

Eisen aan de levering van Geografische informatie

Colofon

Versie

1.5

Datum

10 november 2020

Auteur

Publieke Dienstverlening

Team V



Voorwoord

Ter ondersteuning van de uitvoering van provinciale taken wordt het Geografisch Informatie Systeem (GIS), ESRI ArcGis 10.5.1 gebruikt. Een deel van de daarbij noodzakelijke werkzaamheden wordt uitbesteed aan derde partijen. Voor uit- en terug levering van geografische gegevens is een goede technische en inhoudelijke afstemming van essentieel belang.

Bij het verlenen van opdrachten is het belangrijk uit te gaan van de juiste specificaties in het bestek, zodat het te leveren product aansluit bij de eisen die de provincie Overijssel aan geografische informatie stelt.

Inhoudsopgave

1 Inleiding	4
1.1 Doel	4
1.2 Doelgroepen	4
1.3 Kader	4
1.4 Achtergrond	5
2 Beschikbaarstelling van gegevens door Provincie Overijssel aan	6
opdrachtnemer	6
2.1 Meta-informatie en basisgegevens	6
2.2 Technische specificaties	7
3 Levering door opdrachtnemer aan Provincie Overijssel	9
3.1 Specificaties analoge data	9
3.2 Specificaties digitale data	10
3.3 Organisatorisch	14
4 Bijlagen	15
4.1 Begrippenlijst	15
4.2 Topologieregels	19
4.3 Gebruiksovereenkomst ,niet privacy gevoelige gegevensbestanden	22

1 Inleiding

1.1 Doel

Doel van deze Eisen voor de levering van Geografische Informatie van en aan de provincie Overijssel is het ondersteunen van de doelgroepen bij het vastleggen van:

- Technische eisen aan de door Provincie Overijssel beschikbaar te stellen basisgegevens;
- Technische eisen aan de door de opdrachtnemer te leveren geografische informatie;
- Procedurele, organisatorische en overige afspraken;
- Contractvoorwaarden voor (door)levering van geografische gegevens.

Het resultaat van een goede vastlegging draagt bij aan:

- Beter vergelijkbare offertes bij uitbesteding van GIS werkzaamheden;
- Een kortere doorlooptijd van projecten;
- Direct toegankelijke, bruikbare en reproduceerbare geografische informatie;
- Verbeteren van hergebruik van geografische informatie (digitale duurzaamheid);
- Vergroten van de uniformiteit en toetsbaarheid van geleverde geografische informatie.

Om de uniformiteit en de kwaliteit van de organisatie binnen de provincie Overijssel ten aanzien van Geografische Informatie te stimuleren, worden zowel eisen gesteld aan de opdrachtnemer als aan de opdrachtgever (provincie Overijssel) .

1.2 Doelgroepen

Doelgroepen van deze Eisen voor de levering van Geografische Informatie van en aan de provincie Overijssel zijn in eerste instantie de betrokken provinciale GIS adviseurs en accountmanagers van het team Data, Informatie, GIS & Innovatie, projectleiders (opdrachtgevers) en vervolgens externe partijen (opdrachtnemers).

1.3 Kader

In dit document worden technische en organisatorische eisen geformuleerd op het gebied van uitwisseling van 'geografische informatie'. Dit begrip omvat zowel digitale bestanden als analoog materiaal zoals kaarten en meta-informatie (informatie over informatie: bronnen, nauwkeurigheid, eigendomsrechten, etc.).

De richtlijnen in dit document zijn nadrukkelijk niet van toepassing op CAD-bestanden en op opdrachten op het gebied van applicatiebouw.

1.4 Achtergrond

De tekst van dit document stoelt voor een deel op de “Handreiking voor het Programma van eisen voor de levering van Geografische Informatie”. Het initiatief daartoe kwam van de Bouwdienst van Rijkswaterstaat.

Dit document is opgesteld en wordt beheerd door het team Data, Informatie, GIS & Innovatie van de provincie Overijssel.

2 Beschikbaarstelling van gegevens door Provincie Overijssel aan opdrachtnemer

Dit onderwerp beschrijft het beschikbaar stellen van geografische gegevens aan derden, bij opdrachten waarbij Provincie Overijssel optreedt als opdrachtgever.

Bij het uitvoeren van de werkzaamheden dient er zoveel mogelijk gebruik gemaakt te worden van de bij Provincie Overijssel beschikbare geografische gegevens.

Informatie over de beschikbaar gestelde gegevens kan verkregen worden bij de in de opdracht beschreven contactpersoon/projectleider.

Naast onderstaande algemene voorwaarden gelden de voorwaarden zoals beschreven in de "Gebruiksovereenkomst voor datagebruik" (zie bijlage 3.3).

2.1 Meta-informatie en basisgegevens

De opdrachtnemer dient inzicht te krijgen in de beschikbare gegevens en de bruikbaarheid van de geografische gegevens.

2.1.1 Meta-informatie

De provincie Overijssel verstrekt een overzicht van de beschikbare gegevens die de provincie Overijssel relevant acht voor het project.

De meta-informatie wordt geleverd als xml conform de ISO 19115-norm en, indien mogelijk, als link naar de gegevens zoals die in het Geoportaal zijn opgenomen.

De meta-informatie, voor zover bekend, wordt bij de opdracht beschikbaar gesteld. De opdrachtnemer kan hiermee de bruikbaarheid van de gegevens bepalen en aangeven welke gegevens noodzakelijk zijn voor uitvoering van de opdracht.

2.1.2 Basisgegevens

De benodigde gegevens worden door de provincie Overijssel beschikbaar gesteld aan de opdrachtnemer. De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het eventueel omzetten van de bestanden naar een voor hem bruikbare vorm en formaat.

Het gebruik van de basisgegevens door de opdrachtnemer wordt vastgelegd door middel van een gebruikersovereenkomst met de provincie Overijssel. De basisgegevens mogen uitsluitend voor de betreffende opdracht en voor de duur van de opdracht worden gebruikt.

De gegevens die zijn verstrekt conform een gebruikersbijeenkomst, die moeten na de opdracht worden vernietigd.

Het is tegen de afspraak (zie gebruikersovereenkomst) de door de provincie Overijssel verstrekte bestanden na beëindiging van de opdracht, in welke vorm dan ook, in bezit te houden c.q. te gebruiken.

Data die betrekking heeft op de privacywetgeving, dient er een meer uitgebreide overeenkomst te worden afgesloten. In dit document wordt uitgegaan van gegevens die geen betrekking hebben op die privacywetgeving.

2.1.3 Ontbrekende gegevens

Wanneer de opdrachtnemer constateert dat er gegevens ontbreken die noodzakelijk zijn voor een goede uitvoering van de opdracht, zorgt de provincie Overijssel in principe voor de aanschaf van ontbrekende gegevens, tenzij het inwinnen van deze gegevens een specifiek onderdeel van de opdracht vormt. In het laatste geval wordt de provincie Overijssel intellectueel eigenaar van deze gegevens.

2.2 Technische specificaties

2.2.1 Distributieformaat

Vectorbestanden worden door de provincie Overijssel beschikbaar gesteld als ESRI shapefiles of als ESRI File Geodatabase.

Rasterbestanden worden door de provincie Overijssel beschikbaar gesteld als ESRI GRID of geogerefererd TIFF bestand (Geo-TIFF).

Aanwezige legenda-bestanden, waarin de verwijzing naar de databron en de opmaak van het brongegeven in is opgenomen, worden door de provincie Overijssel beschikbaar gesteld in de vorm van ESRI ArcGIS layer-bestanden (LYR).

2.2.2 Coördinatenstelsel en projectie

De geografische gegevens worden in het Rijksdriehoekstelsel (RD-stelsel) aangeleverd. De eenheden zijn in meters.

De projectie van de geografische gegevens is in het Rijksdriehoekstelsel (RD-stelsel).

2.2.3 Medium

De aanlevering van geografische informatie en GIS-producten vindt in overleg met de opdrachtnemer plaats op onderstaande wijzen:

Uitwisseling op externe harde schijf

Iedere drager wordt voorzien van begeleidende informatie over

- de naam of code van de opdracht /project;
- omschrijving/onderwerp;
- de datum van de levering;
- de contactpersoon met email en telefoonnummer.

Uitwisseling via webinterface

De bestanden worden online ter download aangeboden.

De volgende begeleidende informatie wordt per e-mail verstuurd:

- de naam of code van de opdracht /project;
- omschrijving/onderwerp;
- de datum van de levering;
- de contactpersoon met email en telefoonnummer.

Uitwisseling per e-mail

Bestanden kleiner dan 10 Mb kunnen per e-mail verzonden worden naar de opdrachtnemer. Deze e-mail bevat de volgende begeleidende informatie:

- de naam of code van de opdracht /project;
- omschrijving/onderwerp;
- de datum van de levering;
- de contactpersoon met email en telefoonnummer.

3 Levering door opdrachtnemer aan Provincie Overijssel

Dit onderwerp beschrijft de levering van geografische gegevens door derden aan de Provincie Overijssel.

De provincie Overijssel onderscheidt een aantal GIS-producten die opgeleverd kunnen worden:

- Alle in het kader van het project vervaardigde kaarten en bestanden die onderdeel zijn van de te leveren werkdocumenten, rapporten en nota's;
- Onder GIS-producten vallen de volgende bestanden: MXD (ESRI ArcMap bestand), layer, vectorbestand, rasterbestand, File Geodatabase (vector en raster bestanden), (relationele) tabellen/databases, metadata, documenten, rapporten en nota's.

Provincie Overijssel maakt onderscheid in de levering van analoge data (papier) en digitale data (shapefiles, databases, etc.).

3.1 Specificaties analoge data

Aan de op te leveren analoge (geo-)data worden de in onderstaande paragrafen beschreven technische en inhoudelijke eisen gesteld.

3.1.1 Opmaak analoge kaart

De provincie Overijssel bepaalt op welke kaartschaal, op welk papierformaat, op welke papierkwaliteit, in welke hoedanigheid (gevouwen/ongevouwen) en in welke hoeveelheid de analoge kaarten dienen te worden opgeleverd. Een kaart moet bij de provincie Overijssel altijd volledig reproduceerbaar zijn. De opdrachtnemer levert minimaal één kaartversie in concept ter goedkeuring aan, alvorens het eindproduct wordt opgeleverd.

De opdrachtnemer dient (indien nodig) de aangeleverde standaardlayout conform de provinciale huisstijl van de provincie Overijssel te hanteren. Nummering van de kaarten geschiedt in overleg met de provincie Overijssel.

3.1.2 Digitaal bestand van de analoge kaart

Een analoge kaart moet daarnaast in een digitaal bestand worden aangeleverd. Waar mogelijk dienen tekst en afbeeldingen in vector-formaat te worden opgeslagen. Als bestandsformaten komen in aanmerking:

- Postscript-bestand (ps of eps)
- Adobe Illustrator (AI)
- Adobe PDF (lettertypen (fonts) moeten worden bijgesloten).

Indien bij de aanmaak van een digitaal bestand de resolutie in dpi aangegeven kan worden moet deze op 600dpi ingesteld worden. De afdrukken moeten met de juiste kaartschaal (of op het aanbevolen papierformaat) worden afgedrukt en vergeleken. De naam van het digitale bestand van de kaart dient zoveel mogelijk overeen te komen met de naam van de kaart.

3.2 Specificaties digitale data

Aan de op te leveren digitale (geo-)data worden de in onderstaande paragrafen beschreven technische en inhoudelijke eisen gesteld.

3.2.1 Distributieformaat

De geografische gegevens dienen aangeleverd te worden in ESRI shapefile, ESRI grid, File Geodatabase, GML of Geo-TIFF.

Alle datasets, met uitzondering van 3D-modellen in TIN-formaat, dienen minimaal één legenda te bevatten. Dit is een ESRI ArcGIS layerfile (LYR) , waarin de verwijzing naar de databron en de opmaak van het brongegeven is opgenomen, en de betreffende dataset hiermee op de juiste manier weergeeft. De ESRI ArcGIS layer file dient dezelfde naam te hebben als de bijbehorende datasets. Indien dezelfde gegevens op verschillende manieren gepresenteerd worden in de kaarten, dienen er even zoveel LYR's opgeleverd te worden. Indien de featureclasses zijn gecombineerd in een Grouplayer, kan een layer file voor de Grouplayer worden aangeleverd.

Per project of kaart dient er een MXD met de juiste layers/grouplayers te zijn opgenomen. Deze layers dienen te verwijzen naar een File Geodatabase waarin de bestanden zijn opgeslagen. Wanneer enkel een File Geodatabase wordt geleverd geldt dat voor elke opgenomen featureclass in de database, een layerfile moet worden meegeleverd.

Het openen van de MXD bij de provincie Overijssel dient probleemloos te geschieden. De padverwijzingen naar de databronnen dienen in een MXD relatief te worden opgeslagen, zodat de MXD met de bijbehorende data eenvoudig naar een andere fysieke locatie is te verplaatsen.

De opdrachtnemer dient MXD bestanden op te slaan in een versie die ten minste niet hoger is dan versie 10.5.1 van ESRI ArcGIS.

3.2.2 Naamgeving aangeleverde producten

Alle MXD's, layers, File Geodatabases en feature classes dienen een heldere, logische en begrijpelijke naamgeving te krijgen, die verwijst naar de inhoud.

De bestandsnaam wordt volledig in kleine letters (onderkast) geschreven en heeft de volgende opmaak:

- bestandsnaam_typebestand

Bijvoorbeeld:

- hoogtebestand_raster
- top10nl_polygon

Aandachtspunt: onderstaande karakters mogen niet voor komen in de bestandsnaam

.
\
-
; ()
trema spaties

3.2.3 Coördinatenstelsel en projectie

De geografische gegevens worden in het Rijksdriehoekstelsel (RD-stelsel) geleverd. De eenheden zijn in meters.

Bij projecten over de landsgrenzen wordt ook gebruik gemaakt van WGS84 (World Geodetic System 1984) of ETRS89 (European Terrestrial Reference System 1989). In dit geval wordt het coördinatenstelsel vastgesteld tijdens de opdrachtverstrekking.

De standaard projectie is het Rijksdriehoekstelsel. Bij projecten over de landsgrenzen wordt ook gebruik gemaakt van bijv. Lambert of Gauss-Kruger. In dit geval wordt de projectie vastgesteld tijdens de opdrachtverstrekking.

3.2.4 Geografisch kader

Bij leveringen betreffende het grondgebied van de provincie Overijssel dienen de geografische gegevens binnen onderstaand kader te liggen:

RD-stelsel:

Minimum X:	177802
Minimum Y:	456913
Maximum X:	270997
Maximum Y:	543922

ETRS89 (decimaal):

Minimum X:	5.72
Minimum Y:	52.10
Maximum X:	7.11
Maximum Y:	52.87

3.2.5 Topologie

Deze paragraaf beschrijft de topologieregels waaraan de gegevens minimaal dienen te voldoen. Daar voor iedere opdracht en thema de topologieregels verschillen zal met de opdrachtnemer, voor aanvang van de uitvoering, worden vastgelegd aan welke aanvullende regels de bestanden dienen te voldoen. Voor een overzicht van veel voorkomende topologieregels wordt verwezen naar bijlage 3.2.

Algemeen:

Onder digitaliseren verstaan we het vastleggen van de coördinaten van objecten (polygoon, lijn of punt) in een geografische dataset. Bij het digitaliseren of wijzigen van geometrieën dienen deze naadloos aan te sluiten ('snapping'), of gebaseerd te zijn op, één van de onderstaande datasets. De te hanteren dataset wordt bepaald met de opdrachtgever, Provincie Overijssel:

- TOP10NL
- BRK (Basisregistratie Kadaster)
- BGT (Basisregistratie Grootchalige Topografie)
- BAG (Basisregistratie Adressen en Gebouwen)

Vlakbestanden:

- Vlakken (polygonen) in een geo-dataset mogen elkaar niet overlappen.
- Bij opdrachten waarbij een bepaald grondgebied volledig in kaart moet worden gebracht, dienen vlakken naadloos op elkaar aan te sluiten. M.a.w. het gehele grondgebied dient bedekt te zijn.

3.2.6 Meta-informatie

Onder meta-informatie ('gegevens over de gegevens') verstaan we de beschrijvende informatie van een (geo-)dataset. Meta-informatie maakt duidelijk wat de structuur en inhoud van digitale bestanden is. Enkele voorbeelden: wie is aanspreekpunt bij de opdrachtnemer, op welke wijze is het bestand opgebouwd, welke data was er voor nodig, beschrijving van attributen, wat betekenen de gebruikte coderingen, enz.

De opdrachtnemer dient van ieder opgeleverd (geografisch) bestand de meta-informatie conform de in Nederland vastgestelde norm mee te leveren in XML formaat. Vanaf september 2005 is dit de ISO 19115-norm. De provincies maken gebruik van het uitgebreide profiel van de kernset NL (gebaseerd op ISO 19115 en rekening houdend met Internationale, Europese en nationale ontwikkelingen en het verzorgen van richtlijnen voor implementatie). Indien de opdrachtnemer niet bekend is met deze norm, wordt voor meer informatie verwezen naar de website van Geonovum (<http://www.geonovum.nl/geostandaarden/metadata>).

Naast de beschrijvingen van de ISO 19115-norm dient de geleverde metadata te voldoen aan de aanvullende eisen die worden beschreven in deze paragraaf:

Algemeen

Het Nederlands metadata profiel op ISO 19115 voor geografie beschrijft verplichte metadata en optionele metadata. Provincie Overijssel stelt de volgende optionele metadata verplicht:

- Doel van vervaardiging (ISO nr. 26).
Doel waarvoor de data oorspronkelijk werd gemaakt of bedoeld. Bijvoorbeeld een projectnaam.
- Contactpersoon data (ISO nr. 375 en 377).
Naam van de contactpersoon + beschrijving op welke manier de persoon betrokken is bij de data.
- Contactpersoon dataset contactgegevens (ISO nr. 408, 381, 382, 384, 385) Telefoonnummer, adres, plaats, postcode, land.
- Naam gerelateerde dataset (ISO nr. 360).
Indien van toepassing worden hier de namen gegeven van de datasets waarmee de betreffende dataset een relatie heeft. De namen worden gescheiden door een puntkomma ;
- Type relatie (ISO nr. 66.4) - indien van toepassing.
Zie "Naam gerelateerde dataset".
- Ruimtelijk schema (ISO nr. 37).
Methode die gebruikt wordt om de geografische informatie ruimtelijk te representeren
- Naam distributie formaat (ISO nr. 285).
- Versie distributie formaat (ISO nr. 286) – indien van toepassing.
- Beschrijving brondata (ISO nr. 93) – indien van toepassing.
Algemene beschrijving of opmerking betreffende de kwaliteit van de (verschillende) brongegevens.
- Inwinningsmethode (ISO nr. 87).
Methode die gebruikt is om de brongegevens in te winnen.

Daarnaast stelt Provincie Overijssel aanvullende eisen aan het invullen van onderstaande verplichte metadata elementen:

Samenvatting (paragraaf 5.2 in het document "Metadataprofiel op ISO 19115")

Een beschrijving van de inhoud van de dataset. Hierin wordt ook een toelichting gegeven op de administratieve attributen/velden die met het bestand worden meegeleverd. Per attribuut worden drie kenmerken opgegeven: naam, eenheid en omschrijving. De attributen worden in de samenvatting opgenomen in de volgorde waarop deze in het bestand zijn opgenomen. Wanneer het niet mogelijk is om een 'return' (regeleinde) op te nemen in de beschrijving, wordt dit vervangen door een 'pipe'-teken.

De bedoeling is dat de samenvatting minstens 3 regels Nederlandse tekst bevat. Meer mag ook, en is meestal wenselijk om goed te beschrijven wat er in een bestand zit. Maar het aantal tekens van een samenvatting (inclusief spaties) mag niet meer dan 2000 zijn. |

Bijvoorbeeld (met regeleinden):

Deze tekst moet er komen (taalfouten zijn verwijderd):

De voor verzuring gevoelige gebieden zijn opgenomen op plankaarten bij de Gemeentelijke Ammoniakreductieplannen (ARP). Vrijwel alle gemeenten hebben een dergelijke ARP opgesteld. De opgenomen gebieden zijn natuurgebieden liggend op een voor verzuring gevoelige bodem (vnl. zandgronden). De gebieden zijn groter dan 5 hectare of zijn aangewezen bij een gemeentelijke verordening. Merk op dat de Gelderse gemeenten Hattem en Neede eveneens zijn opgenomen in dit bestand.

Attributen:

Naam: conc

Eenheid: microgram per kubieke meter

Omschrijving: concentratie ammoniak per kubieke meter

Naam: opp

Eenheid: hectare

Omschrijving: oppervlakte van het voor verzuring gevoelige gebied

Bijvoorbeeld (zonder regeleinden):

De voor verzuring gevoelige gebieden zijn opgenomen op plankaarten bij de Gemeentelijke Ammoniakreductieplannen (ARP). Vrijwel alle gemeenten hebben een dergelijke ARP opgesteld. De opgenomen gebieden zijn natuurgebieden liggend op een voor verzuring gevoelige bodem (vnl. zandgronden). De gebieden zijn groter dan 5 hectare of zijn aangewezen bij een gemeentelijke verordening. Merk op dat de Gelderse gemeenten Hattem en Neede eveneens zijn opgenomen in dit bestand. ||Attributen:||Naam: conc|Eenheid: microgram per kubieke meter|Omschrijving: concentratie ammoniak per kubieke meter||Naam: Opp|Eenheid: hectare|Omschrijving: oppervlakte van het voor verzuring gevoelige gebied

3.2.7 Domeinen

Wanneer er attributen worden meegeleverd die gecodeerd zijn, dienen de beschrijvingen opgenomen te worden in de attribuuttabel of een losse domeintabel. De domeintabel dient een koppeling te hebben met het gecodeerde attribuut (in **bijvoorbeeld** een file geodatabase).

Voorbeeld: bestemmingen

Code	Omschrijving
rc(c)	recreatieve bestemming – centrale voorzieningen
n(b)	natuur bestemming - bos

3.2.8 Medium

De aanlevering van geografische informatie en GIS-producten vindt in overleg met Provincie Overijssel plaats op onderstaande wijzen:

Uitwisseling op externe harde schijf

Iedere drager wordt voorzien van begeleidende informatie over

- de naam of code van de opdracht /project;
- omschrijving/onderwerp;
- de datum van de levering;
- de contactpersoon met telefoonnummer.

Uitwisseling via webinterface

De bestanden worden online ter download aangeboden.

De volgende begeleidende informatie wordt per e-mail verstuurd:

- de naam of code van de opdracht /project;
- omschrijving/onderwerp;
- de datum van de levering;
- de contactpersoon met email en telefoonnummer.

Uitwisseling per e-mail

Bestanden kleiner dan 10 mb kunnen per e-mail worden verzonden naar de opdrachtnemer.

Deze e-mail bevat de volgende begeleidende informatie:

- de naam of code van de opdracht /project;
- omschrijving/onderwerp;
- de datum van de levering;
- de contactpersoon met email en telefoonnummer.

3.3 Organisatorisch

De opdrachtnemer wijst bij aanvang van de opdracht een contactpersoon aan die gedurende de looptijd van het project verantwoordelijk is voor de geografische gegevens (bijvoorbeeld het aanvragen van de gegevens, het beheer van de GIS-producten en het uitleveren van de GIS-producten aan de provincie Overijssel).

4 Bijlagen

4.1 Begrippenlijst

Begrip	Omschrijving
Analoge kaart Zie ook "digitale kaart"	Grafisch product, in de vorm van een papieren afdruk, dat geografische informatie weergeeft, en een titel, schaal of schaalstok, legenda, datum en archiefnummer, en een noordpijl bevat.
ArcGis (ESRI)	Een volwaardig GIS van ESRI voor complexe en zware geografische analyse, databeheer en presentatie. ArcGIS is beschikbaar in 3 verschillende licentie-niveaus met van boven naar beneden toenemende functionele mogelijkheden: - ArcGIS/Standard - ArcGIS/Basic - ArcGIS/Advanced
Attribuut	Een niet-ruimtelijke (maar administratieve) eigenschap van een ruimtelijk object.
Basisgegevens	De geografische bestanden en andere gegevens die door Provincie Overijssel aangeleverd kunnen worden
Coverage	Voor ESRI ArcInfo ontwikkeld dataformaat. Bestaat uit een set bestanden, waarin zowel punten, lijnen als vlakken kunnen worden opgeslagen.
Dataset	Een bestand of groep van bij elkaar horende (geografische) bestanden.
Digitale kaart Zie ook "analoge kaart"	Grafisch product, in de vorm van een GIS-project of digitale afbeelding, dat geografische informatie weergeeft, en een titel, schaal of schaalstok, legenda, datum en archiefnummer, en een noordpijl bevat.

ECW	Compressie formaat (geschikt voor images zoals luchtfoto's).
Enterprise Geodatabase	Een Enterprise Geodatabase waar de data wordt opgeslagen in een centrale relationele database beheerd via Oracle of SQLserver, In dit geval is er sprake van centrale opslag van de data, en het werken met meerdere gebruikers op dezelfde database, de mogelijkheid tot versioning van de database en de aanwezigheid van beheerfuncties (beveiliging, integriteit, back-up-faciliteiten). Geen praktisch benoembare maximale grootte.
EPS	Encapsulated PostScript. Een bestand in de grafische taal Postscript, dat meestal een afbeelding bevat. Een EPS kan slechts 1 pagina bevatten. Een EPS is te openen in Adobe Illustrator en Adobe Photoshop.
ESRI	Het Environmental Systems Research Institute gevestigd te Redlands California USA is in de jaren zeventig gestart als onderzoeksinstituut en is zich al na korte tijd volledig gaan toelagen op GIS software ontwikkeling. ESRI is momenteel toonaangevend, werkt nauw samen met andere IT reuzen als Oracle en Microsoft en is een belangrijke partner in het Open GIS Consortium.
ESRI GRID	Door ESRI ontwikkeld raster GIS bestand. Dit kan zowel binair als ASCII zijn opgeslagen.
Featureclass	Dataformaat voor opslag van één type geometrie: punten, lijnen of vlakken, in een Geodatabase. In principe technisch identiek aan Shapefile. Geïntroduceerd samen met het opslagformaat Geodatabase.
Feature Dataset	Een manier om feature classes in een Geodatabase met een zelfde ruimtelijke referentie (coördinatenstelsel en projectie) te groeperen.
File Geodatabase	ESRI formaat Geodatabase voor (vanaf) ArcGIS versie 9.2, maximale grootte 1 Tb per tabel.
Geodatabase	Zie ook: - Personal Geodatabase - Enterprise Geodatabase - File Geodatabase
Geografische gegevens/informatie	Voluit: geografische gegevens. Dit zijn gegevens die de onderlinge en de absolute ligging van objecten en verschijnselen aangegeven. De ligging wordt in een coördinatenstelsel vastgelegd. Gegevens worden informatie voor een gebruiker als die hiermee zijn behoefte krijgt vervuld.
Geo-Sticker	Een systeem voor het invoeren, beheren en presenteren van meta-informatie conform de nieuwe Nederlandse metadatastandaard voor geografie (ISO 19115 / ISO 19139).
GIS	Geografische Informatie Systeem. Een Informatiesysteem voor

	invoer, opvragen, beheer, integratie, analyse, verwerking, en presentatie van ruimtelijke/geografische gegevens.
GIS-producten	Kaarten, kaartbestanden en de onderliggende featureclassess
GML	Geography Markup Language. Door het Open Geospatial Consortium (OGC) aangepaste XML voor het beschrijven van ruimtelijke gegevens.
JPEG	Veel gebruikte compressiemethode voor afbeeldingen. Genoemd naar de Joint Photographic Expert Group, de groep die de standaard in 1992 ontwikkelde.
LYR	Verwijzing naar de databron en opmaak van het brongegeven (soms ook wel legenda file genoemd)
Kaart	Grafisch product, dat geografische informatie weergeeft, en een titel, schaal of schaalstok, legenda, datum en archiefnummer, en een noordpijl bevat.
MXD	ArcMAP Document (onderdeel van ArcGIS) project file
NAP	Normaal Amsterdams Peil, de landelijke grondslag voor hoogtemetingen
PDF	Portable Document Format, een universele standaard voor het opslaan van documenten (tekst en afbeeldingen), die in hun oorspronkelijke vorm gereproduceerd moeten kunnen worden.
PGDB	Personal Geodatabase database waarin bestanden op een logische volgorde worden opgeslagen met de juiste projectie en precisie. Kan door een gebruiker tegelijk worden geopend. Maximale grootte 2Mb.
RD-stelsel	Coördinaten in het stelsel van de rijksdriehoeksmeting of kortweg rijksdriehoek coördinaten (RD coördinaten) zijn de coördinaten die in Nederland op nationaal niveau worden gebruikt als grondslag voor geografische aanduidingen en bestanden, zoals in een GIS, op kaarten van het kadaster, de GBKN en topografische kaarten.
Ruimtelijke gegevens/informatie	Zie bij geografische gegevens
Schaal	De verhouding waarin een object van de werkelijkheid wordt weergegeven. Een centimeter op een 1:10.000 kaart stelt in werkelijkheid 1 x 10.000 cm = 100 meter voor.
Shape	Shapefile, eenvoudig open formaat voor het vastleggen van geografische gegevens (coördinaten en attributen)
TIFF	"Tagged Image File Format", veelgebruikt rasterformaat voor images

Topografische gegevens	Gegevens die een concreet object of verschijnsel (dat als zodanig concreet zichtbaar is in het terrein) beschrijven
XML	eXtensible Markup Language (XML) is een standaard voor het definiëren van formele markup-talen (computertaal) voor de representatie van gestructureerde gegevens in de vorm van platte tekst. Deze representatie is zowel machine leesbaar als leesbaar voor de mens

4.2 Topologieregels

4.2.1 Polygoon

Hieronder volgen de topologieregels (topology rules) die van toepassing kunnen zijn op polygoon (polygon) featureclasses:

Vlakbestanden

Topologieregel	ESRI Omschrijving
Mag niet overlappen	Must Not Overlap
Mag geen gaten hebben	Must Not Have Gaps
Mag niet overlappen met vlakobjecten uit andere feature class	Must Not Overlap With
Moet geheel overlappen met vlakobjecten in andere feature class	Must Be Covered By Feature Class Of
Moet elkaar geheel overlappen	Must Cover Each Other
Moet vallen binnen vlakken uit andere feature class	Must Be Covered By
Vlaktegrens moet bedekt zijn door objecten uit lijn-feature class	Boundary Must Be Covered By
Buitengrens moet overeen komen met objectgrenzen uit andere vlak-featureclass	Area Boundary Must Be Covered By Boundary Of
Moet tenminste één punt bevatten uit een andere punt-feature class	Contains Point
Oppervlakte moet groter zijn dan de cluster tolerance	Must be larger than cluster tolerance

4.2.2 Lijn

Hieronder volgen de topologieregels die van toepassing kunnen zijn op lijn (line) featureclasses:

Lijnbestanden

Topologieregel	ESRI Omschrijving
Mag niet overlappen	Must Not Overlap

Mag niet kruisen	Must Not Intersect
Geen "losse einden"	Must Not Have Dangles
Mag geen pseudonodes hebben	Must Not Have Pseudonodes
Mag niet inwendig raken	Must Not Intersect Or Touch Interior
Mag niet overlappen met lijnen in een andere feature class	Must Not Overlap With
Moet (deels) overeen komen met lijnen in een andere feature class	Must Be Covered By Feature Class Of
Moet overeenkomen met de grenzen van vlakobjecten	Must Be Covered By Boundary Of
Eindpunt moet overeenkomen met puntobjecten in een andere punten-feature class	Endpoint Must Be Covered By
Mag zichzelf niet overlappen	Must Not Self Overlap
Mag zichzelf niet kruisen	Must Not Self Intersect
Moet single part zijn (per geometrisch object één tabelrecord)	Must Be Single Part
Lengte moet groter zijn dan de cluster tolerance	Must be larger than cluster tolerance

4.2.3 Punt

Hieronder volgen de topologieregels die van toepassing kunnen zijn op punt (point) featureclasses:

Puntbestanden

Topologieregel	ESRI Omschrijving
Moet op begrenzingen van vlakken liggen	Must Be Covered By Boundary Of
Moet binnen vlakobjecten liggen	Must Be Properly Inside Polygons

Moet op eindpunten van lijnobjecten liggen	Must Be Covered By Endpoint Of
Moet op lijnobjecten liggen	Must Be Covered By Line

4.3 Gebruiksovereenkomst niet privacy gevoelige gegevensbestanden

Verklaring GEO_2020/..

De provincie Overijssel, in deze rechtsgeldig vertegenwoordigd door

.....

hierna te noemen “de Provincie”

en

.....

in deze rechtsgeldig vertegenwoordigd door, hierna te noemen “Gebruiker”

Overwegende,

dat de Provincie met Gebruiker een overeenkomst heeft gesloten voor de uitvoering van

werken/diensten/leveringen, bekend onder kenmerk, hierna te noemen Opdracht,

dat Gebruiker ten behoeve hiervan gegevensbestanden van de Provincie nodig heeft,

dat de Provincie bereid is en in staat is deze ter beschikking te stellen,

komen overeen als volgt:

Artikel 1. Onderwerp

1. De Provincie verleent aan Gebruiker het niet overdraagbare recht tot gebruik van de volgende gegevensbestanden:

a.

b.

c.

d.

e.

f.

g.

2. Op de gegevensbestanden bedoeld in het eerste lid sub a, b, c, d, e, f, g berust auteursrecht van:

- a.
- b.
- c.
- d.
- e.
- f.
- g.

Artikel 2. Verplichtingen Gebruiker

1. Gebruiker mag de in artikel 1, eerste lid, sub a, b, c, d, e, f, g bedoelde gegevensbestanden slechts gebruiken voor uitvoering van de Opdracht.
2. Gebruiker mag de in artikel 1, eerste lid, sub a, b, c, d, e, f, g bedoelde gegevensbestanden slechts gebruiken voor het doel waarvoor ze door de Provincie zijn verstrekt.
3. De in gebruik gegeven gegevensbestanden mogen niet zonder schriftelijke toestemming van de Provincie aan een derde ter beschikking gesteld worden.
4. Gebruiker is verplicht de in artikel 1, eerste lid, sub a, b, c, d, e, f, g bedoelde gegevensbestanden na beëindiging van de Opdracht, al dan niet gewijzigd, terstond terug te geven.
5. Gebruiker is verplicht de in artikel 1, eerste lid, sub a, b, c, d, e, f, g bedoelde gegevensbestanden na gebruik te vernietigen.
6. Gebruiker vrijwaart de Provincie voor aanspraken van derden die gebaseerd zijn op inbreuken van het auteursrecht. Gebruiker zal daartoe bij openbaarmaking in ieder geval de in de bijlage opgenomen bronvermeldingen hanteren.
7. Gebruiker zal niet overgaan tot openbaarmaking in enigerlei vorm van de met behulp van de ter beschikking gestelde gegevensbestanden bereikte resultaten, zonder toestemming van de provincie.
8. Op verzoek van de Provincie, zal Gebruiker het intellectuele eigendom op de in het vorige lid bedoelde resultaten niet overdragen, voor zover dit recht niet reeds bij de provincie berust.

Artikel 3. Verplichtingen Provincie

1. De Provincie zal de in artikel 1 bedoelde gegevensbestanden op verzoek van Gebruiker ter beschikking stellen.

2. Indien de Provincie de originele gegevensbestanden tijdens de looptijd van de Opdracht wijzigt dan kan zij besluiten deze gewijzigde gegevensbestanden ter beschikking te stellen aan Gebruiker.
3. De Provincie vrijwaart Gebruiker van aanspraken van derden die gebaseerd zijn op inbreuken van het auteursrecht ten gevolge van het in gebruik geven van de gegevensbestanden.

Artikel 4. Overige bepalingen

1. Indien Gebruiker in strijd handelt met de in deze overeenkomst opgenomen verplichtingen, zal de Gebruiker, onverminderd het recht van de Provincie op enigerlei vorm van schadevergoeding, een dadelijk opeisbare boete verbeuren van € 5.000 per overtreding.
2. De overeenkomst gaat in op en zal van rechtswege eindigen indien de Opdracht eindigt. Verplichtingen die naar hun aard bedoeld zijn na beëindiging te blijven bestaan, zullen blijven voortbestaan.

Zwolle,

.....

Provincie Overijssel

Gebruiker

.....

.....