



Rapport
Casus informatiemodellering informatiehuizen

Geonovum

datum

12 juli 2016

versie

0.3 Eindconcept



Inhoudsopgave

1
2



Hoofdstuk 1

3 Inleiding

1.1 Inleiding

4 Begin 2016 heeft Geonovum het rapport 'Verkenning globaal informatiemodel informatiehuizen
5 Omgevingswet' opgeleverd. Doel van deze verkenning was om het proces van vastleggen van
6 begrippen en definities, in de vorm van een informatiemodel, door informatiehuizen op gang te
7 brengen. In een vervolg hierop voert Geonovum een opdracht uit met als doel het opdoen van
8 concrete ervaring met aspecten van informatiemodellering. Hiervoor worden samen met de
9 informatiehuizen en andere betrokkenen enkele concrete casussen uitgewerkt.

5

6 In het voor u liggende rapport vindt u de uitwerking van één casus. Naast de uitgewerkte casus
7 worden ook de geleerde lessen over informatiemodellering in de praktijk beschreven.

7

1.2 Doel en werkwijze

8 Het doel van de casus is om te laten zien en ervaren hoe het proces van informatiemodellering in de
9 context van de Omgevingswet in zijn werk gaat. Hiertoe is samen met twee praktijkdeskundigen een
10 casus gedefinieerd en nader uitgewerkt. De casus is uitgewerkt vanuit het perspectief van de
11 vraagsturing:

9

- Wat is de concrete informatiebehoefte?
- Hoe kunnen gegevens uit de informatiehuizen worden samengebracht om de informatievraag te
12 beantwoorden?
- Hoe verhoudt zich dit tot de verschillende processtappen die nodig zijn om tot een informatiemodel te
13 komen?
- Waar loop je in de praktijk tegen aan bij de definitie en harmonisatie van begrippen (semantiek) en het
14 gebruik van gegevensbestanden?
- Hoe werkt het stelsel aan de hand van referentie architectuur informatiehuizen?

10

11 Twee onderdelen kwamen bij de uitwerking naar voren waar in de praktijk semantische opgaven
12 zijn. Een onderdeel 'het milieu-inrichtingenbestand' is samen met de praktijkdeskundigen verder
13 uitgewerkt.

12 Het onderdeel 'bouwtoetsing' is in een workshop voorgelegd aan enkele deskundigen vanuit de
13 informatiehuizen Bouw en Ruimte en de projectgroep 'Omgevingsdocumenten'.

13

1.3 Wat is een informatiemodel?

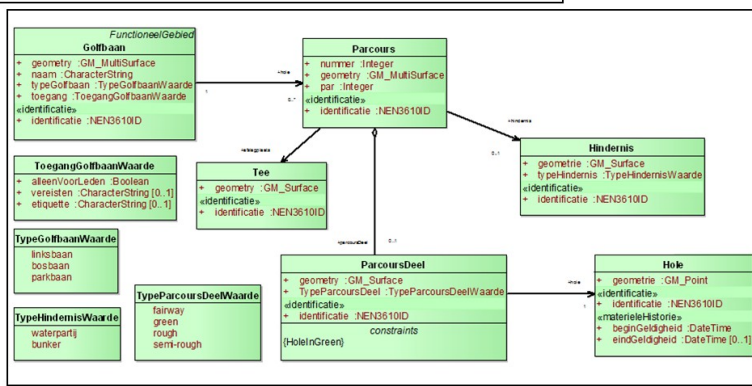
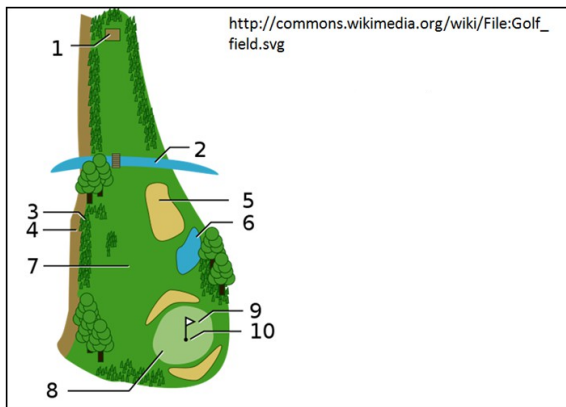
14 In deze paragraaf wordt kort toegelicht wat een informatiemodel is, en wat het nut en de noodzaak
15 ervan zijn.

15

16 De essentie van een informatiemodel is het goed beschrijven van de betekenis van gegevens. Dit
17 gebeurt in een taal die herkenbaar is in de organisatie, en op een zodanige eenduidige manier is
18 gestructureerd dat de relatie naar de informatiekundige wereld gemaakt kan worden. Een
19 informatiemodel is een schematische weergave van de werkelijkheid. Een soort metagegevens:
20 gegevens over gegevens. Het gaat hier om begrippen (of objecten), definities, attributen (de
21 kenmerken van begrippen) en de onderlinge relaties tussen begrippen.

17

18



19

20 Een informatiemodel is een 'logische' beschrijving van de gegevens, en is onafhankelijk van de inrichting. De termen informatiemodel en datamodel worden vaak door elkaar gebruikt. Een datamodel is een technische uitwerking van het logische informatiemodel, hier worden wel inrichtingskeuzes over de gegevensstructuur gemaakt.

21

22 Bovenstaand figuur geeft ter illustratie een voorbeeld van een informatiemodel van een golfbaan. Voor de golfbaan zijn een aantal onderdelen als object (of begrip) gedefinieerd, bijvoorbeeld de golfbaan zelf, deze bestaat uit 1 of meer parcoursen, een parcours bestaat weer uit parcoursdelen, deze hebben een relatie met holes etc. Elk object heeft een definitie. Een golfbaan zelf is van een bepaald type, heeft misschien een naam etc.: de attributen. De pijlen geven de onderlinge relaties tussen de objecten weer.

23

24 Een voorbeeld van wat fout kan gaan als je geen afspraken hebt gemaakt over de betekenis van gegevens komt uit de wereld van de vliegtuigbouw. Verschillende onderdelen van de Airbus worden in verschillende landen gemaakt. Bij de assemblage in Toulouse bleek dat sommige onderdelen door landen in inches waren gedefinieerd en andere in centimeters..... Met alle gevolgen van dien bij het samenvoegen.

25

1.4 Leeswijzer

26 In dit document wordt in hoofdstuk 2 de casus beschreven. In hoofdstuk 3 en 4 worden de twee onderdelen nader uitgewerkt waar in de praktijk tegen aangelopen wordt bij de definitie en harmonisatie van begrippen (semantiek) en het gebruik van gegevensbestanden, namelijk het milieu-inrichtingenbestand en bouwtoetsing. Tot slot worden in het laatste hoofdstuk de geleerde lessen over



de informatiemodellering in de praktijk beschreven. De twee bijlagen bestaan respectievelijk uit de betrokkenen en de informatiebehoefte van de casus.

27



Hoofdstuk 2

28 Casus

2.1 Procesbeschrijving

29 Samen met twee praktijkdeskundigen (zie bijlage 1) is de casus gedefinieerd en nader uitgewerkt. De casus is zo gekozen dat een zo breed mogelijke variatie in complexiteit kan worden uitgewerkt en waarbij raakvlakken zijn met de meeste informatiehuizen.

30

31 De casus is uitgewerkt vanuit het perspectief van de vraagsturing: welke aanvragen worden het vaakst gedaan in Omgevingsloket online (OLO). De meeste aanvragen in 2015¹ zijn aanvragen voor een WABO vergunning en hebben betrekking op de activiteit bouwen en/of slopen.

32

33 De casus is een vergunningaanvraag van een agrarisch veehouderijbedrijf die wil uitbreiden nabij een natuurgebied. De agrariër wil de stal uitbreiden en mogelijk het stalsysteem aanpassen van de bestaande stal. Hierbij wil de agrariër de mogelijkheden nog onderzoeken op het gebied van:

- Het aantal dieren in verband met het commerciële belang;
- Welk stalsysteem in verband met de beperking van de uitstoot in relatie tot de milieu-effecten. Hierbij dient de agrariër ook rekening te houden met de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS)².

34

35 De agrariër moet hiervoor een bouw- en milieuaanvraag indienen via het OLO. Daarnaast zal de agrariër mogelijk ook een sloopvergunning aanvragen.

36

2.2 Informatiebehoefte

37 Voor de vergunningaanvraag op gebied van bouw en milieu is de informatiebehoefte bepaald voor het thema bouwen en de milieuthema's luchtkwaliteit, geluid en natuur (zie Bijlage 2). Per thema is in kaart gebracht welke informatievragen moeten worden beantwoord en welke informatiehuizen hierbij betrokken zijn. Voor elke informatievraag is uitgewerkt welke informatieproducten en/of gegevensbestanden (inclusief basisregistraties) nodig zijn om de vraag te beantwoorden.

38

39 In Bijlage 2 is per thema de informatiebehoefte in tabelvorm opgenomen.

40

41 Uit de analyse naar de informatiebehoefte voor de vergunningaanvraag kwam naar voren dat bij elk thema meerdere informatiehuizen een rol spelen. Bijvoorbeeld bij het thema bouwen speelt naast het informatiehuis Bouw ook andere informatiehuizen (in dit geval informatiehuis Ruimte) en het Register Omgevingsdocumenten (ROD) een rol. En bij het thema natuur speelt naast het informatiehuis Natuur ook bijvoorbeeld het informatiehuis Lucht een rol in kader van de PAS (m.b.t. de stikstofdepositie in Natura2000-gebieden)². Voor de vergunningaanvraag (en ook bij de toetsing van de vergunning door het bevoegd gezag) moeten gegevens uit meerdere informatiehuizen dus samengebracht worden om de informatievragen te beantwoorden.

42

1 Bron: Memo 'Concept analyse aanvragen in Omgevingsloket online 2015'; Bart Oortwijn, Rijkswaterstaat Leefomgeving, maart 2016

2 Zie voor meer informatie: <http://pas.natura2000.nl/pages/de-pas-in-het-kort.aspx>



2.3 Welke informatiehuizen

43 Op basis van de procesbeschrijving en de daarbij behorende informatiebehoefte is bepaald welke informatiehuizen betrokken zijn. Dit betreft de informatiehuizen:

- Bouw,
- Ruimte,
- Lucht,
- Geluid,
- Natuur,
- Bodem en ondergrond,
- Water.

44

45 De volgende informatiehuizen zijn in de casus in eerste instantie buiten beschouwing gelaten:

- Afval: Mogelijk speelt dit informatiehuis wel een rol bij het slopen, door bijvoorbeeld aanwezigheid van asbest in de stal (aanvragen sloopvergunning).
- Externe veiligheid: Externe veiligheid wordt deels wel meegenomen doordat de bouwaanvraag wordt getoetst aan het omgevingsplan, waarin de bestaande risico-contouren zijn opgenomen.
- Erfgoed: Het agrarisch bedrijf is geen monument en in de directe omgeving is geen cultureel erfgoed aanwezig.

46

2.4 Algemene aandachtspunten

47 Naar aanleiding van de analyse van de informatiebehoefte (zie 2.2) kwamen een enkele algemene aandachtspunten naar voren:

- De informatiebehoefte is sterk afhankelijk van de doelgroep: welke informatiebronnen kunnen gebruikt worden en welke mate van detail is noodzakelijk voor het beantwoorden van de informatievragen. Volstaat een informatieproduct of heeft de aanvrager behoefte aan de brongegevens. En zijn de gehanteerde rekenmodellen in de informatiehuizen ook beschikbaar voor de aanvrager?

48

- Twee gegevensbestanden zijn niet belegd in het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO) het milieu-inrichtingenbestand en het Besluitenregister:

- Het milieu-inrichtingen bestand is decentraal register met daarin alle relevante gegevens van een milieu-inrichting zoals vergunde veebezetting, aanwezige opslagen en voorzieningen, toegestane emissies. Het is een register van de gemeente, provincie en/of omgevingsdienst. Voor huidige milieu-inrichtingenbestanden geldt momenteel dat deze niet gestandaardiseerd zijn. Op dit moment is de governance niet duidelijk: is het een DSO knelpunt of knelpunt voor de decentrale overheid?
- In het huidige Besluitenregister staan de verleende vergunningen. De meldingen staan niet in dit register. Het Besluitenregister verdwijnt echter met de Omgevingswet. Dit wordt overgenomen door het Register Omgevingsdocumenten.

49

- Voor een omgevingsplan worden vaak verschillende onderzoeken uitgevoerd, bijvoorbeeld natuuronderzoek naar beschermde soorten (Flora- en Fauna wet). Deze onderzoeken worden nu als bijlage opgenomen in het omgevingsplan. Waar is het straks belegd dat deze informatie worden gebruikt binnen het DSO en de informatiehuizen.

50

51



2.5 Nadere uitwerking

52 Op basis van de uitwerking van de casus en de gesprekken met de praktijkdeskundigen kwamen twee onderdelen naar voren waar in de praktijk tegen aangelopen wordt op gebied van semantiek en het gebruik van welke gegevensbestanden. De twee onderdelen zijn:

- het milieu-inrichtingenbestand,
- en de bouwtoetsing: bouwwerkgegevens getoetst aan het Omgevingsplan.

53 Deze twee onderdelen zijn nader uitgewerkt.

54

55 Opgemerkt moet wel worden dat het onderdeel bouwtoetsing maar een klein probleem is binnen de vergunningaanvraag 'uitbreiden van een agrarisch bedrijf'. Zoals ook blijkt uit de informatiebehoefte (zie 2.2 en Bijlage 2) spelen er enorm veel ruimtelijke en milieu inhoudelijke kwesties (bijvoorbeeld wat is het geldende recht, economische uitvoerbaarheid, stikstof, ammoniak, geur, fijn stof, geluid, natuurwaarden, flora en fauna). Of bij deze ruimtelijke en milieu kwesties semantische vraagstukken spelen is in deze casus niet nader onderzocht.

56



Hoofdstuk 3

57 Milieu-inrichtingenbestand

58 De opgave om te komen tot een centraal milieu-inrichtingenbestand is samen met de praktijkdeskundigen nader geanalyseerd. Zoals uit de analyse van de informatiebehoefte (zie Bijlage 2) blijkt, speelt het milieu-inrichtingenbestand een rol bij de meerdere milieuthema's (bijvoorbeeld luchtkwaliteit en geluid) en heeft dus raakvlakken met meerdere informatiehuizen. Het huidige bestand is een sectoraal register op het gebied van milieu. Straks met de Omgevingswet komen alle activiteiten van de verschillende sectoren onder de Omgevingswet te vallen. Op dat moment dienen de activiteiten van de verschillende besluiten op elkaar afgestemd, geharmoniseerd, te worden.

59

3.1 Algemene opmerkingen

60 Zoals in 2.4 is aangegeven is het inrichten van een centraal milieu-inrichtingen register niet belegd in het DSO. Hierbij kunnen een aantal algemene opmerkingen worden geplaatst:

61

- Het begrip inrichting wordt in de Omgevingswet vervangen door het begrip activiteit. Activiteit is het feitelijke handelen van burgers, bedrijven en overheden. Het begrip activiteit wordt gezien als een overkoepelend begrip voor vele grondslagen binnen de regelgeving. De vraag is dan ook of het milieu-inrichtingenbestand, in deze vorm, zal blijven bestaan. De basis van het register is namelijk de inrichting en niet de activiteit.

62

- Het register bevat alleen de inrichtingen op het gebied van milieu. Het betreft dus een sectoraal activiteitenregister. Mogelijk wordt in kader van de Omgevingswet een register opgezet voor alle activiteiten.

63

- De gegevens uit het milieu-inrichtingenbestand spelen een rol in meerdere informatiehuizen, namelijk de milieu-georiënteerde huizen: Lucht, Geluid, Bodem en ondergrond, Externe veiligheid.

64

- Het milieu-inrichtingenbestand is zoals eerder aangegeven een decentraal register. De vraag is of het DSO en de informatiehuizen met dit register, of een opvolger van dit register, te maken krijgen. Als dit wel het geval is dan is het belangrijk dat de generieke aspecten geïdentificeerd worden en bij één of meerdere betrokken informatiehuizen belegd worden.

65

3.2 Semantische opgaven

66 Als in kader van de Omgevingswet wordt besloten in een algemeen register met activiteiten op te zetten dan zijn er een aantal semantische opgaven:

67

68 1. Activiteit - definities

69 De relevante activiteiten worden nu nog per wet vastgesteld en geordend.

70

Bijvoorbeeld:

- Milieuactiviteiten: vallen onder Wet Milieubeheer en het Activiteitenbesluit

- Drank en Horeca Activiteiten: vallen onder de Drank en Horeca Wet en het Besluit eisen inrichtingen Drank- en Horecawet

- Brandveiligheidsactiviteiten: vallen onder de Woningwet en het Bouwbesluit

71

72 Elk besluit hanteert het begrip activiteit. Echter wordt het begrip activiteit verschillend gedefinieerd in de verschillende sectorale besluiten. Met de Omgevingswet komen alle activiteiten onder de Omgevingswet te vallen en worden ze opgenomen in één AMvB, Besluit activiteiten leefomgeving. Op dat moment dienen de decentrale activiteiten op elkaar afgestemd worden. Op dit moment is het



Besluit activiteiten leefomgeving net voor inspraak vrijgegeven. Met dit besluit kan deze semantische opgave nader onderzocht worden.

73

74 2. Activiteit - welke gegevensbestanden?

75 Daarnaast speelt ook nog dat een activiteit vanuit bijvoorbeeld de optiek van milieu andere gegevensbestanden nodig heeft dan bijvoorbeeld vanuit de optiek van veiligheid. Hieronder staan een aantal voorbeelden genoemd:

- Activiteit 'het houden van vee': vanuit de optiek milieu heeft de activiteit een andere dataset dan vanuit de optiek brandveilig gebruik;
- Activiteit 'Het geven tot gelegenheid om te zwemmen': vanuit de optiek milieu heeft de activiteit een andere dataset dan vanuit de optiek van de WHBVZ³ (zwemwaterwetgeving);
- Activiteit 'Het verstrekken van logies en het bereiden van voedingsmiddelen': vanuit de optiek milieu heeft de activiteit een andere dataset dan vanuit de optiek brandveilig gebruik.

76

77 3. Verschillende categorie-indelingen

78 Voor milieu-inrichtingen worden momenteel verschillende categorie-indelingen gehanteerd:

- Standaard Bedrijfsindeling (SBI): een hiërarchische indeling van economische activiteiten. De SBI is gebaseerd op de indeling van de Europese Unie (NACE) en op die van de Verenigde Naties (ISIC). De SBI wordt gebruikt in de basisregistratie Handelsregister (HR). Ieder bedrijf dat zich inschrijft in het Handelsregister krijgt een of meerdere SBI-codes. Het CBS gebruikt de SBI onder meer om bedrijfseenheden in te delen naar hun hoofdactiviteit.
- Categoriele Bedrijfsindeling (CBI): een door de VNG vastgestelde indeling op gebied van milieu en RO. Tien categorieën bedrijven worden onderscheiden met verschillende milieu invloedsferen (geur, stof, geluid en gevaar). In de CBI wordt wel een koppeling gelegd met de SBI-indeling.
- Interne categorie-indelingen: sommige overheden gebruiken interne categorie-indelingen, die met name relevant zijn voor het prioriteren van toezicht en het relateren van bepaalde acties aan kentallen. Deze indeling is dus niet relevant voor de burger en bedrijven, maar soms wel relevant voor andere overheden.

79

80 De categorie-indelingen worden nu met name intern in de organisatie gebruikt. Indien de categorie-indeling gebruikt gaat worden als een generieke component in een van de producten en/of diensten in het DSO/informatiehuizen dan is het van belang om één indeling te gebruiken voor de milieuactiviteiten en vast te leggen op basis van welke criteria de categorie-indeling wordt vastgesteld.

81

82 4. Tegenstrijdige milieueigenschappen

83 Veel milieu-eigenschappen en milieueffecten worden nu op het niveau van een milieu-inrichting geregistreerd. Met de Omgevingswet is dit niet meer mogelijk, omdat het juridische object milieu-inrichting niet meer bestaat. Hierdoor kunnen knelpunten ontstaan omdat een eenduidige registratie van milieu-eigenschappen en milieueffecten op het activiteitsniveau veel lastiger is. Voorbeelden zijn de geluidcontouren, de stankcontouren, transportbewegingen.

84

85 5. Milieu-inrichtingenbestand op dit moment niet gestandaardiseerd

86 Wat precies in het milieu-inrichtingenbestand wordt vastgelegd, wordt nu bepaald door bevoegd gezag (gemeente en/of provincie). Er is geen standaard gegevensset. Het bevoegd gezag kan zelf bepalen wat wel en wat niet wordt opgenomen en bepaalt zelf de typering van de bedrijven (zie punt 3. verschillende categorie-indelingen). Betrouwbaarheid is dus ook een aandachtspunt hierbij.

87

88 Daarnaast wordt de gegevensset ook bepaald door het gebruikte softwareproduct. Er zijn verschillende leveranciers. Een voorbeeld van een verschil is het detailniveau van de registratie. Bijvoorbeeld de registratie van veehouderijgegevens verschilt per leverancier: de ene leverancier

³ Wet hygiëne en veiligheid bad- en zwemgelegenheden (WHVBZ) en Besluit hygiëne en veiligheid bad- en zwemgelegenheden (BHVVBZ)



registreert alle eigenschappen van de veehouderij, terwijl de andere leverancier alleen het soort vee dat in de stal wordt gehouden, registreert.

89

3.3 Raakvlakken in de keten

90 Zoals in aangegeven heeft het milieu-inrichtingenbestand raakvlakken met meerdere informatiehuizen, namelijk Lucht, Geluid, Bodem en ondergrond, Externe veiligheid. Andere organisaties in de keten (gemeenten, provincies, omgevingsdiensten) zijn ook bezig met informatiemodellering rondom een centraal register rondom het milieu-inrichtingenbestand. Het is van belang dat de informatiehuizen deze ontwikkelingen volgen en kijken waar deze ontwikkelingen de informatiehuizen raken en welke stappen gezet moeten worden om knelpunten voor te zijn.

91

92 De Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant (OMWB)⁴ is bijvoorbeeld momenteel het inrichtingenbestand voor de OMWB-regio aan het actualiseren. De locatie vormt straks de centrale spil waar activiteiten aan gekoppeld worden. De locatie van de inrichting wordt nu conform de basisregistraties BAG (Basisregistratie Adressen en Gebouwen) en Handelsregister (HR) geactualiseerd. De OMWB stelt in dit kader een protocol op voor de te volgen werkwijze. Ook zal de OMWB samen met de gemeenten en de provincie het beheer en het gebruik afstemmen.

93

94 Daarnaast hebben gemeenten in kader van de VIVO⁵, Verkenningen Informatievoorziening Omgevingswet, de aanbeveling gedaan om een 'Landelijk Register Object- en Bedrijfsinformatie' op te zetten. Op deze manier hoeft niet elke organisatie in de keten, gemeenten maar ook Omgevingsdiensten en andere ketenpartners, voor zichzelf allerlei bedrijfsgegevens bij te houden voor de uitvoering van hun processen. Onderzoek dient plaats te vinden naar de wenselijkheid, het doel, de inhoud, de plaats in het DSO en de implementatiemogelijkheden van een dergelijke voorziening. In de gemeentelijke ateliersessies voor het vervolg op VIVO wordt dit verder uitgewerkt.

95

4 Bron: Telefoongesprek met de heer G. Siemons van de OMWB, d.d. 21 juni 2016

5 Bron: Telefoongesprek met de heer G. Siemons van de OMWB, d.d. 21 juni 2016 en Eindrapport VIVO VNG (<http://www.aandeslagmetdeomgevingswet.nl/binaries/aandeslagmetdeomgevingswet/documenten/rapport-en/2016/05/31/eindrapport-vivo-vng/eindrapport-vivo-vng.pdf>)



Hoofdstuk 4

96 Bouwtoetsing

97 In dit hoofdstuk worden de semantische opgaven beschreven rondom de bouwtoetsing en dan met name rondom de bouwwerkgegevens. De problemen in de praktijk zijn eerst met de praktijkdeskundigen verder uitgewerkt. Ook is inhoudelijk overlegd met de betrokkenen die de analyse van begrippen van de Omgevingswet en bijbehorende AMvB's (zowel juridisch als informatiekundig) hebben uitgevoerd. Vervolgens zijn in een workshop samen met enkele deskundigen uit informatiehuizen Bouw en Ruimte en de projectgroep 'Omgevingsdocumenten' een tweetal semantische opgaven nader geanalyseerd.

4.1 Semantische opgave

98 Zoals uit de informatiebehoefte voor het informatiehuis Bouw blijkt (zie bijlage 2, tabel 1) is er voor een bouwaanvraag informatie nodig op het gebied van:

- Maatvoering;
- Wat en waar mag ik bouwen (bouwvlak, welk bebouwingspercentage);
- Materiaalgebruik;
- Feitelijk en toegestaan gebruik: welke functies.

99

100 De aanvrager dient deze gegevens aan te leveren, zodat het bevoegd gezag deze gegevens kan toetsen aan het Omgevingsplan. De bouwwerkgegevens worden in het DSO opgeslagen bij het informatiehuis Bouw (informatieproduct Opleverdossier). Het Omgevingsplan met de regelgeving wordt beheerd in het Register Omgevingsdocumenten die ontsloten wordt via de informatieproducten van het informatiehuis Ruimte.

101

102 Het informatiehuis Bouw heeft aangegeven het Bouwwerk Informatie Model (BIM) als leidend informatiemodel te hanteren voor de bouwwerkgegevens. Semantische conflicten zijn er richting de bronbestanden (o.a. de basisregistraties BAG en BGT) en richting de regelgeving (o.a. het omgevingsplan). Voorbeelden van semantische conflicten zijn:

- Maatvoering:
 - Lengte, breedte, oppervlakte, inhoud. Er wordt gebruik gemaakt van verschillende definities waarbij ook rekening wordt gehouden met bijvoorbeeld schuine daken en het meten van de lengte en breedte ten opzichte van de binnenkant muur of buitenkant muur.
 - Hoogte en de peilmaten. Vanaf welke peilmaat meet je? T.o.v. NAP, maaiveld of de hoogte van de weg (straatpeil).

103

- Typering van bouwwerken:

Wat is een bouwwerk, gebouw of pand? WABO, BAG, WOZ en BGT hanteren verschillende typeringen.

Bijvoorbeeld carport of open loods: in de BAG komen deze niet voor, maar in de BGT wel, zie figuur:

104 Links:

105 panden uit de BAG;

106 Rechts:

107 panden uit de BGT

(met extra pand: waarschijnlijk een open schuur)).

108

109





110

- Functies van ruimten binnen een bouwwerk:

Is nu al een probleem in het kader van de WABO-BAG-WOZ keten. BAG hanteert voor de gebruiksfuncties de terminologie op basis van het Bouwbesluit (12 functies), terwijl omgevingsplan / WABO meer gedetailleerd zijn. Bijvoorbeeld de BAG hanteert de functie: bijeenkomstruimte. Terwijl in het omgevingsplan hier verschillende zaken onder kunnen vallen: horeca, kerk, wijkgebouw. Ander voorbeeld is dat gemeenten de functie verschillend uitleggen. Bijvoorbeeld een B&B, is dit een logiesfunctie of een woonfunctie.

111

- Eigenschappen van bouwmaterialen:

Deze verschillen per toepassing: voor bouwaanvraag (via een BIM/bouwtekening) zijn alle details noodzakelijk, voor de WABO de belangrijkste kenmerken, voor de BAG is het niet van toepassing en de WOZ wil voor de waardebepaling de eigenschappen op hoofdlijnen (houtskelet, betonbouw, traditioneel/stenen) weten.

112

- 113 Opgemerkt wordt dat bijvoorbeeld hoogte en eigenschappen bouwmaterialen ook van belang zijn voor informatiehuis Geluid in verband met geluidsberekeningen.

114

4.2 Welke semantische opgaven nader uitwerken?

- 115 Voor de bouwtoetsing van de bouwwerkgegevens zijn in een workshop⁶ samen met enkele deskundigen uit informatiehuizen Bouw en Ruimte en de projectgroep 'Omgevingsdocumenten' twee conflicten op het gebied van maatvoering nader geanalyseerd, namelijk:

- Oppervlakte
- Peil en hoogte

116

- 117 De huidige toetsing vindt plaats aan de hand van het bestemmingsplan (RO-standaarden 2012). Voor het daadwerkelijk bouwen moet de aanvrager het Bouwbesluit (2012) volgen. In elk bestemmingsplan is in artikel 2 'wijze van meten' opgenomen. Echter is er geen standaard. Per gemeente kan dit verschillen. Het gevolg is dat semantische verschillen ontstaan, bijvoorbeeld bij oppervlakte van een bouwwerk (bruto of netto). Het Bouwbesluit schrijft voor dat gemeten moet worden conform NEN2580.

118

- 119 Voor deze twee knelpunten was deels gekozen omdat in het rapport Informatiehuis Bouw (Kadaster, december 2015⁷) was aangegeven als vereiste dat de regelgeving berekenbaar wordt ontsloten. In de workshop blijkt echter dat dit alleen de bouwtechnische toetsing betreft in informatie Bouw en niet de planologische bouwtoetsing. De planologische bouwtoetsing kan mogelijk een nieuw informatieproduct zijn voor het informatiehuis Ruimte op basis van het Register Omgevingsdocumenten en de gegevens uit het opleverdossier (BIM-model bouwwerkgegevens). Hiervoor dienen wel de begrippen binnen informatiehuis Ruimte en de Omgevingsdocumenten op elkaar afgestemd, geharmoniseerd, worden.

120

121	Nieuw informatieproduct	123	Informa
122	Planologische bouwtoetsing		tiehuis
		124	Ruimte

125

- 126 Beide begrippen zijn ook juridisch geanalyseerd in kader van de Omgevingswet, Memorie van toelichting, AMvB's en met decentrale wet- en regelgeving (zie bijlage 3). Beide begrippen zijn niet

6 Workshop Casus informatiemodellering informatiehuizen, d.d. 23 juni 2016 (zie bijlage 1 voor betrokkenen)

7 <http://www.omgevingswetportaal.nl/documenten/rapporten/2016/02/04/rapport-informatiehuis-bouw>



specifiek gedefinieerd in de Omgevingswet en in de Memorie van toelichting. In de AMvB's komen de begrippen voor maar worden niet zelfstandig gedefinieerd.

127



4.3 Oppervlakte

128 Oppervlakte kent vele verschillende definities en bronnen. Standaardiseren van het begrip oppervlakte is een risico. Aan oppervlaktes worden waarden in euro's toegekend, bijvoorbeeld de WOZ-waarde of waarde van het verhuurbare oppervlakte per m². Verschillende partijen hebben nu belang bij de onduidelijkheden die er nu zijn. Door te standaardiseren deze onduidelijkheden verdwijnen.

129

130 Voor oppervlakte definities hanteert het Bouwbesluit de norm NEN2580 'Oppervlakten en inhouden van gebouwen - Termen, definities en bepalingmethoden'. Bouwkundigen gebruiken met name de NEN2580 norm. Het correct toepassen van de NEN-norm is lastig; specialistische bouwkundige kennis is noodzakelijk. In de NEN2580 worden o.a. de volgende definities gehanteerd:

- BVO: bruto vloer oppervlakte
- NVO: netto vloer oppervlakte
- VVO: verhuurbaar vloer oppervlakte

131 (zie voor meer informatie onderstaande figuur⁸)

Bruto Vloeroppervlak (BVO)	Netto Vloeroppervlak (NVO)	Gebruiksoppervlak (GO)	Verhuurbaar Vloeroppervlak (VVO)	Gerealiseerd Nuttig Oppervlak (GNO)	Functioneel Nuttig Oppervlak (FNO)	Woon-/Werkoppervlak (WO)			
BVO	NVO	GO	Ruimten voor Gebouwinstallaties						
			Verticaal verkeersoppervlak						
			Parkeerruimte						
					GNO	FNO	Rijwielstalling, buitenberging		
			Horizontaal verkeersoppervlak						
					VVO	GNO	FNO	Sanitaire ruimten	
								Bergruimte	
								WO	
							Indelingsverlies		
							Separatiewanden		
							Scheidingsconstr. Tussen geb. functies		
							Niet-toegankelijke leidingschachten		
							Statische bouwdelen		
					Glaslijncorrectie	VVO	Glaslijncorrectie		
				Ruimten lager dan 1,5 m					

132

133 Binnen de norm zijn een aantal niet gestandaardiseerde termen, die leiden tot het verschillend interpreteren van het oppervlakte. Het is kansrijk om deze termen te uniformeren. De vraag is dan wel wat je doet met de bestaande voorraad: behouden van de huidige oppervlakte cijfers of ga je omrekenen wat gevolgen kan hebben voor het vloeroppervlakte en daarmee dus ook voor de waarde (uitgedrukt in euro's).

134

135 Het begrip oppervlakte speelt een rol bij bouwwerken (o.a. bouwpercelen, bouwkaavel, bouwvlak, bebouwingspercentage) en functies binnen bouwwerken, maar ook bij kunstwerken en groen.

⁸ Bron: Wikipedia vloeroppervlakte (<https://nl.wikipedia.org/wiki/Vloeroppervlak>)





137

138 Bij bouwwerken heb je ten aanzien van het bouwvlak bepaalde beleidsvrijheden. Bijvoorbeeld het uitwerken van ondergronds en bovengronds bouwen in een omgevingsplan. Rondom de Omgevingswet krijgen de decentrale overheden meer beleidsvrijheid. Centraal wordt in de wet alleen vastgelegd wat moet. Discussie ontstaat dat de decentrale (beleids) vrijheid haaks staat op standaardiseren. Wat is de achterliggende gedachte van het meten van het oppervlakte. Dit hangt ook af voor welk doel je meet.

139 Bijvoorbeeld het bebouwingspercentage: in het Omgevingsplan staat dat je 40% van het bouwvlak mag worden bebouwd. Hoe bepaal je het oppervlakte van het bouwvlak en welke gebouwen bepalen het bebouwingspercentage (zie ook typering van bouwwerken in Error: Reference source not found). Een stapeling van onzekerheden vindt plaats. Voorgesteld wordt om aan te sluiten bij de praktijknormen.

140

141 Voorgesteld wordt dan ook dat het informatiehuis Bouw een toetsinstrument oppervlakte bepaler ontsluit die alle legitieme definities van oppervlakte ondersteunt. Door te standaardiseren van de begrippen rondom oppervlakte verminderen de onzekerheden en ontstaat er meer rechtszekerheid. Het betreft zowel oppervlakte gekoppeld aan bouwvlak en bebouwingspercentage, maar ook de oppervlakte van functies om het toegestane oppervlakte per functie te controleren. De aanvrager kan dan in een vroeg stadium zijn 3D BIM-model toetsen. Dit toetsinstrument kan vervolgens ook gebruikt worden in andere domeinen.

142

143	Nieuw informatieproduct	145	Informa
144	Toetsinstrument		tiehuis
	Oppervlaktebepaler	146	Bouw

147

148 In deze discussie van beleidsvrijheden van gemeenten en standaardiseren wordt aangegeven dat al eerder is geprobeerd om begrippen te standaardiseren. In 2012 werden met de SVBP de RO begrippen rondom bouwwerken vervangen door het verplichte gebruik van de BAG-objecten. Met de WABO werden weer andere begrippen geïntroduceerd. Dit leverde onwerkbaar situaties op zodat uiteindelijk is gekozen om de begrippen (zowel RO-bouwwerken als de BAG-objecten) naast elkaar gebruikt mogen worden. Geopperd wordt dat het misschien nu met de inwerkingtreding van de Omgevingswet en de DSO een goed moment is om tot één goede en werkbaar oplossing te komen.

149

4.4 Knelpunt peil en hoogte

150 Ook bij hoogte speelt het aspect van beleidsvrijheid. Gemeenten krijgen met de nieuwe Omgevingswet meer beleidsvrijheid, meer speelruimte. De vraag is dan ook of je het begrip peil en hoogte kunt standaardiseren en berekenbaar kunt maken. In de nieuwe Omgevingsplannen is het mogelijk om hoogte naast kwantitatief ook kwalitatief op te nemen, bijvoorbeeld door aan te geven dat nieuwe woningen moeten passen in het straatbeeld. Hierbij wordt dus niet een kwantitatieve, concrete hoogte genoemd. Hier wordt gebruik gemaakt van globale termen die niet zijn te vatten in vaste normen. Een automatisch toetsingsproces is dan niet zonder meer mogelijk. Voor dit kwalitatieve aspect is wellicht een visuele toetsing wel mogelijk als je gebruik maakt van 3D-contouren van de straat. Hiervoor is het wel van belang dat je goede en eenduidige informatie hebt van de hele straat.

151

152 Voor toetsing moet dus vooraf duidelijk zijn welke beleidsregels je wel en welke beleidsregels je niet geautomatiseerd kunt toetsen. Niet alle begrippen zijn in normen vast te leggen.

153

154 Hoogte meet je ten opzichte van een bepaald punt, het peil. Wie bepaalt nu wat dit bepaalde punt is en hoe het gedefinieerd wordt. Nu staat de definitie van peil in ieder afzonderlijk bestemmingsplan. Voor iedere gemeente kan het verschillend zijn. Voor peil zijn vaak meerdere definities opgenomen



afhankelijk van het soort bouwwerk, namelijk ten opzichte van (afgewerkte) maaiveld of weg. In heuvelachtige gebieden kan nog een extra regel zijn opgenomen, namelijk het peil beschreven als het gemiddelde peil van het afgewerkte bouwterrein. De hoogten worden aangegeven ten opzichte van dit peil. Het betreffen dus relatieve normen. Naast hoogten heb je ook te maken met diepte in de ondergrond, bijvoorbeeld grondwaterpeil, bepaalde diepte t.o.v. maaiveld.

155

156 Vanuit standaardisatie gedacht is een absolute norm, bijvoorbeeld het peil ten opzichte van NAP, een logische gedachte. Het voordeel van deze absolute norm is dat je normen dan automatisch kunt toetsen. En dat je de absolute normen beter kunt vergelijken met normen uit andere domeinen. In het domein van de bouw wordt trouwens in de bouwtekeningen gewerkt met relatieve hoogten/diepten ten opzichte van peil-0. De positie van het gekozen peil (peil-0) dient wel ten opzichte van het NAP worden aangegeven. In de waterdomein (Rijkswaterstaat, waterschappen) wordt vaak gewerkt met het peil ten opzichte van NAP. Voor het maaiveld ten opzichte van NAP werken Rijkswaterstaat en de waterschappen werken met het Actueel Hoogte Bestand (AHN). Sommige bestemmingsplannen verwijzen hier ook naar in hun begrippenlijst, namelijk AHN2-maaiveld (maaiveldhoogte die is vastgelegd in het Actueel Hoogtebestand Nederland 2).

157

158 De vraag is of je de peil normen moet standaarden. Je kunt er ook voor kiezen om bij het toetsen de relatieve normen uit het omgevingsplan en het BIM-model om te zetten naar absolute normen ten opzichte van NAP in bijvoorbeeld een 3D model. Het informatiehuis Bouw zou dit kunnen ondersteunen om hiervoor een informatieproduct 'Peil omrekenen' te ontwikkelen. Dit informatieproduct kan dan in meerdere domeinen gebruikt worden.

159

160	Nieuw informatieproduct	162	Informatiehu
161	<i>Peil omrekenen van relatief naar</i>		is
	<i>absoluut (NAP)</i>	163	<i>Bouw</i>

164

165 Voor het inmeten ten opzichte van NAP is het belangrijk dat er een standaard meetmethode met voorschriften is. Momenteel zijn er verschillen. Hierdoor ontstaan verschillen in de nauwkeurigheid die doorspelen in de hele keten (van het inmeten tot realisatie van een bouwwerk). Bijvoorbeeld bij het plaatsen van een geluidswand is bij het inmeten een andere meetmethode gebruikt dan bij het plaatsen van de geluidswand. Hierdoor blijkt uiteindelijk bij het plaatsen dat de geluidswand na verloop langs de weg de wand uiteindelijk half onder de grond geplaatst is.

166 Bij elke inwinning moet duidelijk worden beschreven in metagegevens hoe de gegevens zijn ingewonnen zodat er bij de toepassing van de gegevens, bijvoorbeeld bij het bouwen of toepassen in een geluidsberkening, hier rekening mee kan worden gehouden. Het betreft dus centrale kennis over de hele keten. Vanuit de overheid moet hier regie op worden gevoerd. Dit is niet een aspect voor één informatiehuis maar huis overstijgend. Mogelijk is hier ook een rol voor de basisregistraties (BGT).

167

168 Uit de discussie komt naar voren dat zowel voor hoogte als voor peil meerdere begrippen voorkomen. Voor hoogte is bijvoorbeeld bouwhoogte of nokhoogte nu wel of niet hetzelfde. En zie ook de vele definities van het begrip peil. Het is goed om deze begrippen en definities in een catalogus op te nemen om zo transparantie en mogelijk uniformiteit te bewerkstelligen.

169

170

171

172

173

174

175



Hoofdstuk 5

176 Geleerde lessen en aanbevelingen

177 Op basis van de meer inhoudelijke uitwerkingen in hoofdstuk 3 en 4 worden in dit hoofdstuk de geleerde lessen over informatiemodellering in de praktijk beschreven die tijdens de uitwerking van de casus en de workshop naar voren kwamen. Ook worden ten aanzien van de geleerde lessen enkele aanbevelingen gedaan.

178

179 Conclusie is dat vanuit de praktijk gezien standaardiseren gewenst is. Voor één individuele organisatie heeft standaardiseren geen meerwaarde. Standaardisatie is tevens van belang als je geautomatiseerd wilt toetsen. Standaardisatie moet echter wel gezien worden over de hele keten heen. Het zijn niet knelpunten voor de individuele informatiehuizen, maar het zijn vaak een huis overstijgende semantische opgaven. Aanbeveling is om het huis overstijgend op te pakken; het centraal op het rijksniveau in kaart te brengen, bijvoorbeeld via/in de AMVB's. Aandachtspunt hierbij is nog wel het aspect van beleidsvrijheid van de decentrale overheden.

180

181 Standaardisatie van begrippen is randvoorwaarde voor de uitwisseling van gegevens voor de Omgevingswet. Deze aspecten moeten nu worden meegenomen in de informatiemodellering van het DSO en de informatiehuizen. Ook dient het aspect van 3D worden meegenomen. Het treft niet alleen informatiehuis Bouw maar ook andere informatiehuizen. Aanbeveling is om 3D nu al wel op te pakken binnen de informatiehuizen. Een andere aanbeveling is om afspraken te maken rondom het inmeten (bijvoorbeeld standaard meetmethode met voorschriften of metadata over de inwinmethode).

182

183 In paragraaf 4.3 is aangegeven dat al eerder bij de invoering van de SVBP is getracht om de begrippen vanuit de basisregistratie BAG verplicht te gebruiken. Ook al is het bij de invoering hiervan niet goed gegaan, is het toch wenselijk voor de informatiemodellering om de begrippen vanuit de verschillende basisregistraties wel te hergebruiken, zodat niet meerdere waarheden ontstaan.

184 De eerste stap in de informatiemodellering is deze begrippen, definities en de juridische grondslag vanuit de verschillende domeinen in een catalogus op te nemen. Zo ontstaat transparantie en worden de achterliggende problemen duidelijk. Een vervolgstap kan dan zijn om bepaalde begrippen te standaardiseren. Aangegeven wordt dat je niet zo maar alles moet gaan standaardiseren, maar dat eerst duidelijk moet worden welke problemen je wilt oplossen. Hiervoor kun je kiezen tussen harmoniseren bij de bron of door informatieproducten te gaan ontwikkelen die de huidige semantische problemen oplossen, zoals de twee voorstellen voor informatieproducten rondom peil en oppervlakte.

185

186 Aandachtspunt bij het standaardiseren van begrippen is nog wel de decentrale beleidsvrijheid, de lokale afwegingsruimte. Bij de informatiemodellering moet hiermee wel rekening mee worden gehouden: definieer begrippen niet te "eng", anders ontstaan er veel begrippen met veel jurisprudentie tot gevolg. Dan lukt het niet om te uniformeren. Echter is vanuit de gebruiker eenduidigheid wel van belang.

187

188 Het proces van informatiemodellering wordt nu nog als te vrijblijvend ervaren. Aanbeveling is om gezamenlijk met alle informatiehuizen duidelijk proces afspraken te gaan maken over onder andere de aanpak en ook de besluitvorming. Dit is een huis overstijgende grote opgave die in een apart spoor moet worden opgepakt. Een tweede aanbeveling is om daadwerkelijk te starten met de "quick wins": welke begrippen kunnen we nu al oplossen. Start met zo'n begrip en werk het samen met een aantal informatiehuizen dit verder concreet uit. Geopperd wordt om hiervoor atelierssessies te organiseren, zoals die door KING/VNG worden georganiseerd.

189



190 Zoals in paragraaf 3.3 is aangegeven zijn ook andere organisaties in de keten bezig met informatiemodellering die raken aan de informatiehuizen, zoals de VIVO aanbeveling om een 'Landelijk Register Object- en Bedrijfsinformatie' op te zetten. Indien zo'n register wordt opgezet zullen meerdere informatiehuizen met dit register te maken krijgen. Het is van belang dat de informatiehuizen deze ontwikkelingen volgen en kijken waar deze ontwikkelingen de informatiehuizen raken en welke stappen gezet moeten worden om knelpunten voor te zijn.

191

192 Op dit moment is niet verder uitgewerkt hoe de casus te koppelen is met de nog op te stellen referentie architectuur. Het idee is om te laten zien hoe het stelsel werkt aan de hand van de referentie architectuur. Welke aspecten van informatiemodellering raak je hierbij. Aanbeveling is dit op een later moment op te pakken als de referentie architectuur verder is uitgewerkt. Vanuit de werkgroep⁹ is aangegeven dat hier nog volop aan wordt gewerkt. Echter is wel aangegeven dat alleen een aantal relevante onderdelen van de referentie architectuur worden uitgewerkt en dat de referentie architectuur vrijblijvend is.

193

⁹ Werkgroep Referentie architectuur / referentie model, voor contactpersoon zie bijlage 1



Bijlage 1

194 Betrokkenen bij de casus

195 Praktijkdeskundigen

- Fokke Plantinga, Rho adviseurs voor de leefruimte
- Hans Pluimers, Roxit

196

197 Workshop Casus informatiemodellering informatiehuizen, d.d. 23 juni 2016

- Jeroen van der Veen, Kadaster
- Esther van Kooten Niekerk, Kadaster
- Bart Maessen, Kadaster
- Fiona Niessink-Kruize, Kadaster
- Robert van Bommel, Royal HaskoningDHV
- Annette Zebel-Vaudo, Royal HaskoningDHV
- Nienke Jansen, Geonovum/Gemeente Apeldoorn
- Sandra van Wijngaarden, Geonovum
- Wideke Boersma, Geonovum

198

199 Milieu-inrichtingenbestand

- Guido Siemons, Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

200

201 Analyse begrippen

- Christine Jongma, Puntinfo
- Bart Huijbers, Geodan

202

203 Referentie architectuur

- Jan Skornsek, RIVM

204

205



Bijlage 2

Bijlage 3 Informatiebehoefte vergunningaanvraag voor de thema's bouwen, geluid, luchtkwaliteit en natuur

Bijlage 4 **Tabel 1 Thema bouwen**

Bijlage 5

Bijlage 6 Waar informatie voor nodig?	Bijlage 7 Informatiebehoefte	Bijlage 8 Informatie Bijlage 9 huis	Bijlage 10 Dataset	Bijlage 11 Basis - registratie	Bijlage 12 Opmerkingen
Bijlage 13 Bouwaanvraag Bijlage 14 Trotsing	Bijlage 15 Wat is de huidige maatvoering? Oppervlakte, hoogte, goothoogte, etc.	Bijlage 16 Bouw	Bijlage 17 Register met deze informatie o.b.v. BAG-pand	Bijlage 18 BAG - pand	Bijlage 19 Goot- en bouwhoogte niet in BAG. BGT of BIM voor nodig.
Bijlage 20 Bouwaanvraag Bijlage 21 Trotsing	Bijlage 22 Welke materialen zijn in huidige pand gebruikt.	Bijlage 23 Bouw	Bijlage 24 Bouwwerkenregister (een zeer beperkt aantal gemeenten met veel historische panden hebben zo'n register)	Bijlage 25	Bijlage 26 Eigenlijk wil je het huidig materiaalgebruik in je aanvraag terugkrijgen zodat je dezelfde materialen gebruikt (interactief)
Bijlage 27 Bouwaanvraag Bijlage 28 Trotsing	Bijlage 29 Feitelijk gebruik, welke functies	Bijlage 30 Bouw	Bijlage 31 Vergunning (lokaal)	Bijlage 32	Bijlage 33
Bijlage 34 Bouwaanvraag Bijlage 35 Trotsing	Bijlage 36 Wat en waar mag ik bouwen: wat is het bouwvlak, welk bebouwingspercentage?	Bijlage 37 Ruimte	Bijlage 38 Omgevingsplan, bestemmingsplan	Bijlage 39	Bijlage 40



Bijlage 41B ouwaanvr aag Bijlage 42T oetsing	Bijlage 43Wat is toegestaan gebruik?	Bijlage 44 Ruimte	Bijlage 45Omgevingsplan	Bijlage 46	Bijlage 47Bijv. woon of agraris
Bijlage 48B ouwaanvr aag Bijlage 49T oetsing	Bijlage 50Alleen bouwen en/of ook slopen (gevel eruit of bijv. laatste 3 meter van de schuur)	Bijlage 51 Bouw	Bijlage 52	Bijlage 53	Bijlage 54Geen dataset, maar moet in de wet (Ow/Amvb's) staan
Bijlage 55B ouwaanvr aag Bijlage 56T oetsing Bijlage 62 Bijlage 63 Bijlage 64	Bijlage 57Ivm slopen soort materiaal (wel of geen asbest)	Bijlage 58 Afval	Bijlage 59Landelijk Meldpunt Asbest, Asbestregister?	Bijlage 60	Bijlage 61Niet verder uitgewerkt



Bijlage 65
 Bijlage 66 **Tabel 2 Thema Geluid**
 Bijlage 67

Bijlage 68 Waar informatie voor nodig?	Bijlage 69 Informatiebehoefte	Bijlage 70 Informatie huis	Bijlage 72 Dataset	Bijlage 73 Basisregistratie	Bijlage 74 Opmerkingen
Bijlage 75 Milieuaanvraag Bijlage 76 Toetsing	Bijlage 77 Geen eigen geluidscontour: informatie over geluidsbronnen incl. geluidsbelasting	Bijlage 78 Geluid	Bijlage 79 Milieu-inrichtingenbestand Bijlage 80 Omgevingsvergunning	Bijlage 81	Bijlage 82
Bijlage 83 Milieuaanvraag Bijlage 84 Toetsing	Bijlage 85 Geluidsruimte	Bijlage 86 Geluid Bijlage 87 en Bijlage 88 Ruimte	Bijlage 89 Geluid: Bijlage 90- feitelijk geluid Bijlage 91- vergunning Bijlage 92 Ruimte/ROD: Bijlage 93- Omgevingsplan (randvoorwaarden, wettelijk kader: geluidplafond, Omgevingswaarde) en mogelijk ook Omgevingsprogramma	Bijlage 94	Bijlage 95 Toegestane geluidruimte wordt meestal bepaald door combinatie van Omgevingsplan (kaders) en omgevingsprogramma (actieve aanpak of beïnvloeding)
Bijlage 96 Milieuaanvraag Bijlage 97 Toetsing	Bijlage 98 Totale geluidsruimte: wat is de bijdrage van de overige geluidsbronnen (wegen, bedrijven, luchtvaart)	Bijlage 99 Geluid	Bijlage 100 Geluidcontour wegen (RWS, Prorail, provincies, gemeenten) Bijlage 101 Geluidcontour Bedrijven (IenM, provincie, gemeente) Bijlage 102 Geluidcontour Luchtvaart (IenM)	Bijlage 103 BAG / BGT	Bijlage 104 Faciliteren versus modellen opnemen. Dan relatie met BAG/BGT

Bijlage 105
 Bijlage 106 Opmerking:



Bijlage 107 Wat moet een agrarisch bedrijf zelf kunnen? Alleen informatie halen of ook zelf kunnen rekenen? Dan is meer informatie nodig. Uit informatie halen kan ook blijken dat bijvoorbeeld extra geluidonderzoek nodig is die de aanvraag dan moet aanleveren.

Bijlage 108

Bijlage 109



Bijlage 110 **Tabel 3 Thema Luchtkwaliteit**

Bijlage 111

Bijlage 112 Waar informatie voor nodig?	Bijlage 113 Informatiebehoefte	Bijlage 114 Informatie huis	Bijlage 116 Dataset	Bijlage 117 Basis - registratie	Bijlage 119 Opmerkingen
Bijlage 120 Milieuaanvraag Bijlage 121 Toetsing	Bijlage 122 Huidige milieubelasting: Bijlage 123- geur Bijlage 124- stikstof Bijlage 125- fijnstof	Bijlage 126 Lucht	Bijlage 127 Milieu-inrichtingenbestand Bijlage 128 PAS (AERIUS producten) Bijlage 129 Web-BVB (Bestand Veehouderij Bedrijven van de provincies) Bijlage 130 Natura2000 (stikstofgevoelig)	Bijlage 131	Bijlage 132 Gebruik maken van AERIUS, het rekeninstrument van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS; https://www.aerius.nl/nl)
Bijlage 133 Milieuaanvraag Bijlage 134 Toetsing	Bijlage 135 Ruimte / plafond	Bijlage 136 Lucht Bijlage 137 en Bijlage 138 Ruimte	Bijlage 139 Lucht: Bijlage 140- NSL Bijlage 141- PAS (AERIUS) Bijlage 142 Ruimte/ROD: Bijlage 143- Omgevingsplan en mogelijk ook Omgevingsprogramma	Bijlage 144	Bijlage 145 NSL: Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit
Bijlage 146 Milieuaanvraag Bijlage 147 Toetsing	Bijlage 148 Andere bronnen luchtkwaliteit (beïnvloeden de beschikbare ruimte): Bijlage 149- bedrijven Bijlage 150- verkeer Bijlage 151- achtergrond luchtkwaliteit	Bijlage 152 Lucht	Bijlage 153 Register verkeersstromen luchtkwaliteitseffect Bijlage 154 Milieu-inrichtingenbestand Bijlage 155 Modellen (o.a. berekenen fijnstof) Bijlage 156 GCN (RIVM)	Bijlage 157	Bijlage 158 Rol van metingen (LML: landelijk meetnet luchtkwaliteit)?



Bijlage 159 Milieuaanvraag Bijlage 160 Toetsing	Bijlage 161 Categorieën van projecten die 'NIBM' bijdragen aan de luchtkwaliteit	Bijlage 162 Lucht	Bijlage 163 Geen dataset, maar tool (http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/luchtkwaliteit/regelgeving/wet-milieubeheer/nibm/)	Bijlage 164	Bijlage 165 Voor deze projecten geldt dat deze niet in betekende mate bijdragen aan de luchtkwaliteit en waarvoor dus geen onderzoek gedaan hoeft te worden.
Bijlage 166 Bijlage 167 Bijlage 168 Opmerking: Bijlage 169 Problematiek zit in de details. Agrarisch bedrijf is niet geïnteresseerd in luchtkwaliteit. Het bedrijf wil weten wat mogelijkheden zijn bijvoorbeeld een andere stalkeuze of extra voorzieningen in relatie tot zijn uitstoot. Wat biedt Informatiehuis Lucht? Welke data gaat richting de agrariër? Alleen informatieproducten of kan de agrariër zelf rekenen met de modellen, parameters in modellen.					
Bijlage 170 Bijlage 171					



Bijlage 172 **Tabel 4 Thema Natuur**

Bijlage 173

Bijlage 174 Waar informatie voor nodig?	Bijlage 175 Informatiebehoeft e	Bijlage 176 Infor mati e huis	Bijlage 178 Dataset	Bijlage 179 Basis - regis trati e	Bijlage 181 Opmerking en
Bijlage 182 Milieuaanvraag Bijlage 183 Toetsing	Bijlage 184 Beschermd e natuurgebieden (Natura2000, NB-wet, provinciaal, EHS, stiltegebieden)	Bijlage 185 Natuur? Bijlage 186 Ruimte?	Bijlage 187 Verordende kaarten van rijk en provincie. Deze staan ook in het Omgevingsplan, Omgevingsprogramma. Bijlage 188 Bijlage 189	Bijlage 190	Bijlage 191
Bijlage 192 Milieuaanvraag Bijlage 193 Toetsing	Bijlage 194 Beschermd e soorten (Flora- en Faunawet)	Bijlage 195 Natuur	Bijlage 196 Altijd is actueel onderzoek nodig. Bestaande bronnen (NDFF, verspreidingskaarten VHR) worden als te zacht, te globaal ervaren. Misschien te gebruiken voor een quick scan (bepalen soort onderzoek).	Bijlage 197	Bijlage 198
Bijlage 199 Milieuaanvraag Bijlage 200 Toetsing	Bijlage 201 Gebruiksvoorwaarde n / randvoorwaarden / Externe werking van deze natuurgebieden	Bijlage 202 Lucht Bijlage 203 Geluid	Bijlage 204 Rechtstreekse werking niet altijd via de vergunning. Relevante werking opgepakt in andere huizen.	Bijlage 205	Bijlage 206 Natura 2000: PAS stikstof neutraal (IH-lucht) Bijlage 207 Stiltegebieden: geluidsbeperkingen (IH-geluid)

Bijlage 208

Bijlage 209 Opmerking:

- Is het mogelijk om binnen Informatiehuis Natuur een quick scan uit te voeren om te bepalen of wel of geen onderzoek moet worden uitgevoerd.
- Waar komen alle onderzoeken in kader van bijvoorbeeld het Omgevingsplan terecht inclusief alle gegevens. Nu zijn de onderzoeken vaak een bijlage bij het bestemmingsplan. Is hier een rol voor Informatiehuis Natuur? Delen van informatie.



Bijlage 210

Bijlage 211 Juridische analyse begrippen oppervlakte en peil in de Omgevingswet en
bijbehorende AMvB's

Bijlage 212 **OPPERVLAKTE**

Bijlage 213 *Gerelateerde begrippen*: gebruiksoppervlakte, (bruto)vloeroppervlakte,
(netto)vloeroppervlakte, grondoppervlakte, bebouwingsoppervlakte, bedrijfsoppervlakte,
verkoopvloeroppervlakte etc.

Bijlage 214

Bijlage 215 **Nationale regelgeving**

Bijlage 216 Begrip
Bijlage 219 Oppervlakte
Bijlage 223 Oppervlakte
Bijlage 226 Gezamenlijke oppervlakte
Bijlage 229 Vloeroppervlakte
Bijlage 232 Bruto vloeroppervlakte
Bijlage 235 Gebruiksoppervlakte
Bijlage 239 Oppervlakte- methode
Bijlage 242 Gebruiksoppervlakte
Bijlage 245
Bijlage 246 Decentrale regelgeving (een aantal voorbeelden)
Bijlage 247 Begrip
Bijlage 250 Oppervlakte van een bouwwerk
Bijlage 253 Verkoopvloeroppervlakte
Bijlage 256 Bruto vloeroppervlakte van een bouwwerk
Bijlage 259 Bebouwingsoppervlakte van een bouwwerk
Bijlage 262 Bruto vloeroppervlakte van een gebouw
Bijlage 265 Oppervlakte van een bouwwerk



Bijlage 268 Beroeps- c.q. bedrijfsvloeroppervlakte	
Bijlage 271 Verkoopvloeroppervlakte	
Bijlage 274	
Bijlage 275 Analyse:	
Bijlage 276a) Het begrip 'oppervlakte' is niet gedefinieerd in de Omgevingswet en ook in de Memorie van Toelichting is hierover geen nadere informatie opgenomen; dit is in lijn met een van de uitgangspunten van de Omgevingswet en de verschillende AMvB's, namelijk: als een begrip in het normale spraakgebruik duidelijk genoeg is, is een definitie niet nodig;	
Bijlage 277b) In het Ontwerpbesluit activiteiten leefomgeving d.d. 1 juli 2016 komt het begrip 'oppervlakte' niet zelfstandig gedefinieerd voor;	
Bijlage 278c) In het Ontwerp omgevingsbesluit en in het Ontwerpbesluit kwaliteit leefomgeving wordt het begrip 'oppervlakte' niet zelfstandig gedefinieerd, wel wordt dit begrip een aantal keren uitgelegd bij het betreffende artikel;	
Bijlage 279d) In het Ontwerpbesluit bouwwerken leefomgeving is het begrip 'oppervlakte' in een samengestelde vorm wel een aantal keer gedefinieerd;	
Bijlage 280e) In de verschillende AMvB's komt het begrip af en toe voor in samengestelde vorm zonder toelichting of definitie, bijv. grondoppervlakte, terreinoppervlakte, binnenoppervlakte, netto-vloeroppervlakte, daglichtoppervlakte;	
Bijlage 281f) In provinciale regelgeving en waterschapsregelgeving komt het begrip 'oppervlakte' nauwelijks voor als definitie;	
Bijlage 282g) Met name in bestemmingsplannen van gemeenten is het begrip 'oppervlakte' in samengestelde vorm regelmatig gedefinieerd, deze definities komen soms met elkaar overeen maar verschillen ook vaak onderling.	
Bijlage 283	
Bijlage 284	
Bijlage 285 PEILHOOGTE	
Bijlage 286 <i>Gerelateerde begrippen</i> : peil, waterpeil, streefpeil, zomerpeil, winterpeil, peilgebied	
Bijlage 287	
Bijlage 288 Nationale regelgeving	
Bijlage 289 Begrip	
Bijlage 292 Peil	
Bijlage 295 Maatgevende Peil Verwachting (MPV)	
Bijlage 298	
Bijlage 299 Decentrale regelgeving (een aantal voorbeelden)	
Bijlage 300 Begrip	Bijlage 301 Definitie
Bijlage 303 Waterpeil	Bijlage 304 het actuele Bijlage 305
Bijlage 307 Streefpeil	Bijlage 308 het gewenste
Bijlage 310 Peil	Bijlage 311 de waters
Bijlage 313 Peilgebied	Bijlage 314 een gebied Bijlage 315
Bijlage 317 Peil	Bijlage 318 in het peil



Bijlage 320 Peilgebied	Bijlage 321 gebied als
Bijlage 323 Peil	<ul style="list-style-type: none"> a. voor bouwwerken op ee b. voor bouwwerken op ee c. als in of op het water w d. voor bouwwerken, geen e. voor de bestemmingen <ul style="list-style-type: none"> ▪ de ho ▪ indien
Bijlage 325 Peil	<ul style="list-style-type: none"> a. voor bouwwerk op een p b. voor een bouwwerk op o
Bijlage 328 Peil	<ul style="list-style-type: none"> a. voor een bouwwerk, wa b. voor een bouwwerk, wa c. indien in of op het wate d. in andere gevallen de g
Bijlage 331 Peil	<ul style="list-style-type: none"> a. voor gebouwen waarva b. voor een bouwwerk ter c. in andere gevallen en v

Bijlage 334

Bijlage 335 Analyse:

Bijlage 336a) Het begrip 'peilhoogte' of 'peil' is niet specifiek gedefinieerd in de Omgevingswet, wel wordt omschreven wat onder een peil in het peilbesluit wordt verstaan;

Bijlage 337b) In de Memorie van Toelichting is geen nadere informatie opgenomen over het begrip 'peilhoogte' of 'peil';

Bijlage 338c) In het Ontwerp omgevingsbesluit is alleen het begrip 'Maatgevende Peil Verwachting' (MPV) gedefinieerd, verder komen begrippen voor als streefpeil, zomerpeil, peilverlaging etc., deze zijn echter niet gedefinieerd;

Bijlage 339d) In het Ontwerpbesluit kwaliteit leefomgeving, het Ontwerpbesluit activiteiten leefomgeving en in het Ontwerpbesluit bouwwerken leefomgeving komt het begrip 'peilhoogte' of 'peil' niet voor;

Bijlage 340e) In de provinciale regelgeving is het begrip 'peilhoogte' of daaraan gerelateerde begrippen niet gedefinieerd, wel komen soms termen voor als streefpeil, zomerpeil en winterpeil, deze worden gemeten t.o.v. het NAP;

Bijlage 341f) In de bestemmingsplannen van gemeenten staat meestal een definitie van het begrip 'peil', deze definities verschillen onderling, het begrip 'peilhoogte' is niet gedefinieerd.

Bijlage 342

Bijlage 343