten
NEN	Nederlandse Norm	NEN ondersteunt en beheert (ruim 34.000 normen) in Nederland het normalisatieproces.
NNN	Natuurnetwerk Nederland	Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.
OMG	Object Management Group	De Object Management Group is een in 1989 opgericht consortium, dat zich richt op de ontwikkeling van Standaarden voor applicatie-onafhankelijke gedistribueerde object georiënteerd systemen.
SNL	Subsidiestelsel Natuur- en Landschapsbeheer	Subsidieregeling voor subsidie voor het behoud en de ontwikkeling van (agrarische) natuurgebieden en landschappen.
UML	Unified Modelling Language	UML is een modelmatige taal die is ontworpen om object-georiënteerde analyses en ontwerpen voor een informatiesysteem te kunnen maken
URI	Uniform resource identifier	Een internet-protocolelement. Het is een unieke benaming van een

		"bron", een stuk informatie, data of dergelijke.
VRN	Voortgangsrapportages Natuur	Het jaarlijkse rapport dat beschrijft staat hoe het met de natuur in Nederland is gesteld t.o.v. de doelen die met het Rijk en de provincies zijn afgesproken.
VVN	Vegetatie van Nederland	De catalogus van gewassen en plantsoorten in Nederland