

Rapport

Informatiemodel Natuur (IMNa)

Ter ondersteuning van de Digitale Keten Natuur



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Context en aanleiding	4
1.2	Afbakening en fasering informatiemodel	4
1.3	Over dit rapport	5
1.3.1	Doelgroep	5
1.3.2	Proces van totstandkoming.....	5
1.4	Leeswijzer	5
1.5	Gebruikte documentatie	6
1.6	IMNa versiehistorie	6
2	Onderwerp en toepassingsgebied	7
2.1	IMNa: de standaard van de Digitale Keten Natuur	7
2.2	IMNa ketenpartners.....	7
2.3	Vier toepassingsgebieden in de DKN	9
2.3.1	Samenhang DKN toepassingsgebieden.....	9
2.3.2	Domein Natuurbeheer.....	10
2.3.3	Domein Natuurontwikkeling	11
2.3.4	Domein Natuurkwaliteit	12
2.3.5	Domein Vegetatie en Habitats	13
2.4	Relatie met de (subsidie) regelingen	15
2.4.1	Kaarten.....	15
3	IMNa in relatie met bestaande normen en standaarden	17
3.1	Informatiemodellen en dataspecificaties.....	17
3.2	NEN 3610: 2011.....	18
3.3	UML.....	18
3.4	Overige normen en standaarden	18
4	IMNa en het basismodel Geo-informatie	19
5	Beschrijving van het informatiemodel.....	20
5.1	Format modelbeschrijving	20
5.2	IMNa en het basismodel Geo-Informatie	21
5.2.1	GeoObject.....	22
5.2.2	NEN3610ID.....	23
5.2.3	FunctioneelGebied.....	23
5.2.4	RegistratiefGebied	24
5.2.5	Terrein.....	24
5.2.6	Identificatie van geo-objecten	24
5.2.7	Temporeel model	25
5.2.7.1	<i>Productmodel natuurbeheer</i>	<i>25</i>
5.2.7.2	<i>Productmodel natuurontwikkeling.....</i>	<i>25</i>
5.2.7.3	<i>Productmodel natuurkwaliteit.....</i>	<i>26</i>
5.2.7.4	<i>Productmodel vegetatie en habitats</i>	<i>26</i>
5.2.8	Voorbeeld identificatie en temporeel model.....	27
5.3	IMNa Hoofdmodel en productmodellen	27
5.3.1.1	<i>Objectcatalogus Natuurbeheerplan</i>	<i>31</i>
5.3.2	Natuurbeheer - Collectief beheerplan.....	46
5.3.2.1	<i>Objectcatalogus CollectiefBeheerplan.....</i>	<i>46</i>
5.4	IMNa Productmodel – Natuurontwikkeling.....	51
5.4.1	Natuurontwikkeling – Gebieden	53
5.4.1.1	<i>Objectcatalogus Gebieden.....</i>	<i>53</i>

5.5	IMNa – Productmodel Natuurkwaliteit.....	59
5.5.1	Natuurkwaliteit – Dossier en beoordelingsresultaat	60
5.5.1.1	<i>Objectcatalogus – Dossier en beoordelingsresultaat</i>	61
5.5.2	Natuurkwaliteit – Beoordelingsresultaat per aspect	66
5.5.2.1	<i>Objectcatalogus – Beoordelingsresultaat per aspect</i>	67
5.5.3	Natuurkwaliteit – Maatlat.....	73
5.5.3.1	<i>Objectcatalogus - Maatlat</i>	74
5.5.4	Natuurkwaliteit – Monitoringsplan.....	76
5.5.4.1	<i>Objectcatalogus - Monitoringsprogramma</i>	77
5.6	IMNa Productmodel – Vegetatie en Habitats.....	81
5.6.1	Vegetatie en habitats – VegetatieKarteringPackage	83
5.6.1.1	<i>Objectencatalogus – VegetatieKarteringPackage</i>	85
5.6.2	Vegetatie en habitats – HabitatTypePackage.....	104
5.6.2.1	<i>Objectencatalogus HabitatTypePackage</i>	105
5.6.3	Vegetatie en habitats – StructuurKarteringPackage.....	109
5.6.3.1	<i>Objectencatalogus StructuurKarteringPackage</i>	110
6	IMNa – Attribuuwaarden.....	114
6.1	Attribuuttypen	114
6.2	Domeintabellen	115
6.2.1	Natuurbeheer	115
6.2.2	Natuurontwikkeling.....	117
6.2.3	Natuurkwaliteit	119
6.2.4	Vegetatie en habitats	120
7	IMNa - Constraints	123
7.1	Topografie constraints	123
7.2	Topologie constraints	123
7.3	Top10NL constraints.....	125
7.4	IMNa - Revisieprocedure bij nieuwe Top10NL	127
8	Visualisatie	128
8.1	Uitgangspunten en ontwerpcriteria	128
8.2	Beheertypekaart en Ambitiekaart - Natuur	128
8.3	Beheertypekaart en Ambitiekaart - Agrarisch Natuurbeheer	129
8.4	Beheertypekaart en Ambitiekaart - Landschap.....	130
8.5	Collectief beheerplannen	130
8.6	Recreatie	130
8.7	Bijzondere gebieden	130
8.8	Gebieden verwerving, inrichting en beheer	131
	Bijlage A - UML-schema presentatie voor klassediagram	132
	Bijlage B - Begrippen en afkortingen	135
	Bijlage C - Afkortingen.....	136
	Bijlage D - Informatie-uitwisseling in tijdslijnen	137

1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het Informatiemodel Natuur (afgekort tot IMNa). In het IMNa zijn objecten, die een rol spelen in de Digitale Keten Natuur, met bijbehorende attributen en domeinwaarden en de (topologische) relaties tussen de objecten uitgewerkt. Als onderdeel van het IMNa is een Cartografisch visualisatiemodel opgenomen, gebaseerd op de in IMNa beschreven objectklassen.

1.1 Context en aanleiding

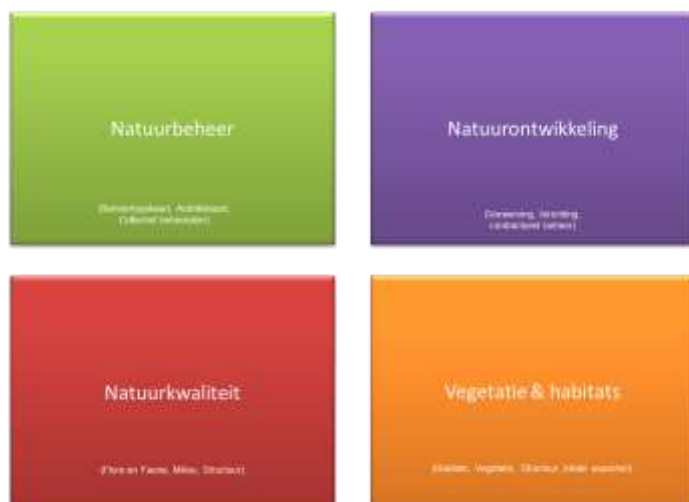
De decentralisatie per 1-1-2007 van Programma Beheer als onderdeel van het Investeringsbudget Landelijk Gebied (ILG) naar de provincies was aanleiding voor het IPO om een visie te ontwikkelen op een nieuw stelsel voor het ontwikkelen en beheer van natuur en landschap. Die strategische visie verscheen in oktober 2007. Deze strategische visie is verder uitgewerkt tot het nieuwe Stelsel Natuur- en landschapsbeheer (SNL).

Om het stelsel te concretiseren is onder meer de Digitale Keten Natuur opgesteld. De fundering voor de Digitale Keten Natuur is het informatiemodel. Het Informatiemodel Natuur speelt binnen de Digitale Keten Natuur een centrale en soms bindende rol bij het uitwisselen van digitale informatie tussen ketenpartners in het domein Natuurbeheer.

1.2 Afbakening en fasering informatiemodel

IMNa is gefaseerd tot stand gekomen. Figuur 1 toont de huidige vier productmodellen (zie paragraaf 5.2) die momenteel in scope zijn van het informatiemodel. Bij het model is vanaf de start rekening gehouden met aankomende ontwikkelingen in de Digitale Keten Natuur. Algemene doelstelling is het ondersteunen van een hoogwaardige, uniforme uitwisseling van ruimtelijke informatie in de keten Natuur.

Versie 1.0 van het informatiemodel heeft als doel afspraken vast te leggen voor de realisatie van een uniforme digitale basislaag voor het Natuurbeheerplan 2010.



Figuur 1: Ontwikkeling van het Informatiemodel Natuur in productmodellen

Feitelijk betrof het de vastlegging van beheerdoelen voor bestaande en nieuwe natuur (ambitie) ten behoeve van het foutloos, uniform en digitaal aanvragen van beheersubsidie.

Na de succesvolle start van het informatiemodel Natuurbeheer, kwam er zowel vanuit beleidsverantwoordelijken en de werkvloer de vraag om het model uit te breiden ten behoeve van de processen rondom Natuurmeting op Kaart (NOK). Sindsdien is het woord *beheer* verdwenen in de titel van het informatiemodel. Het IMNa 2.0 is een geïntegreerd model ten behoeve van de uitvoering van SNL en NOK.

In de vigerende versie 3.0 zijn enkele grote wijzigingen doorgevoerd. Het concept van productmodellen is ingevoerd (zie Figuur 1) waarbij het productmodel natuurbeheer de oude versie 1.0 beschrijft. Het productmodel natuurontwikkeling is een aanpassing van het model dat de NOK processen en definities beschrijft en is aangepast aan de informatiebehoefte die het natuurpact en de bijbehorende voortgangsrapportages natuur met zich meebrengt.

Ook bevat deze versie het productmodel natuurkwaliteit. Het productmodel natuurkwaliteit ondersteunt een uniforme wijze van monitoren, een integrale kwaliteitsbeoordeling met een set eenduidige kwaliteitsmaatlaten. Op deze manier kan de sturing op natuurkwaliteit binnen het stelsel SNL gewaarborgd worden.

In versie 3.1 is het productmodel natuurbeheer uitgebreid zodat ook aan de gegevensbehoefte voor digitale natuurbeheerplannen ten behoeve van ANLb2016 voldaan wordt.

In versie 4.0 is het productmodel vegetatie en habitats toegevoegd en is het productmodel natuurkwaliteit vernieuwd.

1.3 Over dit rapport

1.3.1 Doelgroep

Dit document is primair bedoeld voor ketenpartners in de Digitale Keten Natuur die ruimtelijke informatie uitwisselen in het kader van SNL en de voortgangsrapportage natuur. Dit zijn veelal Provincies, Terrein Beherende Organisaties (TBO's) en de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO). Daarnaast vormen de gegevens de basis voor ondersteunende organisaties, onderzoeksinstituten en wetenschappelijke instanties.

1.3.2 Proces van totstandkoming

Het Informatiemodel Natuur is tot stand gekomen onder regie van IPO (later BIJ12) met ondersteuning van Geodan b.v. en in samenwerking van Geonovum. IMNa is ontwikkeld samen met organisaties uit de Digitale Keten Natuur met afgevaardigden van provincies, Dienst Landelijk Gebied, RVO en verschillende TBO's waaronder Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten en de landschappen.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 1 geeft een algemene inleiding van het document. In hoofdstuk 2 wordt het toepassingsgebied van het informatiemodel IMNa beschreven. Hoofdstuk 3 beschrijft de relatie van IMNa met bestaande normen en standaarden. Hoofdstuk 4 beschrijft de relatie tussen het basismodel geo-informatie en IMNa. Hoofdstuk 5 bevat de inhoudelijke beschrijving van het informatiemodel inclusief de verschillende objecten en hun eigenschappen. Hoofdstuk 6 bevat een overzicht van de verschillende domeinwaarden van het model. Deze zijn geen onderdeel van het model zelf, maar worden ter verduidelijking in dit hoofdstuk beschreven. In hoofdstuk 7 worden de

visualisatieregels uitgewerkt. In bijlage A wordt het concept van een UML klassediagram nader toegelicht en bijlage B geeft een omschrijving van algemene definities en begrippen.

1.5 Gebruikte documentatie

Bij de totstandkoming van het Informatiemodel Natuurbeheer is gebruik gemaakt van de volgende documenten en bronnen:

- Basismodel Geo-Informatie NEN3610:2011
- Productspecificaties Top10NL
- Index Natuur- en landschapsbeheer versie 20 november 2008
- Ontwerp Stelsel Natuur- en Landschapsbeheer
- Rapport Nulmeting Op Kaart 2011 (NOK)
- Beschrijving datamodel NOK 2011
- Quotum Boekhoud Informatie Systeem (QUBIS) Technische handleiding 2007 voor provinciale bestanden gebiedsplannen PSN/PSAN
- Inhoud voortgangsrapportages natuur t.b.v. AACVP – 8 januari 2014.doc
- Oplegnotitie uitwerking WAT vraag natuurrapportages - 15apr2014.doc

1.6 IMNa versiehistorie

Tabel 1: overzicht fasering en status IMNa versies

Versie	Status	Datum	Aangebrachte wijzigingen
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	Concept	2016	Vernieuwing productmodel natuurkwaliteit en introductie productmodel habitats en vegetatie

2 Onderwerp en toepassingsgebied

2.1 IMNa: de standaard van de Digitale Keten Natuur

Sinds de start van het Subsidiestelsel Natuur-en Landschap (SNL) in 2010 zijn, onder leiding van de provincies, tientallen organisaties in de natuurketen hechter samen gaan werken op het gebied van informatievoorziening. Onder de vlag van de Digitale Keten Natuur (DKN) zijn er verschillende informatieprocessen, uitwisselstandaarden en ICT-portalen ontwikkeld dan wel beter op elkaar afgestemd. **De belangrijkste standaard in de Digitale Keten Natuur is het Informatiemodel Natuur (IMNa).**

De vier domeinen en daarmee processen waar IMNa voor wordt gebruikt zijn:

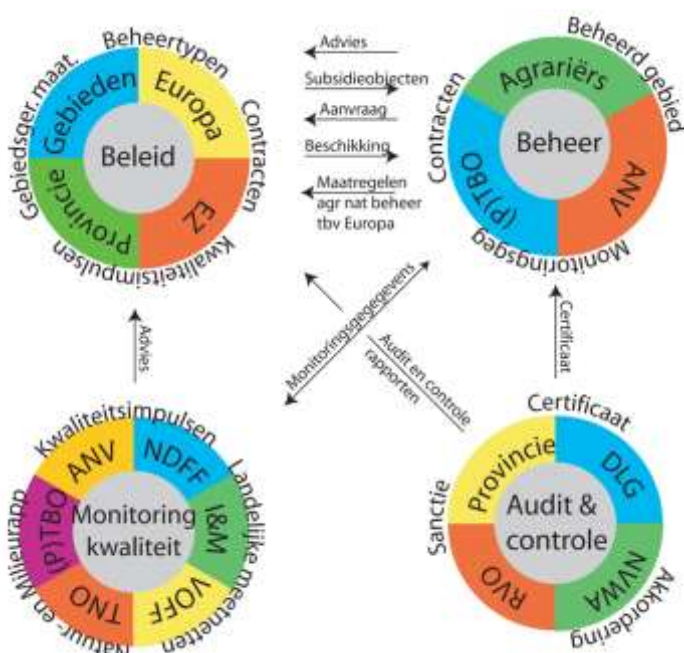
1. Domein Natuurbeheer (o.a. uitvoering SNL).
2. Domein Natuurontwikkeling (o.a. voortgangsrapportages over verwerving en inrichting natuur).
3. Domein Natuurkwaliteit (o.a. landelijke systematiek voor het bepalen van Natuurkwaliteit in een gebied)
4. *In ontwikkeling*: Domein Vegetatie en Habitats (o.a. als basis voor bepalen van Natuurkwaliteit en verantwoording beheer van Natura2000)

Voor een uitgebreidere uitleg en scope van de Digitale Keten Natuur wordt verwezen naar het Portaal Natuur en Landschap (<http://www.portaalnatuurenlandschap.nl/themas/digitale-keten-natuur/overzicht-digitale-keten-natuur/>).

Het informatiemodel Natuur richt zich op de uniforme uitwisseling van ruimtelijke informatie tussen organisaties in de **Digitale Keten Natuur**.

2.2 IMNa ketenpartners

De ketenpartners die direct met IMNa te maken hebben, zijn weergegeven in onderstaande Figuur 2. De ketenpartners zijn hierin verdeeld naar beleid, beheer, monitoring en audit organisaties. Het schema is niet meer volledig en deels verouderd, maar geeft in de kern een goed beeld van de samenhang en afhankelijkheid tussen de ketenpartners.



Figuur 2: overzicht ketenpartners en hun relatie

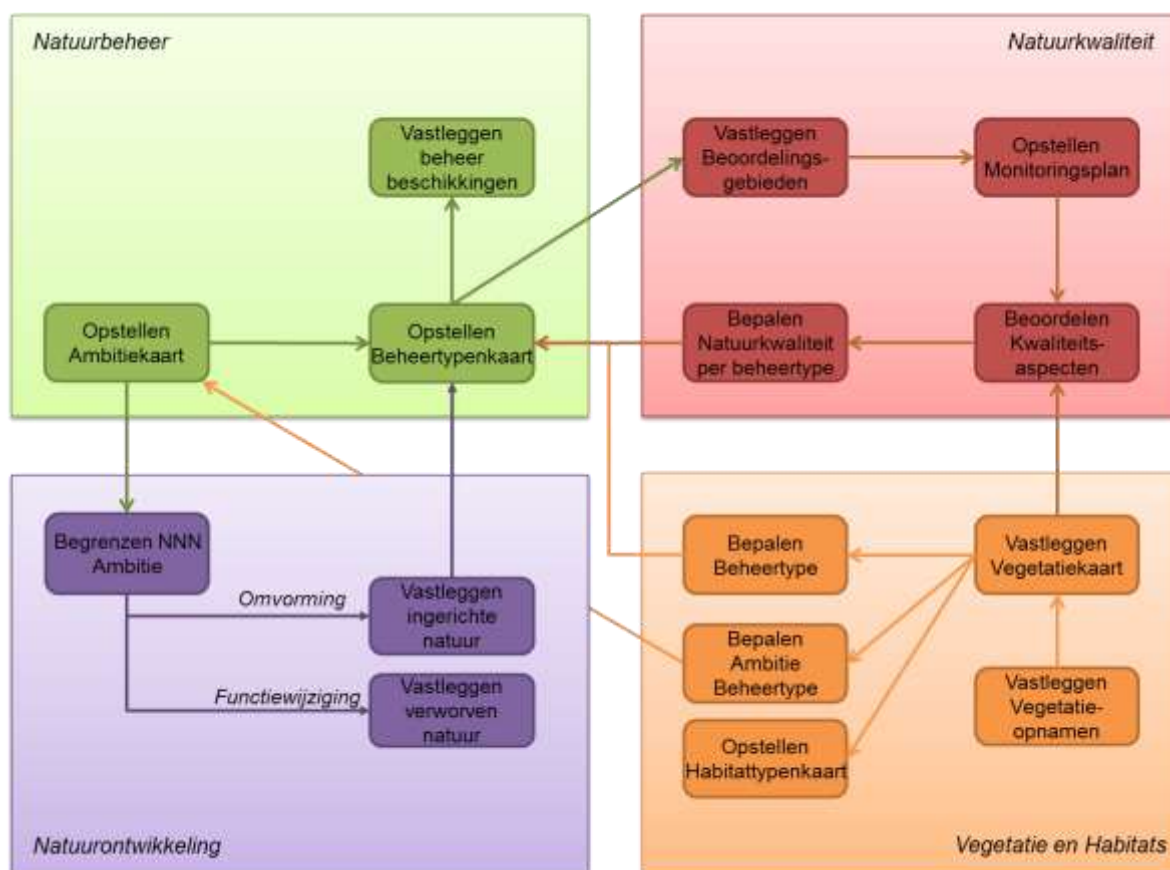
Organisatie	Rol in de keten
Europa	- Bewaken Europese richtlijnen (o.a. Natura2000, KRW) - Toetsen van uitvoering staatssteun
Rijk	- Bewaken uitvoering natuurbeleid op hoofdlijnen - Toetsen uitvoering natuurbeleid aan Europese richtlijnen
Provincie	- Opstellen Natuurbeleid landelijke gebied (o.a. EHS, Natuurbeheerplan) - Opstellen Beheertypekaart, ambitiekaart en subsidiekaarten
BIJ12 – Ketenregie en natuurrapportages	- Regie op de Digitale Keten Natuur - Opstellen en faciliteren (inter)provinciale rapportages aan Rijk - Faciliteren Collectief beheer
Natuurbeheerders	- Beheren Natuur en landschap - Meedenken in opstellen natuurbeleid - Monitoren Natuur en landschap
Agrarisch Natuurbeheerders	- Beheren Natuur en landschap in agrarische gebieden - Meedenken in opstellen natuurbeleid
Gebieden	- Opstellen Collectief beheerplan
Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO)	- Uitvoering subsidiëren Natuur en landschapsbeheer (SVNL) - Uitvoering subsidiëren Kwaliteitsimpulsen (SKNL)
Dienst Landelijk Gebied	- Inrichten natuurterreinen - Adviseren beheerders
Algemene Inspectiedienst AID	- Controleren uitvoering subsidie beschikking
BIJ12 - NDFF	- Beheren en beschikbaar stellen monitoringsgegevens

2.3 Vier toepassingsgebieden in de DKN

2.3.1 Samenhang DKN toepassingsgebieden

IMNa kent vier toepassingsdomeinen die direct van elkaar afhankelijk zijn, maar ieder hun eigen dynamiek in timing en gedrag hebben (zie Figuur 3). Het domein *Natuurbeheer* kent een jaarlijkse cyclus met een formele ter-visie-legging van 'kaartmateriaal' met een formele geldigheidstermijn van objecten. Het domein *Natuurontwikkeling* kent processen die dagelijks spelen. Iedere dag kan een subsidie worden verstrekt voor inrichting of worden terreinen verworven. Daar wordt echter alleen jaarlijks over gerapporteerd.

Het domein *Natuurkwaliteit* is gericht op een zes-jaarlijkse formele beoordeling van een gebied op basis van gegevens die dagelijks kunnen worden geïnventariseerd zoals gepland in een jaarlijks monitoringsplan. Binnen het domein van *Vegetatie en Habitats* worden gegevens gestandaardiseerd die zijn geïnterpreteerd door een vegetatiekundige met behulp van onderliggende waarnemingen en met behulp van specialistische analyseapplicaties. De gegevens worden waargenomen binnen bepaalde inwinperiode en zijn daarmee maar 'geldig' totdat er 'buiten' wijzigingen plaatsvinden.



Figuur 3: Samenhang van de vier toepassingsdomeinen in een conceptueel procesmodel. Ieder toepassingsdomein heeft zijn eigen dynamiek en tijdslijnen.

2.3.2 Domein Natuurbeheer

Het productmodel Natuurbeheer richt zich op het uniformeren en uitwisselen van Natuurbeheerplannen ten behoeve van de uitvoering van het subsidiestelsel Natuur en Landschap (SNL). De twee belangrijkste producten zijn de *Ambitiekaart* en *Beheertypenkaart* waarin wordt vastgelegd waar welke natuur wordt beheerd dan wel geambieerd wordt.

De Beheertypenkaart is de basis voor subsidieaanvraag voor Natuurbeheer (SVNL verordening). Het verschil tussen Ambitiekaart en Beheertypenkaart is de voorwaarde voor subsidie voor verwerving of inrichting van natuur (SKNL verordening). De Ambitiekaart en de Beheertypenkaart zijn dus ook input voor het domein *Natuurontwikkeling*.

Tegelijk is de Beheertypenkaart en in minder mate de Ambitiekaart input voor het domein *Natuurkwaliteit*. Per Beheertype is vastgelegd welke monitoringsacties moeten worden verricht om tot een goed kwaliteitsoordeel te komen. Ook kunnen kwaliteitsbeoordelingen weer input zijn voor het bijstellen van een Beheertype in de Beheertypenkaart.

Er zijn diversie applicaties die gebruik maken van het IMNa Natuurbeheer domein. In de SNL applicatie (ook wel Portaal Natuur en Landschap (PNL) genoemd) worden de twaalf huidige en historische Natuurbeheerplannen opgeslagen, gevalideerd en gepubliceerd. Daarnaast is er een Toolkit Collectief beheer waar de subsidieaanvragen worden ingediend en vastgelegd. En is er een applicatie 'eSNL' bij RVO waarin de Natuurbeheer subsidieaanvraag wordt ingediend en vastgelegd.



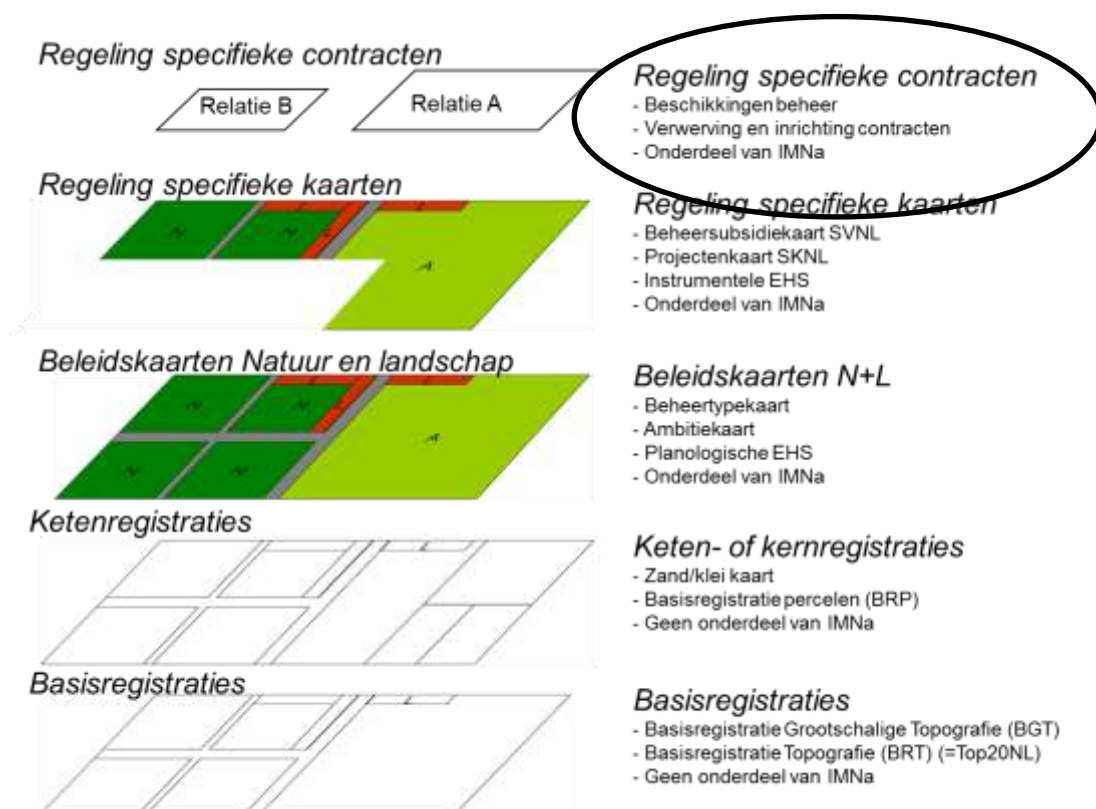
Figuur 4: Belangrijkste 'kaart' producten in het domein Natuurbeheer

2.3.3 Domein Natuurontwikkeling

Het domein Natuurontwikkeling richt zich op voortgangsgegevens om van Beheertypenkaart (huidige situatie) naar Ambitiekaart (ambitiesituatie) te komen. De objecten gedefinieerd in dit model worden gebruikt door organisaties die natuur verwerven, inrichten en beheren. Zij worden gevraagd om op geregelde basis informatie aan te leveren over de verworven, ingerichte en beheerde natuur.

De Ambitiekaart is in combinatie met de Beheertypenkaart de voorwaarde voor verwerving- en inrichtingssubsidie. Wanneer een terrein is verworven en ingericht wordt de Beheertypenkaart weer bijgewerkt.

De applicaties die IMNa objecten gebruiken zijn de applicaties van de Natuurbeheerder zoals CMSi (Conservation Management system international) van Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer, de subsidieapplicaties van RVO.nl en een centraal systeem van de provincies waarin de IMNa objecten worden gevalideerd en uiteindelijk wordt opgeslagen.



Figuur 5: Verwerving- en inrichtingsovereenkomsten zijn gemodelleerd binnen als regelingspecifiek contract.

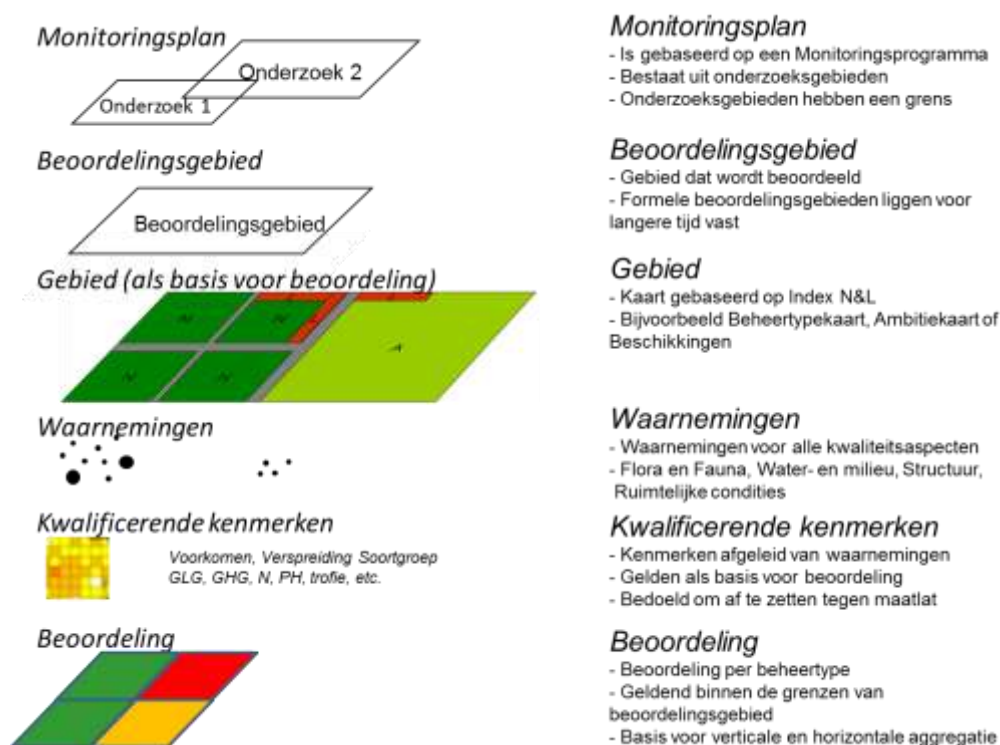
2.3.4 Domein Natuurkwaliteit

Het Rijk, de provincies en beheerders hebben samen een methode ontwikkeld voor het monitoren en beoordelen van natuurkwaliteit (het geheel aan dieren en planten in een bepaald gebied): de Werkwijze Monitoring en Beoordeling Natuurnetwerk en Natura 2000/PAS.

In het domein Natuurkwaliteit zijn klassen opgenomen voor de standaardisering en uitwisseling van gegevens over natuurkwaliteit. **De huidige versie van het productmodel natuurkwaliteit focust zich op natuurkwaliteitsbepaling in het kaders van de SNL.** Op basis van dit productmodel zal informatie beschikbaar komen waarmee de evaluatie van het natuurbeheer zowel op niveau van gebieden, als provincies en Nederland wordt ondersteund.

Op basis van dit productmodelmodel worden concrete uitwisselformats ontwikkeld die gebruikt worden door natuurbeheerders, provincies en aanleverende partijen zoals de NDFF om onderling gegevens uit te wisselen. De belangrijkste elementen van dit systeem zijn een dossier, behoordelingsgebied, kwalificerende kenmerken, maatlaten en de beoordeling.

Ook worden op moment van schrijven zogenaamde 'rekenmodules' ontwikkeld om te komen van waarnemingen tot kwalificerende kenmerken en een uiteindelijke beoordeling.



Figuur 6: Belangrijkste informatieproducten in het domein Natuurkwaliteit

2.3.5 Domein 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 de PAS (Programmatische Aanpak Stikstof). Een goede standaardisering van de gegevens moet leiden tot een betere bruikbaarheid, opelbaarheid, efficiëntere inwinning en het kunnen aansluiten op analyse-applicaties.

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

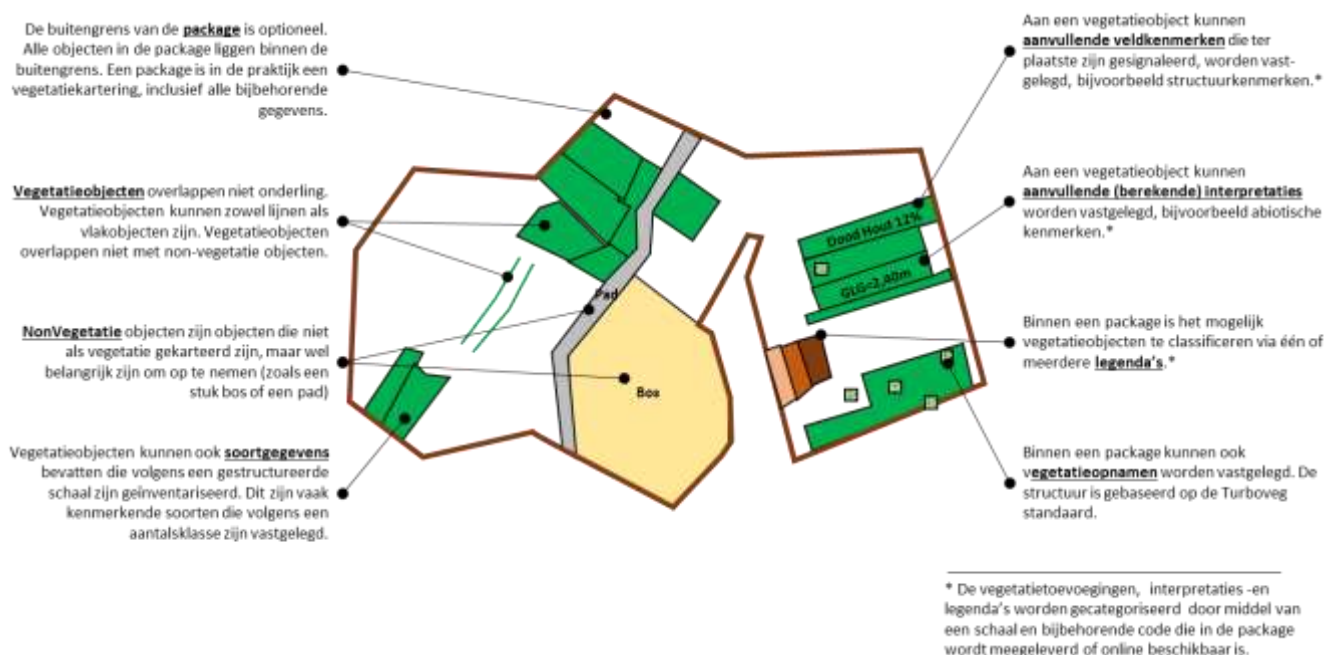
- VegetatieKarteringPackage
- HabitatTypePackage
- StructuurKarteringPackage

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.

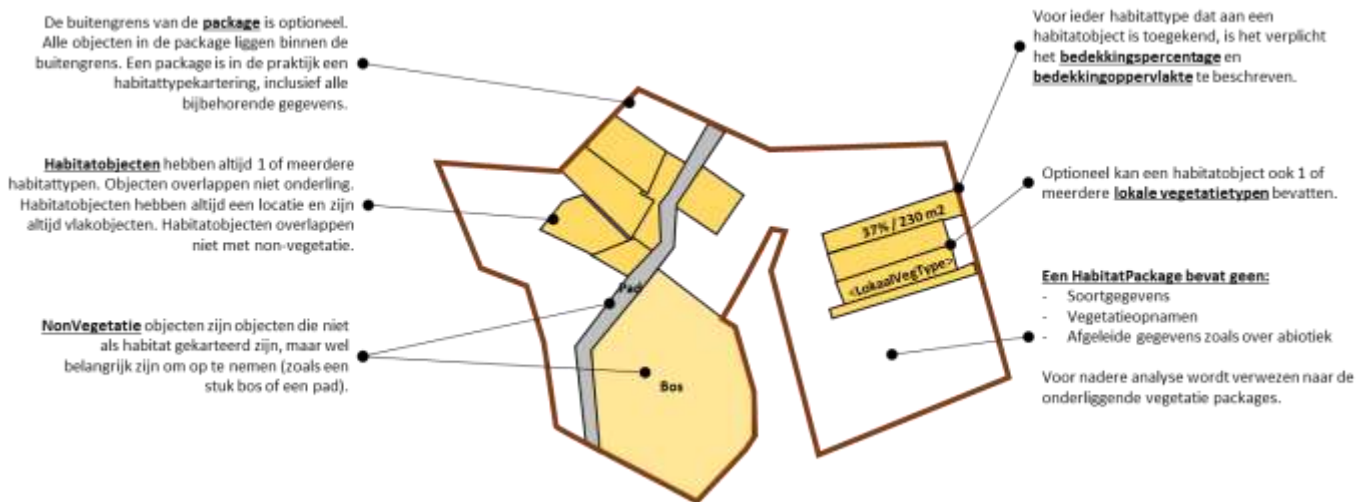
Een vegetatiekarteringpackage is een gebundelde set van samenhangende gegevens over vegetatie die binnen een door tijd en ruimte afgebakende onderzoeksopdracht worden verzameld en geanalyseerd. Deze package bevat gegevens die in het werkveld ook vegetatiekaart of vegetatiekartering wordt genoemd.



Figuur 7: Conceptueel model VegetatieKarteringPackage

HabitatTypePackage

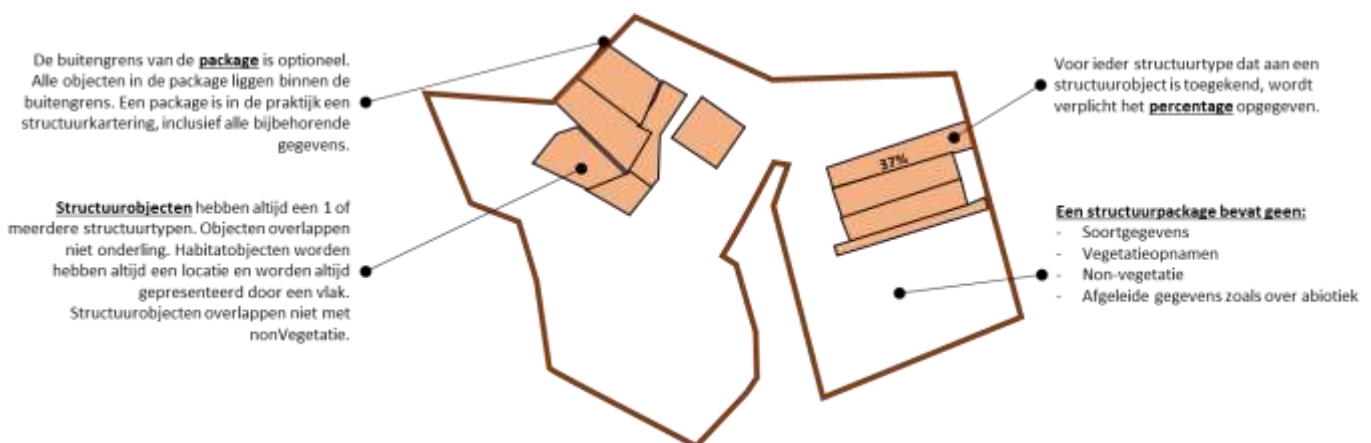
Een HabitatTypePackage is bedoeld om Habitatkaarten gestructureerd uit te wisselen. Directe gebruikers zijn de voortouwnemers (of diens opdrachtnemers) en provincies, groene vergunningenverleners, maar ook afnemende systemen zoals het rekeninstrument Aerius. Een habitattypenpackage is een gebundelde set van samenhangende gegevens over 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 8: 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 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 9: Conceptueel model StructuurKarteringPackage

2.4 Relatie met de (subsidie) regelingen

Definities en concepten uit de Subsidieregeling Natuur en Landschap (SNL) en de processen rondom Natuurontwikkeling zijn zo veel mogelijk overgenomen in IMNa. De belangrijkste aspecten uit deze regeling in relatie tot IMNa worden hieronder kort uiteengezet. Overige definities volgen in de beschrijving van het informatiemodel.

2.4.1 Kaarten

Wanneer gegevens conform IMNa worden vastgelegd kunnen de onderstaande kaarten worden vervaardigd. De Beheertypenkaart, Ambitiekaart en Beheersubsidiekaart maken formeel onderdeel uit van het Natuurbeheerplan.

Kaartnaam	Definitie	Type
Planologische EHS	Kaart waarop is aangegeven welke natuurgebieden planologisch zijn beschermd in het kader van de Ecologische hoofdstructuur. Deze kaart is een selectie van de Ambitiekaart en input voor streekplannen.	Externe kaart
Begrenzing nieuwe natuur	Kaart waarop exact is aangegeven waar (nieuwe) natuur moet worden gerealiseerd en gerealiseerd is in het kader van de EHS. Deze kaart is een selectie van de Ambitiekaart.	Regelingspecifiek
Ambitiekaart	Kaart waarop de ambitie (het einddoel) van alle bestaande en nieuwe natuur is begrensd en getypeerd volgens de Index Natuur- en Landschap. In de tekst van het natuurbeheerplan wordt geformuleerd wanneer het einddoel moet zijn bereikt.	Beleidskaart
Beheertypenkaart	Kaart waarop bestaande natuur is begrensd en getypeerd volgens de Index Natuur- en Landschap. Deze kaart omvat in elk geval de gehele EHS (incl. die gronden welke niet voor subsidie in aanmerking komen zoals: gronden van waterleidingbedrijven en overheden). Ook bestaande natuur buiten de EHS die nu gesubsidieerd is en die de provincies willen blijven subsidiëren komt op de kaart. Daarnaast kunnen provincies andere gebieden toevoegen.	Beleidskaart
Beheersubsidiekaart	Kaart waarop de subsidiabele beheertypen staan aangegeven. Deze kaart is afgeleid van de Beheertypekaart en is feitelijk een visualisatie van het openstellingsbesluit. De kaart kan dus jaarlijks worden herzien n.a.v. het openstellingsbesluit. De Beheertypekaart hoeft dan niet te wijzigen. De kaart is de basis voor SNL subsidie.	Regelingspecifiek
Collectief beheerplan	Kaart van de buitengrens van het Collectief beheerplan waarmee wordt aangegeven waar collectief beheer is toegestaan. - De buitengrens van het plan is kaderstellend voor het intekenen van Collectief beheerpakketten. - Collectief beheerplannen kunnen overlappen	Regelingspecifiek
Collectief beheerpakketten	Kaart waarop de beheerpakketten zijn begrensd door de gebiedscoördinator en vastgesteld door de provincie. Voor de volledigheid van het plan en het totaalbeeld van het benodigde mozaïek, worden daarin ook de relevante natuurterreinen (waarvan subsidiering via de Beheertypekaart verloopt) opgenomen. - Het collectief beheerplan is alleen van toepassing op agrarisch natuurbeheer. - Deze kaart is de basis voor de beoordeling van de agrarische beheersubsidie.	Regelingspecifiek
Gebieden Verwerving	Kaart waarop alle gronden worden getoond die zijn verworven in het kader van een natuurdoelstelling. In principe zouden ook	Contracten

Kaartnaam	Definitie	Type
	verkoop kunnen worden gevisualiseerd.	
Gebieden Inrichting	Kaart waarop alle gronden worden getoond die zijn ingericht in het kader van een natuurdoelstelling.	Contracten
Gebieden Beheer	Kaart waarop feitelijk beheercontracten liggen. Dit zijn dus niet alleen de beheercontracten die RVO beschikt, maar juist ook Staatsbosbeheer en andere overheden.	Contracten
Natuurkwaliteitskaart	Kaart waarop de natuurkwaliteit (goed, matig, slecht) wordt getoond per beheertype. Deze kaart voor een onderzoeksgebied of voor geheel Nederland worden opgesteld.	Beleidskaart

De onderstaande kaarten kunnen worden vervaardigd uit IMNa en facultatief worden opgenomen in het provinciaal MeerjarenProgramma (pMJJP).

Kaartnaam	Definitie	Doel
Investeringskaart	Dit is het verschil tussen de Ambitiekaart en de Beheertypekaart en daarmee in feite geen nieuwe kaart maar het verschil van beide kaarten. De investeringskaart is een hulpmiddel bij het bepalen van de opgave voor kwaliteitsimpulsen en het gebiedsgericht werken. De inrichtingskaart en de resultaten uit het gebiedsgerichte werken vormen samen met de andere doelen uit het landelijk gebied de basis voor het PMJP. Het PMJP is het toetsingskader voor de subsidiering van de kwaliteitsimpulsen, inrichting en functieverandering.	Regelingspecifiek
Projectenkaart	Kaart met begrenzing van goedgekeurde projecten uit het PMJP. In feite de vertaling van het PMJP in een kaartbeeld.	Informerend

3 IMNa in relatie met bestaande normen en standaarden

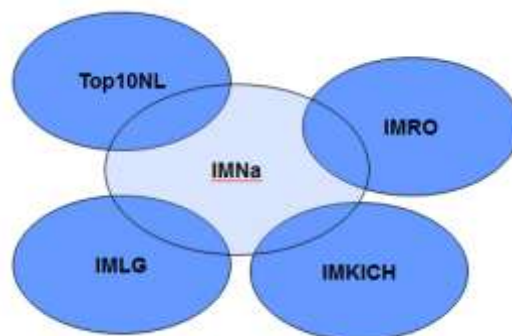
IMNa verwijst naar en maakt gebruik van regels die uitgewerkt zijn in een aantal normen en standaarden. Normen die zijn vastgelegd op nationaal niveau bij het NEN, en standaarden en afspraken die binnen de sector Natuurbeheer worden toegepast.

3.1 Informatiemodellen en dataspecificaties

- Het IMNa is een informatiemodel dat is gebaseerd op het Basismodel Geo-Informatie (NEN3610).
- Het IMNa richt zich op de sector Natuur en heeft een, met name op semantisch gebied, een relatie met de IM modellen: IMLG (Landelijk gebied), IMKICH (Cultuurhistorie), IMRO (Ruimtelijke Ordening), Top10NL (Kleinschalige topografie)
- Voor *productmodel Natuurbeheer* is er onderzoek gedaan naar de relatie tussen de Natuurbeheer (Beheertypekaart) en de INSPIRE Dataspecificaties Land Use (LU), Area Management (AM) en Habitats en Biotopes (HB), maar deze zijn niet expliciet opgenomen in het IMNa¹
- Ook is er voor *productmodel Vegetatie en Habitats* een relatie gelegd tussen vegetatie- en habitatgegevens met INSPIRE Habitats en Biotopes (HB)².
- Als laatste is bij het *productmodel Natuurkwaliteit* een relatie gelegd met het NDFF uitwisselformaat voor waarnemingen.



Figuur 10: Piramide van geo-informatiemodellen onder NEN3610



Figuur 11: IMNa heeft op semantisch gebied een relatie met andere informatiemodellen.

¹ 2013 - IPO - Advies Informatieanalyse INSPIRE en Natuur

2014 - BIJ12 - Adviesrapport Informatieanalyse centrale voorziening vegetatie en habitatgegevens

3.2 NEN 3610: 2011

NEN 3610:2011 is het basismodel voor Geo-Informatie. Termen, definities, relaties en algemene regels voor de uitwisseling van informatie over aan het aardoppervlak gerelateerde ruimtelijke objecten worden hierin beschreven. NEN 3610 vervult als algemeen geldende norm een paraplufunctie voor bestaande of nog te ontwikkelen informatiemodellen voor specifieke beleidsvelden. Hierdoor ontstaat de mogelijkheid om beleidsveld-eigen registraties van geo-informatie via de algemene overlappende classificatie van NEN 3610 met andere beleidsvelden uit te wisselen.

3.3 UML

Voor het beschrijven van het informatiemodel wordt gebruik gemaakt van de grafische modelleertaal UML (Unified Modelling Language). UML vindt zijn oorsprong in de objectoriëntatie en is door de Object management Groep (OMG) ontwikkeld als een standaard voor het beschrijven van objectgeoriënteerde modellen. Het UML klassediagram is één van de mogelijkheden die UML biedt. Dit onderdeel wordt in dit document gebruikt voor het beschrijven van IMNa.

Zie voor uitgebreide uitleg Bijlage A - UML-schema presentatie voor klassediagram

3.4 Overige normen en standaarden

Tabel 2 geeft een overzicht van de overige normen en standaarden waarmee IMNa gerelateerd is.

Tabel 2: gerelateerde normen en standaarden

Norm c.q. standaard	Omschrijving
Top10NL	TOP10NL is het informatiemodel voor het digitale topografische bestand van het Kadaster, dat bruikbaar is op schaalniveau tussen 1: 5000 en 1: 25000.
IMLG	Informatiemodel Landelijk Gebied. Hierin worden de definities van het agrarisch Areaal Nederland beschreven
INDEX Natuur- en landschap	Inhoudelijke beschrijving van de beheertypen voor natuur- en landschapsbeheer
GML	Standaarden voor uitwisselingsformaat: GML (Geography Markup Language) versie 3.2.1
RD-new	Het te hanteren coördinatenstelsel is: Amersfoort / RD New (het RD-stelsel) met EPSG:28992.

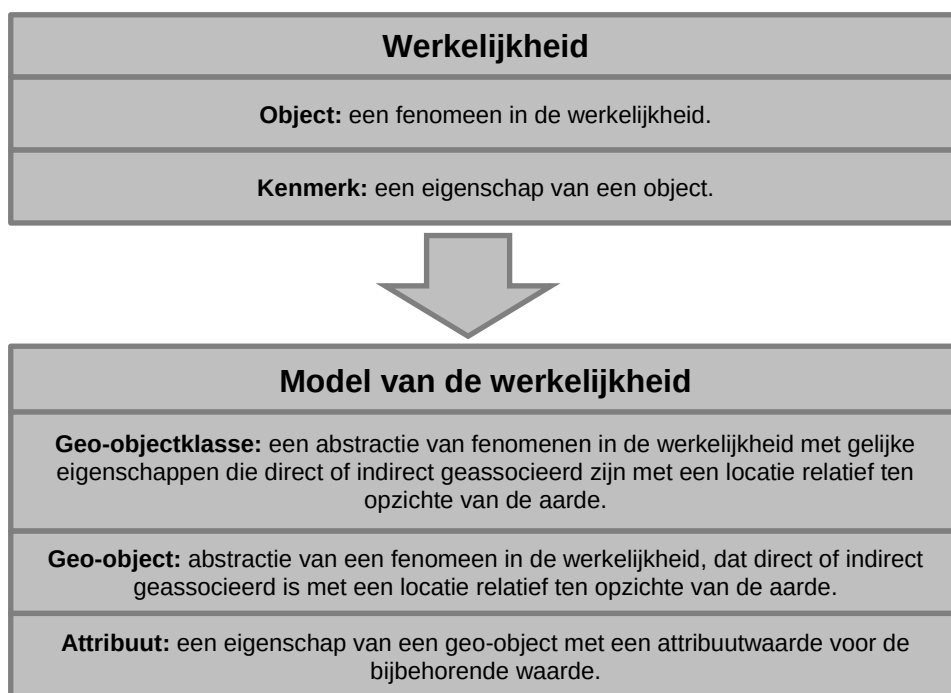
4 IMNa en het basismodel Geo-informatie

Dit hoofdstuk beschrijft de relatie tussen IMNa en het basismodel Geo-Informatie.

Het Informatiemodel Natuur is een toepassing van het Basismodel Geo-informatie (NEN3610:2011) voor de sector natuur. NEN3610 vervult als algemeen geldende norm een paraplu-functie voor bestaande of nog te ontwikkelen informatiemodellen voor specifieke sectoren. Met behulp van de overlappende classificatie van het Geo-object uit NEN3610 ontstaat de mogelijkheid om sectorspecifieke registraties van geo-informatie uit te wisselen en te integreren met andere sectoren.

De organisaties binnen de DKN delen en gebruiken elkaars geo-informatie om te kunnen rapporteren, monitoren en informeren. De geo-informatie die wordt uitgewisseld met behulp van IMNa is een abstractie van de werkelijkheid, maar bevat wel een geografische dimensie.

Voor het basismodel Geo-informatie wordt de werkelijkheid beschreven door objecten. Eigenschappen van objecten worden beschreven door middel van kenmerken. Objecten worden in het model geo-objecten genoemd die worden beschreven door attributen. De attributen beschrijven de kenmerken van een geo-object. Geo-objecten die dezelfde eigenschappen bezitten worden gegroepeerd in klassen.



Figuur 12: basismodel als representatie van de werkelijkheid.

Het basismodel Geo-informatie is objectgericht wat inhoudt dat de werkelijkheid is beschreven door individueel te onderscheiden objecten. De informatie kan per object worden opgevraagd. De kenmerken van objecten in de werkelijkheid worden beschreven door middel van attributen. De waarden van deze attributen kunnen worden gespecificeerd door middel van domeinen en enumeraties.

5 Beschrijving van het informatiemodel

In de vorige hoofdstukken is de context van IMNa binnen de DKN beschreven. In dit hoofdstuk wordt inhoudelijk ingegaan op het informatiemodel zelf. De paragrafen 5.1 t/m 5.3 beschrijven algemene concepten van het informatiemodel zoals het format dat gebruikt wordt om het model te beschrijven en hoe het IMNa-ID en het temporeel model uit NEN3610 gehanteerd wordt.

5.1 Format modelbeschrijving

Het format uit de volgende format wordt gebruikt voor de beschrijving van de klassen van IMNa.

Klassenaam
+attribuutnaam : <attribuutdomein> [multipliciteit]

Figuur 14: klassen IMNa

Uit Figuur :

- de naam van de geo-objectklasse
- ‘attribuutnaam’: de attributen die gedefinieerd zijn voor deze objectklasse
- <attribuutdomein>: een referentie naar de verzameling van toegestane attribuutwaarden, het domein
- [multipliciteit]: de cardinaliteit van het attribuut weergegeven in het aantal keren (multipliciteit) dat een attribuut kan of moet voorkomen. De multipliciteit wordt aangegeven als een bereik [van..tot]. Het standaard-bereik is [1..1] oftewel [1] wat inhoudt dat een attribuut precies één maal moet voorkomen.

Voor de multipliciteit van attributen komen de volgende mogelijkheden voor:

- **Verplicht attribuut** moet ingevuld zijn. De multipliciteit is dus [1];
- **Conditioneel verplicht:** moet ingevuld zijn indien bij de toelichting van het attribuut een nadere omschrijving van de conditie opgenomen is. De multipliciteit is dus [0..1] of [0..*];
- **Optioneel attribuut** hoeft niet maar kan wel ingevuld worden. De multipliciteit is dus [0..1] of [0..*].

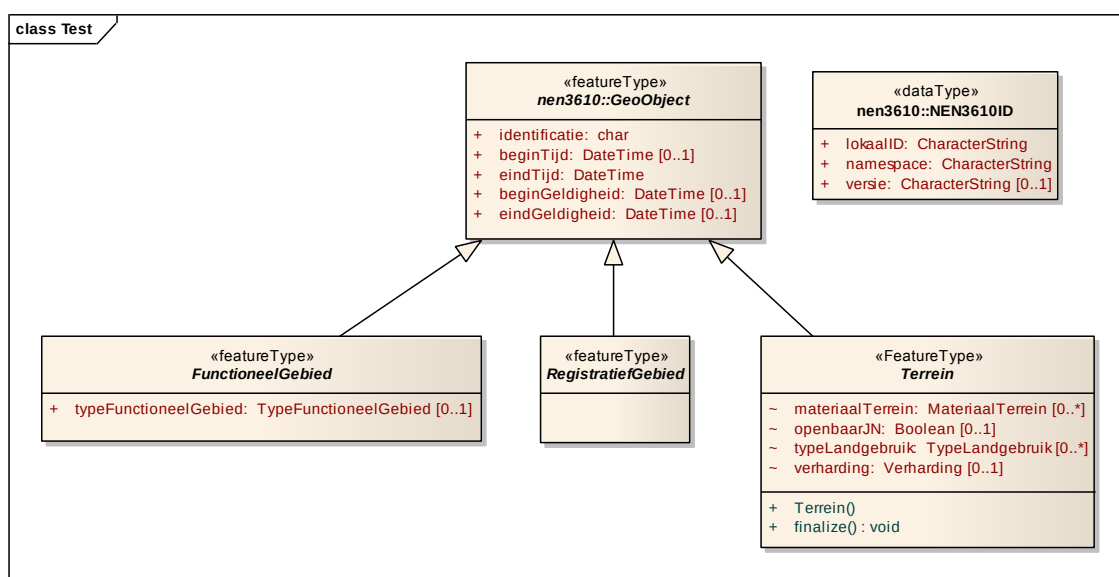
Bij elke objectklasse is een tabel opgenomen waarin de definitie en andere klasse informatie wordt gegeven. De tabel heeft de volgende indeling:

GeoObject	
Definitie:	Definitie van de klasse
Omschrijving:	Omschrijving en toelichting van de klasse
Herkomst definitie:	Herkomst of bron van de definitie
Subtype van:	De klasse is een subtype van deze klasse
Status:	Status van het attribuut
Stereotypes:	Stereotype van het attribuut
Attribuut: naam van het attribuut	
Type:	Type van het attribuut (zoals CharacterString of DateTime)
Definitie:	Definitie van het attribuut
Omschrijving:	Omschrijving en toelichting van het attribuut
Multipliciteit:	1

5.2 IMNa en het basismodel Geo-Informatie

De klasse *GeoObject* (zie Figuur 15) is afkomstig van het Basismodel model Geo-Informatie (NEN 3610: 2011) waarmee de aansluiting met andere ruimtelijke modellen is gewaarborgd. Daarnaast zijn er twee klassen overgenomen uit het NEN3610:2011 namelijk *Functioneelgebied* en *Registratiegebied*.

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 *Registratiegebied*, *Functioneelgebied* of *Terrein*.



Figuur 15: *GeoObject* klasse uit IMNa

Onder de NEN3610 klasse *Functioneelgebied* worden verschillende typen klassen onderkend die feitelijk de vertaling van het natuurbeleid op kaart en de kwaliteitsmonitoring representeren:

- Alle klassen rondom het *Natuurbeheerplan*, waarbij het de objectklasse *BeheerGebied* (Beheertypekaart) en *BeheerGebiedAmbitie* (Ambitiekaart) de bekendste zijn.
- Alle klassen rondom het *CollectiefBeheerplan*
- Ondersteunende klassen zoals *BijzonderGebied*, *MonitoringsActiviteit*
- De klassen *BeoordelingsGebieden* en *BeheerTypenBeoordelingsGebied*

Onder de NEN3610 klasse *Registratiegebied* worden alle gebieden en beschikkingen beschreven. Deze gebieden hebben het kenmerk dat deze in principe tijdelijk zijn, dus met een begin- en einddatum. Hieronder vallen drie objectklassen:

- een objectklasse *GebiedVerwerving*;
- een objectklasse *GebiedInrichting* en;
- een objectklasse *GebiedBeheer*)

Onder de NEN3610 klasse *Terrein* vallen de drie type packages uit het productmodel vegetatie en habitats. Deze objecten hebben als kenmerk dat ze door een fysiek voorkomen gekarakteriseerd zichtbaar begrensd stuk grond zijn:

- een objectklasse *VegetatiePackage*
- een objectklasse *HabitatPackage*
- een objectklasse *StructuurPackage*

5.2.1 GeoObject

GeoObject	
Definitie:	Een geo-object is een abstractie van een fenomeen in de werkelijkheid, dat direct of indirect is geassocieerd met een locatie relatief ten opzichte van het aardoppervlak.
Herkomst:	NEN3610:2011
Omschrijving:	Voor deze klasse zijn die attributen gedefinieerd die voor alle onderliggende gelden. Dit object beschrijft de manier waarop in het informatiemodel wordt omgegaan met Identificatie van objecten en de manier waarop historie wordt vastgelegd.
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: identificatie	
Type:	CharacterString
Definitie:	Zorgt voor een unieke identificatie van objecten binnen de NEN 3610 geo-informatie modellen. Het attribuut is samengesteld uit: - namespace: unieke verwijzing naar een registratie van objecten. Het attribuut 'namespace' is een unieke verwijzing naar de registratie die de identificatie uitdeelt. Deze lijst van registraties wordt beheerd binnen de context van NEN 3610. Voor IMNa wordt de namespace NL.IMNa gebruikt - lokaalID: unieke identificatiecode binnen een registratie. 'lokaalID' is de identificatiecode die een object heeft binnen een (lokale) registratie Voor IMNa wordt een UUID gebruikt.
Multipliciteit:	1
Attribuut: beginTijd	
Type:	DateTime
Definitie:	Tijdstip waarop het object in de werkelijkheid is ontstaan.
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«materieleLevensduur»
Attribuut: eindTijd	
Type:	DateTime
Definitie:	Tijdstip waarop het object in de werkelijk niet meer geldig is.
Multipliciteit:	0..1
Stereotypes:	«materieleLevensduur»
Attribuut: beginGeldigheid	
Type:	DateTime
Definitie:	Start van de periode waarop deze instantie van het object geldig is in de werkelijkheid.
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«materieleHistorie»
Attribuut: eindGeldigheid	
Type:	DateTime
Definitie:	Eind van de periode waarop deze instantie van het object geldig is in de werkelijkheid. Wanneer deze waarde niet is ingevuld is de instantie nog geldig.

GeoObject

Multipliciteit:	0..1
Stereotypes:	«materieleHistorie»

5.2.2 NEN3610ID**NEN3610ID**

Definitie:	Identificatiegegevens voor de universeel unieke identificatie van een object
Herkomst:	NEN3610:2011
Omschrijving:	De combinatie van 'namespace' van een registratie, lokale identificatie en versie-informatie maken een object uniek identificeerbaar. Met de informatie van deze klasse kan daardoor met zekerheid worden verwezen naar het geïdentificeerde object.
Status:	Proposed
Stereotypes:	«dataType»

Attribuut: namespace

Type:	CharacterString
Definitie:	Unieke verwijzing naar een registratie van objecten. Voor IMNa is de namespace vastgesteld op NL.IMNa
Omschrijving:	Het attribuut 'namespace' is een unieke verwijzing naar de registratie die de identificatie uitdeelt. Deze lijst van registraties wordt beheerd binnen de context van NEN 3610. Binnen Nederland zal deze namespace vrijwel altijd met 'NL' beginnen. De volgende karakters mogen in een namespaceaanduiding voorkomen: {"A"... "Z", "a"... "z", "0"... "9", "_", "-", ",", "."}
Multipliciteit:	1

Attribuut: lokaalID

Type:	Characterstring
Definitie:	Unieke identificatiecode binnen een registratie. Voor IMNa is dit een UUID.
Multipliciteit:	1

Attribuut: versie

Type:	Characterstring
Definitie:	Het attribuut 'versie' maakt geen deel uit van de identificatie van het object maar kan worden gebruikt om verschillende versies van hetzelfde object te identificeren.
Multipliciteit:	0..1

5.2.3 FunctioneelGebied**FunctioneelGebied**

Definitie:	Begrensd en benoemd gebied dat door een functionele eenheid wordt beschreven
Herkomst:	NEN3610:2011
Subtype van:	GeoObject
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»

5.2.4 RegistratiefGebied

RegistratiefGebied	
Definitie:	op basis van wet- of regelgeving afgebakend gebied dat als eenheid geldt van politiek/bestuurlijke verantwoordelijkheid of voor bedrijfsvoering
Herkomst:	NEN3610:2011
Subtype van:	GeoObject
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»

5.2.5 Terrein

Terrein	
Definitie:	door een fysiek voorkomen gekarakteriseerd zichtbaar begreind stuk grond
Herkomst:	NEN3610:2011
Subtype van:	GeoObject
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»

5.2.6 Identificatie van geo-objecten

Het gebruik van unieke identificatie is in IMNA 3.0 meer geformaliseerd dan in de vorige versies van het informatiemodel. De praktische invulling van het gebruik wordt nader uitgewerkt in de implementatie van het model in fysieke datastructuren, interfaces en praktijkhandleidingen.

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 kan op twee manieren opgebouwd zijn:

1. Het IMNa-ID bestaat uit de samenvoeging van de namespace “NL.IMNa” en uit het lokaalID “UUID”. Op deze manier is gewaarborgd dat ieder object een unieke identificatie heeft.
Het volledige IMNa-ID is dan: *NL.IMNa.UUID*
2. 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.

5.2.7 Temporeel model

In IMNa wordt gebruik gemaakt van de *materieleLevensduur* en *materieleHistorie* uit NEN3610 om de historie van een object vast te leggen. De productmodellen 'natuurontwikkeling' en 'vegetatie en habitats' leggen de materiele levensduur vast, terwijl de productmodellen 'natuurbeheer' en 'natuurkwaliteit' de materiele historie gebruiken om de historie van een geo-object te beschrijven.

5.2.7.1 Productmodel natuurbeheer

De materiele 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. Deze levensduur kan worden afgeleid door naar de volledige materiele historie van een object te kijken. De materiele historie beschrijft de historie van veranderingen van een object in de werkelijkheid.

IMNa hanteert voor deze productmodellen de volgende regels voor object- en versiehistorie:

1. Als een nieuw object ontstaat bij een bronhouder wordt een nieuw object met een IMNa-ID gecreëerd en ontstaat een versiehistorie. Het object krijgt van de bronhouder een *beginGeldigheid*.
2. Als de geometrie van een object wijzigt, gelden daarvoor de volgende regels:
 - a. Uitsluitend de geometrie wijzigt: het IMNa-ID blijft behouden en er ontstaat een nieuwe versie. De huidige versie krijgt van de bronhouder een *eindGeldigheid*. De bronhouder maakt een nieuwe objectversie aan. Het object krijgt een nieuw *beginGeldigheid*, die overeenkomt met de *eindGeldigheid* van de vorige versie.
 - b. Als van een object de geometrie wordt opgeknipt of samengevoegd, ontstaan nieuwe objecten met een nieuw IMNa-ID
3. Als een object niet meer in de werkelijkheid bestaat, vervalt het object. Het IMNa-ID blijft wel geregistreerd. Het object krijgt van de bronhouder een object *eindGeldigheid*.

5.2.7.2 Productmodel natuurontwikkeling

Dit productmodel registreert alleen de materiele levensduur van een geo-object. Tussengeschiedtes van een object worden niet vastgelegd.

IMNa hanteert voor dit productmodel de volgende regels voor object- en versiehistorie:

1. Als een nieuw object ontstaat bij een bronhouder wordt een nieuw object met een IMNa-ID gecreëerd en ontstaat een versiehistorie. Het object krijgt van de bronhouder een *beginTijd*.
2. Als de geometrie van een object wijzigt (wordt groter of kleiner) heeft dit geen invloed op het IMNa-id of de levensduur van het object.
3. Als een attribuut van een object wijzigt, heeft dit geen invloed op het IMNa-id of de levensduur van het object.
4. Bij het splitsen van een object behoudt het grootste vlak het IMNa-id en krijgen de overige vlakken een nieuw IMNa-id en nieuwe *beginTijd*. De *beginTijd* wordt gevuld met de datum waarop de wijziging heeft plaatsgevonden.
5. Bij het samenvoegen van twee objecten, ontstaat een nieuw object en dus een nieuw IMNa-ID en *beginTijd*. De *beginTijd* wordt gevuld met de datum waarop de wijziging heeft plaatsgevonden.
6. Als een object niet meer in de werkelijkheid bestaat, vervalt het object. Het IMNa-ID blijft wel geregistreerd. Het object krijgt van de bronhouder een object *eindTijd*.

5.2.7.3 *Productmodel natuurkwaliteit*

Dit productmodel gebruikt de materiele levensduur van een geo-object in de klasse Dossier en de materiele historie in de klasse Beoordelingsgebied. Beide klassen gebruiken het IMNa-id om een unieke identificatie van objecten te garanderen.

IMNa hanteert voor dit productmodel de volgende regels voor object- en versiehistorie:

1. Als een nieuw Dossier of Beoordelingsgebied wordt aangemaakt, wordt een nieuw object met een IMNa-ID gecreëerd en ontstaat een versiehistorie. Het Dossierobject krijgt een beginTijd, een nieuw beoordelingsgebied krijgt een beginGeldigheid.
2. Indien de gegevens uit het Dossier niet meer gebruikt mogen worden, krijgt het Dossier een status 'Ongeldig' en wordt de eindTijd ingevuld. De materiele historie wordt voor het Dossier niet vastgelegd.
3. Indien de geometrie van het beoordelingsgebied wijzigt of de beschrijving en/of gebiedsnaam wijzigt, ontstaat een nieuwe versie van het beoordelingsgebied. De eindGeldigheid wordt ingevuld en een nieuw object ontstaat met een beginGeldigheid die overeenkomt met de eindGeldigheid van de oude versie.

5.2.7.4 *Productmodel vegetatie en habitats*

Dit productmodel gebruikt de materiele levensduur van een geo-object in de klassen VegetatieKarteringPackage, HabitatTypePackage en StructuurKarteringPackage en de materiele historie voor de klasse habitatTypePackage. Alle drie de klassen gebruiken het IMNa-id om een unieke identificatie van objecten te garanderen.

IMNa hanteert voor dit productmodel de volgende regels voor object- en versiehistorie:

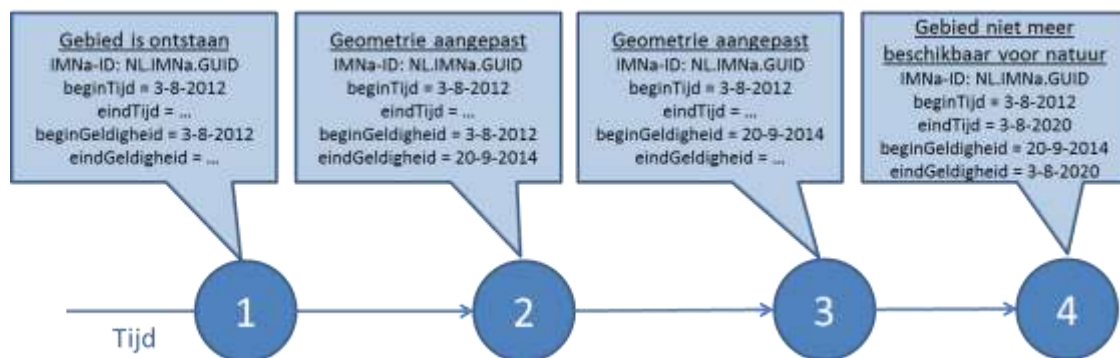
VegetatieKarteringPackage en StructuurKarteringPackage

1. Als een nieuwe Package wordt aangemaakt, wordt een nieuw object met een IMNa-ID gecreëerd en ontstaat een versiehistorie. De Package krijgt een beginTijd. De beginTijd is de begindatum van de periode waarop de inventarisatie in het veld betrekking heeft.
2. Indien de gegevens uit de Package niet meer gebruikt mogen worden dan wordt de eindTijd ingevuld.
3. Wijzigingen op bestaande Packages kunnen alleen doorgevoerd worden door het aanleveren van een nieuwe Package met een nieuw uniek IMNa-id. De nieuwe Package krijgt een beginTijd. De beginTijd is de begindatum van de periode waarop de inventarisatie in het veld betrekking heeft. De oude, niet meer geldige Package krijgt een eindTijd.

HabitatTypePackage

1. Als een nieuwe Package wordt aangemaakt, wordt een nieuw object met een IMNa-ID gecreëerd en ontstaat een versiehistorie. De Package krijgt een beginTijd en een beginGeldigheid. De beginTijd is de begindatum van de periode waarop de inventarisatie in het veld betrekking heeft.
2. Indien de gegevens uit de Package niet meer gebruikt mogen worden dan wordt de eindTijd en de eindGeldigheid ingevuld.
3. Wijzigingen op bestaande Packages kunnen doorgevoerd worden door het aanleveren van een nieuwe Package met hetzelfde IMNa-id. De nieuwe Package heeft een nieuwe beginGeldigheid en dezelfde beginTijd als de vorige versie. De oude, niet meer geldige Package krijgt een eindeGeldigheid.

5.2.8 Voorbeeld identificatie en temporeel model



Figuur 16: Voorbeeld van gebruik van Identificatie en Historie op een tijdslijn

Figuur 12 beschrijft hoe een geo-object uit IMNa in de loop der tijd aangepast wordt en welke effecten die heeft op de materiele levensduur en de materiele historie.

- Tijdstip 1: een gebied is ontstaan op 3-8-2012 en krijgt een uniek IMNa-ID met een beginTijd en beginGeldigheid van 3-8-2012.
- Tijdstip 2 en tijdstip 3: de geometrie van het geo-object is aangepast op 20-9-2014. Het oude geo-object krijgt een eindGeldigheid van 20-9-2014, het nieuwe object krijgt een beginGeldigheid van 20-9-2014.
- Tijdstip 4: het gebied is niet meer beschikbaar voor natuur op 3-9-2020. Het object krijgt een eindTijd en een eindGeldigheid van 3-9-2020. De levensduur van het IMNa object is voorbij.

Voor de productmodellen natuurbeheer en natuurkwaliteit worden alle 4 de objecten vastgelegd in de registraties. Alleen de attributen beginGeldigheid en eindGeldigheid worden vastgelegd. De materiele levensduur kan worden afgeleid uit de verschillende versies.

Voor het productmodel natuurontwikkeling worden alleen de objecten uit tijdstip 1 en 4 vastgelegd. De tussenliggende versies worden niet vastgelegd. Alleen de attributen beginTijd en beginGeldigheid worden vastgelegd.

5.3 IMNa Hoofdmodel en productmodellen

Om het model beheersbaar te houden is het model modulaair opgebouwd. Dat betekent dat voor een wijziging in een regeling voor natuurbeheer niet direct een geheel nieuw IMNa wordt opgesteld, maar alleen het onderliggende productmodel hoeft te worden aangepast met eventueel bijbehorende IMNa uitwisselstandaarden. De uitwisselstandaarden, productmodellen en het hoofdmodel hebben ook ieder hun eigen versienummer.

Figuur 17 toont de relatie tussen de verschillende onderdelen van IMNa en de nauw verwante onderdelen van IMNa.

- Referentiemodellen (buiten scope IMNa). Een wijziging van een van deze modellen kan leiden tot aanpassing van IMNa
- IMNa Hoofdmodel: beschrijft het model op hoofdlijnen en de samenhang tussen de productmodellen. Ook worden een aantal overkoepelende regels vastgelegd.
- IMNa Productmodel: beschrijft het model voor dat specifieke informatiedomein. We onderkennen de volgende productmodellen:
 - Natuurbeheer
 - Natuurontwikkeling

- Natuurkwaliteit
 - Vegetatie en Habitats
- IMNa Uitwisselstandaard: beschrijft de feitelijke uitwisselstandaard die is gebaseerd op het productmodel. Dat kan bijvoorbeeld een uitwisselstandaard zijn voor een Natuurbeheerplan.

<i>Referentie modellen</i>	NEN3610 / INSPIRE / ETC				Vb. NEN3610:2011
<i>IMNa Hoofdmodel</i>	Informatiemodel Natuur				Vb. IMNa 3.1
<i>IMNa Product-modellen</i>	Natuurbeheer	Natuurontwikkeling	Natuurkwaliteit	Vegetatie & habitats	Vb. IMNa 3.1:NB01 Vb. IMNa 3.1:NO01 Vb. IMNa 3.1:NK01 Vb. IMNa 3.1:VH01
<i>IMNa Uitwissel-standaarden</i>	Shapes GML's Fgdb	Shapes GML's Fgdb	GML's	GML's	Vb. IMNa.cbp.v1.xsd

IMNa Praktijk-handleidingen

Figuur 17: Relatie IMNa met referentiemodellen en onderverdeling naar productmodellen.

Per productmodel is het van belang om ook een praktijkhandleiding voor de specifieke doelgroep op te stellen waarin stap voor stap beschreven wordt hoe IMNa gebruikt moet worden en hoe uitwisselstandaarden opgesteld moeten worden. Er zijn op dit moment nog geen praktijkhandleidingen aanwezig.

In de volgende paragrafen wordt IMNa per productmodel gepresenteerd en wordt per klasse de bijbehorende attributen en de relaties tussen de klassen toegelicht. Iedere klasse overerft de attributen van zijn superklasse. Deze attributen worden alleen beschreven bij de superklasse zelf, niet bij de onderliggende klassen.

Verder bestaat het model uit een uitgebreide set codelijsten en enumeraties. De codelijsten zijn aan verandering onderhevig en er wordt daarom alleen een verwijzing naar de bron van de codelijsten in het model opgenomen zodat niet iedere aanpassing in codelijsten een nieuwe versie van het informatiemodel tot gevolg heeft. De enumeraties zijn niet aan verandering onderhevig en zijn daarom wel opgenomen in het model. IMNa Productmodel – Natuurbeheer

Figuur 18 geeft een overzicht van de klassen en hun onderlinge relaties voor het productmodel natuurbeheer. De codelijsten en enumeraties voor dit productmodel zijn wel opgenomen in de figuur, maar worden in hoofdstuk 6 in detail beschreven.

Het productmodel natuurbeheer geeft een overzicht van de gegevens die de inhoud van de verschillende kaartlagen binnen het natuurbeheerplan en het collectief beheerplan beschrijft. In het natuurbeheerplan beschrijft de provincie de ligging van de huidige, bestaande natuur en de ambitie voor de natuur in Nederland. In het collectief beheerplan geeft een collectief aan voor welke

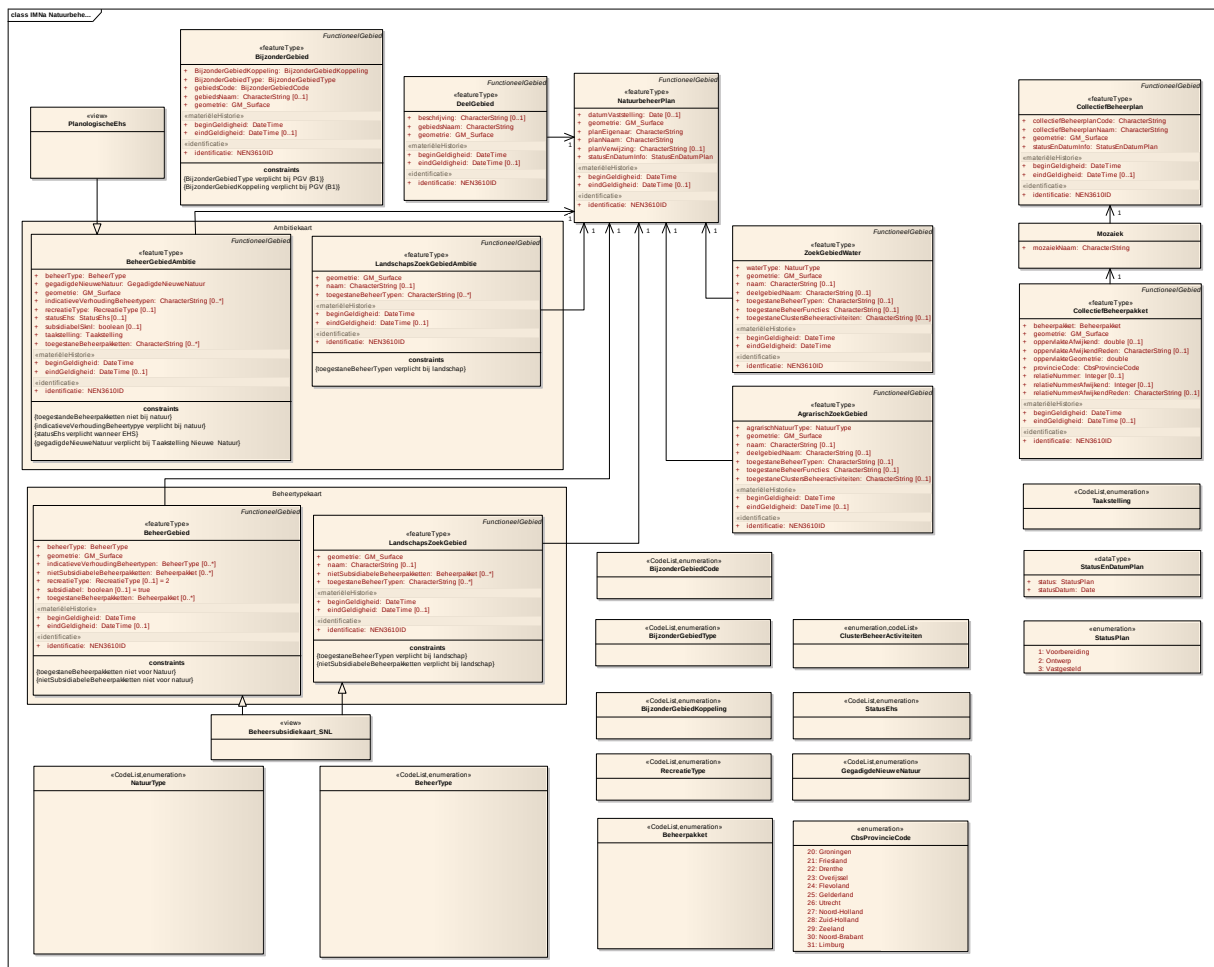
gebieden zij subsidie wensen aan te vragen. Voor beide plannen worden de klassen en attributen in de volgende paragrafen uitgewerkt.

Algemene uitgangspunten:

- Alle bestaande en nieuwe natuur die te begrenzen is, maakt onderdeel uit van het model
- Zolang geen beheertype is aangewezen (lees niet begrensd) kan geen subsidie worden aangevraagd
- Nieuwe, nog te realiseren natuur die pas na aankoop of inrichting subsidiabel is voor beheer wordt als beheertype N00.01 aangewezen op de Ambitiekaart.
- Gebieden die als Nieuwe Natuur concreet zijn begrensd zijn altijd opgenomen in de Ambitiekaart.
- De planologische EHS is volledig opgenomen in de Ambitiekaart. De objecten tezamen in de Ambitiekaart beslaan dus minimaal de planologische EHS en de concreet begrensde natuur conform de taakstellingen (waaronder Nieuwe Natuur)

Voor alle featureTypes binnen het productmodel natuurbeheer geldt:

- Digitaliseer schaal is 1:10.000 (BRT niveau)
- De begrenzingen van objecten in de Top10NL dienen als basis
- Top10NL wegtypen onverhard, onbekend waarvan breedte < 4 meter maken onderdeel uit van begrenzingen van een Natuurgebied. Als attribuut informatie in de Top10NL van het type onbekend is dan kan via andere hulpmiddelen worden vastgesteld wat de situatie is
- Top10 objecten wegen verhard, halfverhard, spoorwegen, parkeerplaatsen maken geen deel uit van van beheertype objecten
- Erven die een zichtbaar begrensd deel zijn op de Top10NL en waar geen beheertype van toepassing is, mogen niet worden opgenomen. Een alleenstaand gebouw in bosgebied wordt niet als erf begrensd.



Figuur 18: IMNa productmodel NatuurbeheerNatuurbeheer - Natuurbeheerplan

Het Natuurbeheerplan (Figuur 19) bestaat uit de Beheertypekaart, Ambitiekaart, bijbehorende zoekgebieden en eventueel een administratieve onderverdeling naar Deelgebieden. De objecten BeheerGebied en Landschapzoekgebied kennen attributen om de Beheersubsidiekaart_SNL te vervaardigen.

Om aan de gegevensbehoefte voor het Agrarisch Natuur- en landschapsbeheer 2016 (ANLb 2016) te voldoen, zijn daar twee klassen aan toegevoegd: AgrarischZoekgebied en ZoekgebiedWater.

NatuurbeheerPlan	
Attribuut: geometrie	
Type:	GM_Surface
Multipliciteit:	1
Attribuut: beginGeldigheid	
Type:	DateTime
Definitie:	Start van de periode waarop deze instantie van het object geldig is in de werkelijkheid
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«materiëleHistorie»
Herkomst:	objectBegintijd volgens klasse GeoObject in NEN3610
Attribuut: eindGeldigheid	
Type:	DateTime
Definitie:	eind van de periode waarop deze instantie van het object geldig is in de werkelijkheid. Wanneer deze waarde niet is ingevuld is de instantie nog geldig
Multipliciteit:	0..1
Stereotypes:	«materiëleHistorie»
Herkomst:	objectEindtijd volgens klasse GeoObject in NEN3610.
Attribuut: planNaam	
Type:	CharacterString
Definitie:	Naam van natuurbeheerplan
Multipliciteit:	1
Attribuut: planEigenaar	
Type:	CharacterString
Definitie:	Naam van eigenaar, vaak provincienaam
Multipliciteit:	1
Attribuut: planVerwijzing	
Type:	CharacterString
Definitie:	URL naar rapport in tekst wanneer deze via internet beschikbaar is
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: datumVaststelling	
Type:	Date
Definitie:	Datum van vaststelling
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: statusEnDatumInfo	
Type:	StatusEnDatumPlan
Definitie:	Specificatie van soort StatusEnDatumPlan. Verplicht vanaf Status Ontwerp
Multipliciteit:	1

BeheerGebied	
Definitie:	Kleinste onafhankelijk gebied voor natuurbeheer met gelijkblijvende, homogene eigenschappen en relaties voor regulier beheer zoals deze in de subsidieperiode dient te worden beheerd.
Herkomst:	IMNa
Subtype van:	FunctioneelGebied
Omschrijving:	Voor landschapselementen betreft het vlakelementen met een maximale grootte van

BeheerGebied

circa 0,5 ha die een groene of blauwe component bezitten. Gebaseerd op definitie uit: Oosterbaan A., Griffioen A.J., Frissel J.Y., Blitterswijk H.; 2005, Monitor Kleine Landschapselementen, gids voor inventarisaties; Wagening; Alterra

- Beheertypen zijn bedoeld voor de aansturing van het beheer.
- De objecten omvatten in elk geval de gehele EHS (incl. die gronden welke niet voor subsidie in aanmerking komen zoals: gronden van Staatsbosbeheer, waterleidingbedrijven en overheden).
- Ook bestaande natuur buiten de EHS die nu gesubsidieerd is, komt op de kaart. Daarnaast kunnen provincies andere gebieden toevoegen.
- Recreatietypen zullen er vrijwel nooit toe leiden dat een geometrie wordt opgesplitst. Alleen bij objecten groter dan 50 hectare is een dergelijke zonering mogelijk.
- Het verschil in de attributen beheerType en Ambitiekaart beheertype wordt in onderstaande schema's toegelicht. Er wordt hierbij onderscheid gemaakt tussen werkelijkheid (wat gebeurt er buiten), Beheertypekaart (beheertype regulier beheer) en Ambitiekaart.
- N00 types zijn niet toegestaan in de beheertypekaart (vanaf IMNa 2.0)

Status: Proposed
Stereotypes: «featureType»

Attribuut: identificatie

Type: NEN3610ID
Definitie: Unieke identificatie van het Dossier
Multipliciteit: 1
Stereotypes: «identificatie»
Herkomst: URI met format NL.IMNa.<GUID>

Attribuut: beheerType

Type: BeheerType
Definitie: Specificatie van het soort BeheerTypen
Multipliciteit: 1

Attribuut: geometrie

Type: GM_Surface
Multipliciteit: 1

Attribuut: subsidiabel

Type: boolean
Definitie: Geeft aan of het beheertype in het gebied subsidiabel is.
Omschrijving: Dit attribuut maakt het mogelijk om de Beheersubsidiekaart voor SNL te maken. Dit is feitelijk een selectie van de Beheertypekaart en is zo veel mogelijk de visualisatie van het openstellingsbesluit.
Multipliciteit: 0..1

Attribuut: indicatieveVerhoudingBeheertypen

Type: BeheerType
Definitie: Indicatie van de verhouding van beheertypen door middel van een percentage.
Omschrijving: Dit attribuut kan alleen worden gebruikt wanneer beheertype is grootschalige natuur (N01.xx). Met dit attribuut is het dus mogelijk om een beheertype Grootschalige natuur te specificeren op basis van andere beheertypen. Alleen van toepassing bij Grootschalige Natuur. Invoerregels: - Format: xx%Naa.aa;xx%Naa.aa;xx%Naa.aa -

BeheerGebied	
	xx = percentage in twee cijfers - Naaaa = Beheertypecode met punten - ; = Scheidingsteken - Voorbeeld = 20%N07.01;80%N15.01 Er is geen limiet aan het aantal waarden, percentages moeten bij elkaar 100% zijn.
Multipliciteit:	0..*
Attribuut: recreatieType	
Type:	RecreatieType
Definitie:	Specificatie van het soort RecreatieTypen
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: toegestaneBeheerpakketten	
Type:	Beheerpakket
Definitie:	Opsomming van Beheerpakketten die zijn toegestaan binnen dit object. Wanneer dit attribuut niet wordt gevuld zijn alle pakketten toegestaan. -- Descriptie --Alleen voor Agrarisch- en Landschapsbeheertypen <u>Invoerregels</u> : - Format: <Aaa.aa.aa;Aaa.aa.aa;Aaa.aa.aa> - aa.aa.aa = Beheerpakketcode met punten - ; = Scheidingsteken - Voorbeeld = <A01.03.01;A01.03.02;A01.03.03>
Multipliciteit:	0..*
Attribuut: nietSubsidiabeleBeheerpakketten	
Type:	Beheerpakket
Definitie:	Opsomming van Beheerpakketten die niet subsidiabel zijn.
Omschrijving:	Alleen van toepassing bij Agrarisch en Landschap.
Multipliciteit:	0..*
Attribuut: beginGeldigheid	
Type:	DateTime
Definitie:	Start van de periode waarop deze instantie van het object geldig is in de werkelijkheid
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«materiëleHistorie»
Herkomst:	objectBegintijd volgens klasse GeoObject in NEN3610
Attribuut: eindGeldigheid	
Type:	DateTime
Definitie:	eind van de periode waarop deze instantie van het object geldig is in de werkelijkheid. Wanneer deze waarde niet is ingevuld is de instantie nog geldig
Multipliciteit:	0..1
Stereotypes:	«materiëleHistorie»
Herkomst:	objectEindtijd volgens klasse GeoObject in NEN3610.
Association role:	
Type:	NatuurbeheerPlan
Multipliciteit:	1

BeheerGebied**Constraint: nietSubsidiabeleBeheerpakketten niet voor natuur***Tijd*→ *Tijd* →**Ambitie is gelijk aan regulier beheer**

<i>Werkelijkheid</i>	Heide
<i>Beheertypenkaart</i>	Heide
<i>Ambitiekaart</i>	Heide

Ambitie te behalen met regulier beheer

<i>Werkelijkheid</i>	Droge Heide	Natte Heide
<i>Beheertypenkaart</i>	Natte heide	
<i>Ambitiekaart</i>	Natte heide	

Groot onderhoud

<i>Werkelijkheid</i>	Heide	Impuls	Heide
<i>Beheertypenkaart</i>	Heide		
<i>Ambitiekaart</i>	Heide		

Ambitie te behalen met impuls

Werkelijkheid	Bos	Impuls	Heide
Beheertypenkaart	Bos	Heide	
Ambitiekaart	Heide		

Ambitie te behalen door aankoop nieuwe natuur

<i>Werkelijkheid</i>	Agrarisch geb.	Impuls	Heide
<i>Beheertypenkaart</i>		Heide	
<i>Ambitiekaart</i>	N00.01	Heide	

Ambitie te behalen met impuls via ander beheertype

Werkelijkheid	Bos	Imp	Droge. heide	Imp	Natte heide
Beheertypenkaart	Bos	Droge heide		Natte heide	
Ambitiekaart	Natte Heide				

BeheerGebiedAmbitie	
Definitie:	Gebied met natuur- of landschapswaarden met natuurtypen zoals in de Ambitiekaart is vastgelegd. Daarnaast is vastgelegd of het gebied is begrensd als beoogde EHS en welke de organisaties (TBO/Particulier) gegadigde zijn voor verwerving en/of beheer.
Herkomst:	IMNa
Subtype van:	FunctioneelGebied
Omschrijving:	Begrenzing is gebaseerd op Top10NL objecten. Deze klasse is de basis voor de kaarten: • Ambitiekaart (inclusief Beheergebieden) • Begrensde specifieke taakstellingen binnen de ambitie (onder meer Nieuwe Natuur, Natte Natuur en RODS). • Planologische EHS Toelichting Agrarisch Beheersgebied: • Beheergebieden zijn volledig opgenomen in Ambitiekaart • Wanneer agrarisch natuurbeheer binnen de Planologische EHS ligt (bijvoorbeeld als buffer tegen een Natura2000 gebied) dan moet dit worden aangegeven met het attribuut statusEhs. • Wanneer een ecologische verbindingszone kan worden begrensd op Top10NL niveau kan deze worden meegenomen in de kaart. Dit model biedt geen ruimte voor beleidskaarten met een ander abstractieniveau.
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: identificatie	
Type:	NEN3610ID
Definitie:	Unieke identificatie van het Dossier
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«identificatie»
Herkomst:	URI met format NL.IMNa.<GUID>
Attribuut: geometrie	
Type:	GM_Surface
Multipliciteit:	1
Attribuut: statusEhs	
Type:	StatusEhs
Definitie:	Specificatie van het soort statusEhs.
Omschrijving:	Verplicht wanneer het terrein beschermd is in het kader van de Ecologische Hoofdstructuur. Dit zijn de gebieden die in de provinciale streekplannen (of: verordeningen ruimte) zijn aangeduid als EHS.
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: taakstelling	
Type:	Taakstelling
Definitie:	Specificatie van het soort Taakstelling.
Omschrijving:	Attribuut wordt gebruikt om de Taakstelling te begrenzen.

BeheerGebiedAmbitie	
Multipliciteit:	1
Attribuut: gegadigdeNieuweNatuur	
Type:	GegadigdeNieuweNatuur
Definitie:	Specificatie van het soort GegadigdeNieuweNatuur. Verplicht voor alle gebieden die nog om te vormen zijn naar natuur (inclusief functiewijziging).
Multipliciteit:	1
Attribuut: beheerType	
Type:	BeheerType
Definitie:	Specificatie van het soort BeheerTypen
Omschrijving:	1. Wanneer een vlak geheel (vervuiling meegenomen) voldoet aan het beheertype wordt het betreffende beheertype ingevuld. 2. Wanneer een vlak een 'dominant' beheertype heeft (richtlijn >50%), wordt deze ingevuld in het attribuut beheertype. 3. Wanneer een vlak geen 'dominant' beheertype heeft kan het beheertype N00.01 (inrichting) of N00.02 (omvorming/kwaliteitsimpuls) worden gebruikt.
Multipliciteit:	1
Attribuut: indicatieveVerhoudingBeheertypen	
Type:	CharacterString
Definitie:	Indicatie van verhouding van beheertypen door middel van een percentage.
Omschrijving:	Dit attribuut kan alleen worden gebruikt wanneer beheertype is grootschalige natuur (N01.xx), N00.01 of N00.02. Met dit attribuut is het dus mogelijk om een beheertype Grootschalige natuur te specificeren op basis van andere beheertypen. Alleen van toepassing bij Grootschalige Natuur of type N00. <u>Invoerregels:</u> - Format: xx%Naa.aa;xx%Naa.aa;xx%Naa.aa - xx = percentage in twee cijfers - Naaaa = Beheertypecode met punten - ; = Scheidingsteken - Voorbeeld = 20%N07.01;80%N15.01 - Er is geen limiet aan het aantal waarden, percentages moeten bij elkaar 100% zijn.
Multipliciteit:	0..*
Attribuut: recreatieType	
Type:	RecreatieType
Definitie:	Specificatie van het soort RecreatieTypen
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: toegestaneBeheerpakketten	
Type:	CharacterString
Definitie:	Opsomming van Beheerpakketten die zijn toegestaan binnen dit object. Wanneer dit attribuut niet wordt gevuld zijn alle pakketten toegestaan.
Omschrijving:	Alleen voor Agrarisch- en Landschapsbeheertypen. <u>Invoerregels:</u> - Format: <Aaa.aa.aa;Aaa.aa.aa;Aaa.aa.aa> - aa.aa.aa = Beheerpakketcode met punten - ; = Scheidingsteken - Voorbeeld = <A01.03.01;A01.03.02;A01.03.03>
Multipliciteit:	0..*
Attribuut: beginGeldigheid	
Type:	DateTime
Definitie:	Start van de periode waarop deze instantie van het object geldig is in de werkelijkheid
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«materiëleHistorie»
Herkomst:	objectBegintijd volgens klasse GeoObject in NEN3610

BeheerGebiedAmbitie**Attribuut: subsidiabelSknl**

Type: boolean

Definitie: Geeft aan of het beheertype in het gebied subsidiabel is voor kwaliteitsimpulsen (verwerving, inrichting, aanvullende inrichting). Dit attribuut maakt het mogelijk om gebieden uit te sluiten van SKNL subsidie en is verplicht wanneer subsidie niet is uit te sluiten op basis van aanvraagtitel.

Omschrijving: Voorbeeld: een Natuurcompensatie gebied is op de Ambitiekaart vastgelegd, maar komt expliciet niet in aanmerking voor SKNL.

Multipliciteit: 0..1

Attribuut: eindGeldigheid

Type: DateTime

Definitie: eind van de periode waarop deze instantie van het object geldig is in de werkelijkheid. Wanneer deze waarde niet is ingevuld is de instantie nog geldig

Multipliciteit: 0..1

Stereotypes: «materiëleHistorie»

Herkomst: objectEindtijd volgens klasse GeoObject in NEN3610.

Association role:

Type: NatuurbeheerPlan

Multipliciteit: 1

BijzonderGebied

Definitie: Begrensde gebieden waarvoor een afwijkende subsidie geldt, afhankelijk van het type beleid.

Herkomst: IMNa

Subtype van: FunctioneelGebied

Omschrijving: Begrenzing is gebaseerd op Top10NL objecten. Voorbeelden zijn: probleemgebiedenvergoeding, vaarland en schaapskuddes

Status: Proposed

Stereotypes: «featureType»

Attribuut: beginGeldigheid

Type: DateTime

Definitie: Start van de periode waarop deze instantie van het object geldig is in de werkelijkheid

Multipliciteit: 1

Stereotypes: «materiëleHistorie»

Herkomst: objectBegintijd volgens klasse GeoObject in NEN3610

Attribuut: eindGeldigheid

Type: DateTime

Definitie: eind van de periode waarop deze instantie van het object geldig is in de werkelijkheid. Wanneer deze waarde niet is ingevuld is de instantie nog geldig

Multipliciteit: 0..1

Stereotypes: «materiëleHistorie»

Herkomst: objectEindtijd volgens klasse GeoObject in NEN3610.

Attribuut: identificatie

BijzonderGebied	
Type:	NEN3610ID
Definitie:	Unieke identificatie van het Dossier
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«identificatie»
Herkomst:	URI met format NL.IMNa.<GUID>
Attribuut: gebiedsCode	
Type:	BijzonderGebiedCode
Definitie:	Specificatie van het soort BijzonderGebiedCode
Multipliciteit:	1
Attribuut: gebiedsNaam	
Type:	CharacterString
Definitie:	Naam van het gebied.
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: geometrie	
Type:	GM_Surface
Multipliciteit:	1
Attribuut: BijzonderGebiedType	
Type:	BijzonderGebiedType
Definitie:	Specificatie van het soort BijzonderGebiedType.
Omschrijving:	Verplicht bij Probleemgebieden (B1)
Multipliciteit:	1
Attribuut: BijzonderGebiedKoppeling	
Type:	BijzonderGebiedKoppeling
Definitie:	Specificatie van het soort BijzonderGebiedKoppeling.
Omschrijving:	Verplicht bij Probleemgebieden (B1)
Multipliciteit:	1
DeelGebied	
Definitie:	Begrensde gebieden waarvoor een gemeenschappelijke beheersomschrijving van toepassing is.
Herkomst:	IMNa
Subtype van:	FunctioneelGebied
Omschrijving:	Deze klasse kan worden gebruikt om deelgebieden aan te duiden binnen het natuurbeheerplan. Doel hiervan is om delen van teksten uit het natuurbeheerplan te koppelen aan een specifieke locatie in de kaart.
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: beginGeldigheid	
Type:	DateTime
Definitie:	Start van de periode waarop deze instantie van het object geldig is in de werkelijkheid
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«materiëleHistorie»
Herkomst:	objectBegintijd volgens klasse GeoObject in NEN3610
Attribuut: eindGeldigheid	
Type:	DateTime

DeelGebied	
Definitie:	eind van de periode waarop deze instantie van het object geldig is in de werkelijkheid. Wanneer deze waarde niet is ingevuld is de instantie nog geldig
Multipliciteit:	0..1
Stereotypes:	«materiëleHistorie»
Herkomst:	objectEindtijd volgens klasse GeoObject in NEN3610.
Attribuut: identificatie	
Type:	NEN3610ID
Definitie:	Unieke identificatie van het Dossier
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«identificatie»
Herkomst:	URI met format NL.IMNa.<GUID>
Attribuut: geometrie	
Type:	GM_Surface
Multipliciteit:	1
Attribuut: gebiedsNaam	
Type:	CharacterString
Definitie:	Naam van het gebied
Multipliciteit:	1
Attribuut: beschrijving	
Type:	CharacterString
Definitie:	Beschrijving van het gebied
Multipliciteit:	0..1
Association role:	
Type:	NatuurbeheerPlan
Multipliciteit:	1

LandschapsZoekGebied	
Definitie:	Begrensd zoekgebied waarbinnen subsidie voor beheer van landschapselementen kan worden aangevraagd.
Herkomst:	IMNa
Subtype van:	FunctioneelGebied
Omschrijving:	- Begrenzing is gebaseerd op Top10NL objecten. Een LandschapsZoekGebied kan alle Top10NL elementen bevatten. De grenzen mogen niet overlappen met de natuurbeheertypen van het object Beheergebied. Als alle Landschapselementen (beheertypeniveau) bij de aanvraagperiode op kaart zouden staan, was deze objectklasse overbodig geweest. Het 'zoekgebied' volgt Top10NL grenzen, maar kan ruime begrenzingen hebben, bijvoorbeeld een Nationaal landschap.
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: identificatie	
Type:	NEN3610ID
Definitie:	Unieke identificatie van het Dossier
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«identificatie»
Herkomst:	URI met format NL.IMNa.<GUID>

LandschapsZoekGebied	
Attribuut: naam	
Type:	CharacterString
Definitie:	Naam van het LandschapsZoekGebied
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: toegestaneBeheerTypen	
Type:	CharacterString
Definitie:	Opsomming van Landschapselementtypen die zijn toegestaan binnen dit object.
Omschrijving:	Wanneer dit attribuut niet wordt gevuld zijn alle Landschapselementtypen toegestaan. <u>Invoerregels:</u> - Format: <Laa.aa;Laa.aa;Laa.aa> - aa.aa = Landschapselementtype met punten - ; = Scheidingstekens - Voorbeeld = <L01.03;L01.04;L01.05>
Multipliciteit:	0..*
Attribuut: nietSubsidiabeleBeheerpakketten	
Type:	Beheerpakket
Definitie:	Opsomming van Beheerpakketten die niet subsidiabel zijn.
Multipliciteit:	0..*
Attribuut: geometrie	
Type:	GM_Surface
Multipliciteit:	1
Attribuut: beginGeldigheid	
Type:	DateTime
Definitie:	Start van de periode waarop deze instantie van het object geldig is in de werkelijkheid
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«materiëleHistorie»
Herkomst:	objectBegintijd volgens klasse GeoObject in NEN3610
Attribuut: eindGeldigheid	
Type:	DateTime
Definitie:	eind van de periode waarop deze instantie van het object geldig is in de werkelijkheid. Wanneer deze waarde niet is ingevuld is de instantie nog geldig
Multipliciteit:	0..1
Stereotypes:	«materiëleHistorie»
Herkomst:	objectEindtijd volgens klasse GeoObject in NEN3610.
Association role:	
Type:	NatuurbeheerPlan
Multipliciteit:	1
LandschapsZoekGebiedAmbitie	
Definitie:	Begrensd zoekgebied waarbinnen subsidie voor aanleg van landschapselementen kan worden aangevraagd.
Herkomst:	IMNa
Subtype van:	FunctioneelGebied
Omschrijving:	Begrenzing is gebaseerd op Top10NL objecten. Het 'zoekgebied' volgt Top10NL grenzen, maar kan ruime begrenzingen hebben, bijvoorbeeld een nationaal landschap.

LandschapsZoekGebiedAmbitie	
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: identificatie	
Type:	NEN3610ID
Definitie:	Unieke identificatie van het Dossier
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«identificatie»
Herkomst:	URI met format NL.IMNa.<GUID>
Attribuut: beginGeldigheid	
Type:	DateTime
Definitie:	Start van de periode waarop deze instantie van het object geldig is in de werkelijkheid
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«materiëleHistorie»
Herkomst:	objectBegintijd volgens klasse GeoObject in NEN3610
Attribuut: geometrie	
Type:	GM_Surface
Multipliciteit:	1
Attribuut: naam	
Type:	CharacterString
Definitie:	Naam van het landschapszoekgebied
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: toegestaneBeheerTypen	
Type:	CharacterString
Definitie:	Opsomming van Landschapselementtypen die zijn toegestaan binnen dit object.
Omschrijving:	Wanneer dit attribuut niet wordt gevuld zijn alle Landschapselementtype toegestaan. <u>Invoerregels:</u> - Format: Laa.aa;Laa.aa;Laa.aa - aa.aa = Landschapselementtype met punten - ; = Scheidingsteken - Voorbeeld: L01.03;L01.04;L01.05
Multipliciteit:	0..*
Attribuut: eindGeldigheid	
Type:	DateTime
Definitie:	eind van de periode waarop deze instantie van het object geldig is in de werkelijkheid. Wanneer deze waarde niet is ingevuld is de instantie nog geldig
Multipliciteit:	0..1
Stereotypes:	«materiëleHistorie»
Herkomst:	objectEindtijd volgens klasse GeoObject in NEN3610.
Association role:	
Type:	NatuurbeheerPlan
Multipliciteit:	1

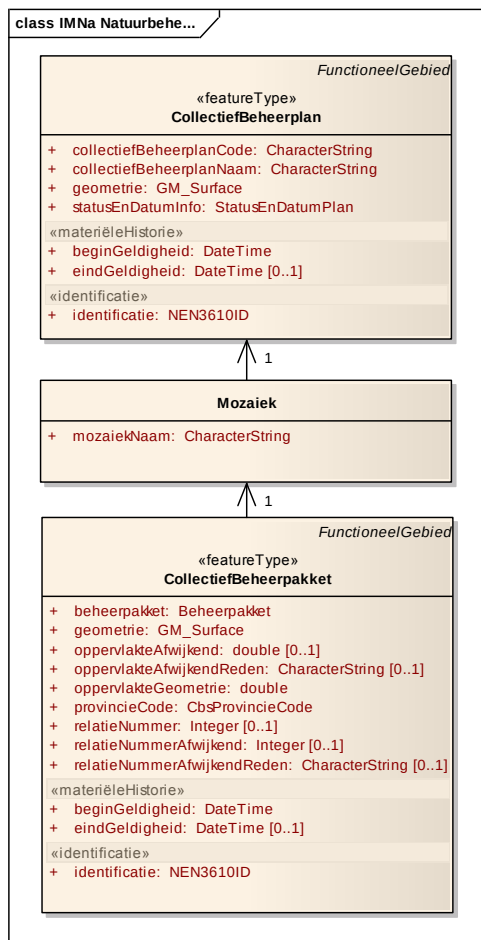
AgrarischZoekGebied	
Definitie:	Begrensd zoekgebied waarbinnen subsidie voor agrarisch natuurbeheer voor een van de vier leefgebieden kan worden aangevraagd.
Herkomst:	IMNa
Subtype van:	FunctioneelGebied
Omschrijving:	Begrenzing is gebaseerd op Top10NL objecten. De vier leefgebieden zijn de typen A11 t/m A14 uit de Index Natuur-en landschap.
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: agrarischNatuurType	
Type:	BeheerType
Definitie:	Naam van het agrarischNatuurtype
Omschrijving:	Bijvoorbeeld: A11 - Open grasland
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: geometrie	
Type:	GM_Surface
Multipliciteit:	1
Attribuut: beginGeldigheid	
Type:	DateTime
Definitie:	Start van de periode waarop deze instantie van het object geldig is in de werkelijkheid
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«materieleHistorie»
Herkomst:	objectBegintijd volgens klasse GeoObject in NEN3610
Attribuut: eindGeldigheid	
Type:	DateTime
Definitie:	Eind van de periode waarop deze instantie van het object geldig is in de werkelijkheid. Wanneer deze waarde niet is ingevuld is de instantie nog geldig
Multipliciteit:	0..1
Stereotypes:	«materieleHistorie»
Herkomst:	objectEindtijd volgens klasse GeoObject in NEN3610.
Attribuut: identificatie	
Type:	NEN3610ID
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«identificatie»
Herkomst:	NEN3610ID volgens klasse GeoObject in NEN3610
Attribuut: naam	
Type:	CharacterString
Definitie:	Naam van het agrarisch zoekgebied
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: deelgebiedNaam	
Type:	CharacterString
Definitie:	Naam van het deelgebied
Omschrijving:	Een deelgebied is een gedeelte van een leefgebied met een specifieke naam.
Multipliciteit:	0..1

AgrarischZoekGebied	
Herkomst:	IMNa
Attribuut: toegestaneBeheerTypen	
Type:	CharacterString
Definitie:	Opsomming van agrarische beheertypen die zijn toegestaan binnen dit object.
Omschrijving:	Wanneer dit attribuut niet wordt gevuld zijn alle agrarische beheertypen toegestaan.
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: toegestaneBeheerFuncties	
Type:	CharacterString
Definitie:	Opsomming van beheerfuncties die zijn toegestaan binnen dit object.
Omschrijving:	Een beheerfunctie is het doel van het gevoerde beheer. Wanneer dit attribuut niet wordt gevuld zijn alle beheerfuncties toegestaan.
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: toegestaneClustersBeheeractiviteiten	
Type:	CharacterString
Definitie:	Opsomming van clusters van beheeractiviteiten die zijn toegestaan binnen dit object.
Omschrijving:	Wanneer dit attribuut niet wordt gevuld zijn alle clusters van beheeractiviteiten toegestaan.
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMNa

ZoekGebiedWater	
Definitie:	Begrensd zoekgebied waarbinnen subsidie voor waterbeheertypen kan worden aangevraagd.
Herkomst:	IMNa
Subtype van:	FunctioneelGebied
Omschrijving:	Begrenzing is gebaseerd op Top10NL objecten.
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: geometrie	
Type:	GM_Surface
Multipliciteit:	1
Attribuut: beginGeldigheid	
Type:	DateTime
Definitie:	Start van de periode waarop deze instantie van het object geldig is in de werkelijkheid
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«materieleHistorie»
Herkomst:	objectBegintijd volgens klasse GeoObject in NEN3610
Attribuut: eindGeldigheid	
Type:	DateTime
Definitie:	Eind van de periode waarop deze instantie van het object geldig is in de

ZoekGebiedWater	
	werkelijkheid. Wanneer deze waarde niet is ingevuld is de instantie nog geldig
Multipliciteit:	0..1
Stereotypes:	«materieleHistorie»
Herkomst:	objectEindtijd volgens klasse GeoObject in NEN3610.
Attribuut: identificatie	
Type:	NEN3610ID
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«identificatie»
Herkomst:	NEN3610ID volgens klasse GeoObject in NEN3610
Attribuut: naam	
Type:	CharacterString
Definitie:	Naam van het zoekgebied water
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: deelgebiedNaam	
Type:	CharacterString
Definitie:	Naam van het deelgebied
Omschrijving:	Een deelgebied is een gedeelte van het zoekGebiedWater met een specifieke naam.
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: toegestaneBeheerTypen	
Type:	CharacterString
Definitie:	Opsomming van waterbeheertypen die zijn toegestaan binnen dit object.
Omschrijving:	Wanneer dit attribuut niet wordt gevuld zijn alle water beheertypen toegestaan.
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: toegestaneBeheerFuncties	
Type:	CharacterString
Definitie:	Opsomming van beheerfuncties die zijn toegestaan binnen dit object.
Omschrijving:	Een beheerfunctie is het doel van het gevoerde beheer. Wanneer dit attribuut niet wordt gevuld zijn alle beheerfuncties toegestaan.
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: toegestaneClustersBeheeractiviteiten	
Type:	CharacterString
Definitie:	Opsomming van clusters van beheeractiviteiten die zijn toegestaan binnen dit object.
Omschrijving:	Wanneer dit attribuut niet wordt gevuld zijn alle clusters van beheeractiviteiten toegestaan.
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMNa

5.3.2 Natuurbeheer - Collectief beheerplan



Figuur 20: Collectief beheerplan binnen het IMNa productmodel natuurbeheer

5.3.2.1 Objectcatalogus CollectiefBeheerplan

CollectiefBeheerplan	
Definitie:	Begrenzing van CollectiefBeheerplan.
Herkomst:	IMNa
Subtype van:	FunctioneelGebied
Omschrijving:	Deze objectklasse wordt gebruikt om de buitengrens aan te geven waar een Collectief Beheerplan gewenst is bij de aanvraag voor Agrarisch Natuurbeheer. Begrenzing is gebaseerd op Top10NL objecten. De grenzen kunnen overlappen met zowel NatuurbeheerGebied als AgrarischNatuurbeheerGebied. - Dit object wordt gebruikt als stuurinstrument - Wanneer een collectief beheerplan aanwezig is de aanvrager verplicht te participeren in het plan.
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»

CollectiefBeheerplan	
Attribuut: beginGeldigheid	
Type:	DateTime
Definitie:	Start van de periode waarop deze instantie van het object geldig is in de werkelijkheid
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«materiëleHistorie»
Herkomst:	objectBegintijd volgens klasse GeoObject in NEN3610
Attribuut: eindGeldigheid	
Type:	DateTime
Definitie:	eind van de periode waarop deze instantie van het object geldig is in de werkelijkheid. Wanneer deze waarde niet is ingevuld is de instantie nog geldig
Multipliciteit:	0..1
Stereotypes:	«materiëleHistorie»
Herkomst:	objectEindtijd volgens klasse GeoObject in NEN3610.
Attribuut: identificatie	
Type:	NEN3610ID
Definitie:	Unieke identificatie van het Dossier
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«identificatie»
Herkomst:	URI met format NL.IMNa.<GUID>
Attribuut: geometrie	
Type:	GM_Surface
Multipliciteit:	1
Attribuut: statusEnDatumInfo	
Type:	StatusEnDatumPlan
Definitie:	Specificatie van soort StatusEnDatumPlan.
Omschrijving:	Verplicht vanaf status "ontwerp"
Multipliciteit:	1
Attribuut: collectiefBeheerplanCode	
Type:	CharacterString
Definitie:	Unieke code van het Collectief Beheerplan dat ieder jaar gelijk blijft.
Omschrijving:	<u>Invoerregels</u> : - Format: PPxxx - PP = Tweeletterige provinciecode - xxx = drie cijferig nummer - Voorbeeld: FR001
Multipliciteit:	1
Attribuut: collectiefBeheerplanNaam	
Type:	CharacterString
Definitie:	Naam van collectief beheerplan
Multipliciteit:	1

Toelichting intekenen	Collectief beheerplan in veel provincies te 'nauw' begrenst. Een voorbeeld waar het goed is gegaan zijn de begrenzingen van Noord-Holland, Zuid-Holland en Flevoland. Advies: Links op kaart goed, rechts op kaart: te gedetailleerd. 
-----------------------	--

Mozaiek

Definitie:	Functionele begrenzing van het Weidevogel Mozaïek binnen het Collectieve beheerplan.
Herkomst:	IMNa
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»

Attribuut: mozaiekNaam

Type:	Character
Definitie:	Naam van de Mozaiek
Multipliciteit:	1

CollectiefBeheerpakket

Definitie:	Begrensd gebied van aangevraagde beheerpakketten uit het collectief beheerplan.
Herkomst:	IMNa
Subtype van:	FunctioneelGebied
Omschrijving:	Feitelijke begrenzing van beheerpakketten. Pakketten worden altijd begrensd binnen de begrenzing van agrarische beheertypen, netto te betalen oppervlak en buitengrens van het collectief beheerplan.
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»

Attribuut: beginGeldigheid

Type:	DateTime
-------	----------

CollectiefBeheerpakket	
Definitie:	Start van de periode waarop deze instantie van het object geldig is in de werkelijkheid
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«materiëleHistorie»
Herkomst:	objectBegintijd volgens klasse GeoObject in NEN3610
Attribuut: eindGeldigheid	
Type:	DateTime
Definitie:	eind van de periode waarop deze instantie van het object geldig is in de werkelijkheid. Wanneer deze waarde niet is ingevuld is de instantie nog geldig
Multipliciteit:	0..1
Stereotypes:	«materiëleHistorie»
Herkomst:	objectEindtijd volgens klasse GeoObject in NEN3610.
Attribuut: identificatie	
Type:	NEN3610ID
Definitie:	Unieke identificatie van het Dossier
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«identificatie»
Herkomst:	URI met format NL.IMNa.<GUID>
Attribuut: oppervlakteAfwijkend	
Type:	double
Definitie:	Afwijkende oppervlakte
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: beheerpakket	
Type:	Beheerpakket
Definitie:	Specificatie van het soort Beheerpakket (A-typen)
Multipliciteit:	1
Attribuut: geometrie	
Type:	GM_Surface
Multipliciteit:	1
Attribuut: relatieNummer	
Type:	Integer
Definitie:	Relatienummer van de individuele aanvrager. Dit nummer is feitelijk (2010) het BRS-nummer van de individuele aanvrager van het pakket.
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: oppervlakteGeometrie	
Type:	double
Definitie:	Automatische berekende oppervlakte van beheerpakket
Multipliciteit:	1
Attribuut: oppervlakteAfwijkendReden	
Type:	CharacterString
Definitie:	Reden van afwijking (bijvoorbeeld vanwege hellingen)
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: relatieNummerAfwijkend	
Type:	Integer
Definitie:	Relatienummer van de individuele aanvrager, maar afwijkend van de bij

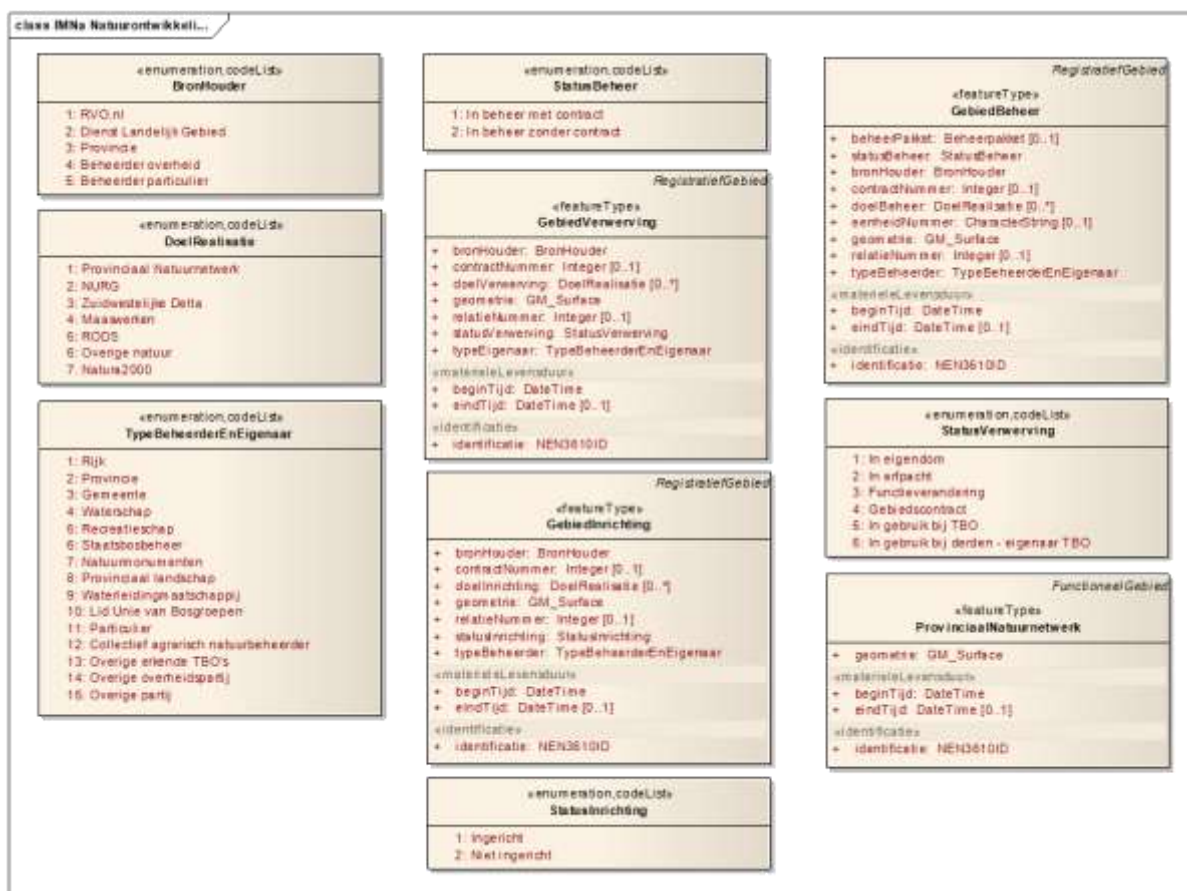
CollectiefBeheerpakket	
invoer vigerende perceelsregistratie (in 2010: Basisregistratie Percelen)	
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: relatieNummerAfwijkendReden	
Type:	CharacterString
Definitie:	Reden van de afwijking
Omschrijving:	Bijvoorbeeld verkoop
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: provincieCode	
Type:	CbsProvincieCode
Definitie:	CBS code van betreffende provincie
Multipliciteit:	1
Association role:	
Type:	Mozaiek
Multipliciteit:	1

5.4 IMNa Productmodel – Natuurontwikkeling

Figuur 17 geeft een overzicht van de klassen en hun onderlinge relaties voor het productmodel natuurontwikkeling. De codelijsten en enumeraties voor dit productmodel zijn wel opgenomen in de figuur, maar worden in hoofdstuk 6 in detail beschreven.

Het productmodel natuurontwikkeling bestaat uit 3 klassen “GebiedVerwerving”, “GebiedInrichting” en “GebiedBeheer”. De informatie in deze klassen wordt gebruikt voor de voortgangsrapportages, de vroegere NOK, die de voortgang van de natuurrealisatie in Nederland beschrijft.

Figuur 17 toont voor de volledigheid ook de codelijsten die van belang zijn voor dit productmodel. De codelijsten zijn echter geen onderdeel van het informatiemodel, om te voorkomen dat iedere wijziging in de codelijsten een nieuwe versie van het informatiemodel tot gevolg heeft.



Figuur 21: IMNa productmodel Natuurontwikkeling inclusief bijbehorende domeinen

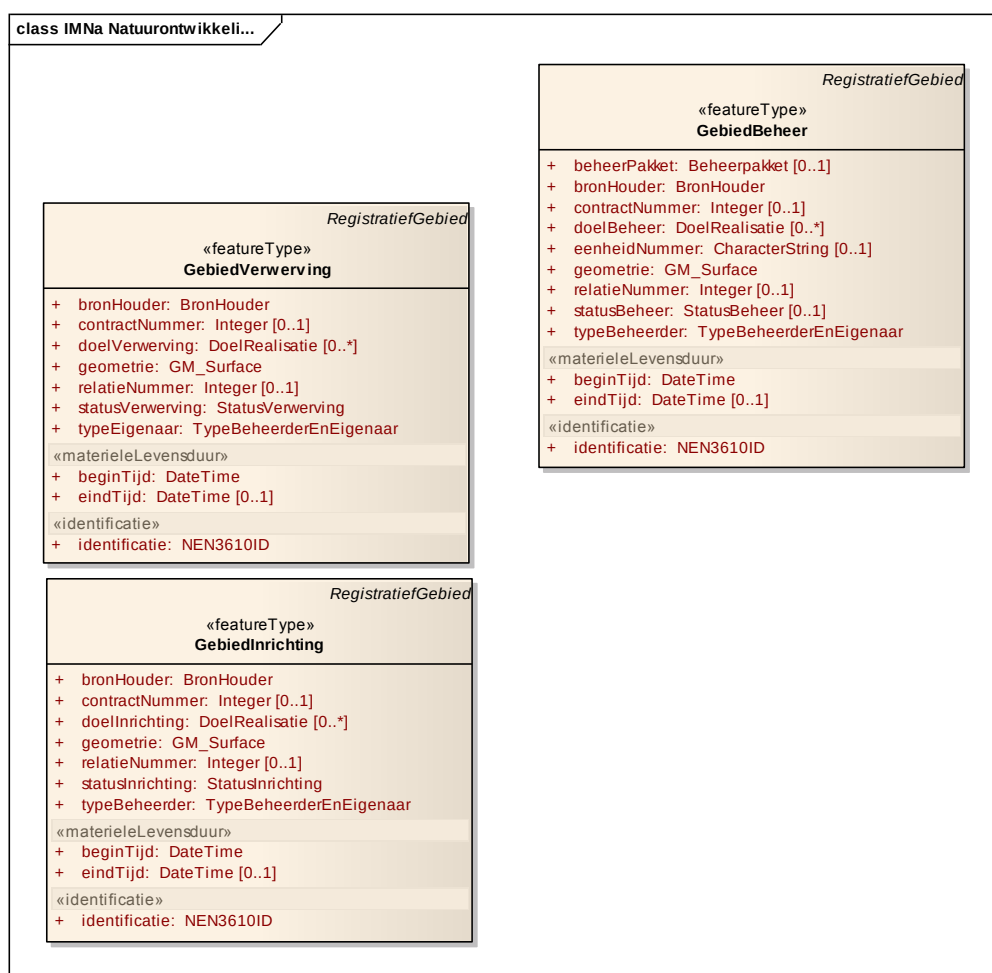
Algemene uitgangspunten:

- Het totaal wat is gerealiseerd voor verwerving, inrichting en beheer wordt door de provincies met behulp van de IMNa uitwisselstandaard in beeld gebracht.
- Het restant is het verschil tussen de opgave NNN en hetgeen gerealiseerd op een bepaald moment. Een nauwkeurige beschrijving van de rekenregels om het restant te bepalen zijn geen onderdeel van IMNa, maar komen in de werkomschrijving voor de provincies.
- Voor ieder IMNa klasse “GebiedVerwerving”, “GebiedInrichting”, “GebiedBeheer” wordt apart gerapporteerd.

- De IMNa klasse “GebiedVerwerving” is begrensd op basis van kadastrale percelen,
- De IMNa klasse “GebiedInrichting” is bij voorkeur begrensd op basis van de ambitiekaart.
- De IMNa klasse “GebiedBeheer” is begrensd op basis van Top10. Agrarisch natuurbeheer is begrensd op basis van het Agrarisch Areaal Nederland (AAN).

Uitgangspunten topologie:

- Overlap tussen gebieden binnen één van de drie IMNa klassen is niet toegestaan in de levering van provincies naar de landelijke voorziening.
- Overlap die ontstaat op basis van beleid of regels in de subsidieregelingen in de levering van bronhouders naar de provincie voor de drie IMNa klassen is wel toegestaan. Bijvoorbeeld: in de IMNa klasse ‘GebiedBeheer’ is overlap toegestaan tussen objecten met een ganzen-en recreatiebeheerpakket met objecten met andere beheerpakketten. De exacte regels over de toegestane overlappen worden gedurende de implementatie uitgewerkt.



Figuur 22: IMNa natuurontwikkeling met alleen de drie featuretypes “GebiedVerwerving”, “GebiedInrichting” en “GebiedBeheer”.

5.4.1 Natuurontwikkeling – Gebieden

5.4.1.1 Objectcatalogus Gebieden

GebiedBeheer	
Definitie:	Begrenzing van het beheerde gebied.
Herkomst:	IMNa
Subtype van:	RegistratiefGebied
Omschrijving:	De klasse geldt alleen voor percelen met daarop beschikte contracten en voor percelen waar geen beheercontract voor aanwezig is, maar die wel beheerd worden. Voor Natuurbeheer zijn de gebieden begrensd op basis van de Top10. Agrarisch natuurbeheer is begrensd op basis van Agrarisch Areaal Nederland (AAN). Standaard bestaan contracten uit vlakgeometrieën.
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: doelBeheer	
Type:	DoelRealisatie
Definitie:	IMNa codelijst met doelen voor beheer, beheerd door IPO.
Omschrijving:	Alleen verplicht in te vullen door provincies. Zie praktijkhandleiding voor details.
Multipliciteit:	0..*
Herkomst:	IMNa
Attribuut: geometrie	
Type:	GM_Surface
Multipliciteit:	1
Attribuut: beginTijd	
Type:	DateTime
Definitie:	Tijdstip waarop het object in de werkelijkheid is ontstaan
Omschrijving:	Datum waarop beschikking is ingegaan (voor perceel met beheercontract) of datum waarop beheer gestart is (voor perceel zonder beheercontract). Voor percelen zonder contract kan als beginTijd 31-12-2010 ingevuld worden als de datum waarop beheer gestart is niet bekend is.
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«materieleLevensduur»
Herkomst:	beginTijd volgens klasse GeoObject in NEN3610
Attribuut: eindTijd	
Type:	DateTime
Definitie:	Tijdstip waarop het object in de werkelijkheid niet meer geldig is.
Omschrijving:	Datum waarop beschikking wordt beëindigd (voor percelen met beheercontract) of datum waarop beheer gestopt is (voor percelen zonder beheercontract).
Multipliciteit:	0..1
Stereotypes:	«materieleLevensduur»
Herkomst:	eindTijd volgens klasse GeoObject in NEN3610
Attribuut: identificatie	
Type:	NEN3610ID
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«identificatie»
Herkomst:	NEN3610ID volgens klasse GeoObject in NEN3610

GebiedBeheer	
Attribuut: eenheidNummer	
Type:	CharacterString
Definitie:	Nummer van de betreffende eenheid.
Omschrijving:	Bijvoorbeeld het <u>beheereenheidnummer</u> van beschikkingen van RVO.nl.
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: statusBeheer	
Type:	StatusBeheer
Definitie:	IMNa codelijst met statussen voor beheer, beheerd door IPO.
Omschrijving:	Alleen verplicht in te vullen door provincies en RVO.nl.
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: beheerPakket	
Type:	Beheerpakket
Definitie:	IMNa codelijst met de specificatie van het soort BeheerPakket, beheerd door IPO.
Omschrijving:	Alleen verplicht in te vullen door provincies bij SNL beheereenheden. Beheerpakket dient op het meest gedetailleerde niveau ingevuld te worden. (Bijvoorbeeld: A01.01.01c voor agrarische beheereenheden of N01.02 voor natuurtypen).
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: relatieNummer	
Type:	Integer
Definitie:	Nummer van relatie.
Omschrijving:	Bijvoorbeeld het BRS, BSN of KvK nummer dat RVO.nl levert. Alleen gebruiken wanneer aan het geldende privacybeleid wordt voldaan.
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: contractNummer	
Type:	Integer
Definitie:	Nummer van het contract.
Omschrijving:	Bijvoorbeeld het <u>aanvraagnummer</u> van contracten van RVO.nl
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: bronHouder	
Type:	BronHouder
Definitie:	Specificatie van het soort BronHouder. Dit is de contracthouder (opdrachtgever) die het contract levert ten behoeve van analyses.
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: typeBeheerder	
Type:	TypeBeheerderEnEigenaar
Definitie:	IMNa codelijst met beheerders en eigenaren, beheerd door IPO.
Omschrijving:	Het gaat hierbij dus om de beheerder van de grond.
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa

GebiedInrichting	
Definitie:	Begrenzing van het ingerichte perceel.
Herkomst:	IMNa
Subtype van:	RegistratiefGebied
Omschrijving:	De klasse geldt alleen voor definitieve contracten. Het gaat hierbij om de contracten die voorzien in de inrichting van nieuwe natuur (80.000 ha volgens natuurpact). Voorkeur gaat uit naar het overnemen van het object uit de IMNa klasse Ambitiekaart (op basis van Top10 ingetekend). Mocht deze begrenzing niet aanwezig zijn, is het toegestaan om vanuit efficiency overwegingen de kadastrale begrenzing te gebruiken.
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: relatieNummer	
Type:	Integer
Definitie:	Nummer van relatie.
Omschrijving:	Bijvoorbeeld het BRS, BSN of KvK nummer dat RVO.nl levert. Alleen gebruiken wanneer aan het geldende privacybeleid wordt voldaan.
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: contractNummer	
Type:	Integer
Definitie:	Nummer van het contract.
Omschrijving:	Bijvoorbeeld het <u>aanvraagnummer</u> van een contract van RVO.nl
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: geometrie	
Type:	GM_Surface
Multipliciteit:	1
Attribuut: beginTijd	
Type:	DateTime
Definitie:	Tijdstip waarop het object in de werkelijkheid is ontstaan
Omschrijving:	Datum waarop het definitieve inrichtingscontract ingaat. Indien deze datum niet bekend is en het perceel verwoven is voor 1-1-2011, kan als beginTijd 31-12-2010 ingevuld worden.
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«materieleLevensduur»
Herkomst:	beginTijd volgens klasse GeoObject in NEN3610
Attribuut: eindTijd	
Type:	DateTime
Definitie:	Tijdstip waarop het object in de werkelijkheid niet meer geldig is.
Omschrijving:	Datum waarop het definitieve inrichtingscontract is beëindigd.
Multipliciteit:	0..1
Stereotypes:	«materieleLevensduur»
Herkomst:	eindTijd volgens klasse GeoObject in NEN3610
Attribuut: bronHouder	

GebiedInrichting	
Type:	Bronhouder
Definitie:	Specificatie van het soort BronContract. Dit is de contracthouder (opdrachtgever) die het contract levert ten behoeve van analyses.
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: identificatie	
Type:	NEN3610ID
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«identificatie»
Herkomst:	NEN3610ID volgens klasse GeoObject in NEN3610
Attribuut: typeBeheerder	
Type:	TypeBeheerderEnEigenaar
Definitie:	IMNa codelijst met beheerders en eigenaren, beheerd door IPO.
Omschrijving:	Het gaat hierbij dus om de opdrachtgever voor de inrichtingswerkzaamheden.
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: statusInrichting	
Type:	StatusInrichting
Definitie:	IMNa codelijst met statussen voor inrichting, beheerd door IPO.
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: doelInrichting	
Type:	DoelRealisatie
Definitie:	IMNa codelijst met doelen voor inrichting, beheerd door IPO.
Omschrijving:	Alleen verplicht in te vullen door provincies. Zie praktijkhandleiding voor details.
Multipliciteit:	0..*
Herkomst:	IMNa

GebiedVererving	
Definitie:	Begrenzing van de voor natuur blijvend beschikbare grond.
Herkomst:	IMNa
Subtype van:	RegistratiefGebied
Omschrijving:	De klasse geldt alleen voor percelen die blijvend beschikbaar zijn voor natuur. Ruilgronden maken geen deel uit van deze percelen. Het betreft in ieder geval de gronden binnen de NNN. Percelen worden begrensd op basis van het bij kadaster geregistreerde kadastraal perceel (LKI). Ook percelen met functiewijziging worden kadastraal begrensd.
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: geometrie	
Type:	GM_Surface
Multipliciteit:	1
Attribuut: beginTijd	
Type:	DateTime
Definitie:	Tijdstip waarop het object in de werkelijkheid is ontstaan.

GebiedVerwerving	
Omschrijving:	(Contract)Datum waarop het perceel verworven is. Indien deze datum niet bekend is en het perceel verworven is voor 1-1-2011, kan als beginTijd 31-12-2010 ingevuld worden.
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«materieleLevensduur»
Herkomst:	BeginTijd volgens klasse GeoObject in NEN3610
Attribuut: eindTijd	
Type:	DateTime
Definitie:	Tijdstip waarop het object in de werkelijkheid niet meer geldig is.
Omschrijving:	Datum wordt pas gevuld wanneer het perceel niet meer voor natuur beschikbaar is. In werkelijkheid zal dit attribuut niet vaak gevuld zijn.
Multipliciteit:	0..1
Stereotypes:	«materieleLevensduur»
Herkomst:	eindTijd volgens klasse GeoObject in NEN3610
Attribuut: identificatie	
Type:	NEN3610ID
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«identificatie»
Herkomst:	NEN3610ID volgens klasse GeoObject in NEN3610
Attribuut: statusVerwerving	
Type:	StatusVerwerving
Definitie:	IMNa codelijst met statussen verwerving, beheerd door IPO.
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: relatieNummer	
Type:	Integer
Definitie:	Nummer van relatie.
Omschrijving:	Bijvoorbeeld het BRS, BSN of KvK nummer dat RVO.nl levert. Alleen gebruiken wanneer aan het geldende privacybeleid wordt voldaan. Wordt gebruikt voor de provinciale rapportage, niet voor de landelijke rapportage
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: contractNummer	
Type:	Integer
Definitie:	nummer van het contract.
Omschrijving:	Bijvoorbeeld het <u>aanvraagnummer</u> van een contract van RVO.nl
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: bronHouder	
Type:	BronHouder
Definitie:	Specificatie van het soort BronHouder. Dit is de contracthouder (opdrachtgever) die het contract levert ten behoeve van analyses.
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: typeEigenaar	
Type:	TypeBeheerderEnEigenaar
Definitie:	IMNa codelijst met beheerders en eigenaren, beheerd door IPO.
Omschrijving:	Voor statusVerwerving "blijvend beschikbaar" is het de eigenaar of erfpachter

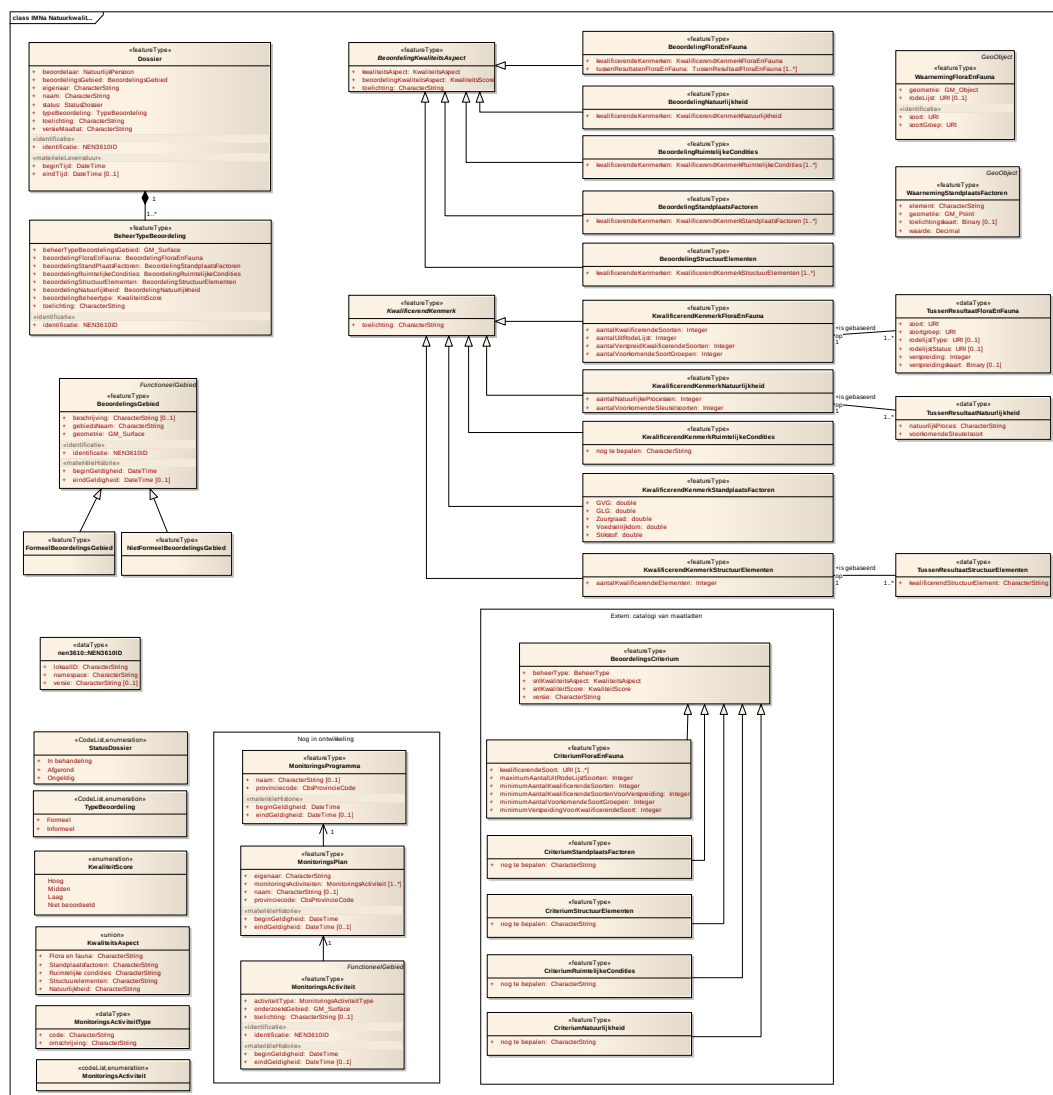
GebiedVerwerving	
	van de grond. Voor statusVerwerving "functieverandering" is het de persoon waaraan de functieverandering verstrekt is.
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: doelVerwerving	
Type:	DoelRealisatie
Definitie:	IMNa codelijst met doelen voor verwerving, beheerd door IPO.
Omschrijving:	Alleen verplicht in te vullen door provincies. Zie praktijkhandleiding voor details.
Multipliciteit:	0..*
Herkomst:	IMNa
ProvinciaalNatuurnetwerk	
Definitie:	Begrenzing van het provinciale Natuurnetwerk
Herkomst:	IMNa
Subtype van:	FunctioneelGebied
Omschrijving:	Bij voorkeur de netto provinciale grenzen, dus zonder wegen, gebouwen en parkeerplaatsen. Begrenzing gebaseerd op Top10.
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: beginTijd	
Type:	DateTime
Definitie:	Tijdstip waarop het object in de werkelijkheid is ontstaan
Omschrijving:	Datum waarop de grenzen van het provinciaal natuurwerk is vastgesteld.
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«materieleLevensduur»
Herkomst:	beginTijd volgens klasse GeoObject in NEN3610
Attribuut: eindTijd	
Type:	DateTime
Definitie:	Tijdstip waarop het object in de werkelijkheid niet meer geldig is.
Omschrijving:	Datum waarop de begrenzing van het provinciaal natuurnetwerk niet meer geldig is.
Multipliciteit:	0..1
Stereotypes:	«materieleLevensduur»
Herkomst:	eindTijd volgens klasse GeoObject in NEN3610
Attribuut: identificatie	
Type:	NEN3610ID
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«identificatie»
Herkomst:	NEN3610ID volgens klasse GeoObject in NEN3610
Attribuut: geometrie	
Type:	GM_Surface
Multipliciteit:	1

5.5 IMNa – Productmodel Natuurkwaliteit

Figuur 23 geeft een overzicht van de klassen en hun onderlinge relaties voor het productmodel natuurkwaliteit. De codelijsten en enumeraties voor dit productmodel ter informatie opgenomen in hoofdstuk 6, maar zijn geen onderdeel van het informatiemodel zelf.

Het productmodel natuurkwaliteit beschrijft de benodigde 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 aspect
- Maatlat
- Monitoringsplan (nog in ontwikkeling)

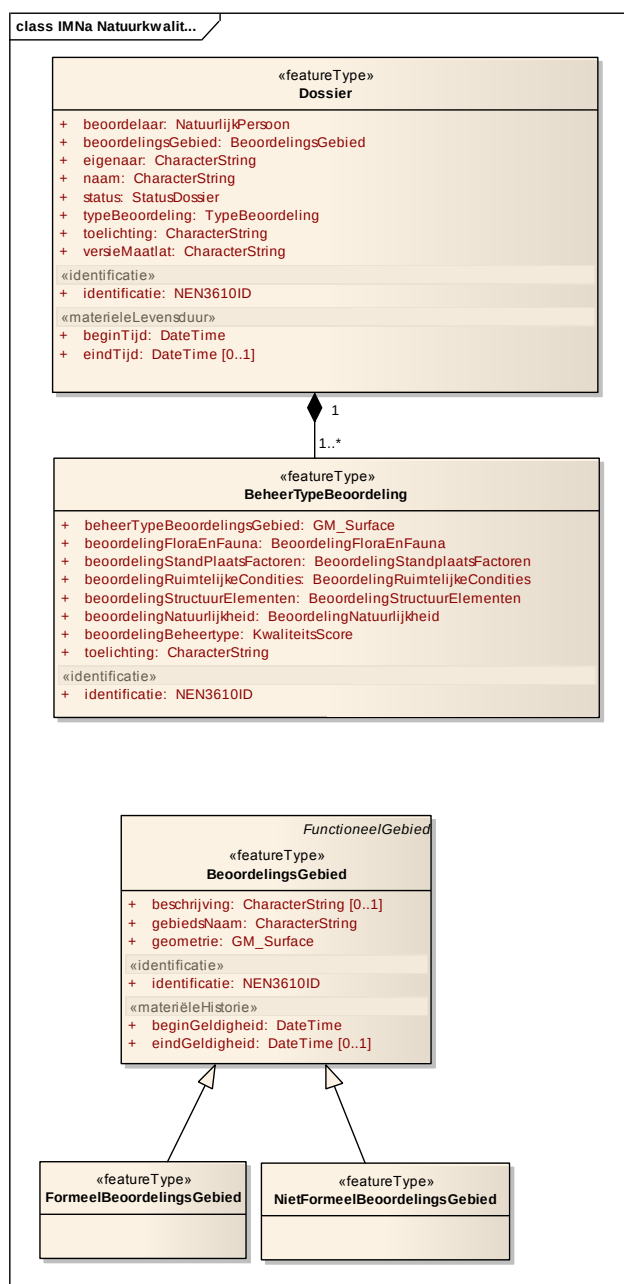


Figuur 23: IMNa productmodel Natuurkwaliteit

5.5.1 Natuurkwaliteit – Dossier en beoordelingsresultaat

De natuurkwaliteit wordt bepaald in een vooraf gedefinieerd “Beoordelingsgebied” en 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. De klasse “Dossier” bestaat uit één of meerdere BeheerTypeBeoordelingen waarin de afzonderlijke beoordelingen per beheertype per kwaliteitsaspect zijn opgenomen (zie paragraaf 5.6.2 voor de beschrijving van de kwaliteitsaspecten. Zie Figuur 24 voor een uitsnede van het model dat de beoordelingsresultaten per gebied beschrijft.



Figuur 24: IMNa productmodel natuurkwaliteit - Beoordelingsresultaat per beheertype per gebied

5.5.1.1 Objectcatalogus – Dossier en beoordelingsresultaat

Dossier	
Definitie:	De klasse Dossier omvat één beoordelingsgebied en bevat de kwaliteitsbeoordeling voor beheertypen binnen het beoordelingsgebied.
Herkomst:	IMNa
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: beginTijd	
Type:	DateTime
Definitie:	Begindatum van de periode waarop de beoordeling in het dossier betrekking heeft.
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«materieleLevensduur»
Herkomst:	beginTijd volgens klasse GeoObject in NEN3610
Attribuut: eindTijd	
Type:	DateTime
Definitie:	Einddatum van de periode waarop de beoordeling in het dossier betrekking heeft. Wanneer deze waarde niet is ingevuld is de instantie nog geldig.
Multipliciteit:	0..1
Stereotypes:	«materieleLevensduur»
Herkomst:	eindTijd volgens klasse GeoObject in NEN3610.
Attribuut: beoordelaar	
Type:	NatuurlijkPersoon
Definitie:	Persoon die de beoordeling heeft gedaan.
Multipliciteit:	1
Herkomst:	NatuurlijkPersoon volgens klasse NatuurlijkPersoon in NEN3610
Attribuut: typeBeoordeling	
Type:	TypeBeoordeling
Definitie:	Type beoordeling
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: identificatie	
Type:	NEN3610ID
Definitie:	Unieke identificatie van het Dossier
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«identificatie»
Herkomst:	URI met format NL.IMNa.<GUID>
Attribuut: beoordelingsGebied	
Type:	BeoordelingsGebied
Definitie:	Gebied waarin de kwaliteit van beheertypen aan de hand van de kwaliteitsaspecten bepaald wordt.
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: versieMaatlat	
Type:	CharacterString
Definitie:	Versie van de maatlat gebruikt voor de beoordeling

Dossier	
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: status	
Type:	StatusDossier
Definitie:	Status van het dossier conform codelist StatusDossier
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: toelichting	
Type:	CharacterString
Definitie:	Toelichting op het dossier.
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: naam	
Type:	CharacterString
Definitie:	Naam van het dossier.
Omschrijving:	Bijvoorbeeld kwaliteitstoets 2016
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: eigenaar	
Type:	CharacterString
Definitie:	persoon of instantie die eigenaar is van het dossier. (Bijvoorbeeld: Natuurmonumenten)
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa

BeheerTypeBeoordeling	
Definitie:	De klasse BeheerTypeBeoordeling omvat de beoordelingen per kwaliteitsaspect per beheertype.
Herkomst:	IMNa
Omschrijving:	De analyse en beoordeling wordt afzonderlijk uitgevoerd voor alle beheertypen die aanwezig zijn binnen een beoordelingsgebied. Voor de formele beoordeling zijn deze beheertypen afkomstig uit de beheertypenkaart. Voor de niet-formele beoordeling kunnen ook de beschikkingenkaart, ambitiekaart of een eigen kaart gebruikt worden. Kwaliteitsbeoordeling: hoog-midden-laag.
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: identificatie	
Type:	NEN3610ID
Definitie:	Unieke identificatie van het Dossier
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«identificatie»
Herkomst:	URI met format NL.IMNa.<GUID>
Attribuut: beoordelingFloraEnFauna	
Type:	BeoordelingFloraEnFauna

BeheerTypeBeoordeling	
Definitie:	Beoordeling per beheertype in een gewogen kwaliteitsoordeel over het kwaliteitsaspect flora en fauna
Multipliteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: beoordelingStandPlaatsFactoren	
Type:	BeoordelingStandplaatsFactoren
Definitie:	Beoordeling per beheertype in een gewogen kwaliteitsoordeel over het kwaliteitsaspect standplaatsfactoren
Multipliteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: beoordelingRuimtelijkeConditie	
Type:	BeoordelingRuimtelijkeConditie
Definitie:	Beoordeling per beheertype in een gewogen kwaliteitsoordeel over het kwaliteitsaspect ruimtelijke condities
Multipliteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: beoordelingStructuurElementen	
Type:	BeoordelingStructuurElementen
Definitie:	Beoordeling per beheertype in een gewogen kwaliteitsoordeel over het kwaliteitsaspect structuurelementen
Multipliteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: beheerTypeBeoordelingsGebied	
Type:	GM_Surface
Definitie:	Verzameling van gebieden (vlakken) met eenzelfde beheertype ten behoeve van het beoordelingsgebied.
Omschrijving:	Bijvoorbeeld: alle Droge heide op de Utrechtse heuvelrug.
Multipliteit:	1
Attribuut: beoordelingBeheertype	
Type:	KwaliteitsScore
Definitie:	Beoordeling per beheertype in een gewogen kwaliteitsoordeel over de voorkomende kwaliteitsaspecten binnen het beoordelingsgebied.
Multipliteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: toelichting	
Type:	CharacterString
Definitie:	Toelichting op de kwaliteitsscore met als doel het aanvullen en/of toelichting geven op de beoordeling van een beheergebied.
Omschrijving:	Als toelichting kunnen bijvoorbeeld de gebruikte selectiecriteria worden opgenomen.
Multipliteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: beoordelingNatuurlijkheid	
Type:	BeoordelingNatuurlijkheid
Definitie:	Beoordeling per beheertype in een gewogen kwaliteitsoordeel over het kwaliteitsaspect natuurlijkheid
Multipliteit:	1

BeheerTypeBeoordeling	
Herkomst:	IMNa
Association role:	
Type:	Dossier
Multipliciteit:	1

BeoordelingsGebied	
Definitie:	Gebied waarin de kwaliteit van beheertypen aan de hand van de kwaliteitsaspecten bepaald wordt. Beoordelingsgebied heeft twee verschijningsvormen: een FormeelBeoordelingsGebied en een NietFormeelBeoordelingsGebied.
Herkomst:	IMNa
Subtype van:	FunctioneelGebied
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: geometrie	
Type:	GM_Surface
Multipliciteit:	1
Attribuut: identificatie	
Type:	NEN3610ID
Definitie:	Unieke identificatie van het beoordelingsgebied
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«identificatie»
Herkomst:	URI met format NL.IMNa.<GUID>
Attribuut: beginGeldigheid	
Type:	DateTime
Definitie:	Start van de periode waarop deze instantie van het object geldig is in de werkelijkheid
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«materiëleHistorie»
Herkomst:	tijdstipRegistratie volgens klasse GeoObject in NEN3610
Attribuut: eindGeldigheid	
Type:	DateTime
Definitie:	eind van de periode waarop deze instantie van het object geldig is in de werkelijkheid. Wanneer deze waarde niet is ingevuld is de instantie nog geldig
Multipliciteit:	0..1
Stereotypes:	«materiëleHistorie»
Herkomst:	eindGeldigheid volgens klasse GeoObject in NEN3610.
Attribuut: gebiedsNaam	
Type:	CharacterString
Definitie:	Naam van het beoordelingsgebied. Formele beoordelingsgebieden hebben een vastgestelde naam, niet formele beoordelingsgebieden niet.
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: beschrijving	
Type:	CharacterString

BeoordelingsGebied

Definitie:	Beschrijving van het beoordelingsgebied
Multipliteit:	0..1
Herkomst:	IMNa

FormeelBeoordelingsGebied

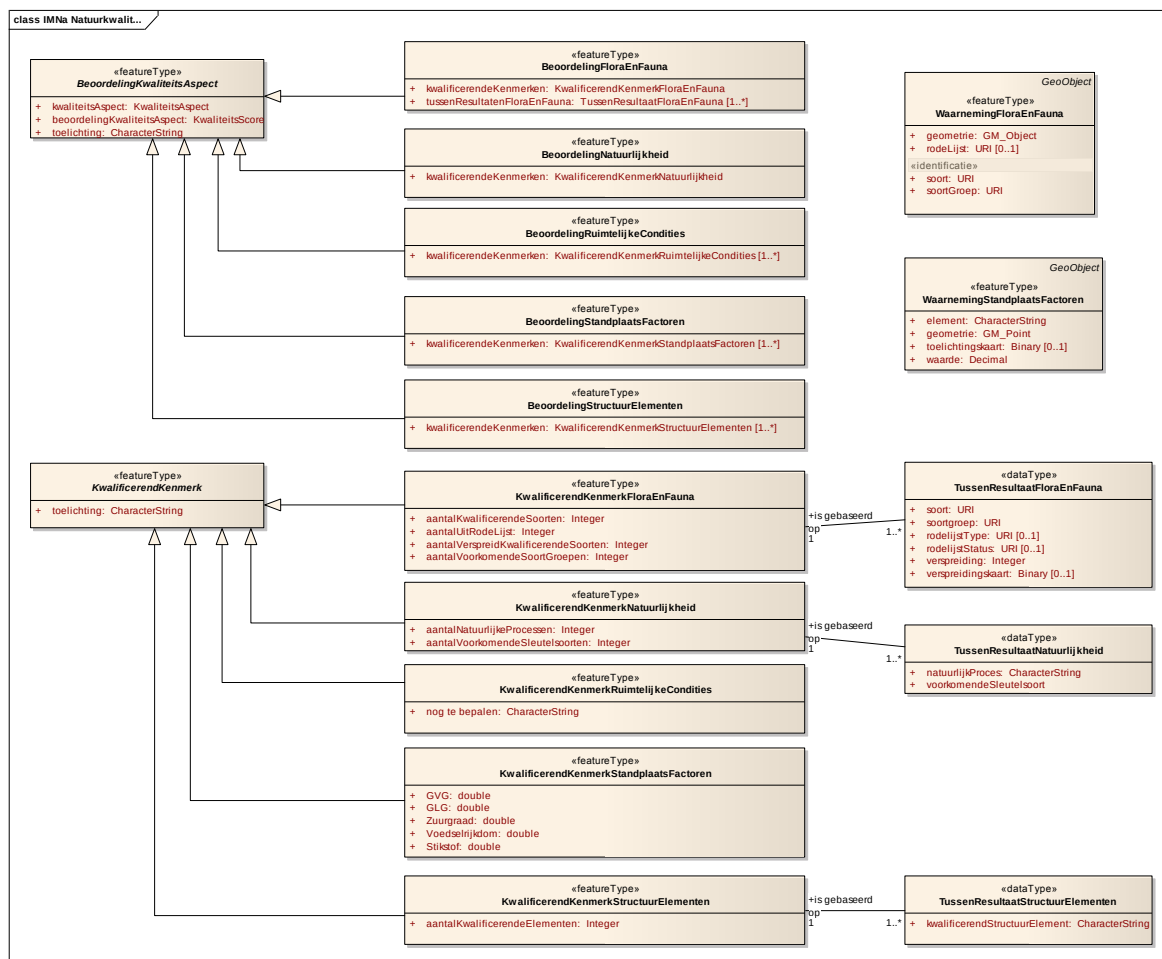
Definitie:	De formele beoordelingsgebieden worden verplicht gebruikt voor formele beoordelingen. Een formeel beoordelingsgebied heeft een aantal specifieke kenmerken: • (a) heeft een langdurig karakter zodat er trends over kunnen worden bepaald in tijd; • (b) het totaal aan formele beoordelingsgebieden dekt geheel Nederland, ook stedelijk gebied waar geen beheertype aanwezig is, dit zorgt er voor dat het aantal grenswijzigingen klein is; • (c) overlapt niet met een ander formeel beoordelingsgebied; • (d) is gericht op functionele eenheden en mag dus ook provinciegrenzen overschrijden zoals bij Drents-Friese Wold.
Herkomst:	IMNa
Subtype van:	BeoordelingsGebied
Omschrijving:	De formele beoordelingsgebieden worden op een centrale plek opgeslagen om bovenstaande definities te kunnen garanderen.
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»

NietFormeelBeoordelingsGebied

Definitie:	De geometrie van de niet-formele beoordelingsgebieden zijn vrij te bepalen, afhankelijk van de toepassing.
Herkomst:	IMNa
Subtype van:	BeoordelingsGebied
Omschrijving:	De niet-formele beoordelingsgebieden worden niet op een centrale plek opgeslagen.
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»

5.5.2 Natuurkwaliteit – Beoordelingsresultaat per aspect

De klasse “BeoordelingKwaliteitsAspect” bestaat ook uit vier subklassen die ieder de beoordeling (scores) van de kwaliteitsaspecten beschrijven. Deze zijn gebaseerd op de feitelijk waargenomen “KwalificerendeKenmerken” voor ieder aspect. Deze “KwalificerendeKenmerken” verschillen per “kwaliteitsaspect” (zie Figuur 25).



Figuur 25: IMNa productmodel Natuurkwaliteit – Beoordelingsresultaten per aspect

5.5.2.1 Objectcatalogus – Beoordelingsresultaat per aspect

BeoordelingKwaliteitsAspect (abstract)	
Definitie:	Superklasse met de beoordeling (laag, midden, hoog) van de vier kwaliteitsaspecten.
Herkomst:	IMNa
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: kwaliteitsAspect	
Type:	KwaliteitsAspect
Definitie:	Onderdeel dat de kwaliteit van een beheertype bepaalt. De kwaliteitsaspecten zijn: Structuur, Flora en Fauna, Milieu- en Watercondities en Ruimtelijke condities
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: beoordelingKwaliteitsAspect	
Type:	KwaliteitsScore
Definitie:	Beoordeling per kwaliteitsaspect
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: toelichting	
Type:	CharacterString
Definitie:	Toelichting op de kwaliteitsscore met als doel het aanvullen en/of toelichting geven op de beoordeling van een kwaliteitsaspect.
Omschrijving:	Als toelichting kunnen bijvoorbeeld de gebruikte selectiecriteria worden opgenomen.
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa

BeoordelingFloraEnFauna	
Definitie:	Vastgelegd kwalificerend kenmerk dat als basis geldt voor de Beoordeling. Dit is de feitelijke vastlegging van de kwalificerende kenmerken die zijn gebruikt voor de beoordeling.
Herkomst:	IMNa
Subtype van:	BeoordelingKwaliteitsAspect
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: kwalificerendeKenmerken	
Type:	KwalificerendKenmerkFloraEnFauna
Definitie:	Beschrijft <i>welk</i> kenmerk (soort, conditie, element) in welke <i>mate</i> en/of in welke vorm dient voor te komen om kwalificerend te zijn voor de kwaliteit van het beheertype.
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: tussenResultatenFloraEnFauna	
Type:	TussenResultaatFloraEnFauna

BeoordelingFloraEnFauna

Definitie:	Berekende tussenresultaten die ten grondslag liggen voor de kwalificerende kenmerken. Deze kenmerken zijn relevant voor de interpretatie van de beoordeling en worden zodoende gestructureerd vastgelegd.
Multipliciteit:	1..*
Herkomst:	IMNa

BeoordelingNatuurlijkheid

Definitie:	Vastgelegd kwalificerend kenmerk dat als basis geldt voor de Beoordeling. Dit is de feitelijke vastlegging van de kwalificerende kenmerken die zijn gebruikt voor de beoordeling.
Herkomst:	IMNa
Subtype van:	BeoordelingKwaliteitsAspect
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»

Attribuut: kwalificerendeKenmerken

Type:	KwalificerendKenmerkNatuurlijkheid
Definitie:	Beschrijft <i>welk</i> kenmerk (soort, conditie, element) in welke <i>mate</i> en/of in welke vorm dient voor te komen om kwalificerend te zijn voor de kwaliteit van het beheertype.
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa

BeoordelingRuimtelijkeConditie

Definitie:	Vastgelegd kwalificerend kenmerk dat is basis gold voor de Beoordeling. Dit is de feitelijke de vastlegging van de kwalificerende kenmerken die zijn gebruikt voor de beoordeling.
Herkomst:	IMNa
Subtype van:	BeoordelingKwaliteitsAspect
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»

Attribuut: kwalificerendeKenmerken

Type:	KwalificerendKenmerkRuimtelijkeConditie
Definitie:	Beschrijft <i>welk</i> kenmerk (soort, conditie, element) in welke <i>mate</i> en/of in welke vorm dient voor te komen om kwalificerend te zijn voor de kwaliteit van het beheertype.
Multipliciteit:	1..*
Herkomst:	IMNa

BeoordelingStandplaatsFactoren

Definitie:	Vastgelegd kwalificerend kenmerk dat is basis gold voor de Beoordeling. Dit is de feitelijke de vastlegging van de kwalificerende kenmerken die zijn gebruikt voor de beoordeling.
Herkomst:	IMNa
Subtype van:	BeoordelingKwaliteitsAspect
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»

Attribuut: kwalificerendeKenmerken

BeoordelingStandplaatsFactoren

Type:	KwalificerendKenmerkStandplaatsFactoren
Definitie:	Beschrijft <i>welk</i> kenmerk (soort, conditie, element) in welke <i>mate</i> en/of in welke vorm dient voor te komen om kwalificerend te zijn voor de kwaliteit van het beheertype.
Multipliciteit:	1..*
Herkomst:	IMNa

BeoordelingStructuurElementen

Definitie:	Vastgelegd kwalificerend kenmerk dat is basis gold voor de Beoordeling. Dit is de feitelijke de vastlegging van de kwalificerende kenmerken die zijn gebruikt voor de beoordeling.
Herkomst:	IMNa
Subtype van:	BeoordelingKwaliteitsAspect
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»

Attribuut: kwalificerendeKenmerken

Type:	KwalificerendKenmerkStructuurElementen
Definitie:	Beschrijft <i>welk</i> kenmerk (soort, conditie, element) in welke <i>mate</i> en/of in welke vorm dient voor te komen om kwalificerend te zijn voor de kwaliteit van het beheertype.
Multipliciteit:	1..*
Herkomst:	IMNa

KwalificerendKenmerk (abstract)

Definitie:	Superklasse van verzamelde kwalificerende kenmerken die basis vormen voor beoordeling kwaliteits aspect.
Herkomst:	IMNa
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»

Attribuut: toelichting

Type:	CharacterString
Definitie:	Toelichting van een kwalificerend kenmerk
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa

Definitie:	Berekende of ingevulde kwalificerende kenmerken van flora-en fauna die een directe basis vormen voor het oordeel.
Herkomst:	IMNa
Subtype van:	KwalificerendKenmerk
Omschrijving:	Het KwalificerendKenmerkFloraEnFauna wordt getoetst aan het CriteriumFloraEnFauna.
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»

Attribuut: aantalKwalificerendeSoorten

Type:	Integer
-------	---------

Definitie:	Daadwerkelijk aantal kwalificerende soorten dat voorkomt.
Multipliciteit:	1
Attribuut: aantalVoorkomendeSoortGroepen	
Type:	Integer
Definitie:	Daadwerkelijk voorkomende aantal soortgroepen
Multipliciteit:	1
Attribuut: aantalUitRodeLijst	
Type:	Integer
Definitie:	Daadwerkelijk aantal rode lijst soorten dat voorkomt.
Multipliciteit:	1
Attribuut: aantalVerspreidKwalificerendeSoorten	
Type:	Integer
Definitie:	Daadwerkelijk verspreid voorkomende kwalificerende soorten
Multipliciteit:	1
KwalificerendKenmerkNatuurlijkheid	
Definitie:	Berekende of ingevulde kwalificerende kenmerken van natuurlijkheid die een directe basis vormen voor het oordeel.
Herkomst:	IMNa
Subtype van:	KwalificerendKenmerk
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: aantalNatuurlijkeProcessen	
Type:	Integer
Definitie:	Aantal natuurlijke processen dat voorkomt
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: aantalVoorkomendeSleutelsoorten	
Type:	Integer
Definitie:	Aantal sleutelsoorten dat voorkomt.
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
KwalificerendKenmerkRuimtelijkeConditie	
Definitie:	Berekende of ingevulde kwalificerende kenmerken van ruimtelijke condities die een directe basis vormen voor het oordeel.
Herkomst:	IMNa
Subtype van:	KwalificerendKenmerk
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: nog te bepalen	
Type:	CharacterString
Multipliciteit:	1

KwalificerendKenmerkStandplaatsFactoren	
Definitie:	Berekende of ingevulde kwalificerende kenmerken van standplaatsfactoren die een directe basis vormen voor het oordeel.
Herkomst:	IMNa
Subtype van:	KwalificerendKenmerk
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: GVG	
Type:	double
Definitie:	Gemiddelde grondwaterstand aan begin groeiseizoen (1 april)
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: GLG	
Type:	double
Definitie:	Gemiddelde laagste grondwaterstand
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: Zuurgraad	
Type:	double
Definitie:	pH-H2O
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: Voedselrijkdom	
Type:	double
Definitie:	Mate van productiviteit en onderlinge concurrentie om licht
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: Stikstof	
Type:	double
Definitie:	
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
KwalificerendKenmerkStructuurElementen	
Definitie:	Berekende of ingevulde kwalificerende kenmerken van structuurelementen die een directe basis vormen voor het oordeel.
Herkomst:	IMNa
Subtype van:	KwalificerendKenmerk
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: aantalKwalificerendeElementen	
Type:	Integer
Definitie:	Aantal kwalificerende elementen dat voorkomt
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa

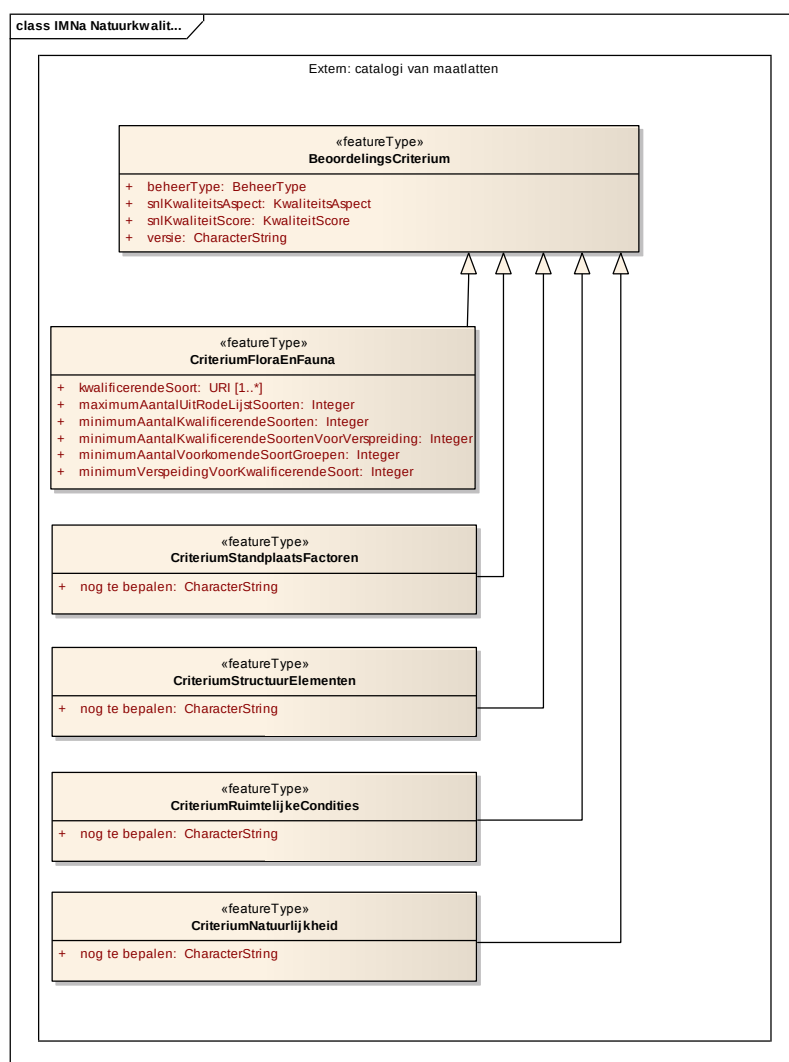
TussenResultaatFloraEnFauna	
Definitie:	Berekende tussenresultaten die ten grondslag liggen voor de kwalificerende kenmerken. Deze kenmerken zijn relevant voor de interpretatie van de beoordeling en worden zodoende gestructureerd vastgelegd. Is nodig voor het bepalen van het KwalificerendKenmerkFloraEnFauna.
Herkomst:	IMNa
Omschrijving:	Alleen kwalificerende of rodelijst soorten komen voor in deze klasse.
Status:	Proposed
Stereotypes:	«dataType»
Attribuut: rodelijstStatus	
Type:	URI
Definitie:	Unieke code (uri's) van de rode lijst status van de soort.
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	NDFF
Attribuut: soort	
Type:	URI
Definitie:	URI van de soort.
Multipliciteit:	1
Herkomst:	NDFF
Attribuut: soortgroep	
Type:	URI
Definitie:	URI van de soortgroep.
Multipliciteit:	1
Herkomst:	NDFF
Attribuut: rodelijstType	
Type:	URI
Definitie:	Unieke code (uri's) van de rode lijst waartoe de soort behoort.
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	NDFF
Attribuut: verspreiding	
Type:	Integer
Definitie:	Verspreiding van een soort als percentage over het geheel van de gridcellen in het grid.
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: verspreidingskaart	
Type:	Binary
Definitie:	Verspreidingskaart (grid) van de betreffende soort
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMNa

TussenResultaatNatuurlijkheid	
Status:	Proposed
Stereotypes:	«dataType»
Attribuut: natuurlijkProces	
Type:	CharacterString

TussenResultaatNatuurlijkheid	
Definitie:	Naam van natuurlijke proces dat voorkomt
Multipliteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: voorkomendeSleutelsoort	
Definitie:	Naam van sleutelsoort die voorkomt.
Multipliteit:	1
Herkomst:	IMNa

5.5.3 Natuurkwaliteit – Maatlat

De klasse “Beoordelingscriterium” (Figuur 26) beschrijft maatlaten (criteria) waarlangs de kwalificerende kenmerken worden gelegd. De klasse “Beoordelingscriterium” bestaat uit vier subklassen waarin voor ieder kwaliteitsaspect de eisen worden uitgewisseld waaraan een aspect moet voldoen om een bepaalde beoordeling (Hoog, midden, laag) te krijgen.



Figuur 26: IMNa productmodel natuurkwaliteit - Maatlat

5.5.3.1 Objectcatalogus - Maatlat

BeoordelingsCriterium	
Definitie:	Verzameling van criteria (maatlatten) waarlangs de kwalificerende kenmerken worden gelegd t.b.v. beoordeling
Herkomst:	IMNa
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: beheerType	
Type:	BeheerType
Definitie:	Beheertype volgens Codelijst Beheertype
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: kwaliteitsAspect	
Type:	KwaliteitsAspect
Definitie:	Onderdeel dat kwaliteitsbepalend is
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: kwaliteitScore	
Type:	KwaliteitScore
Definitie:	Beoordeling na kwaliteitsbeoordeling per beheertype
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: versie	
Type:	CharacterString
Definitie:	Versie van de maatlat waartoe het criterium behoort.
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa

CriteriumFloraEnFauna	
Definitie:	Verzameling van criteria (maatlatten) waarlangs de kwalificerende kenmerken worden gelegd ten behoeve van beoordeling van het kwaliteitsaspect Flora en Fauna.
Herkomst:	IMNa
Subtype van:	BeoordelingsCriterium
Omschrijving:	De 'generieke' regel kan omschreven worden als: Het voorkomen van <minimum aantal> <kwalificerende soorten> waarvan <minimum aantal> verspreid over <minimum percentage> van de oppervlakte van het beheertype en <aantal soortgroepen> vertegenwoordigd zijn. Tot de kwalificerende soorten kunnen ook maximaal <aantal> extra soorten uit de rode lijst gerekend worden, indien deze voorkomen in het beheertype.
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: kwalificerendeSoort	
Type:	URI
Definitie:	Lijst van URI's van kwalificerende soorten.
Multipliciteit:	1..*
Herkomst:	NDFF

CriteriumFloraEnFauna	
Attribuut: minimumAantalKwalificerendeSoorten	
Type:	Integer
Definitie:	Minimum aantal kwalificerende soorten die voor moeten komen.
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: minimumAantalVoorkomendeSoortGroepen	
Type:	Integer
Definitie:	Minimum aantal soortgroepen dat voor moet komen.
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: maximumAantalUitRodeLijstSoorten	
Type:	Integer
Definitie:	Maximum aantal soorten uit de rode lijst die mogen tellen als kwalificerende soort
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: minimumAantalKwalificerendeSoortenVoorVerspreiding	
Type:	Integer
Definitie:	Minimum aantal kwalificerende soorten dat verspreid moet voorkomen
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: minimumVerspeidingVoorKwalificerendeSoort	
Type:	Integer
Definitie:	Minimum percentage verspreiding voor een kwalificerende soort.
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
CriteriumNatuurlijkheid	
Definitie:	Verzameling van criteria (maatlatten) waarlangs de kwalificerende kenmerken worden gelegd ten behoeve van de beoordeling (hoog, midden of laag) van kwaliteitsaspect Natuurlijkheid.
Herkomst:	IMNa
Subtype van:	BeoordelingsCriterium
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: nog te bepalen	
Type:	CharacterString
Multipliciteit:	1
CriteriumRuimtelijkeConditie	
Definitie:	Verzameling van criteria (maatlatten) waarlangs de kwalificerende kenmerken worden gelegd ten behoeve van de beoordeling (hoog, midden of laag) van kwaliteitsaspect Ruimtelijke Conditie.
Herkomst:	IMNa
Subtype van:	BeoordelingsCriterium
Status:	Proposed

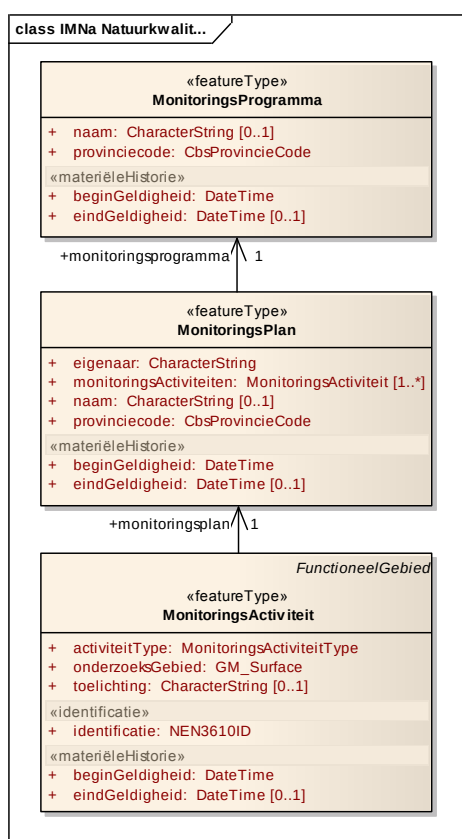
CriteriumRuimtelijkeConditie	
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: nog te bepalen	
Type:	CharacterString
Multipliciteit:	1

CriteriumStandplaatsFactoren	
Definitie:	Verzameling van criteria (maatlatten) waarlangs de kwalificerende kenmerken worden gelegd ten behoeve van de beoordeling (hoog, midden of laag) van het kwaliteitsaspect Milieu en WaterConditie.
Herkomst:	IMNa
Subtype van:	BeoordelingsCriterium
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: nog te bepalen	
Type:	CharacterString
Multipliciteit:	1

CriteriumStructuurElementen	
Definitie:	Verzameling van criteria (maatlatten) waarlangs de kwalificerende kenmerken worden gelegd ten behoeve van de beoordeling (hoog, midden of laag) van kwaliteitsaspect Structuur.
Herkomst:	IMNa
Subtype van:	BeoordelingsCriterium
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: nog te bepalen	
Type:	CharacterString
Multipliciteit:	1

5.5.4 Natuurkwaliteit – Monitoringsplan

Het Monitoringsprogramma stelt kaders voor Monitoringsplannen (zie Figuur 27). 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 27: IMNa productmodel Natuurkwaliteit - Monitoringsplan

5.5.4.1 Objectcatalogus - Monitoringsprogramma

MonitoringsProgramma	
Definitie:	Rapport waarin de vastgestelde meetdoelen zijn vertaald naar globale activiteiten en taakverdelingen zodat hierop alle partijen concrete monitoringsplannen kunnen opstellen.
Herkomst:	IMNa
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: beginGeldigheid	
Type:	DateTime
Definitie:	Start van de periode waarop deze instantie van het object geldig is in de werkelijkheid
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«materiëleHistorie»
Herkomst:	beginGeldigheid volgens klasse GeoObject in NEN3610
Attribuut: eindGeldigheid	
Type:	DateTime
Definitie:	eind van de periode waarop deze instantie van het object geldig is in de werkelijkheid. Wanneer deze waarde niet is ingevuld is de instantie nog geldig
Multipliciteit:	0..1

MonitoringsProgramma	
Stereotypes:	«materiëleHistorie»
Herkomst:	eindGeldigheid volgens klasse GeoObject in NEN3610.
Attribuut: naam	
Type:	CharacterString
Definitie:	Naam van het monitoringsprogramma. (Bijvoorbeeld: "Monitoringsprogramma provincie Zeeland 2012")
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: provinciecode	
Type:	CbsProvincieCode
Definitie:	Code van de provincie
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa

MonitoringsPlan	
Definitie:	Document waarin beschreven wordt wat, wanneer en hoe men een bepaald gebied gaat monitoren (meerjarig plan). Een monitoringsplan is een verzameling monitorings activiteiten
Herkomst:	IMNa
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: beginGeldigheid	
Type:	DateTime
Definitie:	Start van de periode waarop deze instantie van het object geldig is in de werkelijkheid
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«materiëleHistorie»
Herkomst:	beginGeldigheid volgens klasse GeoObject in NEN3610
Attribuut: eindGeldigheid	
Type:	DateTime
Definitie:	eind van de periode waarop deze instantie van het object geldig is in de werkelijkheid. Wanneer deze waarde niet is ingevuld is de instantie nog geldig
Multipliciteit:	0..1
Stereotypes:	«materiëleHistorie»
Herkomst:	eindGeldigheid volgens klasse GeoObject in NEN3610.
Attribuut: monitoringsActiviteiten	
Type:	MonitoringsActiviteit
Definitie:	Verzameling van monitorings activiteiten.
Multipliciteit:	1..*
Herkomst:	IMNa
Attribuut: eigenaar	
Type:	CharacterString
Definitie:	Eigenaar van het plan.
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa

MonitoringsPlan	
Attribuut: provinciecode	
Type:	CbsProvincieCode
Definitie:	Code van de provincie
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: naam	
Type:	CharacterString
Definitie:	Naam van het monitoringsplan.
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Association role:	
Type:	MonitoringsProgramma
Multipliciteit:	1

MonitoringsActiviteit	
Definitie:	Een verzameling van monitoringsactiviteiten maakt een monitoringsplan.
Herkomst:	IMNa
Subtype van:	FunctioneelGebied
Omschrijving:	Een monitoringsactiviteit loopt maximaal 1 jaar. Voor activiteitenteiten met een doorlooptijd van meer dan 1 jaar moet per jaar een monitoringsactiviteit worden gedefinieerd.
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: beginGeldigheid	
Type:	DateTime
Definitie:	Start van de periode waarop deze instantie van het object geldig is in de werkelijkheid
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«materiëleHistorie»
Herkomst:	beginGeldigheid volgens klasse GeoObject in NEN3610
Attribuut: eindGeldigheid	
Type:	DateTime
Definitie:	eind van de periode waarop deze instantie van het object geldig is in de werkelijkheid. Wanneer deze waarde niet is ingevuld is de instantie nog geldig
Multipliciteit:	0..1
Stereotypes:	«materiëleHistorie»
Herkomst:	eindGeldigheid volgens klasse GeoObject in NEN3610.
Attribuut: identificatie	
Type:	NEN3610ID
Definitie:	Unieke identificatie van een monitoringsactiviteit
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«identificatie»
Herkomst:	URI met format NL.IMNa.<GUID>
Attribuut: onderzoeksGebied	
Type:	GM_Surface

MonitoringsActiviteit	
Definitie:	Locatie waar de monitoringsactiviteit betrekking op heeft.
Multipliteit:	1
Attribuut: toelichting	
Type:	CharacterString
Definitie:	Aanvullende toelichting van de monitoringsactiviteit
Multipliteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: activiteitType	
Type:	MonitoringsActiviteitType
Definitie:	Een codelist van de monitoringsactiviteitstypen.
Multipliteit:	1
Herkomst:	IMNa3.0 CodeList MonitoringsActiviteitType
Association role:	
Type:	MonitoringsPlan
Multipliteit:	1

5.6 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 Natura2000 beheerplannen en bij de uitvoering van de PAS (Programmatistische Aanpak Stikstof). Een goede standaardisering van de gegevens moet leiden tot een betere bruikbaarheid, optelbaarheid, efficiëntere inwinning en het kunnen aansluiten op analyse-applicaties.

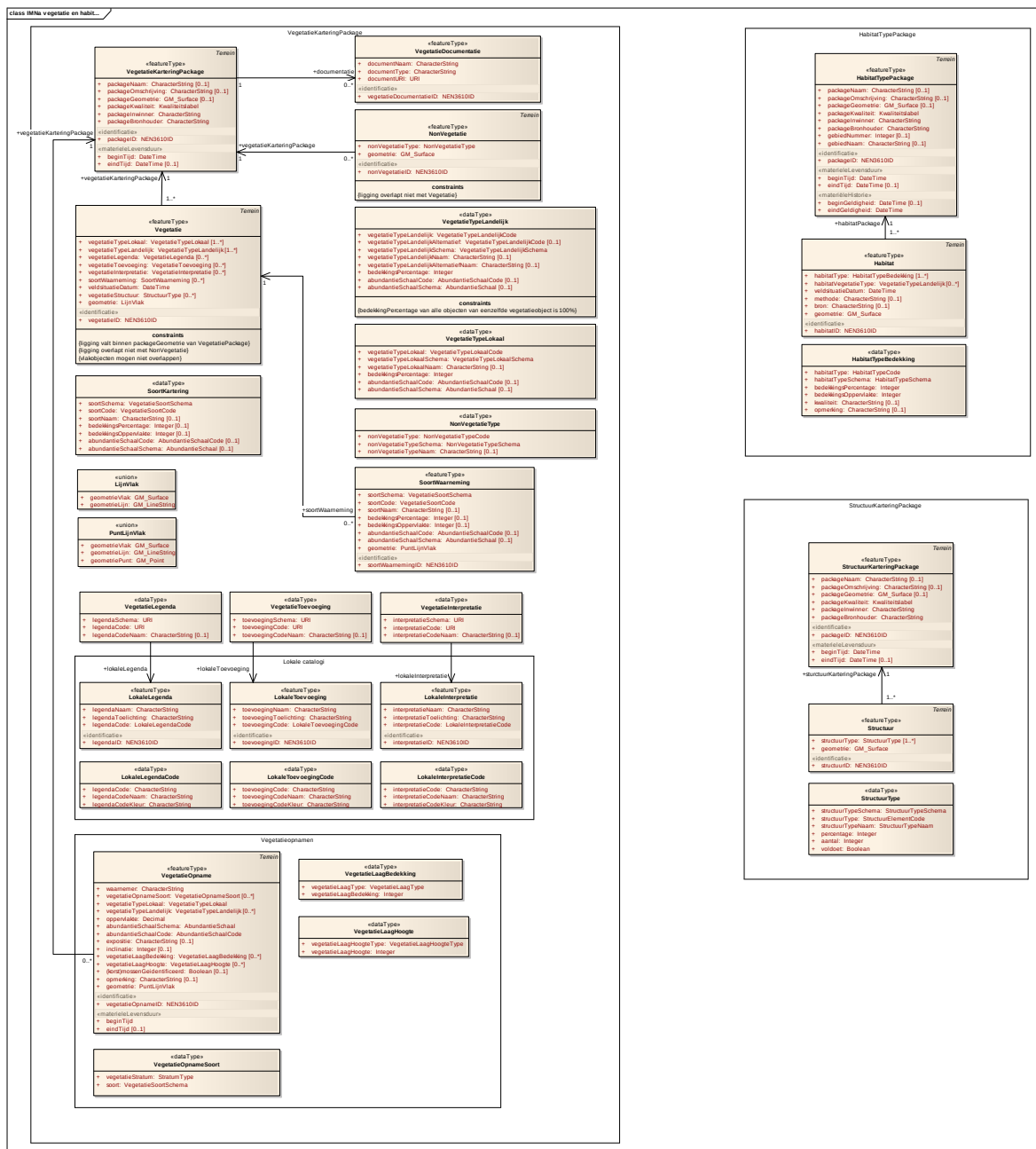
Om dit voor elkaar te krijgen heeft de sector drie IMNa standaarden ontwikkeld voor gestructureerde uitwisseling:

- 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 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 code's 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 28: overzicht IMNa productmodel vegetatie en habitats

5.6.1 Vegetatie en habitats – VegetatieKarteringPackage

Een vegetatieKarteringPackage bestaat minimaal uit één vegetatieobject (zie ook Figuur 29). Een vegetatieobject is een begrepsd gebied (vlak) of lijn van een landelijk en lokaal vegetatietype met een bedenkkingspercentage. 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).

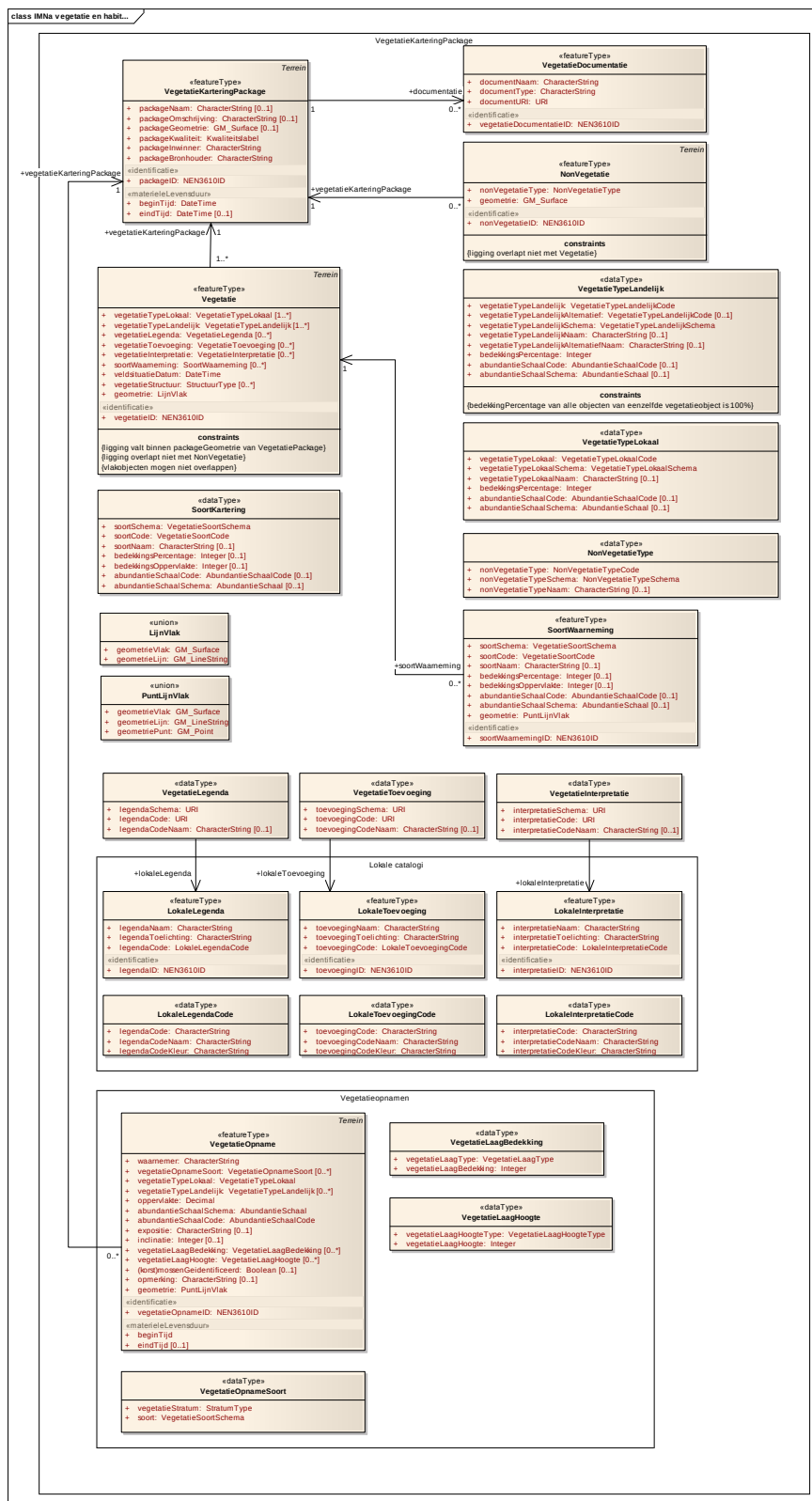
De mogelijkheid bestaat om bij de vegetatieobjecten een lokale legenda, toevoeging of interpretatie toe te voegen. De vegetatieobjecten zijn dan additioneel geassocificeerd conform deze legenda, toevoeging of interpretatie. De volledige codelijst van de legenda, toevoeging of interpretatie dient ook 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 geassocificeerd zijn door de bronhouder of inwoner 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, inwoner en een kwaliteitslabel.



Figuur 29: overzicht VegetatieKarteringPackage

5.6.1.1 Objectencatalogus – VegetatieKarteringPackage

VegetatieKarteringPackage	
Definitie:	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.
Herkomst:	IMNa
Subtype van:	Terrein
Omschrijving:	Een vegetatiekarteringpackage bestaat minimaal uit een vegetatiekartering en optioneel uit documentatie, legenda's, toevoegingen en interpretaties. Interpretaties zijn het resultaat van nadere analyse door bijvoorbeeld Iteratio die in de package worden aangevuld. Bijvoorbeeld: vegetatiekartering van Terschelling of Slikken van de Heen.
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: packageNaam	
Type:	CharacterString
Definitie:	Naam van de vegetatiepackage
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: packageKwaliteit	
Type:	Kwaliteitslabel
Definitie:	Kwaliteit van de vegetatiepackage conform codelijst Kwaliteitslabel
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: packageOmschrijving	
Type:	CharacterString
Definitie:	Omschrijving van de vegetatiepackage
Omschrijving:	Een voorbeeld is een beschrijving van de specifieke inwinmethoden.
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: packageGeometrie	
Type:	GM_Surface
Definitie:	Begrenzing van het onderzoeksgebied waar de vegetatiepackage betrekking op heeft.
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: packageID	
Type:	NEN3610ID
Definitie:	Unieke code van de vegetatiepackage
Omschrijving:	Het packageID is als volgt opgebouwd: NL.IMNa.bronhoudercode.lokaalid
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«identificatie»
Herkomst:	IMNa

VegetatieKarteringPackage	
Attribuut: beginTijd	
Type:	DateTime
Definitie:	Begindatum van de periode waarop de inventarisatie in het veld betrekking heeft.
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«materieleLevensduur»
Herkomst:	beginTijd volgens klasse GeoObject in NEN3610
Attribuut: eindTijd	
Type:	DateTime
Definitie:	Einddatum van de periode waarop de inventarisatie in het veld betrekking heeft.
Multipliciteit:	0..1
Stereotypes:	«materieleLevensduur»
Herkomst:	eindTijd volgens klasse GeoObject in NEN3610
Attribuut: packageInwinner	
Type:	CharacterString
Definitie:	Inwinner van de informatie uit de vegetatiepackage
Omschrijving:	Bijvoorbeeld groenbureau dat vegetatiekartering heeft gemaakt.
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: packageBronhouder	
Type:	CharacterString
Definitie:	Bronhouder van de vegetatiepackage
Omschrijving:	Bronhouders zijn eindverantwoordelijk voor de informatie die in de vegetatiepackage is opgenomen
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Association role: documentatie	
Type:	VegetatieDocumentatie
Multipliciteit:	0..*
Vegetatie	
Definitie:	Een geografisch gebied met een karakteristieke groep van planten in een vegetatie volgens een landelijke typologie.
Herkomst:	IMNa
Subtype van:	Terrein
Omschrijving:	Een vegetatieobject kan behalve een type ook aanvullende informatie bevatten zoals een toevoeging, interpretatie, specifieke legenda en de waargenomen soorten.
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: vegetatieStructuur	
Type:	StructuurType
Definitie:	Beschrijft het structuurvlak met informatie over structuurtype en bedekking.
Multipliciteit:	0..*
Herkomst:	IMNa
Attribuut: veldsituatieDatum	

Vegetatie	
Type:	DateTime
Definitie:	datum van de veldsituatie waarop de basisinformatie betrekking heeft
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: vegetatieID	
Type:	NEN3610ID
Definitie:	Unieke code van het vegetatieobject
Omschrijving:	Het vegetatieID is als volgt opgebouwd: NL.IMNa.bronhoudercode.lokaalid
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«identificatie»
Herkomst:	IMNa
Attribuut: soortWaarneming	
Type:	SoortWaarneming
Definitie:	Waarnemingen van algemene, vlakdekkende soorten die betrekking hebben op de classificatie van het vegetatieobject.
Omschrijving:	De waarnemingen zijn niet direct gekoppeld aan een vegetatieobject door middel van de locatie van de waarneming. De waarnemingen zijn bedoeld om meer informatie te verstrekken hoe de classificatie van het object tot stand is gekomen. Zeldzame soorten waarvan de puntlocatie bekend is, worden niet via dit attribuut opgenomen.
Multipliciteit:	0..*
Herkomst:	IMNa
Attribuut: vegetatieLegenda	
Type:	VegetatieLegenda
Definitie:	Legenda samengesteld door de bronhouder/inwinner voor een specifieke visualisatie van de informatie uit de vegetatiepackage.
Multipliciteit:	0..*
Herkomst:	IMNa
Attribuut: geometrie	
Type:	LijnVlak
Definitie:	Begrenzing van het vegetatie object als vlak of lijn.
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: vegetatieInterpretatie	
Type:	VegetatieInterpretatie
Definitie:	Interpretatie(s) van het vegetatieobject, bijgevoegd door de bronhouder/inwinner voor een specifieke uitbreiding van de informatie uit de vegetatiepackage.
Multipliciteit:	0..*
Herkomst:	IMNa
Attribuut: vegetatieTypeLokaal	
Type:	VegetatieTypeLokaal
Definitie:	Beschrijving van het vegetatietype conform een van de lokale standaarden.
Omschrijving:	Een bronhouder of inwinner kan zelf een lokaal vegetatietype definiëren.
Multipliciteit:	1..*
Herkomst:	IMNa
Attribuut: vegetatieTypeLandelijk	

Vegetatie	
Type:	VegetatieTypeLandelijk
Definitie:	Beschrijving van het type vegetatie conform een van de landelijke standaarden.
Multipliteit:	1..*
Herkomst:	IMNa
Attribuut: vegetatieToevoeging	
Type:	VegetatieToevoeging
Definitie:	Toevoeging(en) aan het vegetatieobject, bijgevoegd door de bronhouder/inwinner voor een specifieke uitbreiding van de informatie uit de vegetatiepackage.
Omschrijving:	Bijvoorbeeld door bronhouder/inwinner zelf toegevoegde structuurclassificatie van de vegetatieobjecten
Multipliteit:	0..*
Herkomst:	IMNa
Association role: vegetatieKarteringPackage	
Type:	VegetatieKarteringPackage
Multipliteit:	1
Constraint: ligging valt binnen packageGeometrie van VegetatiePackage	
OCL:	
Constraint: ligging overlapt niet met NonVegetatie	
OCL:	
Constraint: vlakobjecten mogen niet overlappen	
OCL:	

NonVegetatie	
Definitie:	NonVegetatie kan alle (vlak)objecten bevatten die niet gekarteerd zijn, maar wel een waardevolle toevoeging zijn in de package.
Herkomst:	BRT
Subtype van:	Terrein
Omschrijving:	Een voorbeeld is een algemenere typering zoals 'bos' of een terrein dat op een topografisch kenmerk is omschreven zoals een pad of waterdeel. Wanneer het object een topografisch kenmerk bevat wordt aanbevolen een dit conform de typering van de Basisregistratie Topografie (BRT) te omschrijven.
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: geometrie	
Type:	GM_Surface
Definitie:	Begrenzing van het non-vegetatie object als vlak
Multipliteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: nonVegetatieType	
Type:	NonVegetatieType
Definitie:	Type Non-vegetatie als een van de objectklassen conform BRT (wegdeel, waterdeel, spoordeel, etc)
Multipliteit:	1
Herkomst:	IMNa

NonVegetatie	
Attribuut: nonVegetatieID	
Type:	NEN3610ID
Multiplaciteit:	1
Stereotypes:	«identificatie»
Association role: vegetatieKarteringPackage	
Type:	VegetatieKarteringPackage
Multiplaciteit:	1
Constraint: ligging overlapt niet met Vegetatie	
OCL:	

VegetatieDocumentatie	
Definitie:	Vegetatiedocumentatie bestaat uit documenten en/of rapportages die meer informatie verstrekken omtrent het vegetatiepackage.
Herkomst:	IMNa
Omschrijving:	Bijvoorbeeld: rapportages omtrent de gebruikte methode, resultaten en bijzonderheden bij het karteren van een gebied, opgeleverd door een groenbureau.
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: documentNaam	
Type:	CharacterString
Definitie:	Naam van het document
Multiplaciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: documentType	
Type:	CharacterString
Definitie:	MIME type waarin het document opgeslagen is
Omschrijving:	Voorkeurtype is PDF (application/pdf)
Multiplaciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: documentURI	
Type:	URI
Definitie:	Verwijzing naar het document door middel van een URI
Omschrijving:	De verwijzing betreft een verwijzing binnen de package. Vanuit een vegetatiepackage kan verwezen worden door middel van een URI naar een bijbehorend document dat ook onderdeel is van de package.
Multiplaciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: vegetatieDocumentatieID	
Type:	NEN3610ID
Multiplaciteit:	1
Stereotypes:	«identificatie»

VegetatieTypeLandelijk	
Definitie:	Een vegetatietypering conform een van de landelijke vegetatieschema's.
Herkomst:	IMNa

VegetatieTypeLandelijk	
Status:	Proposed
Stereotypes:	«dataType»
Attribuut: vegetatieTypeLandelijk	
Type:	VegetatieTypeLandelijkCode
Definitie:	Code van het vegetatietype uit de landelijke standaard, toegekend aan het vegetatieobject.
Omschrijving:	Verwijzing naar de code is door middel van een URI, bijvoorbeeld: codes.cvd.nl/vegetatietype/vvn/B219a
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: vegetatieTypeLandelijkNaam	
Type:	CharacterString
Definitie:	Naam van het landelijke vegetatietype
Omschrijving:	Bijvoorbeeld: type van dennen, vorm met pijpenstrootje
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: vegetatieTypeLandelijkSchema	
Type:	VegetatieTypeLandelijkSchema
Definitie:	Verwijzing naar het landelijke schema dat gebruikt is voor het definiëren van het vegetatietype.
Omschrijving:	Verwijzing naar het schema is door middel van een URI, bijvoorbeeld: codes.cvd.nl/vegetatieschemas/VVN
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: vegetatieTypeLandelijkAlternatief	
Type:	VegetatieTypeLandelijkCode
Definitie:	Code van het alternatieve vegetatietype uit de landelijke standaard, toegekend aan het vegetatieobject.
Omschrijving:	Verwijzing naar de code is door middel van een URI, bijvoorbeeld: codes.cvd.nl/vegetatietype/vvn/B219a
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: bedekkingsPercentage	
Type:	Integer
Definitie:	Percentage van de bedekking van het desbetreffende vegetatietype
Omschrijving:	Bijvoorbeeld: 10
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: abundantieSchaalCode	
Type:	AbundantieSchaalCode
Definitie:	Code van de abundantie van een gekozen abundantieschaalschema.
Omschrijving:	Verwijzing naar de code is door middel van een URI, bijvoorbeeld: codes.cvd.nl/abundantie/schemanaam/dominant
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: abundantieSchaalSchema	
Type:	AbundantieSchaal

VegetatieTypeLandelijk	
Definitie:	Schemanaam voor de classificatie van de abundantie
Omschrijving:	Verwijzing naar de schemanaam is door middel van een URI, bijvoorbeeld: codes.cvd.nl/abundantie/schemanaam
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: vegetatieTypeLandelijkAlternatiefNaam	
Type:	CharacterString
Definitie:	Naam van het alternatieve landelijke vegetatietype
Omschrijving:	Bijvoorbeeld: type van dennen, vorm met pijpenstrootje
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Constraint: bedekkingPercentage van alle objecten van eenzelfde vegetatieobject is 100%	
OCL:	

VegetatieTypeLokaal	
Definitie:	Een vegetatietypering conform een van de vegetatieschema's van de bronhouder. Dit schema is een niet-landelijk vastgesteld schema.
Herkomst:	IMNa
Omschrijving:	Bronhouder/inwinner is zelf verantwoordelijk voor het beheer van deze lijst. Dit model dwingt niet af dat er vaste waarde voor lokale vegetatietypen wordt bijgehouden.
Status:	Proposed
Stereotypes:	«dataType»
Attribuut: vegetatieTypeLokaalNaam	
Type:	CharacterString
Definitie:	Naam van het lokaal vegetatietype
Omschrijving:	Bijvoorbeeld: type van dennen, vorm met pijpenstrootje
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: vegetatieTypeLokaalSchema	
Type:	VegetatieTypeLokaalSchema
Definitie:	Verwijzing naar het lokaal schema dat gebruikt is voor het definiëren van het vegetatietype.
Omschrijving:	Verwijzing naar het schema is door middel van een URI, bijvoorbeeld: IMNaIDPackage/VegetatieTypeLokaal/VegetatietypeLokaalSchema
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: vegetatieTypeLokaal	
Type:	VegetatieTypeLokaalCode
Definitie:	Code van het vegetatietype uit de lokale standaard, toegekend aan het vegetatieobject.
Omschrijving:	Verwijzing naar de code is door middel van een URI, bijvoorbeeld: IMNaIDPackage/VegetatieTypeLokaal/VegetatietypeLokaalSchema/18a
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: bedekkingsPercentage	
Type:	Integer

VegetatieTypeLokaal	
Definitie:	Percentage van de bedekking van het desbetreffende vegetatietype
Omschrijving:	Bijvoorbeeld: 10
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: abundantieSchaalCode	
Type:	AbundantieSchaalCode
Definitie:	Code van de abundantie van een gekozen abundantieschaalschema.
Omschrijving:	Verwijzing naar de code is door middel van een URI, bijvoorbeeld: codes.cvd.nl/abundantie/schemanaam/dominant
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: abundantieSchaalSchema	
Type:	AbundantieSchaal
Definitie:	Schemanaam voor de classificatie van de abundantie
Omschrijving:	Verwijzing naar de schemanaam is door middel van een URI, bijvoorbeeld: codes.cvd.nl/abundantie/schemanaam
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
NonVegetatieType	
Definitie:	Een non-vegetatietypering conform een van de schema's van de bronhouder. Dit schema is een niet-landelijk vastgesteld schema.
Herkomst:	IMNa
Omschrijving:	Bronhouder/inwinner is zelf verantwoordelijk voor het beheer van deze lijst. Dit model dwingt niet af dat er vaste waarde voor non-vegetatietypen wordt bijgehouden.
Status:	Proposed
Stereotypes:	«dataType»
Attribuut: nonVegetatieType	
Type:	NonVegetatieTypeCode
Definitie:	Code van het non-vegetatietype uit de lokale standaard, toegekend aan het non-vegetatieobject.
Omschrijving:	Verwijzing naar de code is door middel van een URI, bijvoorbeeld: IMNaIDPackage/NonVegetatieType/NonVegetatietypeSchema/B1
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: nonVegetatieTypeSchema	
Type:	NonVegetatieTypeSchema
Definitie:	Verwijzing naar het lokaal schema dat gebruikt is voor het definiëren van het non-vegetatietype.
Omschrijving:	Verwijzing naar het schema is door middel van een URI, bijvoorbeeld: IMNaIDPackage/NonVegetatieType/NonVegetatieTypeSchema
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: nonVegetatieTypeNaam	
Type:	CharacterString
Definitie:	Naam van het non-vegetatietype

NonVegetatieType

Omschrijving: Bijvoorbeeld: Bos
Multipliciteit: 0..1
Herkomst: IMNa

SoortWaarneming

Definitie: Deze klasse geeft de mogelijkheid om los waargenomen soorten toe te voegen aan het vegetatieobject.
Herkomst: IMNa
Omschrijving: De waarnemingen in deze klasse worden met een eigen geometrie vastgelegd. Vaak zijn dit zeldzame soorten die belangrijk zijn voor de bepaling van een vegetatietype.
Status: Proposed
Stereotypes: «featureType»

Attribuut: soortSchema

Type: VegetatieSoortSchema
Definitie: Verwijzing naar het schema dat gebruikt is voor het definiëren van soorten.
Omschrijving: Verwijzing naar het schema is door middel van een URI, bijvoorbeeld: codes.ndff.nl/soortschema
Multipliciteit: 1
Herkomst: IMNa

Attribuut: soortNaam

Type: CharacterString
Definitie: Naam van de waargenomen soort
Omschrijving: Bijvoorbeeld: grove den
Multipliciteit: 0..1
Herkomst: IMNa

Attribuut: bedekkingsPercentage

Type: Integer
Definitie: Percentage van de bedekking van het desbetreffende vegetatietype
Omschrijving: Bijvoorbeeld: 10
Multipliciteit: 0..1
Herkomst: IMNa

Attribuut: bedekkingsOppervlakte

Type: Integer
Definitie: Oppervlakte van de bedekking van het desbetreffende vegetatietype
Omschrijving: Bijvoorbeeld: 10
Multipliciteit: 0..1
Herkomst: IMNa

Attribuut: abundantieSchaalCode

Type: AbundantieSchaalCode
Definitie: Code van de abundantie van een gekozen abundantieschaalschema.
Omschrijving: Verwijzing naar de code is door middel van een URI, bijvoorbeeld: codes.cvd.nl/abundantie/schemanaam/dominant
Multipliciteit: 0..1
Herkomst: IMNa

Attribuut: abundantieSchaalSchema

SoortWaarneming	
Type:	AbundantieSchaal
Definitie:	Schemanaam voor de classificatie van de abundantie
Omschrijving:	Verwijzing naar de schemanaam is door middel van een URI, bijvoorbeeld: codes.cvd.nl/abundantie/schemanaam
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: geometrie	
Type:	PuntLijnVlak
Multipliciteit:	1
Attribuut: soortWaarnemingID	
Type:	NEN3610ID
Definitie:	Unieke code van de soortWaarneming
Omschrijving:	Het soortWaarnemingID is als volgt opgebouwd: NL.IMNa.bronhoudercode.lokaalid
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«identificatie»
Herkomst:	IMNa
Attribuut: soortCode	
Type:	VegetatieSoortCode
Definitie:	Code uit het bijbehorende schema voor soorten
Omschrijving:	Verwijzing naar de code is door middel van een URI, bijvoorbeeld: codes.ndff.nl/soortschema/grvdn
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Association role:	
Type:	Vegetatie
Multipliciteit:	1
SoortKartering	
Definitie:	Deze klasse geeft de mogelijkheid om los waargenomen soorten toe te voegen aan het vegetatieobject.
Herkomst:	IMNa
Omschrijving:	De waarnemingen in deze klasse worden niet met een eigen geometrie vastgelegd. Alleen vlakdekkende (vaak algemene) soorten worden opgenomen in deze klasse.
Status:	Proposed
Stereotypes:	«dataType»
Attribuut: soortNaam	
Type:	CharacterString
Definitie:	Naam van de waargenomen soort
Omschrijving:	Bijvoorbeeld: grove den
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: soortSchema	
Type:	VegetatieSoortSchema
Definitie:	Verwijzing naar het schema dat gebruikt is voor het definieren van soorten.

SoortKartering	
Omschrijving:	Verwijzing naar het schema is door middel van een URI, bijvoorbeeld: codes.ndff.nl/soortschema
Multipliteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: soortCode	
Type:	VegetatieSoortCode
Definitie:	Code uit het bijbehorende schema voor soorten
Omschrijving:	Verwijzing naar de code is door middel van een URI, bijvoorbeeld: codes.ndff.nl/soortschema/grvdn
Multipliteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: bedekkingsPercentage	
Type:	Integer
Definitie:	Percentage van de bedekking van het desbetreffende vegetatietype
Omschrijving:	Bijvoorbeeld: 10
Multipliteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: bedekkingsOppervlakte	
Type:	Integer
Definitie:	Oppervlakte van de bedekking van het desbetreffende vegetatietype
Omschrijving:	Bijvoorbeeld: 10
Multipliteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: abundantieSchaalCode	
Type:	AbundantieSchaalCode
Definitie:	Code van de abundantie van een gekozen abundantieschaalschema.
Omschrijving:	Verwijzing naar de code is door middel van een URI, bijvoorbeeld: codes.cvd.nl/abundantie/schemanaam/dominant
Multipliteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: abundantieSchaalSchema	
Type:	AbundantieSchaal
Definitie:	Schemanaam voor de classificatie van de abundantie
Omschrijving:	Verwijzing naar de schemanaam is door middel van een URI, bijvoorbeeld: codes.cvd.nl/abundantie/schemanaam
Multipliteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
VegetatieLegenda	
Definitie:	Deze klasse geeft de mogelijkheid om een vereenvoudigde legenda toe te voegen aan het vegetatieobject.
Herkomst:	IMNa
Omschrijving:	Er zijn geen aanvullende afspraken of catalogi voor deze legenda's.
Status:	Proposed
Stereotypes:	«dataType»
Attribuut: legendaCode	

VegetatieLegenda	
Type:	URI
Definitie:	Code uit de bijbehorende legenda
Omschrijving:	Verwijzing naar de code is door middel van een URI, bijvoorbeeld: IMNaIDPackage/legendaSchema/5
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: legendaCodeNaam	
Type:	CharacterString
Definitie:	Naam van het legenda-item
Omschrijving:	Bijvoorbeeld: Bos
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: legendaSchema	
Type:	URI
Definitie:	Verwijzing naar het lokaal schema dat gebruikt is voor het definiëren van de legenda
Omschrijving:	Verwijzing naar het schema is door middel van een URI, bijvoorbeeld: IMNaIDPackage/VegetatieLegenda/Schema
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Association role: lokaleLegenda	
Type:	LokaleLegenda

VegetatieToevoeging	
Definitie:	Deze klasse geeft de mogelijkheid om toevoegingen over vegetatie toe te voegen aan het vegetatieobject.
Herkomst:	IMNa
Omschrijving:	Er zijn geen aanvullende afspraken of catalogi voor deze toevoegingen.
Status:	Proposed
Stereotypes:	«dataType»
Attribuut: toevoegingSchema	
Type:	URI
Definitie:	Verwijzing naar het lokaal schema dat gebruikt is voor het definiëren van de toevoeging
Omschrijving:	Verwijzing naar het schema is door middel van een URI, bijvoorbeeld: IMNaIDPackage/VegetatieToevoeging/Schema
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: toevoegingCode	
Type:	URI
Definitie:	Code uit het bijbehorende schema voor toevoegingen
Omschrijving:	Verwijzing naar de code is door middel van een URI, bijvoorbeeld: IMNaIDPackage/toevoegingSchema/5
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: toevoegingCodeNaam	
Type:	CharacterString

VegetatieToevoeging

Definitie: Naam van het toevoegings-item
Omschrijving: Bijvoorbeeld: zeldzaam
Multipliciteit: 0..1
Herkomst: IMNa

Association role: lokaleToevoeging

Type: LokaleToevoeging

VegetatieOpnameSoort

Definitie: Deze klasse beschrijft de soort die als onderdeel van de vegetatieopname meegeleverd kan worden.
Herkomst: IMNa
Status: Proposed
Stereotypes: «dataType»

Attribuut: soort

Type: VegetatieSoortSchema
Multipliciteit: 1

Attribuut: vegetatieStratum

Type: StratumType
Multipliciteit: 1

LokaleInterpretatie

Definitie: Deze klasse beschrijft een interpretatie die door de bronhouder zelf als onderdeel van de vegetatiepackage meegestuurd kan worden.
Herkomst: IMNa
Status: Proposed
Stereotypes: «featureType»

Attribuut: interpretatieNaam

Type: CharacterString
Multipliciteit: 1

Attribuut: interpretatieToelichting

Type: CharacterString
Multipliciteit: 1

Attribuut: interpretatieCode

Type: LokaleInterpretatieCode
Multipliciteit: 1

Attribuut: interpretatieID

Type: NEN3610ID
Multipliciteit: 1
Stereotypes: «identificatie»

LokaleLegenda

Definitie: Deze klasse beschrijft een legenda die door de bronhouder zelf als onderdeel van de vegetatiepackage meegestuurd kan worden.
Herkomst: IMNa
Status: Proposed

LokaleLegenda	
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: legendaNaam	
Type:	CharacterString
Definitie:	Deze klasse beschrijft een legenda die door de bronhouder zelf als onderdeel van de vegetatiepackage meegestuurd kan worden.
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: legendaToelichting	
Type:	CharacterString
Multipliciteit:	1
Attribuut: legendaCode	
Type:	LokaleLegendaCode
Multipliciteit:	1
Attribuut: legendaID	
Type:	NEN3610ID
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«identificatie»

LokaleToevoeging	
Definitie:	Deze klasse beschrijft een toevoeging die door de bronhouder zelf als onderdeel van de vegetatiepackage meegestuurd kan worden.
Herkomst:	IMNa
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: toevoegingNaam	
Type:	CharacterString
Multipliciteit:	1
Attribuut: toevoegingToelichting	
Type:	CharacterString
Multipliciteit:	1
Attribuut: toevoegingCode	
Type:	LokaleToevoegingCode
Multipliciteit:	1
Attribuut: toevoegingID	
Type:	NEN3610ID
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«identificatie»

LokaleInterpretatieCode	
Definitie:	Deze klasse beschrijft de interpretatie-items van de bijbehorende lokale interpretatie.
Herkomst:	IMNa
Status:	Proposed
Stereotypes:	«dataType»
Attribuut: interpretatieCode	

LokaleInterpretatieCode	
Type:	CharacterString
Multipliciteit:	1
Attribuut: interpretatieCodeNaam	
Type:	CharacterString
Multipliciteit:	1
Attribuut: interpretatieCodeKleur	
Type:	CharacterString
Multipliciteit:	1

LokaleLegendaCode	
Definitie:	Deze klasse beschrijft de legenda-items van de bijbehorende lokale legenda.
Herkomst:	IMNa
Status:	Proposed
Stereotypes:	«dataType»
Attribuut: legendaCodeKleur	
Type:	CharacterString
Multipliciteit:	1
Attribuut: legendaCode	
Type:	CharacterString
Multipliciteit:	1
Attribuut: legendaCodeNaam	
Type:	CharacterString
Multipliciteit:	1

LokaleToevoegingCode	
Definitie:	Deze klasse beschrijft de toevoegings-items van de bijbehorende lokale toevoeging.
Herkomst:	IMNa
Status:	Proposed
Stereotypes:	«dataType»
Attribuut: toevoegingCode	
Type:	CharacterString
Multipliciteit:	1
Attribuut: toevoegingCodeNaam	
Type:	CharacterString
Multipliciteit:	1
Attribuut: toevoegingCodeKleur	
Type:	CharacterString
Multipliciteit:	1

VegetatieInterpretatie	
Definitie:	Deze klasse geeft de mogelijkheid om interpretaties over vegetatie toe te voegen aan het vegetatieobject.
Herkomst:	IMNa

VegetatieInterpretatie	
Omschrijving:	Er zijn geen aanvullende afspraken of catalogi voor deze interpretaties.
Status:	Proposed
Stereotypes:	«dataType»
Attribuut: interpretatieCodeNaam	
Type:	CharacterString
Definitie:	Naam van het interpretatie-item
Omschrijving:	Bijvoorbeeld: stikstofarm
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: interpretatieSchema	
Type:	URI
Definitie:	Verwijzing naar het lokaal schema dat gebruikt is voor het definiëren van de interpretatie.
Omschrijving:	Verwijzing naar het schema is door middel van een URI, bijvoorbeeld: IMNaIDPackage/VegetatieInterpretatie/Schema
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: interpretatieCode	
Type:	URI
Definitie:	Code uit het bijbehorende schema voor interpretaties
Omschrijving:	Verwijzing naar de code is door middel van een URI, bijvoorbeeld: IMNaIDPackage/interpretatieSchema/5
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Association role: lokaleInterpretatie	
Type:	LokaleInterpretatie
VegetatieOpname	
Definitie:	Deze klasse geeft de mogelijkheid om vegetatieopnamen toe te voegen aan het vegetatieobject.
Herkomst:	IMNa
Subtype van:	Terrein
Omschrijving:	De vegetatieopnamen zijn afkomstig uit TurboVeg
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: expositie	
Type:	CharacterString
Definitie:	windstreek waarop de vegetatie op een hellend vlak gericht is
Omschrijving:	Noord, Oost, Zuid, West
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: abundantieSchaalCode	
Type:	AbundantieSchaalCode
Definitie:	Een vegetatietypering conform een van de landelijke vegetatieschema's.
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa

VegetatieOpname	
Attribuut: inclinatie	
Type:	Integer
Definitie:	hoek van de helling waarop de vegetatie is waargenomen
Omschrijving:	hoek wordt weergegeven in graden ten opzichte van het horizontale vlak
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: vegetatieLaagBedeckking	
Type:	VegetatieLaagBedeckking
Definitie:	bedekking van de verticale structuurlaag van de vegetatie
Multipliciteit:	0..*
Herkomst:	IMNa
Attribuut: vegetatieLaagHoogte	
Type:	VegetatieLaagHoogte
Definitie:	hoogte van de verticale structuurlaag van de vegetatie
Multipliciteit:	0..*
Herkomst:	IMNa
Attribuut: vegetatieOpnameID	
Type:	NEN3610ID
Definitie:	Unieke code van het vegetatieopnameobject
Omschrijving:	Het vegetatieOpnameID is als volgt opgebouwd: NL.IMNa.bronhoudercode.lokaalid
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«identificatie»
Herkomst:	IMNa
Attribuut: waarnemer	
Type:	CharacterString
Definitie:	Waarnemer van de vegetatieopname
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: geometrie	
Type:	PuntLijnVlak
Definitie:	Begrenzing van de vegetatieopname als vlak.
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: beginTijd	
Definitie:	Tijdstip waarop het object in de werkelijkheid is ontstaan
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«materieleLevensduur»
Herkomst:	beginTijd volgens klasse GeoObject in NEN3610
Attribuut: eindTijd	
Definitie:	Tijdstip waarop het object in de werkelijkheid niet meer geldig is.
Multipliciteit:	0..1
Stereotypes:	«materieleLevensduur»
Herkomst:	eindTijd volgens klasse GeoObject in NEN3610
Attribuut: oppervlakte	
Type:	Decimal

VegetatieOpname	
Definitie:	Oppervlakte van de vegetatieOpname
Omschrijving:	De oppervlakte voor punt, lijn en vlakgeometrie geeft de daadwerkelijke oppervlakte van de opname zoals die in het veld is gebruikt. De oppervlakte
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: abundantieSchaalSchema	
Type:	AbundantieSchaal
Definitie:	Een vegetatietypering conform een van de landelijke vegetatieschema's.
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: vegetatieOpnameSoort	
Type:	VegetatieOpnameSoort
Definitie:	Dit attribuut geeft de mogelijk om soortgegevens op te nemen die onderdeel zijn van de vegetatieopname.
Multipliciteit:	0..*
Herkomst:	IMNa
Attribuut: vegetatieTypeLokaal	
Type:	VegetatieTypeLokaal
Definitie:	Een vegetatietypering conform een van de vegetatieschema's van de bronhouder. Dit schema is een niet-landelijk vastgesteld schema.
Omschrijving:	Bronhouder/inwinner is zelf verantwoordelijk voor het beheer van deze lijst. Dit model dwingt niet af dat er vaste waarde voor lokale vegetatietypen wordt bijgehouden.
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: vegetatieTypeLandelijk	
Type:	VegetatieTypeLandelijk
Definitie:	Een vegetatietypering conform een van de landelijke vegetatieschema's.
Multipliciteit:	0..*
Herkomst:	IMNa
Attribuut: (korst)mossenGeïdentificeerd	
Type:	Boolean
Definitie:	zijn er (korst)mossel geïdentificeerd?
Omschrijving:	Ja/Nee
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: opmerking	
Type:	CharacterString
Definitie:	Vrij in te vullen opmerking
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Association role: vegetatieKarteringPackage	
Type:	VegetatieKarteringPackage
Multipliciteit:	1

VegetatieLaagBedekking	
Definitie:	bedekking van de verticale structuurlaag van de vegetatie
Herkomst:	IMNa
Status:	Proposed
Stereotypes:	«dataType»
Attribuut: vegetatieLaagType	
Type:	VegetatieLaagType
Definitie:	type verticale structuurlaag van de vegetatie
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: vegetatieLaagBedekking	
Type:	Integer
Definitie:	bedekking van de verticale structuurlaag van de vegetatie in procenten
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa

VegetatieLaagHoogte	
Definitie:	hoogte van de verticale structuurlaag van de vegetatie
Herkomst:	IMNa
Status:	Proposed
Stereotypes:	«dataType»
Attribuut: vegetatieLaagHoogteType	
Type:	VegetatieLaagHoogteType
Definitie:	type verticale structuurlaag van de vegetatie voor het bepalen van de hoogtes
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: vegetatieLaagHoogte	
Type:	Integer
Definitie:	hoogte van de verticale structuurlaag van de vegetatie
Omschrijving:	hoogte is in centimeters of meters afhankelijk van het type
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa

LijnVlak	
Definitie:	Verzamelklasse voor de geometrietypen GM_Surface of GM_LineString. Een van deze twee geometrietypen mag gebruikt worden.
Herkomst:	IMNa
Status:	Proposed
Stereotypes:	«union»
Attribuut: toevoegingCode	
Type:	CharacterString
Multipliciteit:	1
Attribuut: toevoegingCodeNaam	
Type:	CharacterString
Multipliciteit:	1
Attribuut: toevoegingCodeKleur	

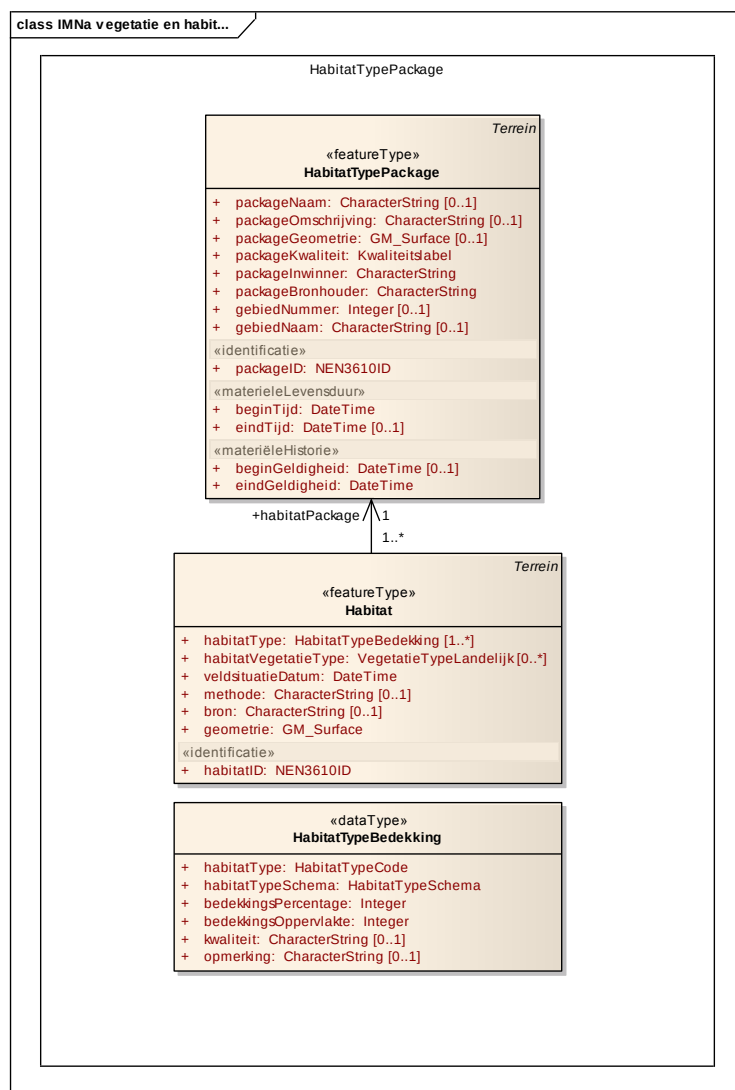
LijnVlak

Type:	CharacterString
Multipliciteit:	1

5.6.2 Vegetatie en habitats – HabitatTypePackage

Het habitatTypePackage bestaat uit minimaal één habitatobject. Een habitatobject is een begrensd gebied (vlak) van één of meerdere habitattypen 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 30: overzicht HabitatTypePackage

5.6.2.1 Objectencatalogus *HabitatTypePackage*

Habitat	
Definitie:	Een geografisch gebied met een karakteristieke samenstelling van ecologische condities, processen, structuur en functies die de organismen ondersteunen die er leven.
Herkomst:	IMNa
Subtype van:	Terrein
Omschrijving:	Een habitatype bevat minimaal een landelijke typering met bijbehorende bedekking.
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: methode	
Type:	CharacterString
Definitie:	Gebruikte methode voor het bepalen van habitattypen
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: bron	
Type:	CharacterString
Definitie:	Gebruikte bronnen waarmee de bepaling van habitattypen heeft plaatsgevonden.
Omschrijving:	Bijvoorbeeld packageID van vegetatiekartingpackage.
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: habitatVegetatieType	
Type:	VegetatieTypeLandelijk
Definitie:	Beschrijving van het vegetatietype uit een van de lokale standaarden.
Omschrijving:	Een bronhouder of inwinner kan zelf een lokaal vegetatietype definiëren.
Multipliciteit:	0..*
Herkomst:	IMNa
Attribuut: habitatID	
Type:	NEN3610ID
Definitie:	Unieke code van het habitatobject
Omschrijving:	NL.IMNa.bronhoudercode.lokaalid
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«identificatie»
Herkomst:	IMNa
Attribuut: veldsituatieDatum	
Type:	DateTime
Definitie:	datum van de veldsituatie waarop de basisinformatie betrekking heeft
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: habitatType	
Type:	HabitatTypeBedekking
Definitie:	Beschrijving van het type habitat en de bijbehorende bedekking.
Multipliciteit:	1..*
Herkomst:	IMNa

Habitat	
Attribuut: geometrie	
Type:	GM_Surface
Definitie:	Begrenzing van het habitatobject als vlak
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Association role: habitatPackage	
Type:	HabitatTypePackage
Multipliciteit:	1

HabitatTypePackage	
Definitie:	Een habitattypepackage is een gebundelde set van samenhangende gegevens over 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.
Herkomst:	IMNa
Subtype van:	Terrein
Omschrijving:	Een habitattypepackage bestaat minimaal uit een habitatkartering met bedekkingspercentages. Bijvoorbeeld: Strabrechtse Heide & Beuven en Stelkampsveld.
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: beginGeldigheid	
Type:	DateTime
Definitie:	Start van de periode waarop deze instantie van het object geldig is in de werkelijkheid.
Multipliciteit:	0..1
Stereotypes:	«materiëleHistorie»
Herkomst:	beginGeldigheid volgens klasse GeoObject in NEN3610
Attribuut: eindGeldigheid	
Type:	DateTime
Definitie:	eind van de periode waarop deze instantie van het object geldig is in de werkelijkheid. Wanneer deze waarde niet is ingevuld is de instantie nog geldig.
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«materiëleHistorie»
Herkomst:	eindGeldigheid volgens klasse GeoObject in NEN3610
Attribuut: gebiedNaam	
Type:	CharacterString
Definitie:	De naam van het Natura 2000-gebied volgens het (ontwerp)besluit
Omschrijving:	De naam betreft de Nederlandse naam, niet de Europese
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: packageNaam	
Type:	CharacterString
Definitie:	Naam van de habitatpackage
Multipliciteit:	0..1

HabitatTypePackage	
Herkomst:	IMNa
Attribuut: packageKwaliteit	
Type:	Kwaliteitslabel
Definitie:	Kwaliteit van de datapackage conform codelijst Kwaliteitslabel
Multipliteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: packageOmschrijving	
Type:	CharacterString
Definitie:	Omschrijving van de habitatpackage
Multipliteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: packageGeometrie	
Type:	GM_Surface
Definitie:	Begrenzing van het onderzoeksgebied waar de habitatpackage betrekking op heeft.
Omschrijving:	De geometrie van de package volgt de Natura2000 gebiedsgrenzen.
Multipliteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: packageID	
Type:	NEN3610ID
Definitie:	Unieke code van de vegetatiepackage
Omschrijving:	Het packageID is als volgt opgebouwd: NL.IMNa.bronhoudercode.lokaalid. Lokaal ID kan conform methodiekdocument (o.a. nummer van gebied).
Multipliteit:	1
Stereotypes:	«identificatie»
Herkomst:	IMNa
Attribuut: beginTijd	
Type:	DateTime
Definitie:	Tijdstip waarop het object in de werkelijkheid is ontstaan
Multipliteit:	1
Stereotypes:	«materieleLevensduur»
Herkomst:	beginTijd volgens klasse GeoObject in NEN3610
Attribuut: eindTijd	
Type:	DateTime
Definitie:	Tijdstip waarop het object in de werkelijkheid niet meer geldig is.
Multipliteit:	0..1
Stereotypes:	«materieleLevensduur»
Herkomst:	eindTijd volgens klasse GeoObject in NEN3610
Attribuut: packageInwinner	
Type:	CharacterString
Definitie:	Inwinner van de informatie uit de habitatpackage
Omschrijving:	Bijvoorbeeld provincie die habitattypekaart heeft gemaakt.
Multipliteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: packageBronhouder	
Type:	CharacterString

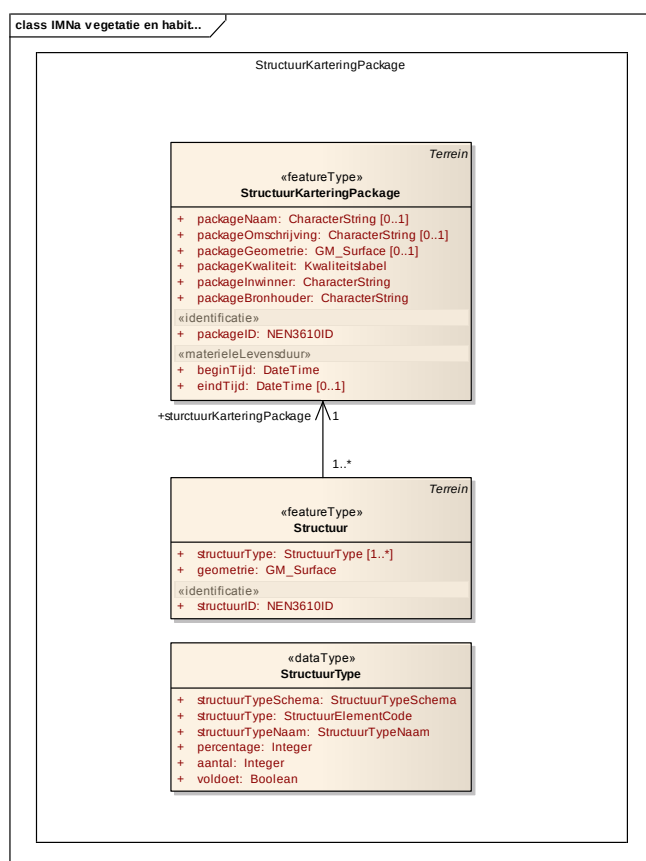
HabitatTypePackage	
Definitie:	Bronhouder van de habitatpackage
Omschrijving:	Bronhouders zijn eindverantwoordelijk voor de informatie die in de habitatpackage is opgenomen
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: gebiedNummer	
Type:	Integer
Definitie:	Het nummer van het Natura 2000-gebied volgens het (ontwerp)besluit
Omschrijving:	Het nummer betreft de Nederlandse nummering, niet de Europese
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Association role: heeftDocumentatie	
Type:	HabitatDocumentatie
Multipliciteit:	0..*
HabitatTypeBedecking	
Definitie:	Beschrijft het habitatvlak met informatie over habitattype, bedekking en kwaliteit.
Herkomst:	
Status:	Proposed
Stereotypes:	«dataType»
Attribuut: habitatTypeSchema	
Type:	HabitatTypeSchema
Definitie:	Het gebruikte schema voor het definiëren van de habitattypen
Omschrijving:	Verwijzing naar het schema is door middel van een URI, bijvoorbeeld: IMNaIDPackage/habitatTypeSchema/EUNIS
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: habitatType	
Type:	HabitatTypeCode
Definitie:	Code van het habitattype uit een van de standaardschema's.
Omschrijving:	Verwijzing naar de code is door middel van een URI, bijvoorbeeld: IMNaIDPackage/habitatType/HabitattypenNL/H3210
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: bedekkingsPercentage	
Type:	Integer
Definitie:	Percentage van de bedekking van het desbetreffende habitattype
Omschrijving:	Bijvoorbeeld: 10
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: bedekkingsOppervlakte	
Type:	Integer
Definitie:	Oppervlakte van de bedekking van het desbetreffende habitattype in m2
Omschrijving:	Bijvoorbeeld: 50
Multipliciteit:	1

HabitatTypeBedekking	
Herkomst:	IMNa
Attribuut: opmerking	
Type:	CharacterString
Definitie:	Algemene opmerkingen over het habitatypeobject
Omschrijving:	Met name bij een beperkte mate van betrouwbaarheid, kan de reden van onbetrouwbaarheid opgegeven worden.
Multipliteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: kwaliteit	
Type:	CharacterString
Definitie:	Kwaliteit van de habitatype bepaling
Omschrijving:	Bijvoorbeeld, goed of matig of soortenrijk, vergrast of veel exoten aanwezig.
Multipliteit:	0..1
Herkomst:	IMNa

5.6.3 Vegetatie en habitats – 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 31: overzicht StructuurKarteringPackage

5.6.3.1 Objectencatalogus StructuurKarteringPackage

Structuur	
Definitie:	Een geografisch gebied dat wordt getypeerd door structuurelementen met bijbehorende percentages volgens een landelijke typologie.
Herkomst:	IMNa
Subtype van:	Terrein
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: structuurType	
Type:	StructuurType
Definitie:	Beschrijving van het type structuur en de bijbehorende bedekking.
Multipliciteit:	1..*
Herkomst:	IMNa
Attribuut: geometrie	
Type:	GM_Surface
Definitie:	Begrenzing van het structuurobject als vlak
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: structuurID	
Type:	NEN3610ID

Structuur	
Definitie:	Unieke code van het structuurobject
Omschrijving:	NL.IMNa.bronhoudercode.lokaalid
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«identificatie»
Herkomst:	IMNa
Association role: sturctuurKarteringPackage	
Type:	StructuurKarteringPackage
Multipliciteit:	1
StructuurKarteringPackage	
Definitie:	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.
Herkomst:	IMNa
Subtype van:	Terrein
Omschrijving:	Een structuurkarteringpackage bestaat minimaal uit een structuurkarteringkartering.
Status:	Proposed
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: packageNaam	
Type:	CharacterString
Definitie:	Naam van de structuurpackage
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: packageKwaliteit	
Type:	Kwaliteitslabel
Definitie:	Kwaliteit van de structuurpackage conform codelijst Kwaliteitslabel
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: packageOmschrijving	
Type:	CharacterString
Definitie:	Omschrijving van de structuurpackage
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: packageGeometrie	
Type:	GM_Surface
Definitie:	Begrenzing van het onderzoeksgebied waar de structuurpackage betrekking op heeft.
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: packageID	
Type:	NEN3610ID
Definitie:	Unieke identificatie van de structuurpackage
Omschrijving:	NL.IMNa.bronhoudercode.lokaalid.
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«identificatie»

StructuurKarteringPackage	
Herkomst:	IMNa
Attribuut: beginTijd	
Type:	DateTime
Definitie:	Begindatum van de periode waarop de inventarisatie in het veld betrekking heeft.
Omschrijving:	Is vroegste datum zoals vastgelegd in de featureType Structuur
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«materieleLevensduur»
Herkomst:	beginTijd volgens klasse GeoObject in NEN3610
Attribuut: eindTijd	
Type:	DateTime
Definitie:	Einddatum van de periode waarop de inventarisatie in het veld betrekking heeft.
Omschrijving:	Is laatste datum zoals vastgelegd in de featureType Structuur
Multipliciteit:	0..1
Stereotypes:	«materieleLevensduur»
Herkomst:	eindTijd volgens klasse GeoObject in NEN3610
Attribuut: packageInwinner	
Type:	CharacterString
Definitie:	Inwinner van de informatie uit de structuurpackage
Omschrijving:	Bijvoorbeeld een groenbureau die de structuurgegevens in het veld heeft ingewonnen.
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: packageBronhouder	
Type:	CharacterString
Definitie:	Bronhouder van de structuurpackage
Omschrijving:	Bronhouders zijn eindverantwoordelijk voor de informatie die in de structuurpackage is opgenomen
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
StructuurType	
Definitie:	Beschrijft het structuurelement met informatie over structuurtype en bedekking.
Herkomst:	IMNa
Status:	Proposed
Stereotypes:	«dataType»
Attribuut: structuurTypeNaam	
Type:	StructuurTypeNaam
Definitie:	Naam van de structuurtype
Omschrijving:	Bijvoorbeeld: Veenmossen
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: aantal	
Type:	Integer

StructuurType	
Definitie:	aantal voorkomende structuurelement van het desbetreffende structuurtype
Omschrijving:	Bijvoorbeeld: 10
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: voldoet	
Type:	Boolean
Definitie:	voldoet aan structuurelement van het desbetreffende structuurtype?
Omschrijving:	Ja of Nee
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: structuurTypeSchema	
Type:	StructuurTypeSchema
Definitie:	Het gebruikte schema voor het definiëren van de structuurtypen
Omschrijving:	Verwijzing naar het schema is door middel van een URI, bijvoorbeeld: IMNaIDPackage/structuurSchema/SNL
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: structuurType	
Type:	StructuurElementCode
Definitie:	Code van het structuurelement uit een van de standaardschema's.
Omschrijving:	Verwijzing naar de code is door middel van een URI, bijvoorbeeld: IMNaIDPackage/structuurType/SNL/VM
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa
Attribuut: percentage	
Type:	Integer
Definitie:	Percentage van de bedekking van het desbetreffende structuurtype
Omschrijving:	Bijvoorbeeld: 10
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMNa

6 IMNa – Attribootwaarden

Voor ieder attribuut in het informatiemodel is aangegeven welk type waarde ingevoerd kan worden. Voor enkele attributen is alleen het te gebruiken datatype (character, integer, etc.) aangegeven, maar voor andere attributen mogen alleen domeinwaarden gebruikt worden. In dit hoofdstuk beschrijven we de verschillende typen attribootwaarden die in IMNa gebruikt worden (paragraaf 6.1) en de codelijsten met waarden (paragraaf 6.2).

In dit document zijn ook de waarden van de **codelijsten** opgenomen. Deze waarden zijn geen onderdeel van het informatiemodel, maar zijn voor de volledigheid wel opgenomen in dit document. In het informatiemodel wordt wel verwezen naar de locatie waar de codelijsten zijn op te vragen indien deze voorhanden is, zodat altijd de actuele waarden beschikbaar zijn.

6.1 Attriboottypen

Voor de waarden van de attributen zijn verschillende datatypen te onderscheiden. De volgende indeling geeft de gebruikte datatypen weer.

Type	Omschrijving
Standaard	CharacterString, Integer, DateTime, Binary
Stereotypes	
«applicationSchema»	Een applicatie schema volgens ISO 19109 en NEN 3610.
«featureType»	Een identificeerbaar (geografisch) object.
«dataType»	Een gestructureerd data type zonder identiteit.
«union»	Een gestructureerd data type zonder identiteit waarvan precies één van de attributen aanwezig is in een instantie.
«enumeration»	Gesloten lijst van domeinwaarden.
«codeList»	Open lijst van domeinwaarden
«identificatie»	Attribuut voor unieke representatie volgens NEN 3610
«materieleLevensduur»	Attributen voor vastleggen van tijdsinterval van geldigheid van het object in de werkelijkheid
«materieleHistorie»	Attributen voor vastleggen van versiehistorie van het object in de werkelijkheid
«pngImage»	Een afbeelding vastgelegd in het png formaat
Geometrie	
GM_Surface	Vlakobject
GM_Point	Puntobject
GM_Curve	Lijnobject
GM_LineString	Lijnobject bestaande uit alleen rechte lijnsegmenten
GM_Multipoint	Meerdere punten in één geometrie
GM_Multicurve	Meerdere lijnen in één geometrie
GM_Multisurface	Meerdere vlakken in één geometrie

6.2 Domeintabellen

6.2.1 Natuurbeheer

Beheerpakket	
Definitie:	Codelijst met de IMNA beheerpakketten, beheerd door IPO.
Omschrijving:	Bijvoorbeeld: A01.01.01b Weidevogelgrasland met rustperiode van 1 april tot 8 juni L01.01.00 Poel en klein historisch water – gemiddeld. Zie: http://bron.portaalnatuurenlandschap.nl/
Status:	Proposed
Stereotypes:	«CodeList,enumeration»

BeheerType	
Definitie:	Codelijst met de IMNA beheertypen, beheerd door IPO.
Omschrijving:	Bijvoorbeeld: N01.02 Grootchalig duin- of kwelderlandschap N02.01. Zie: http://bron.portaalnatuurenlandschap.nl/ Rivier
Status:	Proposed
Stereotypes:	«CodeList,enumeration»

RecreatieType	
Definitie:	Codelijst met de IMNA recreatie typen, beheerd door IPO.
Omschrijving:	Bijvoorbeeld: 4 Opengesteld recreatie om de stad. Zie: http://bron.portaalnatuurenlandschap.nl/
Status:	Proposed
Stereotypes:	«CodeList,enumeration»

BijzonderGebiedCode	
Definitie:	Codelijst met de IMNA bijzonder gebied codes, beheerd door IPO.
Omschrijving:	Bijvoorbeeld: B1: probleemgebieden. Zie: http://bron.portaalnatuurenlandschap.nl/
Status:	Proposed
Stereotypes:	«CodeList,enumeration»

BijzonderGebiedType	
Definitie:	Codelijst met de IMNA bijzonder gebied typen, beheerd door IPO.
Omschrijving:	Bijvoorbeeld: LFA. Zie: http://bron.portaalnatuurenlandschap.nl/
Status:	Proposed
Stereotypes:	«CodeList,enumeration»

BijzonderGebiedKoppeling	
Definitie:	Codelijst met de IMNA bijzonderegebied koppelingen, beheerd door IPO.
Omschrijving:	Bijvoorbeeld: 1: Gekoppeld. Zie: http://bron.portaalnatuurenlandschap.nl/
Status:	Proposed
Stereotypes:	«CodeList,enumeration»

StatusEhs	
Definitie:	Codelijst met de IMNA statusEhs, beheerd door IPO.

StatusEhs

Omschrijving: Bijvoorbeeld: 1: EHS Planologisch beschermd. Zie: <http://bron.portaalnatuurenlandschap.nl/>
 Status: Proposed
 Stereotypes: «CodeList,enumeration»

GegadigdeNieuweNatuur

Definitie: Codelijst met de IMNA gegadigde nieuwe natuur, beheerd door IPO.
 Omschrijving: Bijvoorbeeld: 2: Particulieren. Zie: <http://bron.portaalnatuurenlandschap.nl/>
 Status: Proposed
 Stereotypes: «CodeList,enumeration»

Taakstelling

Definitie: Codelijst met de IMNA taakstelling, beheerd door IPO.
 Omschrijving: Bijvoorbeeld: 1: Bestaande Natuur. Zie: <http://bron.portaalnatuurenlandschap.nl/>
 Status: Proposed
 Stereotypes: «CodeList,enumeration»

StatusPlan

Status: Proposed
 Stereotypes: «enumeration»

Waarde: 1: Voorbereiding**Waarde: 3: Vastgesteld****Waarde: 2: Ontwerp****CbsProvincieCode**

Status: Proposed
 Stereotypes: «enumeration»
 Definition: Lijst gebaseerd op standaard CBS
 provinciaalijst.

Waarde: 1: 20 Groningen**Waarde: 2: 21 Friesland**

...

ClusterBeheerActiviteiten

Definitie: Codelijst met de IMNA Clusters voor beheeractiviteiten
 Status: Proposed
 Stereotypes: «CodeList,enumeration»

6.2.2 Natuurontwikkeling

Bronhouder	
Status:	Proposed
Stereotypes:	«enumeration,codeList»
Governance:	May be extended by data providers
Waarde: 1: RVO.nl	
Waarde: 2: Dienst Landelijk Gebied	
Waarde: 3: Provincie	
Waarde: 4: Beheerder overheid	
Waarde: 5: Beheerder particulier	

DoelRealisatie	
Definitie:	Codelijst met de IMNA doel realisatie, beheerd door IPO.
Status:	Proposed
Stereotypes:	«enumeration,codeList»
Governance:	May be extended by data providers
Waarde: 1: Provinciaal Natuurnetwerk	
Waarde: 2: NURG	
Waarde: 3: Zuidwestelijke Delta	
Waarde: 4: Maaswerken	
Waarde: 5: RODS	
Waarde: 6: Overige natuur	
Waarde: 7: Natura2000	

StatusBeheer	
Status:	Proposed
Stereotypes:	«CodeList,enumeration»
Waarde: 1: In beheer met contract	
Definitie: Grond wordt beheerd door eindbeheerder op basis van een beheercontract onder SNL of een voorloper van SNL.	
Waarde: 2: In beheer zonder contract	
Definitie: Bijvoorbeeld Natuurschoonwet (NSW), waterleidingmaatschappijen, defensie, TBO's, RWS, gemeentes, natuureigenaren die entree heffen, particulieren die hun gebied niet openstellen.	

StatusContract	
Status:	Proposed
Stereotypes:	«CodeList,enumeration»
Waarde: 1: Gerealiseerd	

StatusInrichting	
Status:	Proposed
Stereotypes:	«CodeList,enumeration»
Waarde: 1: Ingericht	
Definitie: De inrichtingsmaatregelen voor het oorspronkelijke natuurdoel zijn uitgevoerd of er zijn geen inrichtingsmaatregelen nodig.	
Waarde: 2: Niet ingericht	

StatusVerwerving	
Status:	Proposed
Stereotypes:	«CodeList,enumeration»
Waarde: 1: In eigendom	
Definitie: Perceel in bezit bij de beoogd eindbeheerder of een andere partij die de realisatie van een natuurdoel mogelijk maakt (bijvoorbeeld provincie).	
Waarde: 2: In erfpacht	
Definitie: Perceel dat blijvend beschikbaar voor natuur is en in erfpacht. De erfpachters zijn eindbeheerders van het perceel.	
Waarde: 3: Functieverandering	
Definitie: kwalitatieve verplichting gericht op de realisatie van natuur voor het perceel is bij de notaris ondertekend.	
Waarde: 4: Gebiedscontract	
Definitie: Perceel waarop een getekend gebiedscontract geldt ten behoeve van het blijvend beschikbaar stellen ten dienste van natuur.	
Waarde: 5: In gebruik bij TBO	
Definitie: Perceel dat door een TBO in gebruik is, maar een derde is eigenaar van de grond. Provincies dienen te toetsen of de daadwerkelijke eigenaar de grond blijvend beschikbaar heeft voor natuur.	
Waarde: 6: In gebruik bij derden – eigenaar TBO	
Definitie: Perceel dat in eigendom is van een TBO, maar het perceel is in (erf)pacht bij een derde (bijvoorbeeld een agrarier of recreatieschap).	

TypeBeheerder	
Status:	Proposed
Stereotypes:	«CodeList,enumeration»
Waarde: 1: Rijk	
Waarde: 2: Provincie	
Waarde: 3: Gemeente	
Waarde: 4: Waterschap	
Waarde: 5: Recreatieschap	
Waarde: 6: Staatsbosbeheer	
Waarde: 7: Natuurmonumenten	
Waarde: 8: Provinciaal landschap	
Waarde: 9: Waterleidingmaatschappij	
Waarde: 10: Lid Unie van Bosgroepen	

TypeBeheerder
Waarde: 11: Particulier
Waarde: 12: Collectief agrarisch natuurbeheerder
Waarde: 13: Overige erkende TBO's
Waarde: 14: Overige overheidspartij
Waarde: 15: Overige partij

6.2.3 Natuurkwaliteit

KwaliteitScore	
Definitie:	Beoordeling na kwaliteitsbeoordeling per beheertype
Herkomst:	IMNa
Status:	Proposed
Stereotypes:	«enumeration»
Waarde: Hoog	
Waarde: Midden	
Waarde: Laag	
Waarde: Niet beoordeeld	

MonitoringsActiviteit	
Herkomst:	IMNa
Status:	Proposed
Stereotypes:	«codeList,enumeration»
Governance:	May be extended by data providers

MonitoringsActiviteitType	
Definitie:	Een codelist van de monitoringsactiviteitstypen.
Status:	Proposed
Stereotypes:	«dataType»
Attribuut: code	
Type:	CharacterString
Definitie:	Code van het activiteitstype
Multipliciteit:	1
Attribuut: omschrijving	
Type:	CharacterString
Definitie:	Omschrijving van het activiteitstype
Multipliciteit:	1

StatusDossier	
Definitie:	Status van het dossier
Herkomst:	IMNa
Status:	Proposed
Stereotypes:	«CodeList,enumeration»
Waarde: In behandeling	
Definitie:	Dossier is geopend, maar nog niet afgerond
Waarde: Afgerond	
Definitie:	Beoordelaar heeft kwaliteit bepaald. Dossier is beschikbaar voor gebruik
Waarde: Ongeldig	
Definitie:	Gegevens uit dossier mogen niet meer gebruikt worden.

TypeBeoordeling	
Definitie:	Type van de beoordeling
Herkomst:	IMNa
Status:	Proposed
Stereotypes:	«CodeList,enumeration»
Waarde: Formeel	
Waarde: Informeel	

6.2.4 Vegetatie en habitats

VegetatieTypeLandelijkSchema	
Definitie:	Schemanaam van de landelijke vegetatietypen
Herkomst:	IMNa
Status:	Proposed
Stereotypes:	«CodeList »
Waarde: VegetatieTypeLandelijkVVN	
Waarde: VegetatieTypeLandelijkTBO	

VegetatieTypeLokaalSchema	
Definitie:	Schemanaam van de lokale vegetatietypen
Herkomst:	IMNa
Status:	Proposed
Stereotypes:	«CodeList»
Waarde: VegetatieTypeLokaalSALT	
Waarde: ...	

VegetatieSoortSchema	
Definitie:	Schemanaam van de vegetatiesoorten
Herkomst:	IMNa
Status:	Proposed

VegetatieSoortSchema	
Stereotypes:	«CodeList»
Waarde: SoortCBS	
Waarde: SoortNDFF	

VegetatieSoortSchema	
Definitie:	Schemanaam van de vegetatiesoorten
Herkomst:	IMNa
Status:	Proposed
Stereotypes:	«CodeList»
Waarde: SoortCBS	
Waarde: SoortNDFF	

AbundantieSchaal	
Definitie:	Gebruikte schaal voor abundantie
Herkomst:	IMNa
Status:	Proposed
Stereotypes:	«CodeList»
Waarde: ...	
Waarde: ...	

AbundantieSchaalCode	
Definitie:	Waardes voor abundantie
Herkomst:	IMNa
Status:	Proposed
Stereotypes:	«CodeList»
Waarde: ...	
Waarde: ...	

VegetatieLaagHoogteType	
Definitie:	Type hoogte voor een vegetatielaag
Herkomst:	IMNa
Status:	Proposed
Stereotypes:	«CodeList»
Waarde: ...	
Waarde: ...	

VegetatieLaagType	
Definitie:	Type vegetatielaag
Herkomst:	IMNa
Status:	Proposed
Stereotypes:	«CodeList»
Waarde: ...	
Waarde: ...	

HabitatTypeSchema	
Definitie:	Gebruikte schaal voor habitattypes
Herkomst:	IMNa
Status:	Proposed
Stereotypes:	«CodeList»
Waarde: HabitatTypeEUNIS	
Waarde: HabitatTypeNL	

Kwaliteitslabel	
Definitie:	Label voor kwaliteit
Herkomst:	IMNa
Status:	Proposed
Stereotypes:	«CodeList»
Waarde: ...	
Waarde: ...	

StructuurTypeSchema	
Definitie:	Gebruikte schema voor structuurtypes
Herkomst:	IMNa
Status:	Proposed
Stereotypes:	«CodeList»
Waarde: ...	
Waarde: ...	

StructuurElementCode	
Definitie:	Type structuurelementen
Herkomst:	IMNa
Status:	Proposed
Stereotypes:	«CodeList»
Waarde: ...	
Waarde: ...	

7 IMNa - Constraints

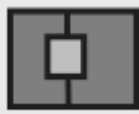
7.1 Topografie constraints

Zie ook de beschrijving in de betreffende objectklassen.

Nr	Objecten	Constraint	Schaal
	<i>Natuurbeheerplan, DeelGebied, BeheerGebied, LandschapsZoekgebied, BeheerGebiedAmbitie, LandschapsZoekgebiedAmbitie, BijzonderGebied</i>	- Gebaseerd op BRT (Top10NL) - Zie ook Revisieprocedure in paragraaf 7.4	1:10.000
	<i>CollectiefBeheerPakket GebiedBeheer AgrarischZoekGebied ZoekGebiedWater</i>	- Gebaseerd op Basisregistratie percelen (BRP) / BGT	1:1.000
	<i>GebiedVererving</i>	- Gebaseerd op Kadastrale percelen - Bij deelpercelen mag hiervan worden afgeweken	1:10.000
	<i>GebiedInrichting</i>	- Voorkeur gaat uit naar BRT (Top10NL) - Mocht de begrenzing niet aanwezig zijn, is het toegestaan om vanuit efficiency overwegingen Kadastrale begrenzingen te gebruiken.	1:10.000

7.2 Topologie constraints

Nr	Constraint	Toelichting	Afbeelding
	Vlakken <i>BeheerGebied</i> mogen niet overlappen	- Natuurbeheertypen onderling niet overlappen - Landschapsbeheertypen onderling niet overlappen - Agrarischbeheertypen onderling wel overlappen - A, N en L mogen niet overlappen	
	<i>Landschapszoekgebied</i> mag niet overlappen met <i>BeheerGebied</i> Natuur	<i>Landschapszoekgebied</i> is alleen te gebruiken in agrarisch gebied.	
	Vlakken <i>BeheergebiedAmbitie</i> mogen niet overlappen , uitgezonderd.	- Natuurbeheertypen onderling niet overlappen - Landschapsbeheertypen onderling niet overlappen - Agrarischbeheertypen onderling wel overlappen - A, N en L mogen niet overlappen	
	<i>LandschapszoekgebiedAmbitie</i> mag wel overlappen met <i>BeheerGebied</i> Natuur	<i>LandschapszoekgebiedAmbitie</i> is te gebruiken voor zowel Agrarisch gebied als Natuur gebied	
	<i>AgrarischBeheertypen</i> mogen overlappen met <i>BeheerGebiedAmbitie</i> voor natuur.	Dit is vaak overgangsbeheer	

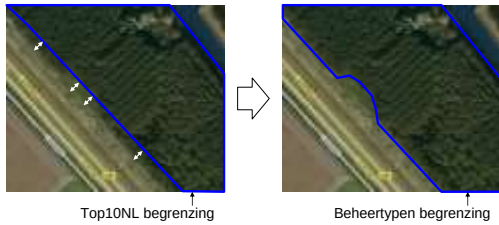
Vlakken <i>CollectiefBeheerplan</i> moeten zijn gedekt door <i>Natuurbeheerplan</i>		
Vlakken <i>CollectiefBeheerpakketten</i> moeten zijn gedekt door <i>CollectiefBeheerplan</i> .		
Vlakken <i>CollectiefBeheerpakketten</i> moeten zijn gedekt door <i>BeheerGebied</i> (A-typen).		
Vlakken <i>GebiedVerwerving</i> mogen niet overlappen .		
Vlakken <i>GebiedInrichting</i> mogen niet overlappen .		
Vlakken <i>GebiedBeheer</i> mogen niet overlappen .	- A, N en L mogen niet overlappen - Uitzonderingen op deze regel zijn van toepassing voor beheerpakketten die volgens de subsidieregeling wel onderling mogen overlappen.	
Vlakken <i>AgrarischZoekGebied</i> mogen wel overlappen	- De vier agrarische natuurtypen uit deze klasse aanwezig binnen een provincie mogen overlappen.	
Vlakken <i>AgrarischZoekGebied</i> mogen niet overlappen met N-typen uit <i>Beheergebied</i>		
Grenzen van <i>AgrarischZoekGebied</i> mogen geen grenzen van het BRP doorsnijden.	- Bij grensconflicten tussen het BRP en de TOP10NL heeft de grens van het BRP voorrang.	
Vlakken <i>ZoekGebiedWater</i> mogen wel overlappen met vlakken uit <i>beheergebied</i> of <i>landschapszoekgebied</i>	- Overlap met beheertypen A, L en N uit beheergebied of landschapszoekgebied mogen overlappen met de ZoekgebiedenWater.	
Vlakken en lijnen van <i>Vegetatie</i> moeten binnen begrenzing <i>VegetatieKarteringVlak</i> vallen		
Vlakken binnen <i>Vegetatie</i> mogen niet overlappen .		

	Vlakken en lijnen van <i>Vegetatie</i> en <i>NonVegetatie</i> mogen niet overlappen .		
--	--	--	---

- Overlap tussen de zoekgebieden water uit de IMNa klasse 'zoekgebiedWater' met alle beheertypen (A, L en N) uit de kaartlaag 'beheergebied' of 'landschapszoekgebied' is toegestaan.

7.3 Top10NL constraints

Onderstaande constraints geven een zo goed mogelijk beeld van het gebruik van de Top10NL begrenzingen in IMNa. Nummers 2,4,5,6,7,8 zijn niet verplicht voor Agrarisch Natuurbeheer.

Nr	Constraint	Toelichting	Voorbeeld
1	Top10NL objecten zijn basis voor begrenzingen (geometrieën)		
2	Top10NL wegtypen onverhard, onbekend waarvan breedte < 4 meter maken onderdeel uit van begrenzingen van een Natuurgebied		
3	Afwijkingen begrenzing Top10NL t.o.v. werkelijkheid >2 meter moeten worden gecorrigeerd (tolerantie)	De correctie moet worden teruggemeld aan de bronhouder van de Top10NL (TDKadaster) omdat de Top10NL een basisregistratie is met terugmeld verplichting. Indien nodig, is het toegestaan om binnen een Top10-objectbeheertypen te differentiëren op basis van luchtfoto's dan wel bodemkaarten. Zie ook punt 6. Dit hoeft niet te worden teruggemeld aan de topdienst.	 Top10NL begrenzing Beheertypen begrenzing
4	Aangrenzende objecten met gelijke attributen wordt samengevoegd	Samenvoeging van objecten met identieke IMNa attributen (beheertype bos). De objecten aan beide kanten van de verharding zijn 2 afzonderlijke	

Nr	Constraint	Toelichting	Voorbeeld
	Multipolygonen zijn niet toegestaan	objecten. Afzonderlijke objecten worden geen multipolygoon, in onderstaand voorbeeld ontstaan dus 3 objecten.	Beheer Type A Beheer Type A Verharde weg Beheer Type A Beheer Type A → Beheer Type A Verharde weg Beheer Type A
5	Wegen die onderdeel uitmaken van de beheertypenkaart worden gelijk verdeeld tussen beheertypen.	Deze constraint is een richtlijn! Vanwege het grote aantal uitzonderingen op deze regel zal altijd dienen te worden gehandeld vanuit de basisgedachte dat een beheerder subsidie ontvangt voor het feitelijk beheren van natuur.	Beheer Type A Onverhard pad Beheer Type B → Beheer Type A Beheer Type B → Beheer Type A Beheer Type B
6	Wanneer objecten niet uit de bestaande Top10NL objecten zijn te vervaardigen dan worden de grenzen van het beheertype object geconstrueerd door het knippen en samenvoegen van Top10NL objecten.	Top10NL Vlakken Knippen Beheerobjecten	
7		Beheer Type A Beheer Type B → Beheer Type A Beheer Type B Beheer Type A Beheer Type A → Beheer Type A Beheer Type A	
8	Terreinen met een specifieke (dubbel-)bestemming [bijv. waterkering] of belemmering krachtens zakelijk of privaat recht [bijv. leiding] kunnen deel uitmaken van de beheertypenkaart wanneer aan de volgende voorwaarde wordt voldaan: A. als de belemmeringen de realisatie van het beheertype niet in de weg staan of; B. als de belemmerde strook onverhard is en niet breder dan 20m. (dan hetzelfde behandelen als onverhard pad, punt D8 en D9)		

7.4 IMNa - Revisieprocedure bij nieuwe Top10NL

Bij wijzigingen van de basregistratie topografie (BRT / Top10NL) worden volgende uitgangspunten gehanteerd:

1. Bij inhoudelijke wijzigingen van het Natuurbeheerplan: Gebruik nieuwst beschikbare Top10NL
2. Bij fundamentele wijzigingen van de topografie: Gebruik nieuwst beschikbare Top10NL (hoewel een fundamentele wijziging van de topografie waarschijnlijk ook impact heeft op het inhoudelijke beheertype)
3. Er wordt obv ervaringen van afgelopen jaren bekeken in welke frequentie we (landsdekkend) de Natuurbeheerplannen op een nieuwe Top10NL inpassen. Gedacht wordt aan eens per 5 jaar (huidige referentie is 2008).

8 Visualisatie

LET OP: Dit hoofdstuk is nog onvoldoende uitgewerkt. Er is voor Natuurbeheer een legenda voor ESRI ArcGIS Dekstop beschikbaar.

In dit hoofdstuk wordt het visualisatiemodel voor de uitwisseling van informatie beschreven. De in het informatiemodel onderscheiden objecten met attributen en attribuutwaarden worden gekoppeld aan symbolen, kleuren en annotatie voor visuele presentatie van informatie en hun kenmerken in kaartbeelden op beeldscherm of print.

8.1 Uitgangspunten en ontwerpcriteria

Voor elke objectklasse worden in een tabel de visualisatieregels beschreven. Dit gebeurt aan de hand van de volgende onderdelen.

Onderdeel	Toelichting
Attribuut/waarde	Attribuut dat gevisualiseerd wordt. Indien er een afgesproken domein is wordt dit ook gespecificeerd.
Basissymbool	Het symbool waarmee het attribuut gevisualiseerd wordt
Lijndikte of diameter symbool	Afmetingen van het symbool in millimeter. Lijndikte in het geval van een lijn. Diameter in het geval er een puntsymbool wordt gebruikt
Symboolkleur	Kleur van het symbool. De kleuren worden door een Rood, Groen, Blauw combinatie aangegeven voor presentatie op het beeldscherm. CMYK waarden definiëren de kleuren voor een print
Opmerking	Toelichting op de visualisatieregels

8.2 Beheertypekaart en Ambitiekaart - Natuur

BeheerGebied en BeheerGebiedAmbitie (typen natuur)						
Attribuut / waarde	Symboolvorm	Lijndikte / Diameter Symbool	Symboolkleur / RGB waarden			Opmerking
N00.01	vlak	0,35	groen	0,255,0		

N00.01	N07.02	N15.01
N01.01	N08.01	N15.02
N01.02	N08.02	N16.01
N01.03	N08.03	N16.02
N01.04	N08.04	N17.01
N02.01	N09.01	N17.02
N03.01	N10.01	N17.03
N04.01	N10.02	N17.04
N04.02	N11.01	N18.01
N04.03	N12.01	N18.02
N04.04	N12.02	N18.03
N05.01	N12.03	N18.04
N05.02	N12.04	N18.05
N06.01	N12.05	N18.06
N06.02	N12.06	N18.07
N06.03	N13.01	N18.08
N06.04	N13.02	N18.09
N06.05	N14.01	N18.10
N06.06	N14.02	
N07.01	N14.03	

8.3 Beheertypekaart en Ambitiekaart - Agrarisch Natuurbeheer

BeheerGebied en BeheerGebiedAmbitie (typen agrarisch)						
Attribuut / waarde	Symboolvorm	Lijndikte / Diameter Symbool	Symboolkleur / RGB waarden			Opmerking
A00.01	vlak	0,35	groen	0,255,0		

8.4 Beheertypekaart en Ambitiekaart - Landschap

BeheerGebied en BeheerGebiedAmbitie (typen landschap)					
Attribuut / waarde	Symboolvorm	Lijndikte / Diameter Symbool	Symboolkleur / RGB waarden		Opmerking
<i>L00.01</i>	<i>vlak</i>	<i>0,35</i>	<i>groen</i>	<i>0,255,0</i>	

8.5 Collectief beheerplannen

Attribuut / waarde	Symboolvorm	Lijndikte / Diameter Symbool	Symboolkleur / RGB waarden		Opmerking

8.6 Recreatie

BeheerGebied en BeheerGebiedAmbitie (Recreatietypen)					
Attribuut / waarde	Symboolvorm	Lijndikte / Diameter Symbool	Symboolkleur / RGB waarden		Opmerking
<i>R00.01</i>	<i>vlak</i>	<i>0,35</i>	<i>groen</i>	<i>0,255,0</i>	

8.7 Bijzondere gebieden

PRIS, Vaarland en Schaapskuddes				
Attribuut / waarde	Symboolvorm	Lijndikte / Diameter	Symboolkleur / RGB waarden	Opmerking

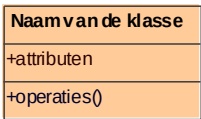
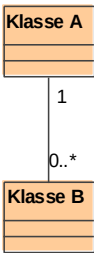
		Symbool				
<i>Probleemgebieden</i>	<i>vlak</i>	<i>0,35</i>	<i>groen</i>	<i>0,255,0</i>		
<i>Gescheperde schaapskuddes</i>						
<i>Vaarland</i>						

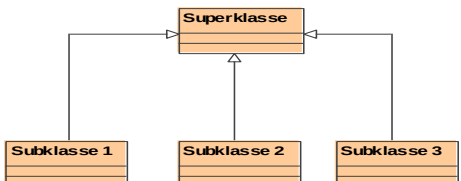
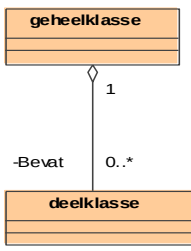
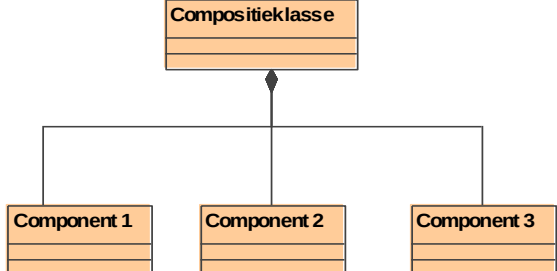
8.8 Gebieden verwerving, inrichting en beheer

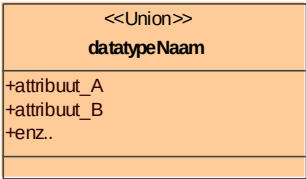
PRIS, Vaarland en Schaapskuddes						
Attribuut / waarde	Symboolvorm	Lijndikte / Diameter Symbool	Symboolkleur / RGB waarden		Opmerking	
<i>Verwerving</i>	<i>vlak</i>	<i>0,35</i>	<i>groen</i>	<i>0,255,0</i>		
<i>Inrichting</i>						
<i>Beheer</i>						

Bijlage A - UML-schema presentatie voor klassediagram

Voor het beschrijven van het model wordt gebruik gemaakt van de grafische modelleertaal UML (Unified Modelling Language). UML vindt zijn oorsprong in de objectoriëntatie en is door de Object management Groep (OMG) ontwikkeld als een standaard voor het beschrijven van objectgeoriënteerde modellen. Het UML klassediagram is één van de mogelijkheden die UML biedt. Dit onderdeel wordt in dit document gebruikt voor het beschrijven van IMNa. Hieronder volgt een beknopte samenvatting van de belangrijkste begrippen en notaties die gebruikt worden in een UML klassediagram.

Begrip Nederlands (Engels)	UML-notatie
Klasse (Class) = verzameling objecten met overeenkomstige eigenschappen ('kenmerken, associaties en gedrag'). Abstracte klasse (abstract class) = klasse zonder objecten. Concrete klasse = klasse met objecten.	 Rechthoek met drie compartimenten: Naam van de klasse Attributen (≈ kenmerken) Operaties (≈ gedrag)
Instantie (instance) = een object uit een klasse	
Associatie (association) = relatie tussen twee klassen	Een relatie tussen twee of meer klassen. Om weer te geven hoeveel objecten met elkaar gekoppeld zijn gebruiken we de multipliciteit.  Eén object (instantie) van klasse A heeft een relatie met nul of meer objecten (instanties) van klasse B
Multipliciteit (multiplicity) = het aantal betrokken objecten in een associatie	Opname van een expliciet aantal (1, 2 enz) Of een reeks: 0..* = nul of meer 1..* = één of meer 2..5 = twee tot vijf

Specialisatie (specialization) = het verfijnen van een klasse (de zgn. superklasse) in onder- of subklassen	
Overerving (inheritance) = iedere subklasse erft alle eigenschappen (kenmerken, associaties en gedrag) van zijn superklasse	
Aggregatie (aggregation) = een associatie tussen een samengestelde klasse en een component klasse (maakt deel uit van). Objecten van de deelklasse kunnen worden toegevoegd of verwijderd zonder dat de geheelklasse ophoudt te bestaan.	
Compositie (composition) = een associatie die aangeeft dat een of meer klassen (componenten) onderdeel zijn van een andere klasse (compositieklasse), met als restrictie dat een component niet zelfstandig verder leeft als de compositieklasse verdwijnt	
Enumeratie (enumeration) = Een klasse die een lijst van waarden weergeeft. Deze kan gebruikt worden op plaatsen waar voor een bepaalde waarde uit een beperkt aantal vooraf bekende mogelijkheden gekozen moet worden. Een enumeratie is een klasse met als stereotype '<<Enumeration>>'.</td><td data-bbox="471 603 908 729"> <<enumeration>> typeSporbaan trein tram metro </td></tr> <tr> <td data-bbox="5 872 421 1000"> CodeList= Wanneer vooraf niet bekend is welke waarden een bepaald attribuut kan krijgen, maar als er wel een lijst waarschijnlijke waarden is, wordt in plaats van een Enumeratie een CodeList gebruikt. Een CodeList is een klasse met als stereotype '<<CodeList>>'. </td><td data-bbox="471 729 908 823"> </td></tr> </table>	

Union is een stereotype voor een klasse of datatype en maakt een keuze mogelijk tussen attributen. Een instantie (object) uit deze klasse heeft één van de attribuutvoorkomens die in de klasse beschreven staan. Dus attribuut_A of attribuut_B of ...	 <pre> classDiagram class "datatypeNaam" { <<Union>> +attribuut_A +attribuut_B +enz.. } </pre>
---	--

Bijlage B - Begrippen en afkortingen

In dit hoofdstuk worden de begrippen toegelicht die gebruikt worden voor de beschrijving van de structuur van het model.

Begrip	Definitie
Applicatieschema (application schema)	Informatiemodel dat wordt beschreven en toegepast. IMNa is met UML beschreven in een applicatieschema
Attribuut (feature attribute)	Kenmerk van een object
Attribuutwaarde (value)	Waarde die een attribuut aanneemt
Domein (domain)	Verzameling van waarden die een attribuut kan aannemen
Geo-informatie (geographic information)	Gegevens met een directe of indirecte referentie naar een plaats op het aardoppervlak. Geo-informatie is synoniem aan geografische informatie
Geo-object (geographic feature type or feature class)	Abstractie van een fenomeen in de werkelijkheid dat direct of indirect geassocieerd is met een locatie relatief ten opzichte van het aardoppervlak
Georeferentie (georeference)	Locatie van een ruimtelijk object vastgelegd in een ruimtelijk referentiesysteem
Informatiemodel (conceptual model / conceptual schema)	Formele definitie van objecten, attributen, relaties en regels in een bepaald domein. Domein is in dit verband een kennisgebied of activiteit gekarakteriseerd door een verzameling van concepten en begrippen
Interoperabiliteit (interoperability)	Mogelijkheid van verschillende autonome, heterogene eenheden, systemen of partijen om met elkaar te communiceren en interacteren
Instantie (instance of occurrence)	Benoemd identificeerbaar object uit een objectklasse
Metadata	Gegevens over gegevens
Model (model)	Abstractie van de werkelijkheid
Objectklasse (feature class)	Verzameling van objecten met dezelfde eigenschappen
Object	Instantie van een objectklasse; een benoemd identificeerbaar element uit een objectklasse
Presentatie (portrayal)	Visualisatie van geografische informatie voor mensen
Representatie (representation)	Inhoudelijk vastleggen van de werkelijkheid. Het informatiemodel is een representatie van de werkelijkheid
Sectormodel	Model voor beschrijving van de werkelijkheid binnen het domein van een beleidsveld
Werkelijkheid (universe of discourse)	Beeld van de echte of hypothetische wereld die alles van belang omvat

Bijlage C - Afkortingen

In dit rapport worden de volgende afkortingen gehanteerd.

Aforting	Omschrijving	Toelichting
GIS	Geografisch Informatie Systeem	Een verzameling werktuigen voor het verzamelen, bewerken, opslaan, analyseren en weergeven van ruimtelijke gegevens uit de werkelijkheid (Burrough, 1986)
GML	Geography Markup Language	Geography Markup Language (GML) is een op XML gebaseerd formaat voor de uitwisseling en opslag van geografische informatie, zowel van de geometrie zelf als de attributgegevens die hierbij horen
NOK	Natuurmeting op kaart	Jaarlijks groot project en analyse om zicht te hebben op de realisatie van de Ecologische Hoofdstructuur. Dit project wordt afgebouwd en de cijfers worden opgenomen in de reguliere beheercyclus.
SNL	Subsidiestelsel Natuur- en landschap	
SKNL	Subsidieverordening Kwaliteitsimpulsen Natuur- en landschap	
SVNL	Subsidieverordening Natuur- en landschap	
UML	Unified Modeling Language	Dit is een modelmatige taal die is ontworpen om object-georiënteerde analyses en ontwerpen voor een informatiesysteem te kunnen maken
XML	Extensible Markup Language	Extensible Markup Language is een eenvoudig, zeer flexibel tekstformaat dat afgeleid is van SGML (ISO 8879). Originally designed to meet the challenges of large-scale electronic publishing, XML is also playing an increasingly important role in the exchange of a wide variety of data on the web and elsewhere.

Bijlage D - Informatie-uitwisseling in tijdslijnen

Onderstaande tabel geeft een richtlijn aan welke informatie tussen welke partners, wanneer wordt uitgewisseld middels IMNa. Dit kan enigszins afwijken van de huidige werkelijkheid aangezien deze bijlage niet wordt bijgewerkt.

Informatie product	Van	Naar	Wanneer	Doel / Info
Natuurbeheerplan - Beheersubsidie				
Beheertypekaart Voorstel	Beheerder	Provincie	jan/apr	Actualiseren Beheertypenkaart
Beheertypekaart Ontwerp (NBP)	Provincie	Burger	apr/jun	Ter inzage / zienswijze procedure
Beheertypekaart Vastgesteld	Provincie	Keten	okt	Onder meer aan DR tv subsidiëring natuur
Collectiefbeheerplan - Beheersubsidie				
Collectief beheerplan Concept	Beheerder	Provincie	sep	
Collectief beheerplan Concept2	Provincie	DR	okt	
Collectief beheerplan Vastgesteld	Provincie	DR	apr/mei	
Beheerovereenkomsten				
Aanvraag	Beheerder	DR	nov-jan	
Beschikking	DR	Beheerder	mei	
Verwerven, inrichting natuur (kwaliteitsimpulsen)				
Aanleveren Ambitiekaart	Provincies	IPO	Na wijziging	Tbv Sturing Aankoop en Inrichting
Aanleveren Ambitiekaart inclusief met nieuwe natuur tbv NOK 2011 (Peildatum 1-1-12)	IPO	Keten (m.n. DLG/DR)	15-dec-11	Tbv NOK
Aanleveren GebiedVerwerving	DLG (BBL)	IPO	Na realisatie	Aankoop BBL
Aanleveren GebiedVerwerving	Beheerder	Provincie	Na realisatie	- Rechtstreeks aankoop door beheerder - Ook wanneer de provincie verwerft een doorlevert aan beheerder
Aanleveren GebiedVerwerving	Provincie	IPO	Na realisatie	Leverd alle contracten aan IPO tbv samenvoegen
Aanleveren GebiedVerwerving	DR	IPO	Na realisatie	Functieverandering
Aanleveren GebiedInrichting	DLG	IPO	Na realisatie	- Inrichtingsprojecten DLG
Aanleveren GebiedInrichting	DR	IPO	Na realisatie	- Subsidie inrichting door particulieren
Aanleveren GebiedInrichting	Beheerder	IPO	Na realisatie	- Beheerder is zelf uitvoerder - Zowel Waterschappen als particulieren
Aanleveren GebiedBeheer	DR	IPO	Na realisatie	- Subsidiebeschikkingen
Aanleveren GebiedBeheer	Beheerder	IPO	Na realisatie	- Overig beheer (SBB, TRPN, etc)
Toetsen conflicten / overlap	IPO/DLG/Provincies	IPO/DLG/Provincies	Na ontvangst bronhouder	Dit is feitelijk een onderdeel van de huidige NOK Analyse
Leveren NOK Rapportage 2011	IPO	EL&I	1-mei-12	Tbv 2e kamer verantwoording