



Basisregistratie Ondergrond (BRO) Catalogus

Mijnbouwwetvergunning

Datum	september 2017
Versie	0.8

CONCEPT

CONCEPT

Colofon

Bestuurskern
Dir. Ruimtelijke Ontwikkeling

Rijnstraat 8
2515 XP Den Haag

Algemeen contact Programmabureau BRO
 Directoraat-Generaal Ruimte en Water
 bro@minienm.nl

Versie 0.8

Auteur TNO Geologische Dienst Nederland

CONCEPT

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Versiehistorie	7
2	Mijnbouwwetvergunning	8
2.1	Reikwijdte	8
2.2	Benadering	11
2.3	Domeinmodel	11
3	Definitie van registratieobject, entiteiten en attributen	15
3.1	Inleiding.....	15
3.2	Type domeinen	15
3.3	Verplichte gegevens, verplichte waarden	20
3.4	Registratieobject.....	20
3.5	Entiteiten en attributen	21
1	Mijnbouwwetvergunning	21
2	Registratiegeschiedenis.....	29
3.0	Vergunninggeschiedenis	34
3.1	Gebeurtenis.....	35
4.0	Vergunninggebied	36
4.1	Aangeleverde geometrie	37
4.2	Gestandaardiseerde geometrie.....	38
5	Dieptebereik.....	39
6	Vergunningaanvrager	40
7	Vergunninghouder.....	41
8	Uitvoerder.....	42
9	Tijdgebonden verplichting	43
10.0	Lopende Wijziging	45
10.1	Wijziging	46
11.0	Inactief gebiedsdeel.....	52
11.1	Aangeleverde geometrie.....	53
11.2	Gestandaardiseerde geometrie.....	54
4	Beschrijving van de enumeraties en codelijsten	56
4.1	Enumeraties	56
4.2	Codelijsten	56

1 Inleiding

De Mijnbouwwetvergunning is het eerste registratieobject in het domein Mijnbouwwet dat in de basisregistratie ondergrond (BRO) wordt opgenomen. In de *catalogus* wordt vastgelegd wat het registratieobject Mijnbouwwetvergunning inhoudt en vertelt precies welke gegevens er in de BRO van een vergunning worden opgeslagen. De kern van de catalogus is een gedetailleerde beschrijving van het object met al zijn gegevens, de gegevensdefinitie. De gegevensdefinitie wordt voorafgegaan door een aantal inleidende hoofdstukken die de context voor de lezer duidelijk moeten maken. Het document is voor een breed publiek bedoeld en de informatie moet naast precies ook begrijpelijk zijn.

De catalogus voor de Mijnbouwwetvergunning is in wording en een eerste concept van de gegevensdefinitie wordt hierbij ter consultatie aangeboden; de inleidende hoofdstukken komen in een latere fase.

Het eerste concept bedoelt een compleet overzicht te geven van de gegevens van het object. Het object bestaat uit *entiteiten* en die hebben eigenschappen, de *attributen*. De entiteiten vertonen een bepaalde samenhang en die wordt in een plaatje zichtbaar gemaakt. In de gegevensdefinitie wordt van de attributen aangegeven welke waarden zij kunnen hebben. Vaak is de waarde een keuze uit een lijst met waarden, een *codelijst*.

Het voorliggende concept geeft weliswaar een overzicht van de gegevens die in de basisregistratie zullen worden vastgelegd, maar bepaalde aannamen zijn onvoldoende getoetst. Daarnaast kent dit concept allerlei punten die om uitwerking vragen. Hieronder worden eerst de nog te toetsen aannamen benoemd en dan de punten die uitgewerkt moeten worden.

Onderwerp	Omschrijving van de vraag
De belangrijkste gegevens uit een besluit van de minister worden opgenomen in de BRO, het document zelf niet.	Is het voldoende het besluitnummer en de datum van het besluit te registreren?
Winnings- en opslagplannen worden niet opgenomen in de BRO, alleen de datum waarop de minister definitief ermee heeft ingestemd.	Is het relevant om een identificatie van het plan op te nemen; zo ja, wat is dat dan?
De uitvoerder van de mijnbouwactiviteit in een voorkomen dat zich onder meer dan een vergunninggebied uitstrekt,	Is dat acceptabel?

wordt niet geregistreerd.	
Er zijn vier activiteiten benoemd waaraan de minister een duur of tijdstip kan koppelen (tijdgebonden verplichting).	Is de lijst compleet?
De naam van een vergunninggebied kan niet veranderen.	Hoe gaan we hier mee om wanneer een vergunning voor exact 1 blok wordt verleend en deze vervolgens verkleind wordt?
Opslag van stoffen kan tijdelijk of een permanent zijn en de aanname is dat de minister kan besluiten dit te wijzigen.	Is dit correct?
Het aandeel van de staat in een vergunning, is voor de gebruikers van de BRO niet relevant.	Is dit correct?
Het registreren van natuurlijke personen is niet relevant omdat vergunninghouders en uitvoerders altijd als onderneming zijn geregistreerd en een (Europees) KvK-nummer hebben.	Is dit correct?

Onderwerp	Punt van uitwerking
Inleidende hoofdstukken	De inleidende hoofdstukken ontbreken
Definities	De definities van de gegevens zijn niet precies genoeg.
Regels	De regels die borgen dat het geheel van gegevens consistent is, zijn niet volledig.
Toelichtingen	De toelichtingen die voor bepaalde gegevens nodig geacht zijn voor een beter begrip van de inhoud of de reden van vastlegging, ontbreken in de meeste gevallen.
IMBRO/A	De definitie van de gegevens voor het kwaliteitsregime IMBRO/A ontbreekt.
Opslagcomplex	Hoe de waarde van het gegeven moet worden vastgelegd is nog niet vastgesteld.

Buitenlandse ondernemingen	Hoe de waarde van het gegeven moet worden vastgelegd, is nog niet vastgesteld.
2Dvlak	De definitie van het domein ontbreekt nog.
Duur	De definitie van het domein ontbreekt nog; de naam is niet stabiel.
Geologische grenslagen	De invulling van de codelijst is nog niet correct en volledig.
Mijnbouwwetversies	Welke versies van de mijnbouwwet relevant zijn voor de gegevensdefinitie is nog niet vastgesteld.
Inactieve gebiedsdelen	Hoe moet een gebiedsdeel worden geïdentificeerd wanneer er meerdere delen van het vergunninggebied inactief zijn verklaard?

1.1 Versiehistorie

Versie	Datum	Omschrijving
0.8	22 september 2017	Conceptversie voor publieke consultatie.

2 Mijnbouwwetvergunning

2.1 Reikwijdte

Mijnbouwactiviteiten

Het registratieobject mijnbouwwetvergunning beschrijft het recht op het uitvoeren van bepaalde mijnbouwactiviteiten in een bepaald gebied en volgt de terminologie van de mijnbouwwet die dit allemaal regelt. De activiteiten waar het over gaat zijn het opsporen van delfstoffen, aardwarmte, en CO₂-opslagcomplexen, het winnen van delfstoffen en aardwarmte, en het opslaan van stoffen en het permanent opslaan van CO₂ in de ondergrond.¹

Historische gegevens

In de basisregistratie ondergrond worden niet alleen gegevens geregistreerd die dateren van na de datum waarop de wet basisregistratie ondergrond van kracht is geworden. Ook oudere gegevens zullen worden opgenomen. De noodzaak daartoe ligt in de wet verankerd. Die schrijft voor dat de gegevens uit de eerder bestaande systemen DINO en BIS zo veel mogelijk naar de BRO moeten worden overgezet. Verder staat de wet toe dat bronhouders tot vijf jaar na de inwerkingtreding van de wet historische gegevens ter registratie mogen aanbieden.

Historische gegevens kunnen niet altijd voldoen aan de strikte regels die de BRO stelt. Zo kan het voorkomen dat van gegevens die volgens de strikte regels van de BRO verplicht zijn, geen waarde bekend is. Om de verwerking van de twee categorieën gegevens naast elkaar mogelijk te maken, worden twee kwaliteitsregimes gehanteerd. Voor de aanlevering van gegevens volgens de strikte regels geldt het IMBRO-regime. Bij de aanlevering van historische gegevens wordt geaccepteerd dat een aantal formeel verplichte gegevens geen waarde heeft. Voor deze gegevens wordt het IMBRO/A-regime gehanteerd en dat kent dus minder strikte regels.

De Mijnbouwwet is op 1 januari 2003 in werking getreden en is sindsdien meermalen gewijzigd. Alle vergunningen die op 1 januari 2003 bestonden en op die datum niet beëindigd waren, worden in de basisregistratie ondergrond opgenomen.

De voorliggende concept-gegevensdefinitie bedoelt de gegevens te beschrijven van een vergunning die onder de huidige versie van de Mijnbouwwet ontstaat. Dat zijn per definitie vergunningen die aan de eisen van het IMBRO-regime voldoen.

¹ Vergunningen voor boorgaten dieper dan 500m meter, anders dan ten behoeve van het opsporen of winnen van delfstoffen of aardwarmte of het opslaan van stoffen (art. 49, eerste lid, onderdeel e Mijnbouwwet) vallen voor nu buiten scope. Deze zullen later opgepakt worden.

De bijzondere aspecten van kwaliteitsregime IMBRO/A dat bedoeld is de gegevensinhoud te definiëren van de vergunningen die onder eerdere versies van de Mijnbouwwet vallen, zijn nog niet uitgewerkt.

Geschiedenis

De mijnbouwwetvergunning is een object met een levenscyclus. Een vergunning ontstaat op een bepaald moment en voor de basisregistratie ondergrond is dat het moment waarop de minister een (ontwerp)besluit tot het verlenen van een vergunning bekendmaakt, onder andere door het besluit in de Staatscourant te publiceren (art. 17, vierde lid Mijnbouwwet en voor het ontwerpbesluit art. 3:12, tweede lid Algemene wet bestuursrecht). De gegevens die op het moment van publicatie bekend zijn, worden in de basisregistratie ondergrond geregistreerd en die gegevens zijn dan voor eenieder direct beschikbaar. Na dat eerste besluit doorloopt de vergunning een strikt gereguleerd proces dat verschillende stapjes kent waarbij een bezwaar- en beroepsprocedure wordt doorlopen. Dat proces wordt afgesloten met het onherroepelijk worden van het besluit van verlening dat de minister heeft genomen en daarmee wordt het proces van verlening afgesloten.

In een volgende fase van haar bestaan kan de vergunning wijzigingen ondergaan en ook bijna alle wijzigingen doorlopen een proces dat een bezwaar- en beroepsprocedure kent en met het definitief worden van de wijziging eindigt. Voorbeelden van wijzigingen zijn dat het gebied waarvoor de vergunning geldt wordt verkleind of dat er een nieuwe partij toetreedt tot de groep van vergunninghouders. Aan de periode waarin de vergunning wijzigingen kan ondergaan komt ook weer een eind, want uiteindelijk worden alle vergunningen beëindigd. Een aantal vormen van beëindiging doorlopen ook weer een strikt gereguleerd proces met een bezwaar- en beroepsprocedure.

De basisregistratie ondergrond volgt de levenscyclus van een vergunning op de voet. Al tijdens het proces van verlening, kunnen de gegevens van een vergunning worden aangepast en dat kan herhaaldelijk gebeuren. Die aanpassingen worden allemaal doorgevoerd in de registratie ondergrond. Bij de aanpassingen die de minister tussentijds doorvoert wordt ook vastgelegd of de minister daartoe besloten heeft naar aanleiding van een bezwaar of beroep.

De processen van wijziging en beëindiging worden even nauwkeurig gevolgd. Een wijziging die een proces van besluitvorming doorloopt wordt in de basisregistratie ondergrond geregistreerd op het moment waarop de minister een besluit tot het wijzigen van een vergunning bekendmaakt. Op dat moment heeft een wijziging een voorlopige status. Dat wordt in de basisregistratie zichtbaar gemaakt door de gegevens die erbij horen een eigen plaats te geven (*de lopende wijziging*).

Die gegevens staan daar zolang het proces van wijziging loopt. Mochten de gegevens lopende het proces aangepast worden dan worden de nieuwe waarden vastgelegd.

Aan het eind van het proces wordt de wijziging definitief. De gegevens over de lopende wijziging verdwijnen en de definitieve waarden worden vastgelegd met de datum waarop zij geldig zijn geworden. De oude waarden blijven bewaard en krijgen een *datum einde geldigheid* mee. Zo wordt de geschiedenis van de vergunning nauwkeurig vastgelegd en kan een gebruiker de basisregistratie ondergrond altijd raadplegen als hij wil reconstrueren wat op een bepaald moment vergund was.

Het proces van beëindigen wordt op vergelijkbare wijze vastgelegd in de basisregistratie ondergrond.

De processen van wijziging en beëindiging worden iets minder gedetailleerd vastgelegd dan het proces van verlening, omdat bij de aanpassingen die de minister tussentijds doorvoert niet wordt vastgelegd of de minister daartoe besloten heeft naar aanleiding van een bezwaar of beroep.

Bepaalde processen worden niet geregistreerd in de basisregistratie ondergrond, dat zijn met name de instemmingsprocessen. Helemaal niet geregistreerd worden het proces van instemming met een meetplan, het proces van instemming met een sluitingsplan en het proces van instemming met een verwijderingsplan (art. 30, art. 39 en art. 60 Mijnbouwbesluit). Van het proces van instemming met een winnings- of opslagplan wordt alleen vastgelegd dat de minister op een bepaalde datum onherroepelijk heeft ingestemd met het plan. Wanneer een plan later wijzigt wordt weer de datum vastgelegd.

Een bijzonder proces dat wel wordt geregistreerd in de basisregistratie ondergrond is het proces dat start met de inventarisatie die de minister jaarlijks uitvoert om vast te stellen in welke van de gebieden waarvoor een vergunning voor het winnen van koolwaterstoffen of een opslagvergunning geldt, onvoldoende activiteit plaats heeft gevonden (art. 32a Mijnbouwwet).

Welke aspecten van de geschiedenis wel en welke niet worden opgenomen in de basisregistratie ondergrond is een keuze die gebaseerd is op wat er nu in DINO-LIC (de bestaande DINO database met gegevens over de vergunningen) wordt vastgelegd en op de ideeën van medewerkers van het ministerie van Economische Zaken en de adviesgroep Economische Zaken van TNO. Leidend daarbij is het uitgangspunt dat de gegevens relevant moeten zijn voor alle gebruikers van de basisregistratie ondergrond en ook in de toekomst relevant moeten blijven.

2.2 Benadering

Voor een goede beoordeling van het voorliggende concept is het belangrijk te weten dat de gegevensdefinitie is opgesteld vanuit het perspectief van de veranderingen die een vergunning tijdens zijn leven kan doormaken. Die veranderingen zijn gekoppeld aan zgn. *gebeurtenissen* en het overgrote deel daarvan zijn bekendmakingen van een besluit van de minister. In bijzondere gevallen gaat het om de consequenties van een besluit (bijvoorbeeld bij het aflopen van in een besluit gestelde termijn) of om mededelingen die door de minister worden gedaan.

Veranderingen die plaatsvinden terwijl het verleningsproces loopt worden als aanpassingen direct vastgelegd in de registratie ondergrond. Veranderingen die plaatsvinden nadat het verleningsproces is afgesloten ofwel de vergunning definitief verleend is, worden als wijzigingen in de registratie ondergrond opgenomen. De meeste wijzigingen gaan via de lopende wijziging.

Lopende wijzigingen zijn wijzigingen die een wijzigingsproces doorlopen. Een lopende wijziging is tijdelijk. De inhoud van een wijziging wordt bij bekendmaking van het wijzigingsbesluit vastgelegd als lopende wijziging. Alle veranderingen van de lopende wijziging gedurende het wijzigingsproces worden vastgelegd en overschrijven de oude waarde. Wanneer het besluit onherroepelijk is geworden en aan de voorwaarden voor inwerkingtreding is voldaan worden de gegevens in de vergunning opgenomen en verdwijnt de lopende wijziging. Wanneer vanwege onvoorziene omstandigheden de wijziging voortijdig beëindigd verdwijnt de lopende wijziging op het moment de voortijdige beëindiging bekend is gemaakt.

Het inactieve gebiedsdeel doorloopt een ander eigen proces. Het inactieve gebiedsdeel is ook tijdelijk. Het ontstaat op het moment de minister de voorlopige afbakening bekendmaakt en is verdwenen wanneer de vergunning is beëindigd.

2.3 Domeinmodel

Het registratieobject *mijnbouwwetvergunning* is in volledigheid beschreven en gemodelleerd. Dat laatste wil niet anders zeggen dan dat het object op inzichtelijke en samenhangende manier is opgesplitst in delen om duidelijk te kunnen maken waaruit de informatie is opgebouwd.

Modellering van informatie kent verschillende invalshoeken. In de catalogus wordt het inhoudelijke perspectief gekozen omdat dat met name waarde heeft in de communicatie tussen mensen. Een dergelijk model wordt in de basisregistratie ondergrond een

domeinmodel genoemd. Een domeinmodel is een hulpmiddel dat het makkelijker maakt de informatie-inhoud te definiëren. Het geeft ook een goed overzicht van het geheel aan gegevens en om die reden is het domeinmodel opgenomen in de gegevensdefinitie van een registratieobject. Voor het domeinmodel wordt de UML-notatie gebruikt. Met kennis van de gebruikte symbolen is het gemakkelijk te lezen. In hoofdstuk 3 worden de gegevens in het model nader beschreven.

Het domeinmodel (figuur 1) beschrijft het object mijnbouwwetvergunning zoals dat in de registratie ondergrond is vastgelegd. Het model beschrijft een object dat voldoet aan het strikte kwaliteitsregime (IMBRO). Het domeinmodel laat ook zien welke gegevens alleen aan de dataleverancier en de bronhouder worden uitgeleverd.

In het domeinmodel wordt de kardinaliteit van attributen en entiteiten gegeven. De kardinaliteit geeft aan hoe vaak een gegeven voorkomt. De meeste gegevens hebben kardinaliteit 1 en dat betekent dat een gegeven precies een keer voorkomt. Sommige gegevens mogen een of meer keer voorkomen, die hebben kardinaliteit 1..*. Een derde categorie vormen de gegevens die kardinaliteit 0..1 hebben. Een dergelijk gegeven komt 1 keer voor of niet. De laatste categorie heeft kardinaliteit 0..*, en een dergelijk gegeven kan 0, 1 of meer keren voorkomen.

In het domeinmodel is de kardinaliteit van entiteiten consequent opgenomen; de vier varianten komen alle voor. Bij attributen komen maar twee varianten voor, kardinaliteit 1 en kardinaliteit 0..1. Om het geheel overzichtelijk te houden is de standaardwaarde kardinaliteit 1 niet opgenomen, en wordt alleen kardinaliteit 0..1 vermeld.

De kardinaliteit in het domeinmodel moet overigens altijd in samenhang met de regels die in de definitie van het gegeven zijn opgenomen worden begrepen. De kardinaliteit en de regels bepalen samen of een gegeven al dan niet aanwezig is.

Van bepaalde eigenschappen kan de waarde in de loop van de tijd veranderen als gevolg van een bepaalde gebeurtenis. Van andere eigenschappen kan de waarde niet veranderen de waarde ligt vanaf het begin vast.

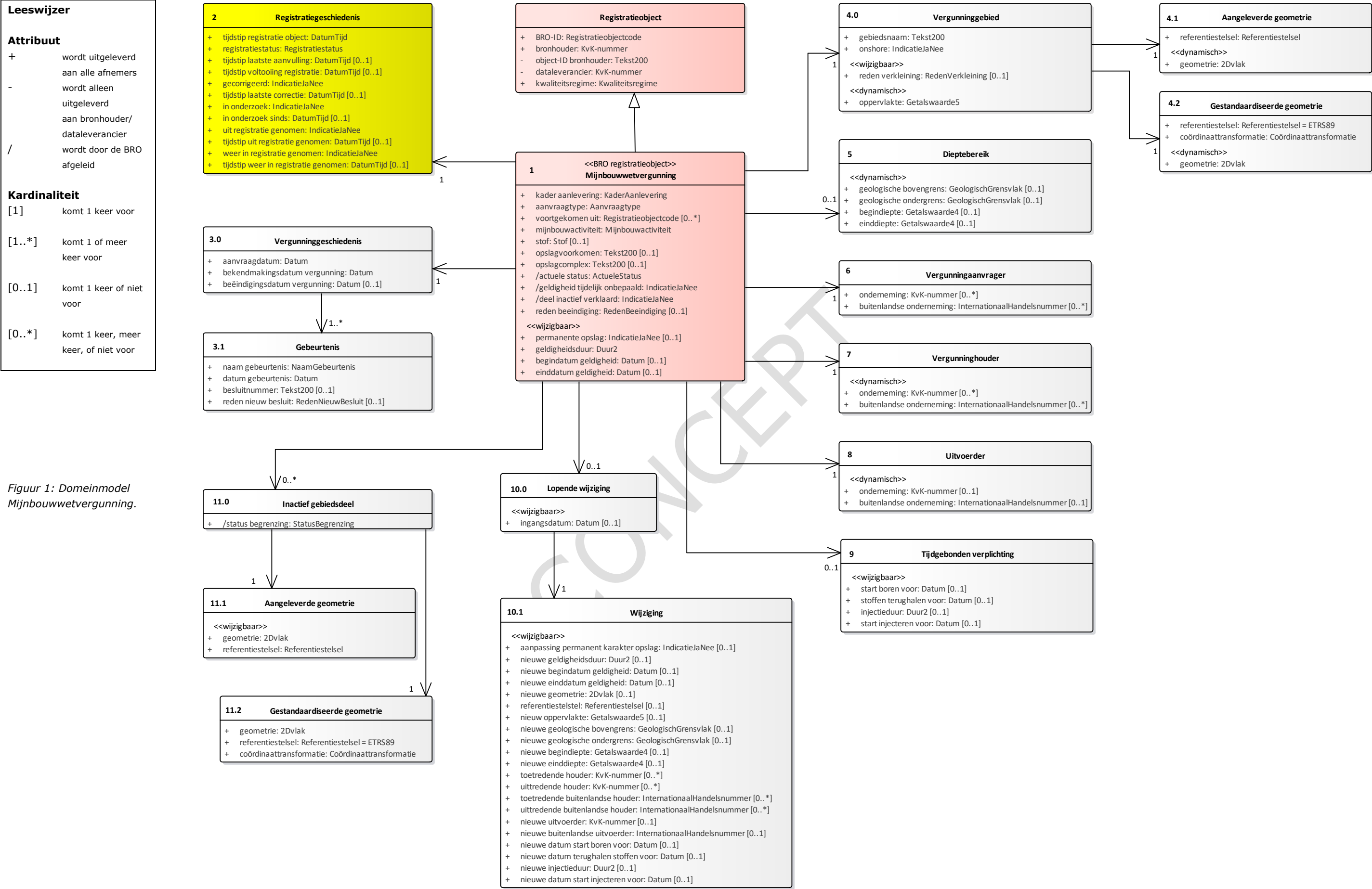
De groep eigenschappen waarvan de waarde in de loop van de tijd kan veranderen als gevolg van een bepaalde gebeurtenis kan in twee categorieën worden gedeeld.

Eigenschappen waarvan voor iedere waarde de periode van geldigheid in de registratie wordt vastgelegd, worden in de basisregistratie ondergrond *dynamische* eigenschappen genoemd. Wanneer de waarde van een dynamische eigenschap

verandert als gevolg van een bepaalde gebeurtenis, bouwt zich in de registratie ondergrond een tijdreeks op. In het domeinmodel worden de dynamische eigenschappen als een aparte categorie getoond.

De tweede categorie omvat eigenschappen waarvan de waarde in de loop van de tijd kan veranderen maar waarvan niet voor iedere waarde de periode van geldigheid in de registratie wordt vastgelegd. Dat worden in de basisregistratie ondergrond *wijzigbare* eigenschappen genoemd. Wanneer de waarde van een *wijzigbare* eigenschap verandert als gevolg van een bepaalde gebeurtenis, bouwt zich in de registratie ondergrond geen tijdreeks op en wordt de oude waarde overschreven. In het domeinmodel worden wijzigbare eigenschappen als een aparte categorie getoond.

Tenslotte zijn alle eigenschappen corrigeerbaar, met uitzondering van de eigenschappen waar de basisregistratie ondergrond bij registratie automatisch de juiste waarde aan toekent. Het kan gebeuren dat een bronhouder erachter komt dat er een onjuiste waarde was geregistreerd en dan zorgt hij er middels een correctie voor dat die verbeterd wordt. Het gaat bij corrigeren niet om het registreren van nieuwe gegevens omdat er een gebeurtenis heeft plaatsgevonden, maar om het verbeteren van foutieve gegevens van al geregistreeerde gebeurtenissen.



3 Definitie van registratieobject, entiteiten en attributen

3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk vormt het hart van de catalogus, de definitie van de gegevens van de mijnbouwwetvergunning. In paragraaf 3.4 wordt de formele definitie van het registratieobject gegeven en in paragraaf 3.5 de definities van de entiteiten waaruit het object is opgebouwd en van de eigenschappen van die entiteiten, de attributen. De entiteiten worden op volgorde van de nummers in het domeinmodel behandeld. De volgende gegevens zijn vastgelegd:

- De Nederlandse naam van de entiteit of het attribuut (naam).
- De definitie van de entiteit of het attribuut (definitie).
- De kardinaliteit van de entiteit of het attribuut (kardinaliteit).
- De aanduiding of een attribuut authentiek is of niet (authentiek).
- De aanduiding of een attribuut dynamisch is (dynamisch).
- De naam van het domein voor de waarden van het attribuut (domein), met afhankelijk van het type domein nadere informatie over de waarden.
- Eventueel de regels die in aanvulling op de kardinaliteit en de bepalingen van het domein gelden en door de basisregistratie ondergrond in controles zijn opgenomen, bijvoorbeeld om de consistentie van het brondocument vast te stellen (regels).
- Eventueel een toelichting om zo nodig aanvullende informatie te geven over de herkomst van het gegeven, de reden waarom het is opgenomen of de betekenis van het gegeven (toelichting).

Voorafgaand aan de definities wordt een toelichting gegeven die voor een goed begrip nodig is. Eerst wordt de typering van domeinen behandeld en vervolgens de relatie tussen kardinaliteit en regels.

3.2 Type domeinen

Een domein beschrijft welke waarden een attribuut mag hebben. Domeinen zijn van een bepaald type en de typen die in de registratie ondergrond worden gebruikt worden hieronder toegelicht.

3.2.1 **Enumeratie**

Een domein van het type *enumeratie* is een limitatieve opsomming van waarden. Het is een keuzelijst met een bepaalde naam. Er wordt voor een enumeratie gekozen wanneer alle waarden bekend zijn en uitbreiding niet mogelijk is. Wanneer een attribuut een domein van het type enumeratie heeft, wordt bij de beschrijving van het attribuut de naam van de lijst opgenomen. De inhoud van de lijst zelf wordt in hoofdstuk 4 beschreven. In het domeinmodel wordt het domein aangeduid met zijn naam.

3.2.2 **Codelijst**

Een domein van het type *codelijst* is een uitbreidbare opsomming van waarden. Het is een keuzelijst met een bepaalde naam. Er wordt voor een codelijst gekozen wanneer niet alle waarden bekend zijn en uitbreiding mogelijk moet zijn. Wanneer een attribuut een domein van het type codelijst heeft, wordt bij de beschrijving van het attribuut de naam van de lijst opgenomen. De inhoud van de codelijst zelf wordt in hoofdstuk 4 beschreven. In het domeinmodel wordt het domein aangeduid met zijn naam.

3.2.3 **Tekst**

Een domein van het type *tekst* bestaat uit een stuk tekst van een bepaalde maximale lengte. De tekst mag alleen bestaan uit de tekens die voorkomen in de MES-1 set. De MES-1 set omvat 335 tekens en wordt gebruikt binnen de landen van de Europese Unie die een Latijns schrift kennen.

Een domein van het type tekst wordt volledig gespecificeerd door met de aanduiding tekst ook de maximale lengte mee te geven. In het domeinmodel wordt het domein aangeduid als TekstN, waarbij N de maximale lengte aangeeft.

3.2.4 **Duur**

Het domein duur wordt gebruikt om de duur van een periode vast te leggen.

[open: naam + beschrijving domein duur]

3.2.5 **Code**

Een domein van het type *code* is een opeenvolging van cijfers, van letters of van cijfers en letters met een bepaalde opbouw en met een specifieke betekenis. Een code heeft gewoonlijk een betekenis die ook buiten de basisregistratie ondergrond geldt.

Een code wordt uitgegeven door een verantwoordelijke instantie. Om de opbouw van een code weer te geven wordt gebruik gemaakt van de letters C en N. De letter C staat voor character (Eng.) en duidt een letter aan, de letter N staat voor number (Eng.) en duidt een cijfer aan.

Wanneer een attribuut een domein van het type code heeft, wordt bij de beschrijving van het attribuut de naam van het domein en de opbouw opgenomen. Uit de definitie van het

attribuut zelf moet blijken wat de specifieke betekenis is van de code. In het domeinmodel wordt het domein aangeduid met zijn naam.

3.2.6 **Getalswaarde**

Het domein van het type *getalswaarde* omvat een aantal typen, *subdomeinen*. Ieder van die subdomeinen staat voor een bepaalde verzameling getallen. In de basisregistratie ondergrond zijn drie verzamelingen van belang: die van de natuurlijke getallen, die van de gehele getallen, en die van de rationale getallen. Ieder van die drie verzamelingen heeft een eigen karakteristiek.

De *natuurlijke getallen* omvatten de positieve gehele getallen inclusief de nul. Natuurlijke getallen hebben een maximale lengte.

De *gehele getallen* omvatten de positieve en negatieve gehele getallen inclusief de nul. Gehele getallen hebben een maximale lengte.

De *rationale getallen* omvatten de getallen die het quotiënt zijn van twee gehele getallen, en daarbij geldt dat de deler geen nul mag zijn. Rationale getallen hebben een decimaal scheidingsteken en daarmee een opbouw. Het aantal cijfers voor het scheidingsteken is variabel maar begrensd. Het aantal cijfers achter het scheidingsteken ligt vast.

Gewoonlijk wordt niet alleen de verzameling benoemd, maar wordt het domein verder ingeperkt door een bereik te specificeren. Het bereik geeft de minimale en de maximale waarde aan die een attribuut kan hebben.

Het domein *getalswaarde* wordt in de basisregistratie ondergrond gebruikt voor gegevens die gemeten, berekend of anderszins bepaald zijn. Bij de *getalswaarde* hoort daarom een eenheid. De basisregistratie ondergrond gebruikt voor de eenheden de codes uit het UCUM (Unified Code for Units of Measure)-systeem. In bijzondere gevallen is de eenheid dimensieloos.

Wanneer een attribuut een domein van het type *getalswaarde* heeft wordt het subdomein aangegeven, de maximale lengte of de opbouw, de eenheid en indien van toepassing het bereik. In het domeinmodel wordt het domein voor een natuurlijk of een geheel getal aangeduid als *GetalswaardeN*, waarde N staat voor het maximum aantal cijfers. Het domein voor een rationaal getal wordt aangegeven als *GetalswaardeN.N*, waarbij de tweede N het vaste aantal cijfers achter het scheidingsteken aangeeft.

Inname van getalswaarden

In de praktijk is het moeilijk een *getalswaarde* zonder verandering van het ene systeem aan het andere door te geven, met name als het getallen met decimalen betreft. De

basisregistratie ondergrond hanteert de definities binnen het systeem en bij uitgifte strikt om te borgen dat een getalswaarde zonder verandering kan worden doorgegeven.

Bij het vastleggen van eigenschappen is het niet altijd nodig getallen zo strikt te definiëren als de basisregistratie vraagt. De uitvoerders weten wel wat een getal zou moeten voorstellen en kunnen bijvoorbeeld accepteren dat een geheel getal er een decimale nul bij krijgt of dat een rationaal getal een onbepaald aantal decimalen heeft. Om de uitvoeringspraktijk niet nodeloos te frustreren door getallen die niet aan de strikte definitie te voldoen af te wijzen, hanteert de basisregistratie ondergrond bij het innemen van getalswaarden de volgende praktische regels.

Voor rationale getallen geldt:

- Er zijn meer cijfers achter het scheidingsteken aanwezig dan gespecificeerd: het getal wordt afgekapt op het aantal dat in de gegevensdefinitie is gespecificeerd.
- Er zijn minder cijfers achter het scheidingsteken aanwezig dan gespecificeerd: het getal wordt aangevuld met nullen tot het aantal dat in de gegevensdefinitie is gespecificeerd.
- Er is geen scheidingsteken aanwezig: het scheidingsteken wordt toegevoegd en het getal wordt aangevuld met nullen tot het aantal dat in de gegevensdefinitie is gespecificeerd.
- Het getal voor het scheidingsteken begint met een of meer nullen: de nullen worden genegeerd.
- Er zijn meer cijfers vóór het scheidingsteken aanwezig dan gespecificeerd: de waarde wordt geweigerd.

Voor natuurlijke en gehele getallen geldt:

- Er zijn meer cijfers aanwezig dan gespecificeerd: de waarde wordt geweigerd.
- Er is scheidingsteken aanwezig: de waarde wordt geweigerd.

3.2.7 **Domeinen voor datum en tijd**

Voor gegevens die over tijd gaan, de temporele gegevens, worden twee domeinen gebruikt. Een voor de tijd tot op de seconde nauwkeurig (DatumTijd), een voor de tijd tot op de dag nauwkeurig (Datum).

In ieder domein gaat het om de tijd gemeten volgens de Gregoriaanse kalender. Indien het domein DatumTijd wordt gebruikt moet ook de tijdzone worden meegegeven. Voor de tijdzone is UTC de referentie. UTC is de mondiaal geaccepteerde standaardtijd en de opvolger van GMT (Greenwich Mean Time); de drie letters staan voor Coordinated Universal Time. Door de tijdzone mee te geven kan lokale tijd worden omgezet naar UTC.

De opbouw van de twee domeinen volgt dezelfde conventies. Het eerste element in de opbouw staat voor het jaar, dan volgt

de maand, enz., en het laatste element staat voor de tijdzone. Om de verschillende elementen aan te geven worden letters gebruikt: jaar (J), maand (M), dag (D), uur (U), minuut (M) en seconde (S), gevolgd door de tijdzone. Het aantal letters geeft de lengte aan.

Voor de meest uitgebreide variant van de opbouw, die van DatumTijd, wordt dit JJJJ-MM-DDTUU:MM:SS+UU:MM. De T is het teken dat de datum en het tijdstip op die datum scheidt. De + is het scheidingsteken tussen het tijdstip en de tijdzone. Zoals uit de opbouw blijkt wordt de tijdzone in uren en minuten gegeven. De meeste tijdzones zijn overigens uitgedrukt in gehele uren (UU:00). In Nederland geldt Centraal Europese Tijd (UTC+1:00) of Centraal Europese Zomertijd (UTC+2.00).

DatumTijd

Het domein DatumTijd geeft een tijdstip volgens de Gregoriaanse kalender tot op de seconde nauwkeurig. De opbouw is JJJJ-MM-DDTUU:MM:SS+UU:MM.

Wanneer een attribuut een domein van het type DatumTijd heeft is het voldoende de naam te geven, omdat de opbouw altijd hetzelfde is.

Datum

Het domein Datum geeft een datum volgens de Gregoriaanse kalender tot op de dag nauwkeurig. De opbouw is JJJJ-MM-DD. Wanneer een attribuut een domein van het type Datum heeft is het voldoende de naam te geven, omdat de opbouw altijd hetzelfde is.

De keuze die gemaakt wordt is gebaseerd op de beschikbaarheid van gegevens. De gebruiker moet ervan uit gaan dat de informatie zo nauwkeurig mogelijk is opgenomen.

Bij inname wordt gewoonlijk gecontroleerd of een temporeel gegeven in een brondocument in een logische opeenvolging van gebeurtenissen past. Daartoe wordt de waarde vergeleken met een ander temporeel gegeven, de referentiedatum of het referentietijdstip. Er zijn twee uitwerkingen van de controle, en die worden als regel in de gegevensdefinitie benoemd. In het ene geval wordt gecontroleerd of het desbetreffende temporele gegeven **niet na** de referentiedatum of het referentietijdstip valt. Het desbetreffende gegeven moet dus altijd voor de referentie liggen of ermee samenvallen. In het andere geval wordt gecontroleerd of het desbetreffende temporele gegeven **niet voor** de referentiedatum of het referentietijdstip valt. Het desbetreffende gegeven moet dus altijd na de referentie liggen of ermee samenvallen.

3.2.8 2Dvlak

Het domein 2Dvlak wordt gebruikt om de positie van een vlak op het aardoppervlak vast te leggen.

[open: beschrijving domein 2Dvlak]

3.3 Verplichte gegevens, verplichte waarden

Bij de bespreking van het domeinmodel (zie par. 2.3) is gesteld dat de kardinaliteit en de regels samen bepalen of een gegeven al dan niet aanwezig is. Voor een goed begrip van de gegevensdefinitie is dat nog niet zorgvuldig genoeg geformuleerd. In de praktijk van gegevensuitwisseling is het namelijk mogelijk een attribuut op te nemen zonder waarde. Verbijzonderd voor attributen is de juiste formulering daarom dat de kardinaliteit en de regels samen bepalen of een attribuut al dan niet aanwezig is en of een attribuut al dan niet een waarde heeft.

Uitgangspunt is dat een attribuut dat aanwezig is een waarde heeft. Een attribuut wordt alleen bij uitzondering zonder waarde in de berichten opgenomen. Het onderstaande overzicht geeft de vier mogelijkheden die voorkomen.

- De kardinaliteit= [1] en er is geen aanvullende regel opgenomen. Dit betekent dat het gegeven altijd aanwezig is en altijd een waarde heeft.
- De kardinaliteit= [1] en er is een aanvullende regel opgenomen die aangeeft waarom een waarde toch mag ontbreken. Dit betekent dat het gegeven altijd aanwezig is maar bij uitzondering en om een specifieke reden geen waarde kan hebben.
- De kardinaliteit= [0..1] en er zijn 1 of meer aanvullende regels opgenomen. Dit betekent dat de regels bepalen of het gegeven wel of niet voorkomt en bepalen of het gegeven wel of geen waarde heeft.
- De kardinaliteit= [0..1] en er is geen aanvullende regel opgenomen. Dit betekent dat het gegeven alleen aanwezig is als het een waarde heeft.

3.4 Registratieobject

Naam	Mijnbouwwetvergunning
Code	EPL
Definitie	Het geheel van gegevens dat het recht beschrijft om in een bepaald gebied een bepaalde mijnbouwactiviteit uit te voeren, vanaf het moment waarop de minister van Economische Zaken heeft besloten een bepaalde

Unieke aanduiding	partij toestemming te willen verlenen dan wel het moment waarop de minister een ontwerpbesluit heeft genomen dat aan die toestemming voorafgaat, en dat onder de verantwoordelijkheid van het ministerie van Economische Zaken aan de registerbeheerder van de basisregistratie ondergrond is aangeleverd en door de laatste in de registratie ondergrond is opgenomen.
Populatie	BRO-ID De populatie mijnbouwwetvergunningen in de registratie ondergrond betreft alleen de vergunningen die het recht geven op het opsporen van delfstoffen, aardwarmte, en CO ₂ -opslagcomplexen, het winnen van delfstoffen en aardwarmte en het opslaan van stoffen en het permanent opslaan van CO ₂ in de ondergrond.

3.5 Entiteiten en attributen

1 Mijnbouwwetvergunning

Naam entiteit	Mijnbouwwetvergunning
Definitie	De gegevens die het recht in een bepaald gebied een bepaalde mijnbouwactiviteit uit te voeren identificeren en inzicht geven in de geschiedenis van het object voorafgaand aan opname in de registratie ondergrond, met een aantal eigenschappen die de vergunning als geheel karakteriseren.
Toelichting	De gegevens die alle registratieobjecten gemeenschappelijk hebben zijn in het domeinmodel gegroepeerd in de entiteit Registratieobject.
<i>BRO-ID</i>	
Naam attribuut	BRO-ID
Definitie	De identificatie van de

	mijnbouwwetvergunning die in de registratie ondergrond is opgenomen.
Kardinaliteit	1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	Registratieobjectcode
Type	Code
Opbouw	EPLNNNNNNNNNNNN
Toelichting	De basisregistratie ondergrond kent bij registratie automatisch de juiste waarde aan het object toe.
<i>bronhouder</i>	
Naam attribuut	bronhouder
Definitie	De identificatie die de organisatie die bronhouder is van de gegevens in de basisregistratie ondergrond, als onderneming in het Handelsregister heeft.
Kardinaliteit	1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	KvK-nummer
Type	Code
Opbouw	NNNNNNNN
Regels	De onderneming moet binnen de basisregistratie ondergrond als bronhouder van mijnbouwwetvergunningen bekend zijn.
Toelichting	De bronhouder is altijd het ministerie van Economische Zaken.
<i>object-ID bronhouder</i>	
Naam attribuut	object-ID bronhouder
Definitie	De identificatie die door of voor de bronhouder is gebruikt om het object in de eigen administratie te kunnen vinden, voordat het was geregistreerd in de basisregistratie ondergrond.
Kardinaliteit	1
Authentiek	Nee
Dynamisch	Nee
Domein	Tekst
Maximale lengte	200
Toelichting	Het gegeven wordt alleen uitgeleverd aan de dataleverancier en de bronhouder. Het is in de

	registratie opgenomen om de communicatie tussen de registerbeheerder en de bronhouder of dataleverancier te vergemakkelijken.
<i>dataleverancier</i>	
Naam attribuut	dataleverancier
Definitie	De identificatie die de organisatie die het object aan de basisregistratie ondergrond heeft aangeleverd, als onderneming in het Handelsregister heeft.
Kardinaliteit	1
Authentiek	Nee
Dynamisch	Nee
Domein	KvK-nummer
Type	Code
Opbouw	NNNNNNNN
Regels	De onderneming moet binnen de basisregistratie ondergrond als dataleverancier van mijnbouwwetvergunningen bekend zijn.
Toelichting	Het gegeven is door de dataleverancier bij de overdracht meegegeven. Het wordt alleen uitgeleverd aan de dataleverancier en de bronhouder.
<i>kwaliteitsregime</i>	
Naam attribuut	kwaliteitsregime
Definitie	De aanduiding van de kwaliteitseis waaraan de gegevens van het object voldoen.
Kardinaliteit	1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	Kwaliteitsregime
Type	Enumeratie
Toelichting	Het gegeven is door de dataleverancier bij de overdracht meegegeven.
<i>kader aanlevering</i>	
Naam attribuut	kader aanlevering
Definitie	De rechtsgrond op basis waarvan, of bij afwezigheid daarvan, de activiteit naar aanleiding waarvan, het object is aangeleverd aan de basisregistratie ondergrond.

Kardinaliteit	1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	KaderAanlevering
Type	Codelijst
Toelichting	De wetgever stipuleert dat het gegeven moet zijn vastgelegd om inzicht te geven in de plaats die het object heeft in de taken van een bestuursorgaan. Het gegeven geeft inzicht in de maatschappelijke betekenis van de informatie.
	Binnen de Mijnbouwwet worden voor de vergunning relevante versies onderscheiden.
<i>aanvraagtype</i>	
Naam attribuut	aanvraagtype
Definitie	De omschrijving van het initiatief op basis waarvan de vergunning is ontstaan.
Kardinaliteit	1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	Aanvraagtype
Type	Codelijst
<i>voortgekomen uit</i>	
Naam attribuut	voortgekomen uit
Definitie	De identificatie van de vergunning of vergunningen waaruit de vergunning is ontstaan.
Kardinaliteit	0..*
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	Registratieobjectcode
Type	Code
Opbouw	EPLNNNNNNNNNNNN
Regels	Het registratieobject moet in de basisregistratie ondergrond geregistreerd zijn.
	Het gegeven ontbreekt wanneer de waarde van het attribuut aanvraagtype gelijk is aan zelfstandigeAanvraag. Het gegeven komt meer dan 1 keer voor wanneer de waarde van het attribuut aanvraagtype gelijk is aan aanvraagSamenvoeging. In andere gevallen is het

	gegeven 1 keer aanwezig.
<i>mijnbouwactiviteit</i>	
Naam attribuut	mijnbouwactiviteit
Definitie	De mijnbouwactiviteit waarop het recht betrekking heeft.
Kardinaliteit	1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	Mijnbouwactiviteit
Type	Codelijst
<i>stof</i>	
Naam attribuut	stof
Definitie	De stof waarop de mijnbouwactiviteit betrekking heeft.
Kardinaliteit	0..1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	Stof
Type	Codelijst
Regels	Het gegeven is aanwezig wanneer de mijnbouwactiviteit gelijk is aan opslaanStoffen, opsporenDelfstoffen, winnenDelfstoffen of wetenschappelijkOnderzoek, in andere gevallen ontbreekt het gegeven.
<i>opslagvoorkomen</i>	
Naam attribuut	opslagvoorkomen
Definitie	De aanduiding van de ruimte waarin de stoffen worden opgeslagen.
Kardinaliteit	0..1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	Tekst
Maximale lengte	200
Regels	Het gegeven is aanwezig wanneer de mijnbouwactiviteit gelijk is aan permanentOpslaanCO2 of opslaanStoffen.
Toelichting	De vergunning is van toepassing op een of meer specifieke opslagvoorkomens, dat kan een leeg gas- of olieveld een aquifer, zoutcaverne of kleilaag zijn.
<i>opslagcomplex</i>	
Naam attribuut	opslagcomplex

Definitie	Het opslagvoorkomen en de omringende geologische gebieden die mogelijk de opgeslagen stof kunnen gaan bevatten.
Kardinaliteit	0..1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	[open]
Regels	Het gegeven is aanwezig wanneer de mijnbouwactiviteit gelijk is aan permanentOpslaanCO2.
<i>actuele status</i>	
Naam attribuut	actuele status
Definitie	Het stadium waarin de vergunning zich bevindt op het moment dat de registratie ondergrond wordt bevraagd.
Kardinaliteit	1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	ActueleStatus
Type	Codelijst
Toelichting	Het gegeven staat niet in een brondocument. De basisregistratie ondergrond kent automatisch de juiste waarde aan het attribuut toe op basis van de gebeurtenis. De vergunning heeft een levenscyclus en doorloopt een aantal fasen die worden geduid middels de status van de vergunning. De vergunning ontstaat tijdens het verleningsproces. Nadat dit proces is afgesloten kan een vergunning wijzigingen ondergaan, die bijna allemaal een wijzigingsproces doorlopen. Tenslotte wordt een vergunning beëindigd, waarbij soms een beëindigingsproces wordt doorlopen. Wanneer de vergunning beëindigd wordt voordat hij definitief verleend is gaat het om voortijdige beëindiging.
<i>geldigheid tijdelijk onbepaald</i>	
Naam attribuut	geldigheid tijdelijk onbepaald
Definitie	De aanduiding die aangeeft of

Kardinaliteit	de vergunning tijdelijk voor onbepaalde tijd geldig is.
Authentiek	1
Dynamisch	Ja
Domein	Nee
Type	IndicatieJaNee
Toelichting	Enumeratie Het gegeven staat niet in een brondocument. De basisregistratie ondergrond kent automatisch de juiste waarde aan het attribuut toe op basis van de gebeurtenis.
<i>deel inactief verklaard</i>	In een aantal gevallen bijvoorbeeld wanneer een verlenging wordt aangevraagd of een zogenaamde opvolgvergunning blijft de vergunning tenminste gelden tot de beslissing op de aanvraag onherroepelijk is geworden.
Naam attribuut	deel inactief verklaard
Definitie	De aanduiding die aangeeft of een of meer delen van het vergunninggebied door de minister als inactief zijn verklaard.
Kardinaliteit	1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	IndicatieJaNee
Type	Enumeratie
Toelichting	Het gegeven staat niet in een brondocument. De basisregistratie ondergrond kent automatisch de juiste waarde aan het attribuut toe op basis van de gebeurtenis.
<i>reden beëindiging</i>	reden beëindiging
Naam attribuut	De reden waarom het recht is beëindigd.
Definitie	
Kardinaliteit	0..1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	RedenBeëindiging
Type	Codelijst
Regels	Het gegeven is aanwezig wanneer de actuele status van de vergunning gelijk is aan

	voortijdigBeëindigd of Beëindigd.
<i>permanente opslag</i>	
Naam attribuut	permanente opslag
Definitie	De aanduiding die aangeeft of er bij het opslaan van stoffen sprake is van permanente opslag.
Kardinaliteit	0..1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	IndicatieJaNee
Type	Enumeratie
Regels	Het gegeven is aanwezig wanneer de mijnbouwactiviteit gelijk is aan opslaanStoffen. In andere gevallen is het gegeven afwezig.
<i>geldigheidsduur</i>	
Naam attribuut	geldigheidsduur
Definitie	De lengte van de periode waarin de vergunning geldig is.
Kardinaliteit	1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	[open]
Maximale lengte	2
Eenheid	j (jaar), m (maand) of d (dag)
Waardebereik	Niet gespecificeerd
<i>begindatum geldigheid</i>	
Naam attribuut	begindatum geldigheid
Definitie	De datum die het begin aangeeft van de periode van geldigheid.
Kardinaliteit	0..1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	Datum
Regels	De datum ligt na de aanvraagdatum.
Toelichting	Na het bekendmaken van het verleningsbesluit is de datum vanaf wanneer de vergunning geldig is meestal bekend. De datum kan in de toekomst liggen (meestal de dag na bekendmaking van het besluit) of in het verleden (met terugwerkende kracht). Het kan echter ook voorkomen dat de geldigheid is opgeschort tot het moment dat de vergunning

onherroepelijk is geworden of tot het moment waarop de vergunninghouder aan bepaalde voorwaarden heeft voldaan. De vergunning is voor het eerst geldig op de dag van de begindatum geldigheid.

einddatum geldigheid

Naam attribuut
Definitie

einddatum geldigheid
De datum die het eind aangeeft van de periode van geldigheid.

Kardinaliteit
Authentiek
Dynamisch
Domein
Regels

0..1
Ja
Nee
Datum
Het gegeven is niet aanwezig wanneer de waarde van het attribuut geldigheid tijdelijk onbepaald gelijk is aan ja. De datum ligt na de begindatum geldigheid.

Toelichting

De vergunning is voor het laatst geldig op de dag van de einddatum geldigheid.

2 Registratiegeschiedenis

Naam entiteit
Definitie

Registratiegeschiedenis
De gegevens die de geschiedenis van het object in de registratie ondergrond markeren.

Kardinaliteit
Toelichting

1
De gegevens van de entiteit worden geautomatiseerd door de basisregistratie ondergrond geproduceerd.

tijdstip registratie object

Naam attribuut
Definitie

tijdstip registratie object
De datum en het tijdstip waarop er voor het eerst gegevens van het object in de registratie ondergrond zijn opgenomen.

Kardinaliteit
Authentiek
Dynamisch
Domein
Toelichting

1
Ja
Nee
DatumTijd
Het gegeven staat niet in het brondocument. De basisregistratie ondergrond kent automatisch de juiste waarde aan het attribuut toe.

registratiestatus

Naam attribuut

Definitie

Kardinaliteit

Authentiek

Dynamisch

Domein

Type

Toelichting

registratiestatus

De actuele fase van registratie waarin het object zich bevindt.

1

Ja

Nee

Registratiestatus

Codelijst

Het gegeven staat niet in het brondocument. De basisregistratie ondergrond kent automatisch de juiste waarde aan het attribuut toe.

tijdstip laatste aanvulling

Naam attribuut

Definitie

Kardinaliteit

Authentiek

Dynamisch

Domein

Toelichting

tijdstip laatste aanvulling

De datum en het tijdstip waarop de laatste aanvulling op gegevens in de registratie ondergrond is doorgevoerd.

0..1

Ja

Nee

DatumTijd

Het gegeven staat niet in het brondocument. De basisregistratie ondergrond kent automatisch de juiste waarde aan het attribuut toe.

tijdstip voltooiing registratie

Naam attribuut

Definitie

Kardinaliteit

Authentiek

Dynamisch

Domein

Toelichting

tijdstip voltooiing registratie

De datum en het tijdstip waarop alle gegevens van het object in de registratie ondergrond zijn opgenomen en er geen nieuwe gegevens meer ter registratie kunnen worden aangeboden.

0..1

Ja

Nee

DatumTijd

Het gegeven staat niet in het brondocument. De basisregistratie ondergrond kent automatisch de juiste waarde aan het attribuut toe.

gecorrigeerd

Naam attribuut

Definitie

gecorrigeerd

De aanduiding die aangeeft of er een correctie in de gegevens van het object in de registratie

Kardinaliteit	1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	IndicatieJaNee
Type	Enumeratie
Toelichting	Het gegeven staat niet in het brondocument. De basisregistratie ondergrond kent automatisch de juiste waarde aan het attribuut toe.
<i>tijdstip laatste correctie</i>	
Naam attribuut	tijdstip laatste correctie
Definitie	De datum en het tijdstip waarop de laatste correctie in de gegevens van het object is doorgevoerd.
Kardinaliteit	0..1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	DatumTijd
Regels	Het gegeven is alleen aanwezig als een correctie heeft plaatsgevonden.
Toelichting	Het gegeven staat niet in het brondocument. De basisregistratie ondergrond kent automatisch de juiste waarde aan het attribuut toe.
<i>in onderzoek</i>	
Naam attribuut	in onderzoek
Definitie	De aanduiding die aangeeft of het object door de registerbeheerder in onderzoek is genomen.
Kardinaliteit	1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	IndicatieJaNee
Type	Enumeratie
Toelichting	Wanneer een object in onderzoek is genomen betekent dit dat er bij de registerbeheerder gerede twijfel bestaat over de juistheid van de geregistreerde gegevens en dat er een onderzoek is gestart om vast te stellen wat de juiste gegevens zijn. Normaliter gaat hieraan een melding van derden vooraf. Het gegeven staat niet in het brondocument.

De registerbeheerder kent de juiste waarde aan het attribuut toe.

in onderzoek sinds

Naam attribuut

Definitie

in onderzoek sinds

De datum en het tijdstip waarop de registerbeheerder het object in onderzoek heeft genomen.

Kardinaliteit

0..1

Authentiek

Ja

Dynamisch

Nee

Domein

DatumTijd

Regels

Het gegeven is alleen aanwezig wanneer een object in onderzoek is.

Toelichting

Het gegeven staat niet in het brondocument. De basisregistratie ondergrond kent automatisch de juiste waarde aan het attribuut toe.

uit registratie genomen

Naam attribuut

Definitie

uit registratie genomen

De aanduiding die aangeeft of de gegevens van het object door de registerbeheerder uit de registratie ondergrond zijn verwijderd.

Kardinaliteit

1

Authentiek

Ja

Dynamisch

Nee

Domein

IndicatieJaNee

Type

Enumeratie

Toelichting

De registerbeheerder zal een object alleen bij hoge uitzondering uit registratie nemen. Aan die beslissing gaat een proces van zorgvuldige afweging vooraf en dat komt tot uitdrukking in de regel dat een object slechts een keer uit registratie kan worden genomen. Het gegeven staat niet in het brondocument. De basisregistratie ondergrond kent automatisch de juiste waarde aan het attribuut toe.

tijdstip uit registratie genomen

Naam attribuut	tijdstip uit registratie genomen
Definitie	De datum en het tijdstip waarop het object uit de registratie ondergrond is verwijderd.
Kardinaliteit	0..1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	DatumTijd
Regels	Het gegeven is alleen aanwezig als een object uit registratie is genomen.
Toelichting	Het gegeven staat niet in het brondocument. De basisregistratie ondergrond kent automatisch de juiste waarde aan het attribuut toe.
<i>weer in registratie genomen</i>	
Naam attribuut	weer in registratie genomen
Definitie	De datum en het tijdstip waarop het object in de registratie ondergrond is opgenomen, nadat het eerder was verwijderd.
Kardinaliteit	1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	IndicatieJaNee
Type	Enumeratie
Toelichting	Het gegeven staat niet in het brondocument. De registerbeheerder kent de juiste waarde aan het object toe. De registerbeheerder kan een object eenmalig uit registratie nemen, en die actie kan hij eenmalig ongedaan maken.
<i>tijdstip weer in registratie genomen</i>	
Naam attribuut	tijdstip weer in registratie genomen
Definitie	De datum en het tijdstip waarop het object in de registratie ondergrond is opgenomen, nadat het eerder was verwijderd.
Kardinaliteit	0..1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	DatumTijd
Regels	Het gegeven is alleen aanwezig als een object in registratie is genomen na eerder uit

registratie te zijn genomen.

Toelichting Het gegeven staat niet in het brondocument. De basisregistratie ondergrond kent automatisch de juiste waarde aan het attribuut toe.

3.0 Vergunninggeschiedenis

Naam entiteit Vergunninggeschiedenis
Definitie Het geheel van gebeurtenissen dat de geschiedenis van de vergunning in de werkelijkheid beschrijft.

Kardinaliteit 1

aanvraagdatum

Naam attribuut aanvraagdatum
Definitie De ontvangstdatum van de aanvraag, dan wel van de laatste aanvulling op de aanvraag.

Kardinaliteit 1

Authentiek Ja

Dynamisch Nee

Domein Datum

Waardebereik 1 januari 1900 tot heden

Regels De datum ligt niet na het tijdstip registratie object.

Toelichting De aanvraag is compleet wanneer deze alle verplichte gegevens en voldoende informatie om beoordeeld te kunnen worden bevat. Indien aanvullende informatie wordt toegestuurd is de aanvraag compleet op de ontvangstdatum van de laatste aanvulling. Wanneer de aanvraag compleet is, wordt deze in behandeling genomen. Dit is de start van het formele proces.

bekendmakingsdatum vergunning

Naam attribuut bekendmakingsdatum vergunning

Definitie De datum waarop de minister bekend heeft gemaakt de vergunning te willen verlenen aan een bepaalde partij.

Kardinaliteit 1

Authentiek Ja

Dynamisch Nee

Domein	Datum
Waardebereik	1 januari 1900 tot heden
Regels	De datum ligt na de aanvraagdatum
Toelichting	De bekendmakingsdatum van de vergunning is de datum waarop het besluit tot verlening bekend gemaakt wordt of wanneer de uniforme openbare voorbereidingsprocedure wordt gevolgd het ontwerpbesluit tot verlening bekend wordt gemaakt.

beëindigingsdatum vergunning

Naam attribuut	beëindigingsdatum vergunning
Definitie	De datum waarop de vergunning definitief is beëindigd.
Kardinaliteit	0..1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	Datum
Waardebereik	1 januari 1900 tot heden
Regels	Het gegeven is aanwezig wanneer de actuele status gelijk is aan beëindigd of voortijdigBeëindigd. In andere gevallen ontbreekt het gegeven. De datum ligt na de bekendmakingsdatum vergunning.

3.1 Gebeurtenis

Naam entiteit	Gebeurtenis
Definitie	Een gebeurtenis die heeft plaatsgevonden.
Kardinaliteit	1..*

naam gebeurtenis

Naam attribuut	naam gebeurtenis
Definitie	De naam van de gebeurtenis.
Kardinaliteit	1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	NaamGebeurtenis
Type	Codelijst

datum gebeurtenis

Naam attribuut	datum gebeurtenis
Definitie	De datum waarop de gebeurtenis heeft plaatsgevonden.

Kardinaliteit	1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	Datum
Regels	De datum ligt niet voor de bekendmakingsdatum vergunning en niet na de beëindigingsdatum vergunning.

besluitnummer

Naam attribuut	besluitnummer
Definitie	De identificatie van het document waarin het besluit is vastgelegd.

Kardinaliteit	1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	Tekst
Maximale lengte	200

reden nieuw besluit

Naam attribuut	reden nieuw besluit
Definitie	De reden waarom er een nieuw besluit is genomen dat de vergunning verandert.

Kardinaliteit	0..1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	RedenNieuwBesluit
Type	Codelijst
Toelichting	De reden wordt opgegeven wanneer tijdens het verleningsproces een aangepast verleningsbesluit of een afwijzingsbesluit bekend wordt gemaakt en wanneer nadat het verleningsproces is afgerond een wijzigingsbesluit of intrekingsbesluit bekend wordt gemaakt. De reden wordt ook opgegeven wanneer een verleningsbesluit wordt bekend gemaakt dat is aangepast ten opzichte van het ontwerpbesluit.

4.0 Vergunninggebied

Naam entiteit	Vergunninggebied
Definitie	Het gebied waarop het recht betrekking heeft.

Kardinaliteit	1
---------------	---

gebiedsnaam

Naam attribuut	gebiedsnaam
Definitie	De herkenbare naam van het

Kardinaliteit	1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	Tekst
Maximale lengte	200
Toelichting	Vergunningen die onshore liggen hebben een geografische naam, vergunningen die offshore liggen worden aangeduid met een bloknummer, zoals aangegeven in de Mijnbouwregeling.
<i>onshore</i>	
Naam attribuut	onshore
Definitie	De aanduiding die aangeeft of de vergunning aan de landzijde van de 3-mijls grens ligt, zoals vastgelegd in de Mijnbouwregeling.
Kardinaliteit	1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	IndicatieJaNee
Type	Enumeratie
<i>reden verkleining</i>	
Naam attribuut	reden verkleining
Definitie	De reden waarom het gebied is verkleind.
Kardinaliteit	0..1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	RedenVerkleining
Type	Codelijst
<i>oppervlakte</i>	
Naam attribuut	oppervlakte
Definitie	De oppervlakte van het vergunninggebied.
Kardinaliteit	1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Ja
Domein	Natuurlijk getal
Maximale lengte	5
Eenheid	km2 (vierkante kilometer)
Waardebereik	Niet gespecificeerd

4.1 Aangeleverde geometrie

Naam entiteit	Aangeleverde geometrie
Definitie	De gegevens over de plaats van het vergunninggebied op het aardoppervlak, zoals die zijn aangeleverd aan de

	basisregistratie ondergrond.
Kardinaliteit	1
Toelichting	De geometrie van een vergunning is gedefinieerd als een vlak.
<i>referentiestelsel</i>	
Naam attribuut	referentiestelsel
Definitie	Het referentiestelsel van de aangeleverde geometrie.
Kardinaliteit	1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	Referentiestelsel
Type	Codelijst
Regels	Een gebied onshore is gedefinieerd in RD en een gebied offshore in ETRS89.
Toelichting	Als scheidingslijn tussen on- en offshore wordt in de basisregistratie ondergrond de op de UNCLOS-basislijn gebaseerde 3-mijls grens gehanteerd.
<i>geometrie</i>	
Naam attribuut	geometrie
Definitie	De geometrie die is aangeleverd.
Kardinaliteit	1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Ja
Domein	2Dvlak
Toelichting	De algemene regel is dat het vergunninggebied in Nederland of zijn Exclusieve Economische Zone ligt.

4.2 Gestandaardiseerde geometrie

Naam entiteit	Gestandaardiseerde geometrie
Definitie	De gegevens over de plaats van het vergunninggebied op het aardoppervlak zoals die door de basisregistratie ondergrond zijn getransformeerd.
Kardinaliteit	1
Toelichting	De gegevens staan niet in een brondocument. De gestandaardiseerde geometrie wordt door de basisregistratie ondergrond berekend ten behoeve van afnemers. Het maakt het mogelijk alle gegevens in de registratie

ondergrond in een en hetzelfde referentiestelsel te ontsluiten. Het vergunninggebied is gedefinieerd als een vlak.

referentiestelsel

Naam attribuut
Definitie

referentiestelsel
Het referentiestelsel van de gestandaardiseerde geometrie.
1
Ja
Nee
Referentiestelsel = ETRS89
Codelijst

coördinaattransformatie

Naam attribuut
Definitie

coördinaattransformatie
De methode die de basisregistratie ondergrond heeft gebruikt voor het omzetten van de aangeleverde geometrie.
1
Ja
Nee
Coördinaattransformatie
Codelijst

geometrie

Naam attribuut
Definitie

geometrie
De geometrie in het standaard referentiestelsel.
1
Ja
Ja
2Dvlak

5 Dieptebereik

Naam entiteit
Definitie

Dieptebereik
Het deel van de ondergrond in het gebied waarop het recht betrekking heeft.

Kardinaliteit
Toelichting

0..1
De vergunning heeft betrekking op het gebied aangegeven op het aardoppervlak en de ondergrond daarvan. In sommige gevallen is de ondergrond in diepte begrensd. Ten minste een van de gegevens geologische bovengrens, geologische ondergrens, begindiepte en einddiepte is aanwezig.

Regels

geologische bovengrens

Naam attribuut

Definitie

geologische bovengrens
Het geologische grensvlak
vanaf waar de vergunning
geldt.

Kardinaliteit

0..1

Authentiek

Ja

Dynamisch

Nee

Domein

GeologischGrensvlak

Type

Codelijst

geologische ondergrens

Naam attribuut

Definitie

geologische ondergrens
Het geologische grensvlak tot
waar de vergunning geldt.

Kardinaliteit

0..1

Authentiek

Ja

Dynamisch

Nee

Domein

GeologischGrensvlak

Type

Codelijst

begindiepte

Naam attribuut

Definitie

begindiepte
De diepte vanaf waar de
vergunning geldt.

Kardinaliteit

0..1

Authentiek

Ja

Dynamisch

Nee

Domein

Natuurlijk getal

Maximale lengte

4

Eenheid

m (meter)

Waardebereik

Niet gespecificeerd

einddiepte

Naam attribuut

Definitie

einddiepte
De diepte tot waar de
vergunning geldt.

Kardinaliteit

0..1

Authentiek

Ja

Dynamisch

Nee

Domein

Natuurlijk getal

Maximale lengte

4

Eenheid

m (meter)

Waardebereik

Niet gespecificeerd

6 Vergunningaanvrager

Naam entiteit

Definitie

Vergunningaanvrager
Alle partijen gezamenlijk als de
aanvrager van de vergunning.

Kardinaliteit

1

Regels

Ten minste een van de
gegevens onderneming en
buitenlandse onderneming is
aanwezig.

Toelichting	De vergunningaanvrager is de aanvrager die op het moment dat de minister het besluit heeft genomen tot het willen verlenen van de vergunning als aanvrager wordt beschouwd.
-------------	---

onderneming

Naam attribuut	onderneming
Definitie	De identificatie die de aanvrager van de vergunning als onderneming in het Handelsregister heeft.

Kardinaliteit

0..*

Authentiek

Ja

Dynamisch

Nee

Domein

KvK-nummer

Type

Code

Opbouw

NNNNNNNN

Regels

De onderneming moet binnen de basisregistratie ondergrond als potentieel vergunninghouder van de mijnbouwwetvergunning bekend zijn.

buitenlandse onderneming

Naam attribuut

buitenlandse onderneming

Definitie

De identificatie die de houder van de vergunning als onderneming in het Handelsregister van een andere lidstaat van de Europese Unie dan Nederland heeft.

Kardinaliteit

0..*

Authentiek

Ja

Dynamisch

Nee

Domein

InternationaalHandelsnummer

Opbouw

[open]

Regels

De onderneming moet binnen de basisregistratie ondergrond als potentieel vergunninghouder van de mijnbouwwetvergunning bekend zijn.

7 Vergunninghouder

Naam entiteit

Vergunninghouder

Definitie

Alle partijen gezamenlijk als de houder van de vergunning.

Kardinaliteit

1

Regels

Ten minste een van de gegevens onderneming en buitenlandse onderneming is aanwezig.

onderneming

Naam attribuut

Definitie

Kardinaliteit

Authentiek

Dynamisch

Domein

Type

Opbouw

Regels

onderneming

De identificatie die de houder van de vergunning als onderneming in het Handelsregister heeft.

0..*

Ja

Ja

KvK-nummer

Code

NNNNNNNN

De onderneming moet binnen de basisregistratie ondergrond als vergunninghouder van de mijnbouwwetvergunning bekend zijn.

buitenlandse onderneming

Naam attribuut

Definitie

Kardinaliteit

Authentiek

Dynamisch

Domein

Opbouw

Regels

buitenlandse onderneming

De identificatie die de houder van de vergunning als onderneming in het Handelsregister van een andere lidstaat van de Europese Unie dan Nederland heeft.

0..*

Ja

Ja

InternationaalHandelsnummer

[\[open\]](#)

De onderneming moet binnen de basisregistratie ondergrond als vergunninghouder van de mijnbouwwetvergunning bekend zijn.

8 Uitvoerder

Naam entiteit

Definitie

Kardinaliteit

Regels

Uitvoerder

De persoon die is aangewezen om de feitelijke werkzaamheden te verrichten of daartoe opdracht te verlenen.

1

Een uitvoerder is een onderneming of een buitenlandse onderneming.

onderneming

Naam attribuut

Definitie

onderneming

De identificatie die de uitvoerder als onderneming in het Handelsregister heeft.

Kardinaliteit	0..1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Ja
Domein	KvK-nummer
Type	Code
Opbouw	NNNNNNNN

buitenlandse onderneming

Naam attribuut	buitenlandse onderneming
Definitie	De identificatie die de uitvoerder als onderneming in het Handelsregister van een andere lidstaat van de Europese Unie dan Nederland heeft.

Kardinaliteit	0..1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Ja
Domein	InternationaalHandelsnummer
Opbouw	[open]

9 Tijdgebonden verplichting

Naam entiteit	Tijdgebonden verplichting
Definitie	De onder de mijnbouwactiviteit vallende werkzaamheden die voor een bepaald tijdstip of gedurende een bepaald periode uitgevoerd moeten worden.

Kardinaliteit	0..1
Regels	Ten minste een van de gegevens start boren voor, stoffen terughalen voor, injectieduur en start injecteren voor is aanwezig.

start boren voor

Naam attribuut	start boren voor
Definitie	De datum die de uiterlijke start van de eerste boring aangeeft.

Kardinaliteit	0..1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	Datum
Regels	Het gegeven is aanwezig wanneer de mijnbouwactiviteit gelijk is aan opsporenDelfstoffen of opsporenAardwarmte. In andere gevallen ontbreekt het gegeven. De datum ligt niet na de einddatum geldigheid.

Toelichting	<p>Wanneer nog niet aan alle voorwaarden is voldaan kan het voorkomen dat de datum nog niet bekend is. Alleen in dat geval heeft het attribuut geen waarde.</p> <p>Het doel van een opsporingsvergunning is het onderzoek doen naar de aanwezigheid van delfstoffen of aardwarmte met gebruikmaking van een boorgat.</p>
<i>stoffen terughalen voor</i>	
Naam attribuut	stoffen terughalen voor
Definitie	De datum waarop de in de ondergrond gebrachte stoffen uiterlijke terug gehaald moeten zijn.
Kardinaliteit	0..1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	Datum
Regels	<p>Het gegeven is aanwezig wanneer het een vergunning voor het opslaan van stoffen betreft en permanente opslag gelijk is aan nee. In andere gevallen ontbreekt het gegeven.</p> <p>De datum ligt niet na de einddatum geldigheid.</p> <p>Wanneer nog niet aan alle voorwaarden is voldaan kan het voorkomen dat de datum nog niet bekend is. Alleen in dat geval heeft het attribuut geen waarde.</p>
Toelichting	<p>Bij het tijdelijk opslaan van stoffen wordt altijd bepaald wanneer de in de ondergrond gebrachte stoffen uiterlijk teruggehaald dienen te zijn.</p>
<i>injectieduur</i>	
Naam attribuut	injectieduur
Definitie	De periode waarbinnen de CO2 geïnjecteerd moet worden.
Kardinaliteit	0..1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	[open]
Maximale lengte	2
Eenheid	j (jaar), m (maand) of d (dag)
Waardebereik	Niet gespecificeerd

Regels	Het gegeven is aanwezig wanneer de mijnbouwactiviteit gelijk is aan opslaanCO2. In andere gevallen ontbreekt het gegeven.
<i>start injecteren voor</i>	
Naam attribuut	start injecteren voor
Definitie	De datum die de uiterlijke start van de injectie van CO2 aangeeft.
Kardinaliteit	0..1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	Datum
Regels	Het gegeven is aanwezig wanneer de mijnbouwactiviteit gelijk is aan opslaanCO2. In andere gevallen ontbreekt het gegeven. De datum ligt niet na de einddatum geldigheid. Wanneer nog niet aan alle voorwaarden is voldaan kan het voorkomen dat de datum nog niet bekend is. Alleen in dat geval heeft het attribuut geen waarde.
10.0 Lopende Wijziging	
Naam entiteit	Lopende wijziging
Definitie	Een wijziging van de vergunning waartoe de minister heeft besloten waarvan het proces nog niet is afgerond.
Kardinaliteit	0..1
Regels	Het gegeven is aanwezig wanneer de actuele status gelijk is aan wijzigingLoopt. In andere gevallen ontbreekt het gegeven.
Toelichting	De lopende wijziging is tijdelijk en ontstaat op het moment dat de minister een besluit tot het wijzigen van een vergunning bekendmaakt. Aan het eind van het proces wordt de wijziging definitief en dan worden de nieuwe waarden van de gegevens vastgelegd in de vergunning en is de Lopende wijziging verdwenen.
<i>ingangsdatum</i>	
Naam attribuut	ingangsdatum

Definitie	De datum waarop de geldigheid van de voorgestelde wijziging in gaat.
Kardinaliteit	0..1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	Datum

10.1 Wijziging

Naam entiteit	Wijziging
Definitie	De nieuwe gegevens van de wijziging van de vergunning.
Kardinaliteit	1

aanpassing permanent karakter opslag
 Naam attribuut

Definitie	aanpassing permanent karakter opslag De nieuwe aanduiding die aangeeft of er bij het opslaan van stoffen sprake is van permanente opslag.
Kardinaliteit	0..1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	IndicatieJaNee
Type	Codelijst
Regels	De waarde is niet gelijk aan de waarde van het attribuut permanente opslag van de entiteit Mijnbouwwetvergunning.

nieuwe geldigheidsduur
 Naam attribuut
 Definitie

Kardinaliteit	0..1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	[open]
Maximale lengte	2
Eenheid	j (jaar), m (maand) of d (dag)
Waardebereik	Niet gespecificeerd
Regels	De waarde is niet gelijk aan de waarde van het attribuut geldigheidsduur van de entiteit Mijnbouwwetvergunning.

nieuwe begindatum geldigheid
 Naam attribuut
 Definitie

nieuwe begindatum geldigheid
De nieuwe datum die het begin aangeeft van de periode van geldigheid.

Kardinaliteit	0..1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	Datum
Regels	De waarde is niet gelijk aan de waarde van het attribuut begindatum geldigheid van de entiteit Mijnbouwwetvergunning.

nieuwe einddatum geldigheid

Naam attribuut	nieuwe einddatum geldigheid
Definitie	De nieuwe datum die het eind aangeeft van de periode van geldigheid.
Kardinaliteit	0..1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	Datum
Regels	De waarde is niet gelijk aan de waarde van het attribuut einddatum geldigheid van de entiteit Mijnbouwwetvergunning.

nieuwe geometrie

Naam attribuut	nieuwe geometrie
Definitie	De nieuwe geometrie van het vergunninggebied die is aangeleverd.
Kardinaliteit	0..1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	2Dvlak
Regels	Het gebied is kleiner dan de aangeleverde geometrie van het vergunninggebied.

referentiestelstel

Naam attribuut	referentiestelstel
Definitie	Het referentiestelsel van de nieuwe aangeleverde geometrie.
Kardinaliteit	0..1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	Referentiestelsel
Type	Codelijst
Regels	Een gebied op land is gedefinieerd in RD en een gebied op zee in ETRS89.

nieuw oppervlakte

Naam attribuut	nieuw oppervlakte
Definitie	De nieuwe oppervlakte van het

Kardinaliteit	0..1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	Getalswaarde
Maximale lengte	5
Eenheid	km2 (vierkante kilometer)
Waardebereik	Niet gespecificeerd
Regels	De waarde is kleiner dan de waarde van het attribuut oppervlakte van de entiteit Vergunninggebied.
<i>nieuwe geologische bovengrens</i>	
Naam attribuut	nieuwe geologische bovengrens
Definitie	Het nieuwe geologische grensvlak vanaf waar de vergunning geldt.
Kardinaliteit	0..1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	GeologischGrensvlak
Type	Codelijst
Regels	De waarde is niet gelijk aan de waarde van het attribuut geologische bovengrens van de entiteit Dieptebereik.
<i>nieuwe geologische ondergrens</i>	
Naam attribuut	nieuwe geologische ondergrens
Definitie	Het nieuwe grensvlak tot waar de vergunning geldt.
Kardinaliteit	0..1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	GeologischGrensvlak
Type	Codelijst
Regels	De waarde is niet gelijk aan de waarde van het attribuut geologische ondergrens van de entiteit Dieptebereik.
<i>nieuwe begindiepte</i>	
Naam attribuut	nieuwe begindiepte
Definitie	De nieuwe diepte vanaf waar de vergunning geldt.
Kardinaliteit	0..1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	Natuurlijk getal
Maximale lengte	4

Eenheid	m (meter)
Waardebereik	Niet gespecificeerd
Regels	De waarde is niet gelijk aan de waarde van het attribuut begindiepte van de entiteit Dieptebereik.
<i>nieuwe einddiepte</i>	
Naam attribuut	nieuwe einddiepte
Definitie	De nieuwe diepte tot waar de vergunning geldt.
Kardinaliteit	0..1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	Natuurlijk getal
Maximale lengte	4
Eenheid	m (meter)
Waardebereik	Niet gespecificeerd
Regels	De waarde is niet gelijk aan de waarde van het attribuut einddiepte van de entiteit Dieptebereik.
<i>toetredende houder</i>	
Naam attribuut	toetredende houder
Definitie	De identificatie die de onderneming die toetreedt tot de groep van vergunninghouders in het Handelsregister heeft.
Kardinaliteit	0..*
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	KvK-nummer
Type	Code
Opbouw	NNNNNNNN
Regels	De waarde komt niet voor als waarde van het attribuut onderneming van de entiteit Vergunninghouder.
<i>uittredende houder</i>	
Naam attribuut	uittredende houder
Definitie	De identificatie die de onderneming die uit de groep van vergunninghouders treedt in het Handelsregister heeft.
Kardinaliteit	0..*
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	KvK-nummer
Type	Code
Opbouw	NNNNNNNN
Regels	De waarde komt voor als waarde van het attribuut

	onderneming van de entiteit Vergunninghouder.
<i>toetredende buitenlandse houder</i>	
Naam attribuut	toetredende buitenlandse houder
Definitie	De identificatie die de onderneming die toetreedt tot de groep van vergunninghouders in het Handelsregister van een andere lidstaat van de Europese Unie dan Nederland heeft.
Kardinaliteit	0..*
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	InternationaalHandelsnummer
Type	Code
Opbouw	[open]
Regels	De waarde komt niet voor als waarde van het attribuut buitenlandse onderneming van de entiteit Vergunninghouder.
<i>uittredende buitenlandse houder</i>	
Naam attribuut	uittredende buitenlandse houder
Definitie	De identificatie die de onderneming die uit de groep van vergunninghouders treedt in het Handelsregister van een andere lidstaat van de Europese Unie dan Nederland heeft.
Kardinaliteit	0..*
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	InternationaalHandelsnummer
Type	Code
Opbouw	[open]
Regels	De waarde komt voor als waarde van het attribuut buitenlandse onderneming van de entiteit Vergunninghouder.
<i>nieuwe uitvoerder</i>	
Naam attribuut	nieuwe uitvoerder
Definitie	De identificatie die de nieuwe uitvoerder als onderneming in het Handelsregister heeft.
Kardinaliteit	0..1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee

Domein	KvK-nummer
Type	Code
Opbouw	NNNNNNNN
Regels	De waarde is niet gelijk aan de waarde van het attribuut onderneming van de entiteit Uitvoerder.
<i>nieuwe buitenlandse uitvoerder</i>	
Naam attribuut	nieuwe buitenlandse uitvoerder
Definitie	De identificatie die de nieuwe uitvoerder als onderneming in het Handelsregister van een andere lidstaat van de Europese Unie dan Nederland heeft.
Kardinaliteit	0..1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	InternationaalHandelsnummer
Type	Code
Opbouw	[open]
Regels	Het gegeven ontbreekt wanneer het attribuut nieuwe uitvoerder aanwezig is. De waarde is niet gelijk aan de waarde van het attribuut buitenlandse onderneming van de entiteit Uitvoerder.
<i>nieuwe datum start boren voor</i>	
Naam attribuut	nieuwe datum start boren voor
Definitie	De nieuwe datum die de uiterlijke start van de eerste boring aangeeft.
Kardinaliteit	0..1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	Datum
Regels	De waarde is niet gelijk aan de waarde van het attribuut datum start boren voor van de entiteit Tijdgebonden verplichting.
<i>nieuwe datum terughalen stoffen voor</i>	
Naam attribuut	nieuwe datum terughalen stoffen voor
Definitie	De nieuwe datum waarop de in de ondergrond gebrachte stoffen uiterlijke terug gehaald moeten zijn.

Kardinaliteit	0..1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	Datum
Regels	De waarde is niet gelijk aan de waarde van het attribuut datum terughalen stoffen voor van de entiteit Tijdgebonden verplichting.

nieuwe injectieduur

Naam attribuut	nieuwe injectieduur
Definitie	De nieuwe periode waarbinnen de CO2 geïnjecteerd moet worden.

Kardinaliteit	0..1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	[open]
Maximale lengte	2
Eenheid	j (jaar), m (maand) of d (dag)
Waardebereik	Niet gespecificeerd
Regels	De waarde is niet gelijk aan de waarde van het attribuut injectieduur van de entiteit Tijdgebonden verplichting.

nieuwe datum start injecteren voor

Naam attribuut	nieuwe datum start injecteren voor
Definitie	De nieuwe datum die de uiterlijke start van de injectie van CO2 aangeeft.

Kardinaliteit	0..1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	Datum
Regels	De waarde is niet gelijk aan de waarde van het attribuut datum start injecteren voor van de entiteit Tijdgebonden verplichting.

11.0 Inactief gebiedsdeel

Naam entiteit	Inactief gebiedsdeel
Definitie	Het deel van het vergunninggebied dat door de minister als inactief is verklaard.

Kardinaliteit	0..*
Regels	Het al dan niet aanwezig zijn van het gegeven wordt bepaald door de waarde van het attribuut deel inactief

verklaard.

status begrenzing

Naam attribuut

Definitie

status begrenzing

De actuele fase waarin de begrenzing van het inactieve deel zich bevindt op het moment dat de registratie ondergrond wordt bevraagd.

Kardinaliteit

1

Authentiek

Ja

Dynamisch

Nee

Domein

StatusBegrenzing

Type

Codelijst

Toelichting

Het gegeven staat niet in een brondocument. De basisregistratie ondergrond kent automatisch de juiste waarde aan het attribuut toe op basis van de gebeurtenis.

11.1 Aangeleverde geometrie

Naam entiteit

Aangeleverde geometrie

Definitie

De geometrie van het inactieve gebiedsdeel op het aardoppervlak, zoals die is aangeleverd aan de basisregistratie ondergrond.

Kardinaliteit

1

Toelichting

De geometrie van het inactieve gebiedsdeel is gedefinieerd als een vlak.

geometrie

Naam attribuut

geometrie

Definitie

De geometrie die is aangeleverd.

Kardinaliteit

1

Authentiek

Ja

Dynamisch

Nee

Domein

2Dvlak

Regels

Het inactieve gebiedsdeel ligt in het vergunninggebied.

referentiestelsel

Naam attribuut

referentiestelsel

Definitie

Het referentiestelsel van de aangeleverde geometrie.

Kardinaliteit

1

Authentiek

Ja

Dynamisch

Nee

Domein

Referentiestelsel

Type

Codelijst

Regels	Een gebied op land is gedefinieerd in RD en een gebied op zee in ETRS89.
Toelichting	Als scheidingslijn tussen land en zee wordt in de basisregistratie ondergrond de UNCLOS-basislijn gehanteerd. Voor de mijnbouwwetvergunning wordt de lijn die is vastgelegd in de Mijnbouwregeling als scheidingslijn gehanteerd.

11.2 Gestandaardiseerde geometrie

Naam entiteit	Gestandaardiseerde geometrie
Definitie	De geometrie van het inactieve gebiedsdeel op het aardoppervlak zoals die door de basisregistratie ondergrond is getransformeerd.
Kardinaliteit	1
Toelichting	De gegevens staan niet in een brondocument. De gestandaardiseerde geometrie wordt door de basisregistratie ondergrond berekend ten behoeve van afnemers. Het maakt het mogelijk alle gegevens in de registratie ondergrond in een en hetzelfde referentiestelsel te ontsluiten. Het gebied is gedefinieerd als een vlak.

geometrie

Naam attribuut	geometrie
Definitie	De geometrie in het standaard referentiestelsel.
Kardinaliteit	1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	2Dvlak

referentiestelsel

Naam attribuut	referentiestelsel
Definitie	Het referentiestelsel van de gestandaardiseerde geometrie.
Kardinaliteit	1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	Referentiestelsel = ETRS89
Type	Codelijst

coördinaattransformatie

Naam attribuut	coördinaattransformatie
----------------	-------------------------

Definitie	De methode die de basisregistratie ondergrond heeft gebruikt voor het omzetten van de aangeleverde geometrie.
Kardinaliteit	1
Authentiek	Ja
Dynamisch	Nee
Domein	Coördinaattransformatie
Type	Codelijst

CONCEPT

4 Beschrijving van de enumeraties en codelijsten

4.1 Enumeraties

IndicatieJaNee

Waarde
Ja
nee

IndicatieJaNeeOnbekend

Waarde
Ja
nee
onbekend

Kwaliteitsregime

Waarde
IMBRO
IMBRO/A

4.2 Codelijsten

Aanvraagtype

Waarde	Omschrijving
aanvraagOpvolgvergunning	De vergunning is ontstaan uit een aanvraag voor een zogenaamde opvolgvergunning. Er is sprake van een opvolgvergunning wanneer de aanwezigheid van delfstoffen of aardwarmte is aangetoond onder een opsporingsvergunning en men gaat aansluitend over op een winningsvergunning om te gaan winnen, of wanneer de aanwezigheid van een CO ₂ -opslagcomplex is aangetoond en men gaat aansluitend over op een opslagvergunning om op te slaan.

aanvraagSamenvoeging	De vergunning is ontstaan uit een aanvraag om twee of meer vergunningen voor dezelfde activiteit en dezelfde stof samen te voegen waardoor een vergunning is ontstaan.
aanvraagSplitsing	De vergunning is ontstaan uit een aanvraag om een vergunning te splitsen waardoor twee of meer vergunningen ontstaan.
zelfstandigeAanvraag	De vergunning is ontstaan uit een op zichzelf staande aanvraag.

ActueleStatus

Waarde	Omschrijving
verleningLoopt	De minister heeft besloten aan een bepaalde partij de vergunning te willen verlenen. Het verleningsproces loopt nog. Het besluit is nog niet definitief.
voortijdigeBeeindigingLoopt	De minister heeft besloten om de vergunning voortijdig te willen beëindigen. Het beëindigingsproces loopt nog. Het besluit is nog niet definitief.
voortijdigBeeindigd	De vergunning is definitief voortijdig beëindigd.
verleend	De vergunning is definitief verleend. Het verleningsproces is afgesloten.
wijzigingLoopt	De minister heeft besloten om de vergunning te willen wijzigen. Het wijzigingsproces loopt nog. Het besluit is nog niet definitief.
gewijzigd	De vergunning is definitief gewijzigd.
beeindigingLoopt	De minister heeft besloten om de vergunning te willen beëindigen. Het beëindigingsproces loopt nog. Het besluit is nog niet definitief.
beeindigd	De vergunning is definitief beëindigd.

CoördinaatTransformatie

Waarde	Omschrijving
nietGetransformeerd	De gegevens zijn aangeleverd in ETRS89; transformatie was

	niet nodig.
RDNAPTRANS2008MV0	De gegevens zijn getransformeerd van RD naar ETRS89, gebruikmakend van de transformatie RDNAPTRANS™, versie 2008. De positie van het aardoppervlak is onbekend, bij transformatie is uitgegaan van 0 m NAP. RDNAPTRANS™ is de officiële transformatie tussen RD/NAP en ETRS89 afkomstig van het Kadaster.

Geologisch Grensvlak

Waarde	Omschrijving
[open: invulling lijst]	
jura	
trias	
vroegKrijt	

KaderAanlevering

Waarde	Omschrijving
[open: invulling lijst]	
MBW2003	De gegevens zijn aangeleverd in het kader van de Mijnbouwwet. De wet is op 1 januari 2003 in werking getreden.

Mijnbouwactiviteit

Waarde	Omschrijving
opslaanCO2	Het permanent opslaan van CO2.
opslaanStoffen	Het opslaan van stoffen op een diepte van meer dan 100 meter beneden het aardoppervlakte.
opsporenAardwarmte	Het opsporen van aardwarmte op een diepte van meer dan 500 meter beneden het aardoppervlak.
opsporenCO2Opslagcomplexen	Het opsporen van CO2-opslagcomplexen.
opsporenDelfstoffen	Het opsporen van delfstoffen op een diepte van meer dan 100 meter beneden het aardoppervlak.
wetenschappelijkOnderzoek	Het opsporen of winnen van delfstoffen tbv wetenschappelijk onderzoek of beleid.
winnenAardwarmte	Het winnen van aardwarmte op een diepte van meer dan

	500 meter beneden het aardoppervlak.
winnenDelfstoffen	Het winnen, alsmede het opsporen, van delfstoffen op een diepte van meer dan 100 meter beneden het aardoppervlak.

NaamGebeurtenis

Waarde	Omschrijving
aanvraagIngetrokken	Bekendmaking van het intrekken van de aanvraag.
afwijzingsbesluitBekendgemaakt	Bekendmaking van het besluit tot het willen afwijzen van de vergunning, voordat het verleningsbesluit onherroepelijk is geworden.
afwijzingsbesluitOnherroepelijk	Bekendmaking van het onherroepelijk worden van het besluit tot het afwijzen van de vergunning.
afstandGedaanVergunning	Bekendmaking van het afstand doen van de vergunning.
inactiefDeelBekendgemaakt	Bekendmaking van de voorlopige afbakening van het inactieve deel van het vergunninggebied.
inactiefDeelOpgeheven	Bekendmaking van het opheffen van het inactieve deel van het vergunninggebied.
inactiefDeelVastgesteld	Bekendmaking van het definitief worden van de afbakening van het inactieve deel van het vergunninggebied.
inactiefDeelVerkleind	Bekendmaking van de verkleining van de definitieve afbakening van het inactieve deel van het vergunninggebied.
instemmingsbesluitGewijzigdOpslagplanOnherroepelijk	Bekendmaking van het onherroepelijk worden van het besluit tot het instemmen met het gewijzigde opslagplan.
instemmingsbesluitGewijzigdWinningsplanOnherroepelijk	Bekendmaking van het onherroepelijk worden van het besluit tot het instemmen met het gewijzigde winningsplan.
instemmingsbesluitOpslagplanOnherroepelijk	Bekendmaking van het onherroepelijk worden van het besluit tot het instemmen met het opslagplan.

instemmingsbesluitWinningsplan onherroepelijk	Bekendmaking van het onherroepelijk worden van het besluit tot het instemmen met het winningsplan.
intrekkingsbesluitAangepast	Bekendmaking van het besluit tot het aanpassen van de voorlopige intrekking.
intrekkingsbesluitBekendgemaakt	Bekendmaking van het besluit tot het willen intrekken van de vergunning.
intrekkingsbesluitOnherroepelijk	Bekendmaking van het onherroepelijk worden van het besluit tot het intrekken van de vergunning.
intrekkingVoortijdigBeeindigd	Bekendmaking van de voortijdige beëindiging van de intrekking.
ontwerpbesluitBekendgemaakt	Bekendmaking van het ontwerpbesluit tot het willen verlenen van een vergunning aan een bepaalde partij.
opvolgvergunningAanvraag	Bekendmaking van de aanvraag door de houder van een zogenaamde opvolgvergunning.
opvolgvergunningGebiedsdeel Aanvraag	Bekendmaking van de aanvraag door de houder van een zogenaamde opvolgvergunning voor een deel van de vergunning.
opvolgvergunningGebiedsdeel NietVerleend	Bekendmaking van het definitief niet verlenen van de zogenaamde opvolgvergunning voor een deel van de vergunning.
opvolgvergunningNietVerleend	Bekendmaking van het definitief niet verlenen van de zogenaamde opvolgvergunning.
opvolgvergunningVerleend	Bekendmaking van het definitief verlenen van de zogenaamde opvolgvergunning.
samenvoegingsbesluitBekendgemaakt	Bekendmaking van het besluit tot het willen splitsen van de vergunning in twee of meer vergunningen.
samenvoegingsbesluitOnherroepelijk	Bekendmaking van het onherroepelijk worden van het besluit tot het verlenen van de vergunning.
samenvoegingVoortijdigBeeindigd	Bekendmaking van de voortijdige beëindiging van de samenvoeging.

splitsingsbesluitBekendgemaakt	Bekendmaking van het besluit tot het willen splitsen van de vergunning in twee of meer vergunningen.
splitsingsbesluitOnherroepelijk	Bekendmaking van het onherroepelijk worden van het besluit tot het verlenen van de vergunning.
splitsingVoortijdigBeeindigd	Bekendmaking van de voortijdige beëindiging van de splitsing.
toestemmingsbesluitOverdrachtOnherroepelijk	Bekendmaking van het onherroepelijk worden van het besluit tot toestemming tot overdracht van de vergunning.
VergunningOvergedragen	Bekendmaking van de overdracht van de vergunning op een andere houder.
vergunningVerloopt	Bekendmaking van het verlopen van de vergunning.
vergunningVervalt	Bekendmaking van het vervallen van de vergunning.
verlengingAanvraagd	Bekendmaking van de aanvraag door de houder van het verlengen van de geldigheid van de vergunning.
verlengingNietVerleend	Bekendmaking van het definitief niet verlenen van de verlenging.
verleningsbesluitAangepast	Bekendmaking van het besluit tot het aanpassen van het besluit tot het willen verlenen van een vergunning aan een bepaalde partij.
verleningsbesluitBekendgemaakt	Bekendmaking van het besluit tot het willen verlenen van een vergunning aan een bepaalde partij.
verleningsbesluitOnherroepelijk	Bekendmaking van het onherroepelijk worden van het besluit tot het verlenen van de vergunning.
voorwaardenIntrekkingVoldaan	Bekendmaking van het voldoen aan gestelde voorwaarden in het intrekkingbesluit, nadat deze onherroepelijk is geworden.
voorwaardenVerleningVoldaan	Bekendmaking van het voldoen aan gestelde voorwaarden in het verleningsbesluit, nadat deze onherroepelijk is geworden.
voorwaardenWijzigingVoldaan	Bekendmaking van het voldoen aan gestelde voorwaarden in het

	wijzigingsbesluit, nadat deze onherroepelijk is geworden.
wijzigingsbesluitAangepast	Bekendmaking van het besluit tot het aanpassen van het besluit tot het willen wijzigen van de vergunning.
wijzigingsbesluitBekendgemaakt	Bekendmaking van het besluit tot het willen wijzigen van de vergunning.
wijzigingsbesluitOnherroepelijk	Bekendmaking van het onherroepelijk worden van het besluit tot het wijzigen van de definitieve vergunning.
wijzigingVoortijdigBeeindigd	Bekendmaking van de voortijdige beëindiging van de wijziging.

RedenBeëindiging

Waarde	Omschrijving
aanvraagIngetrokken	De aanvraag is tijdens het verleningsproces door de vergunninghouder ingetrokken.
afstandGedaan	De vergunninghouder heeft afstand gedaan van de opsporingsvergunning.
gesplitst	De vergunning is gesplitst in twee of meer nieuwe vergunningen.
geweigerd	De vergunning is tijdens het verleningsproces geweigerd door de minister.
ingetrokken	De vergunning is ingetrokken door de minister.
opgevolgd	De vergunning is aansluitend opgevolgd door een nieuwe vergunning.
opslagvergunningVerleend	De vergunning is vervallen omdat aan de houder een opslagvergunning voor hetzelfde gebied voor dezelfde stof is verleend.
rechtswegeBeeindigd	De vergunning is van rechtswege vervallen, omdat de vergunninghouder failliet is of overleden.
samen gevoegd	De vergunning is samen gevoegd met een of meer andere vergunningen tot een nieuwe vergunning.
verlopen	De geldigheid van de vergunning is verlopen.

RedenNieuwBesluit

Waarde	Omschrijving
--------	--------------

ambtshalve	De minister heeft een nieuw besluit genomen.
rechtsmiddelDerden	De minister heeft een nieuw besluit genomen nav een aangewend rechtsmiddel door Derden.
rechtsmiddelHouder	De minister heeft een nieuw besluit genomen nav een aangewend rechtsmiddel door de vergunninghouder.
rechtswege	De vergunning wijzigt automatisch.
verzoek	De minister heeft een nieuw besluit genomen op verzoek van de vergunninghouder.

RedenVerkleining

Waarde	Omschrijving
inactiviteit	Het gebied is verkleind middels een wijzigingsbesluit naar aanleiding van een inactief verklaard gebiedsdeel.
opvolgingGebiedsdeel	Het gebied is verkleind omdat een deel van de vergunning is opgevolgd door een zogenaamde opvolgvergunning.
wijziging	Het gebied is verkleind middels een wijzigingsbesluit van de minister.

Referentiestelsel

Waarde	Omschrijving
ETRS89	European Terrestrial Reference System 1989 (EPSG 4258).
RD	Rijks Driehoeksmeting – Amersfoort RD New (EPSG 28992).

Registratiestatus

Waarde	Omschrijving
geregistreerd	Het registeren van de gegevens van het object is gestart. De gegevens uit het eerste brondocument zijn in de registratie ondergrond vastgelegd. Er zijn daarna geen nieuwe gegevens geregistreerd.
aangevuld	Het registeren van de gegevens van het object heeft na de start van de registratie een vervolg gekregen. De

	gegevens in de registratie ondergrond zijn minimaal een keer aangevuld met nieuwe gegevens.
voltooid	Het registreren van de gegevens van het object is voltooid. Alle gegevens zijn in de registratie ondergrond vastgelegd en er kunnen geen nieuwe gegevens meer worden geregistreerd.

StatusBegrenzing

Waarde	Omschrijving
voorlopig	De afbakening van het inactieve deel is voorlopig.
vastgesteld	De afbakening van het inactieve deel is definitief vastgesteld door de minister.
verkleind	De afbakening van het inactieve deel is nadat deze definitief is vastgesteld verkleind.

Stof

Waarde	Omschrijving
aardgas	Aardgas.
koolwaterstoffen	Een delfstof bestaande uit aardolie, condensaat en aardgas.
steenkool	Steenkool is een delfstof.
steenzout	Steenzout is een delfstof.
stikstof	Stikstof.
vulstof	Een stof om een lege ruimte in de ondergrond op te vullen.