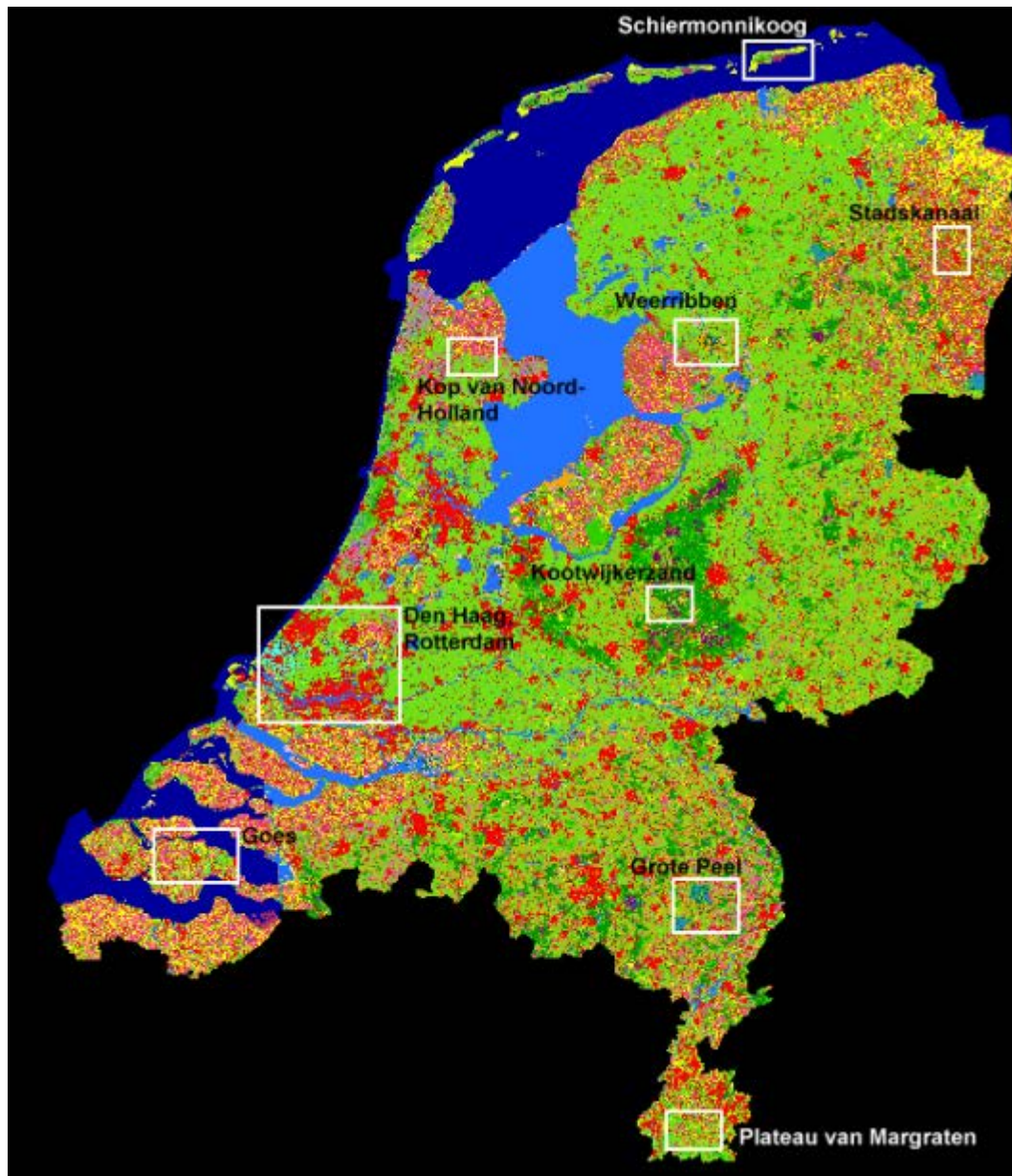


LGN3 opbouw

Om een indruk te geven van de schaal en inhoud van het LGN3plus-bestand zijn een aantal voorbeelden uitgekozen. Op de onderstaande kaart zijn deze gemarkeerd met de witte rechthoeken. Door met de muis een van de rechthoeken aan te klikken, wordt het betreffende gebied op volledige resolutie getoond.



LGN3 nauwkeurigheid

Validatiemethode

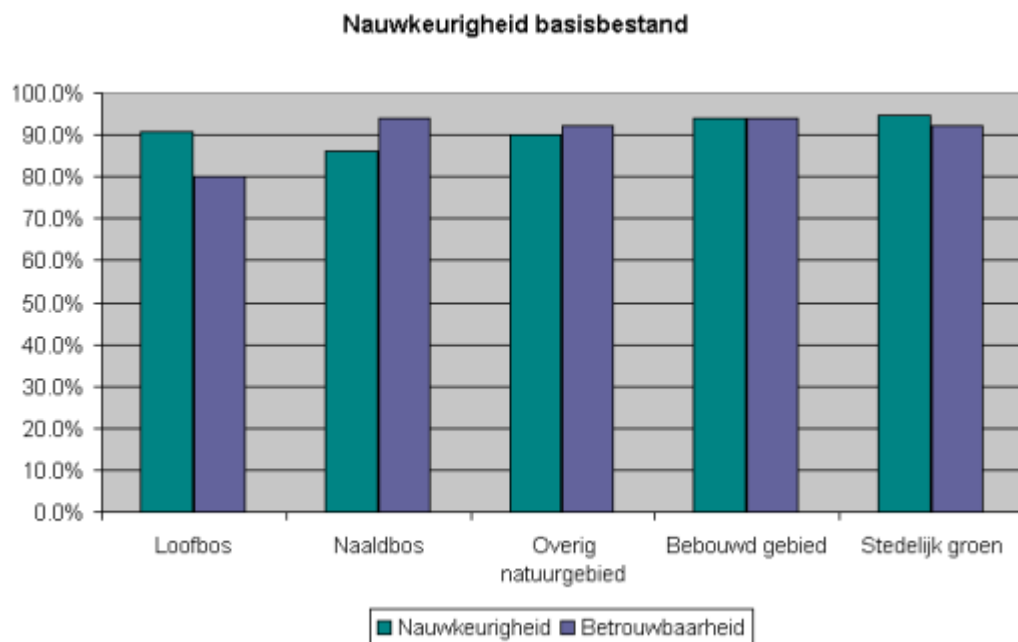
Het LGN3-bestand is gevalideerd door de klassen van een aantal geselecteerde pixels te vergelijken met het 'werkelijke' grondgebruik van deze pixels (referentiegegevens). Het classificatieresultaat van de bemonsterde pixels wordt weergegeven in een tabel, ook wel 'foutenmatrix' genoemd. Uit deze tabellen kan voor iedere klasse het percentage pixels worden geschat dat goed is geïdentificeerd, evenals de verdeling van de foutief geïdentificeerde pixels over de andere klassen.

Bij de evaluatie van de classificatie is onderscheid gemaakt tussen de nauwkeurigheid en de betrouwbaarheid. De classificatienauwkeurigheid is de kans dat het werkelijk landgebruik ook als zodanig wordt geïdentificeerd in het LGN3-bestand. De classificatiebetrouwbaarheid geeft de kans dat een bepaalde klasse in het LGN3-bestand in werkelijkheid ook die klasse is.

Om de nauwkeurigheid te bepalen van het LGN3-bestand is onderscheid gemaakt tussen de klassen in het basisbestand en de klassen in het eindbestand. Het basisbestand bevat alle klassen die slechts in geringe mate aan verandering onderhevig zijn (stedelijk gebied, wegen, etc.), het eindbestand bevat de landbouwklassen.

Nauwkeurigheid van het basisbestand

Het basisbestand is gevalideerd door een regelmatig raster over Nederland te leggen en dit te kruisen met het LGN3-bestand. Vervolgens zijn voor elk van de te valideren klassen willekeurig 100 pixels geselecteerd. Het bijbehorende referentiegrondgebruik is bepaald aan de hand van luchtfoto's en topografische kaarten. Een aantal klassen van het basisbestand zijn geaggregeerd om de validatie te vereenvoudigen, zo is er bijvoorbeeld geen onderscheid gemaakt tussen 'stedelijk bebouwd gebied' en 'bos met dichte bebouwing' en de klassen met code 20,21 en 23 samengevoegd tot 'stedelijk groen'. De volgende figuur geeft een overzicht van de nauwkeurigheid en betrouwbaarheid van het basisbestand.



Nauwkeurigheid van het eindbestand

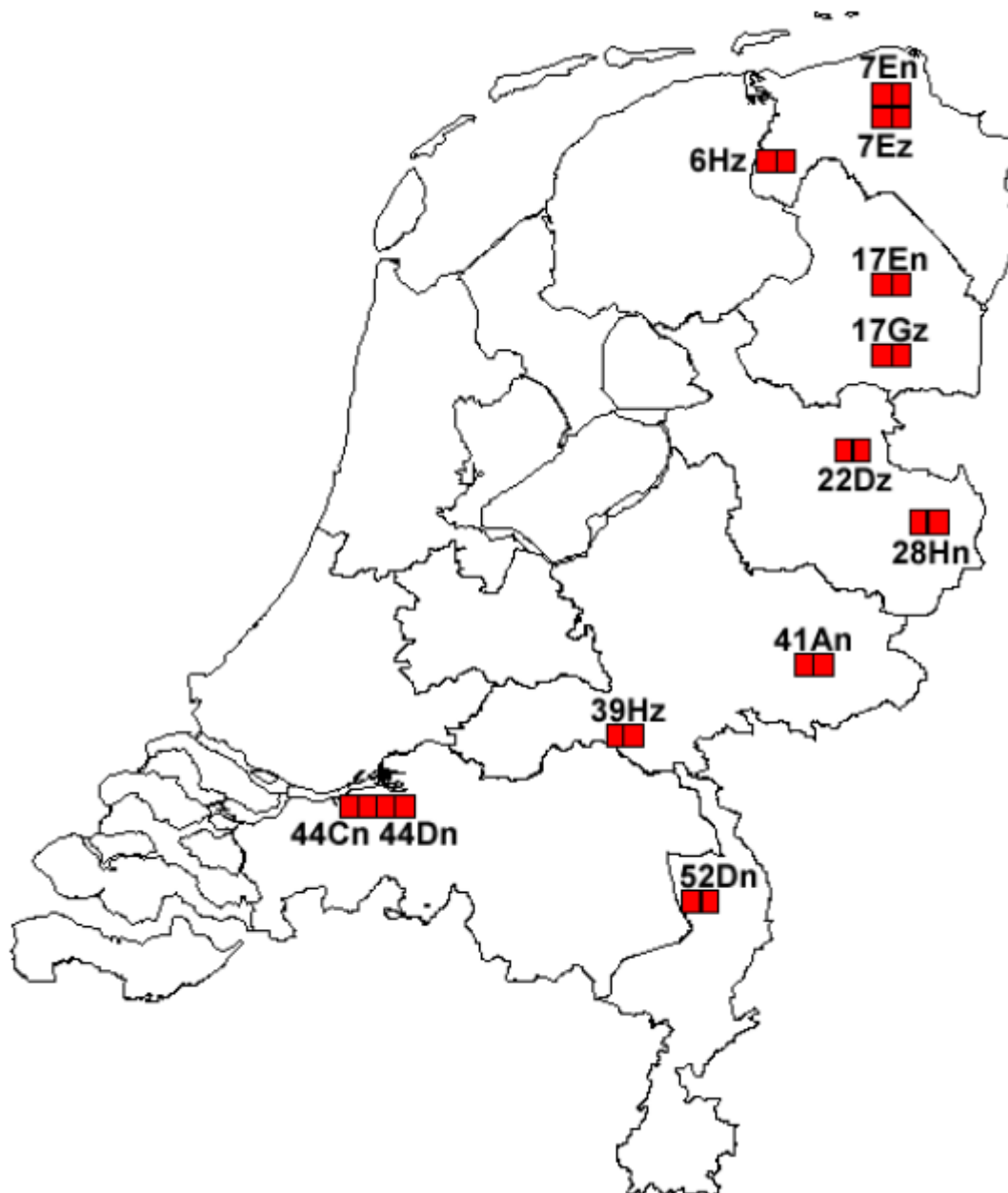
Het eindbestand van LGN3 is op twee manieren gevalideerd. Ten eerste is er een pixelgewijze validatie uitgevoerd met behulp van referentiegegevens die zijn verkregen uit het PIPO-bestand (PerceelsInformatie en Productie Omvang) van LASER. Daarnaast zijn de statistieken per CBS-landbouwgebied uit LGN3 vergeleken met de CBS-landbouwtellingen. De eerste methode van validatie kan alleen worden uitgevoerd voor enkele kleine gebieden. De tweede methode is toegepast voor heel Nederland.

Resultaten van de pixelgewijze validatie

In totaal zijn 10 gebieden geselecteerd (Top10-kaartbladen) die zodanig zijn gekozen dat ze representatief zijn voor een bepaald gebied. Voor ieder gebied is een korte beschrijving gemaakt om een indruk te geven van het type landgebruik:

Top10-kaartblad	Gebiedsomschrijving
6Hz	Graslandgebied met verspreid liggende maïs-percelen
7En/7Ez	Akkerbouw op zeelei en overgang naar akkerbouw en grasland
17En	Akkerbouwgebied in veenkoloniën
17Gz	Akkerbouw en grasland op Drentse zandgronden
22Dz	Overijssels graslandgebied en akkerbouw op hoogveenontginning
28Hn	Graslandgebied met verspreid liggende maïs-percelen
39Hz	Rivierengebied met akkerbouw, grasland en boomgaarden
41An	Akkerbouw en grasland in Oost-Gelderland
44Cn/44Dn	Akkerbouwgebied op zeelei
52Dn	Kleinschalige tuinbouw in Noord-Limburg

De volgende figuur geeft een overzicht van de ligging van de referentiegebieden. Klik op een van de referentiegebieden om een overzicht te krijgen van de classificatienauwkeurigheid voor het betreffende gebied.



Resultaten van de vergelijking met de CBS-landbouwstatistieken

Om een indicatie te geven van de statistische nauwkeurigheid en betrouwbaarheid van het LGN3-bestand is voor alle landbouwklassen (LGN3 codes 1 t/m 10) een vergelijking gemaakt tussen de arealen in het LGN3-bestand en de arealen in de CBS-landbouwstatistieken op het niveau van CBS-gebieden. Door de arealen per CBS-gebied uit te zetten in een XY-grafiek kan op snelle wijze een indruk worden verkregen van de relatie tussen de twee bestanden. Naast de 1:1-lijn die in de grafiek van de oorsprong naar de rechterbovenhoek loopt, zijn ook nog twee gestippelde lijnen getekend die de grens aangeven waarbinnen de afwijking 15% of kleiner is.

Gebruik de volgende links om de verschillende grafieken te tonen:

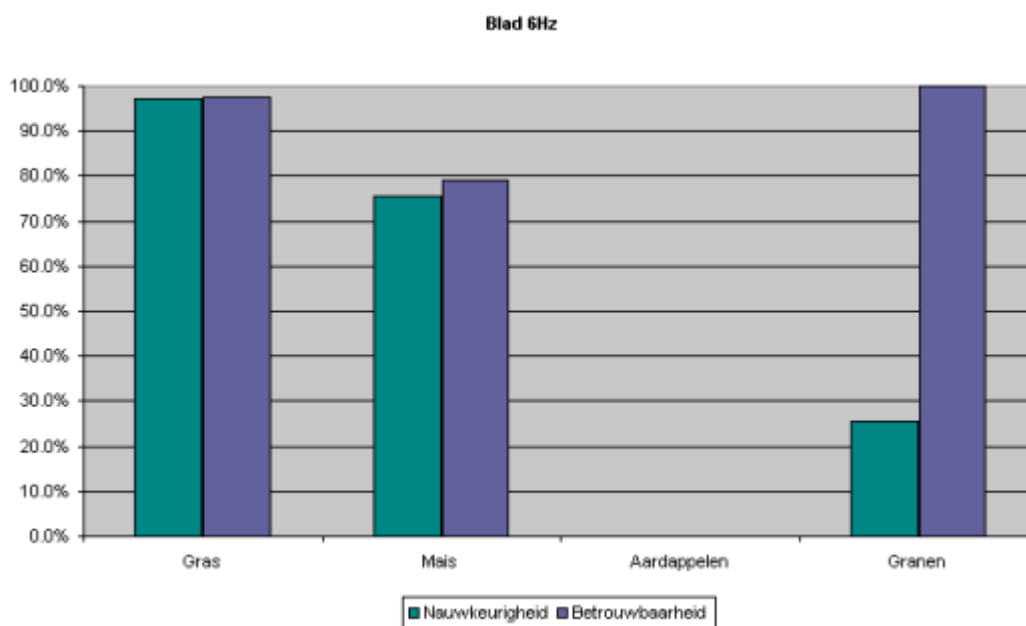
- Gras
- Mais
- Aardappelen
- Bieten
- Granen
- Overige landbouwgewassen
- Glastuinbouw
- Boomgaarden
- Bloembollen

Zoals de verschillende grafieken aantonen is er, op enkele afwijkingen na, een zeer goede relatie tussen de arealen in het LGN3-bestand en de arealen in de CBS-landbouwstatistieken. Een van deze afwijkingen betreft de klasse 'gras'. Bij deze klasse worden alle punten boven de 1:1-lijn geprojecteerd en veel punten ook boven de lijn van 115% afwijking. Deze afwijking wordt veroorzaakt doordat de CBS-landbouwstatistiek alleen netto bebouwde oppervlaktes kent. De oppervlaktes in LGN3 zijn in dat opzicht meer een bruto oppervlakte doordat ook oppervlaktes zoals erven van boerderijen en gras op dijken als landbouwgras in het bestand zitten. Gemiddeld genomen bevat LGN3 18% meer landbouwgras dan de CBS-landbouwstatistieken.

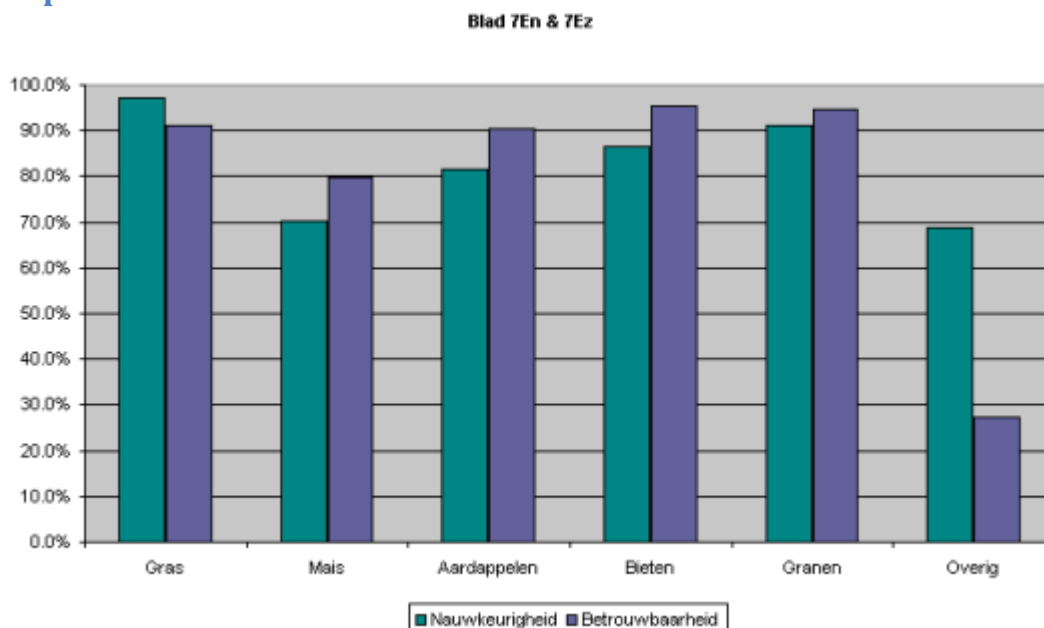
LGN3 nauwkeurigheid voor landbouwgewassen per referentiegebied

Let op: Niet alle landbouwgewassen die in LGN worden onderscheiden komen in alle gebieden voor.

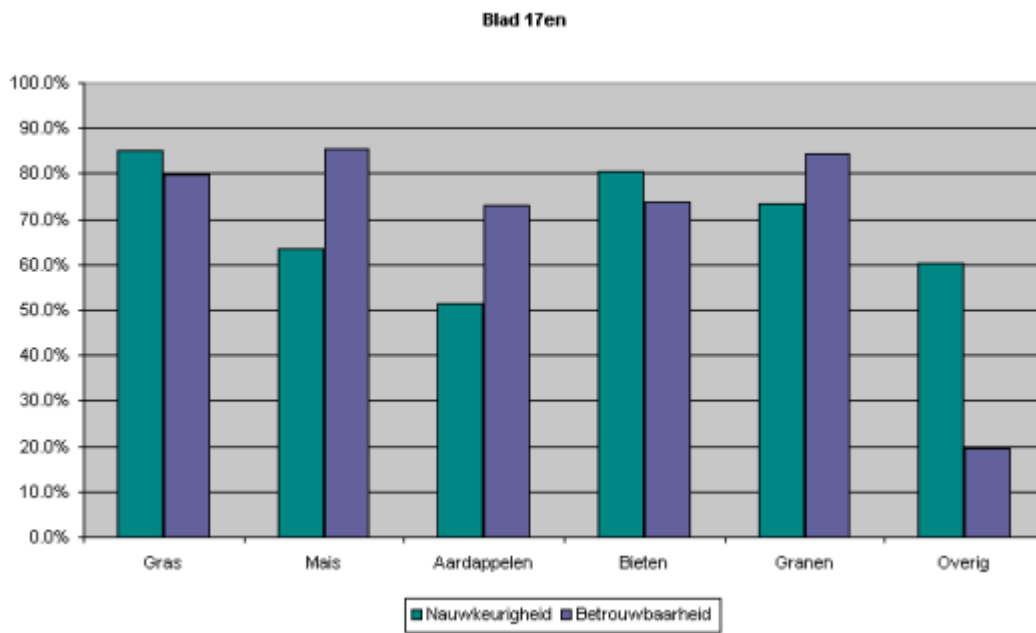
Top10-kaartblad 6Hz



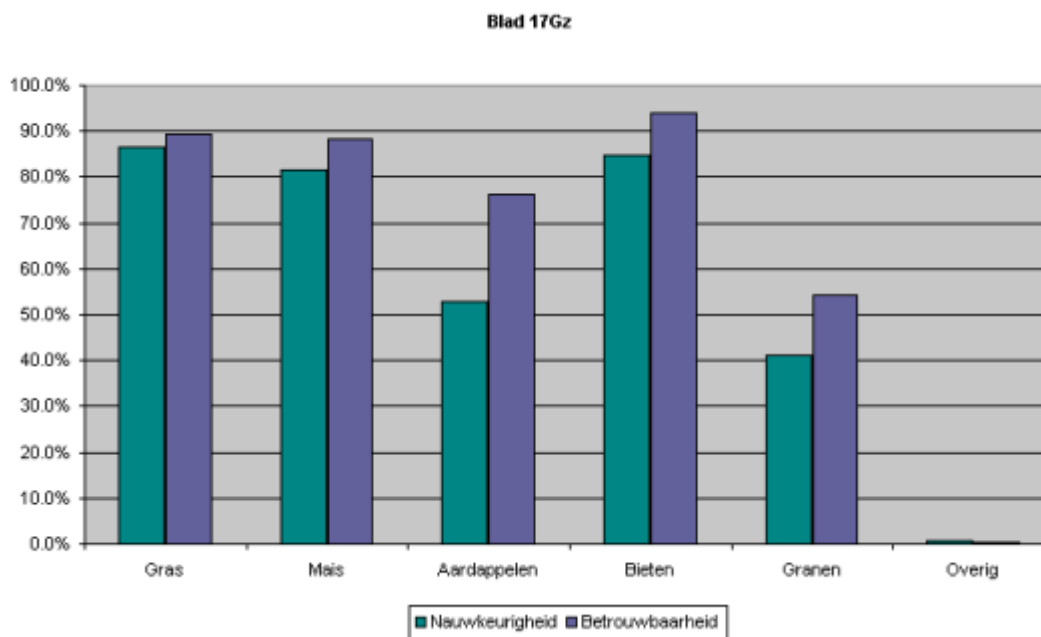
Top10-kaartblad 7En & 7Ez



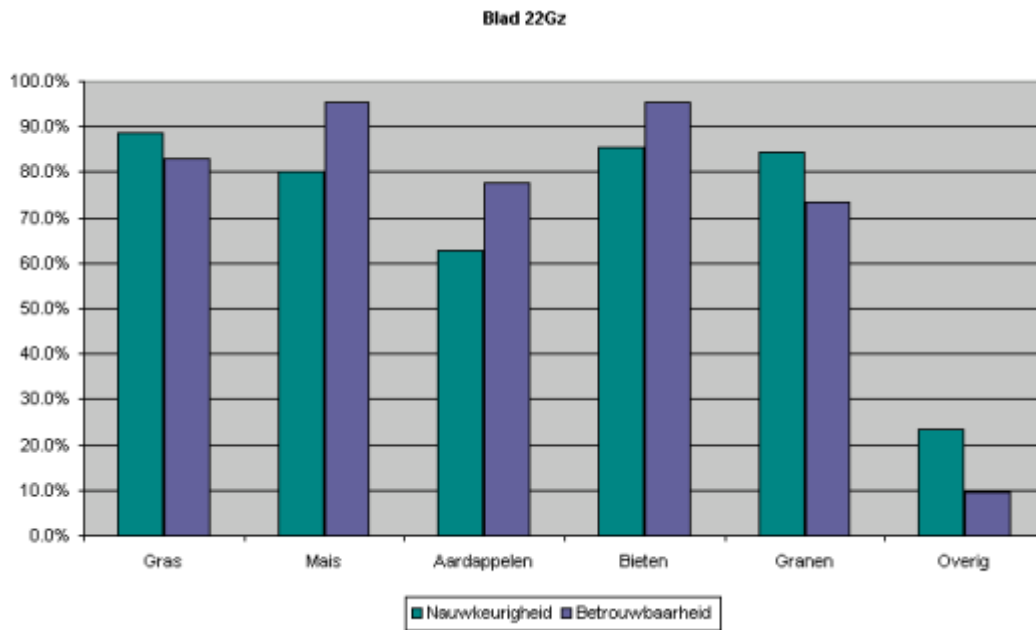
Top10-kaartblad 17En



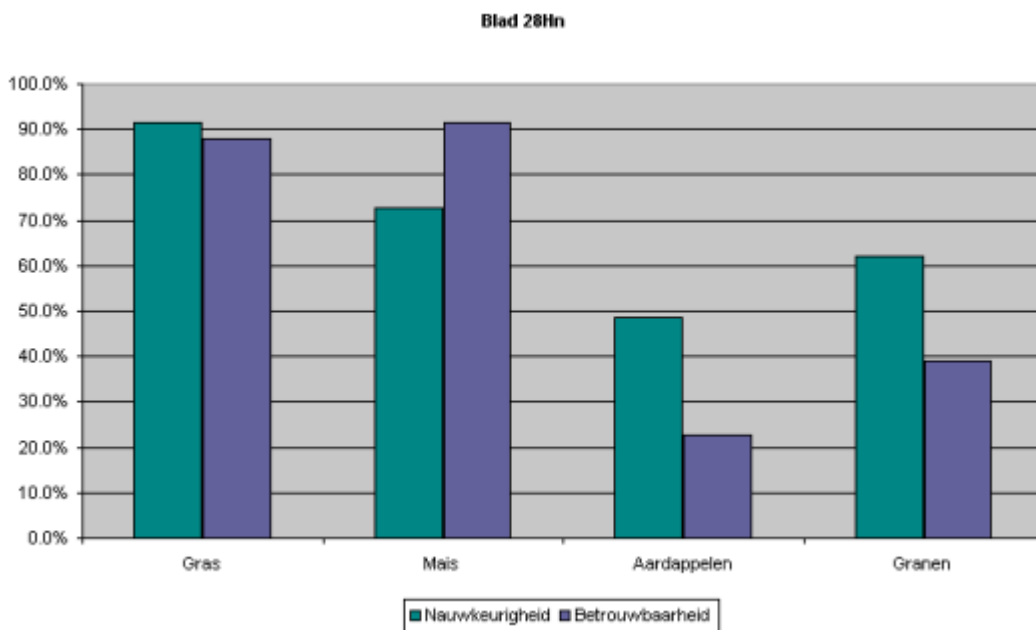
Top10-kaartblad 17Gz



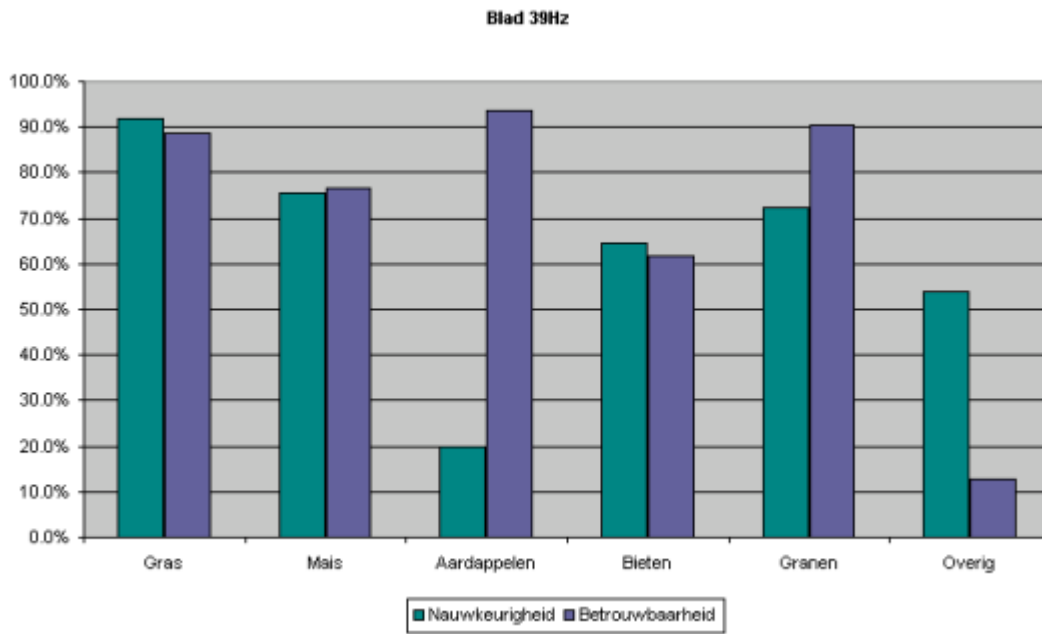
Top10-kaartblad 22Gz



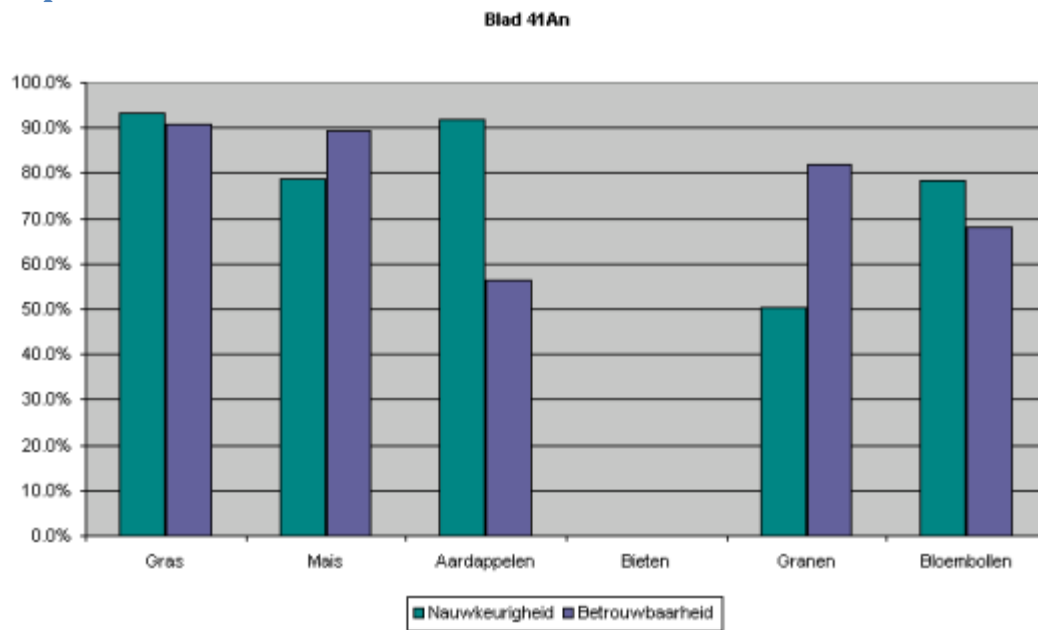
Top10-kaartblad 28Hn



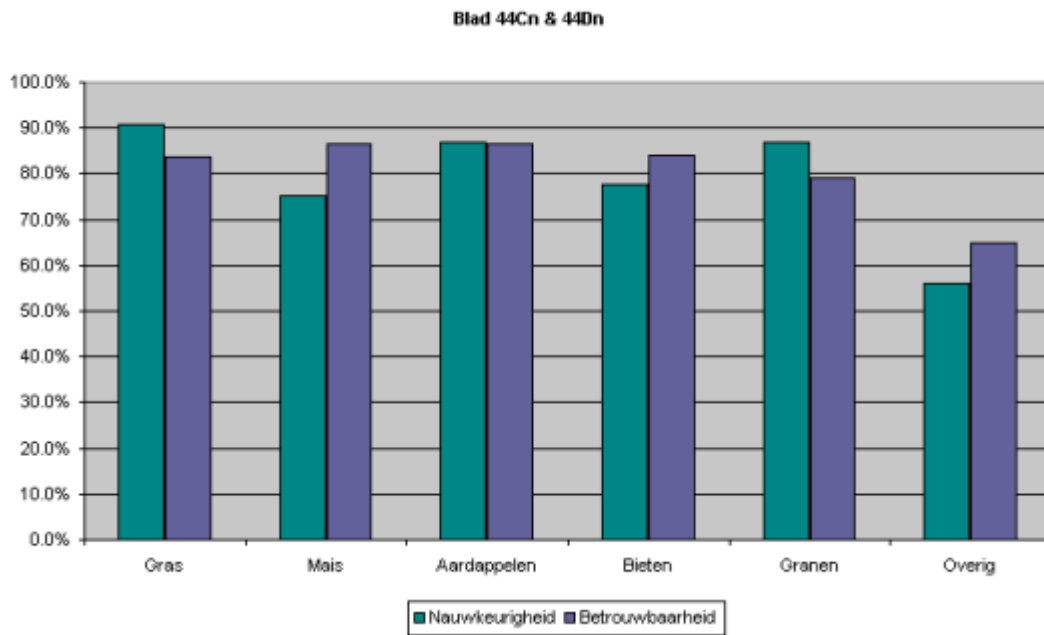
Top10-kaartblad 39Hz



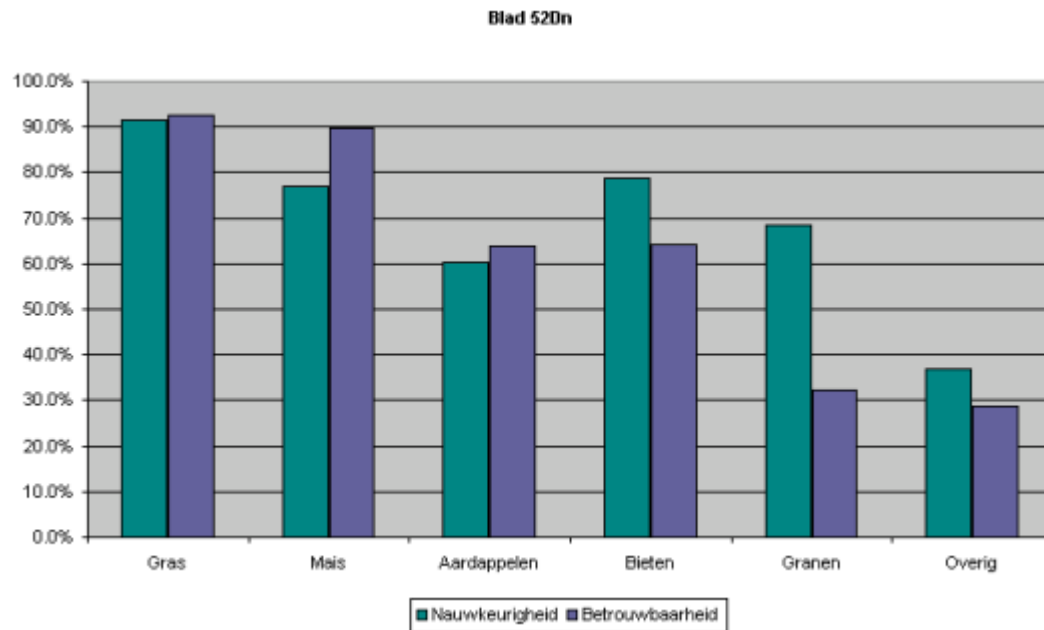
Top10-kaartblad 41An



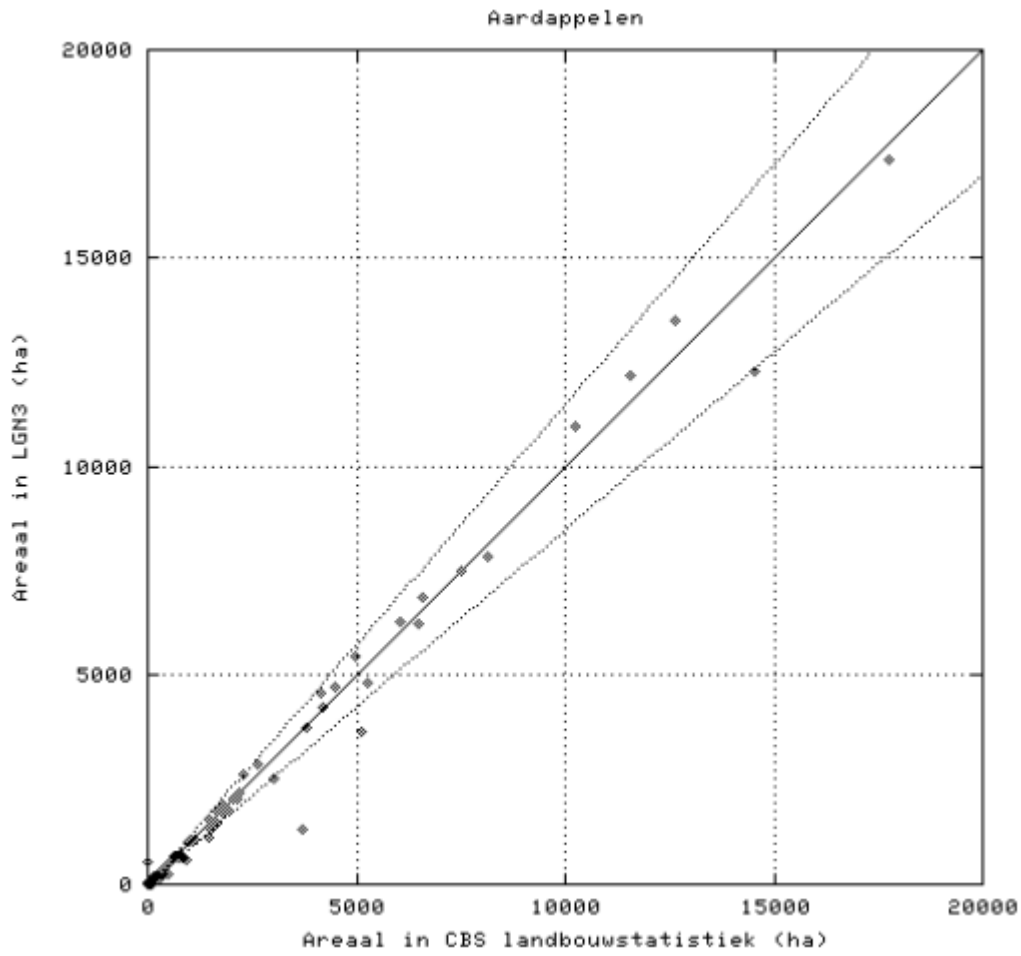
Top10-kaartblad 44Cn & 44Dn



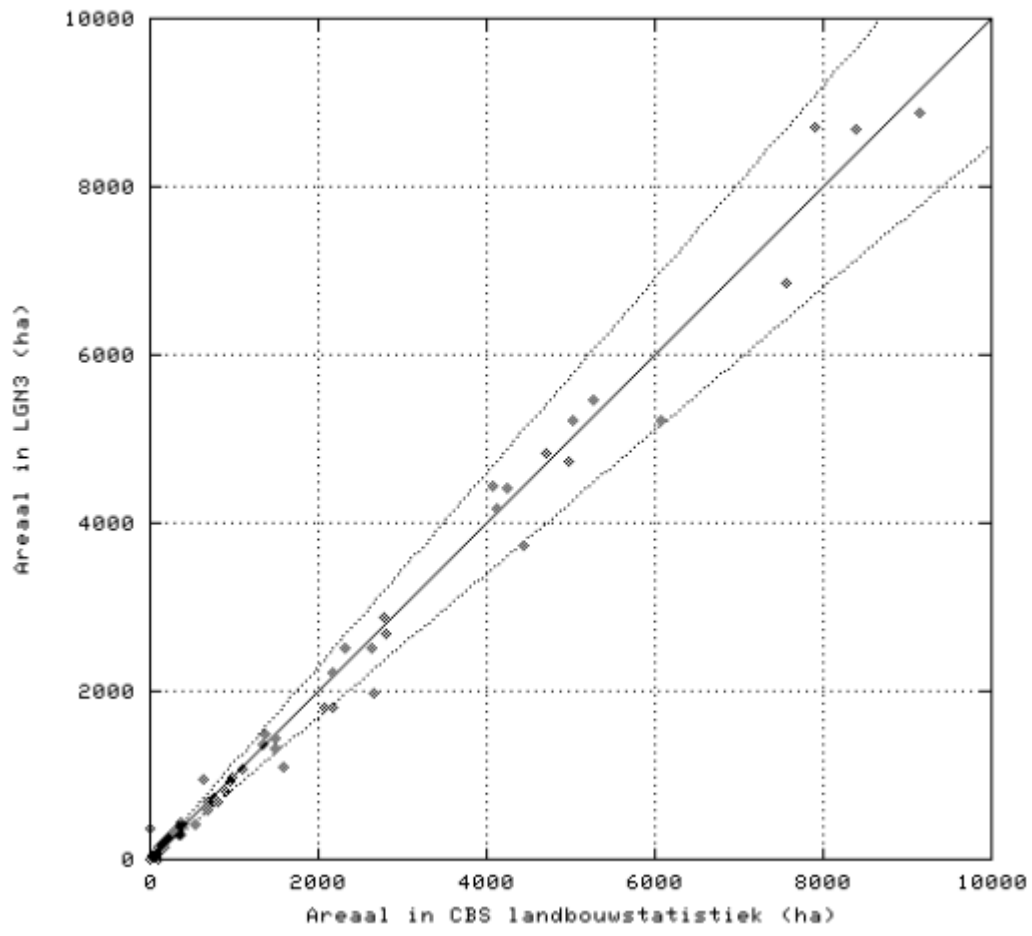
Top10-kaartblad 52Dn



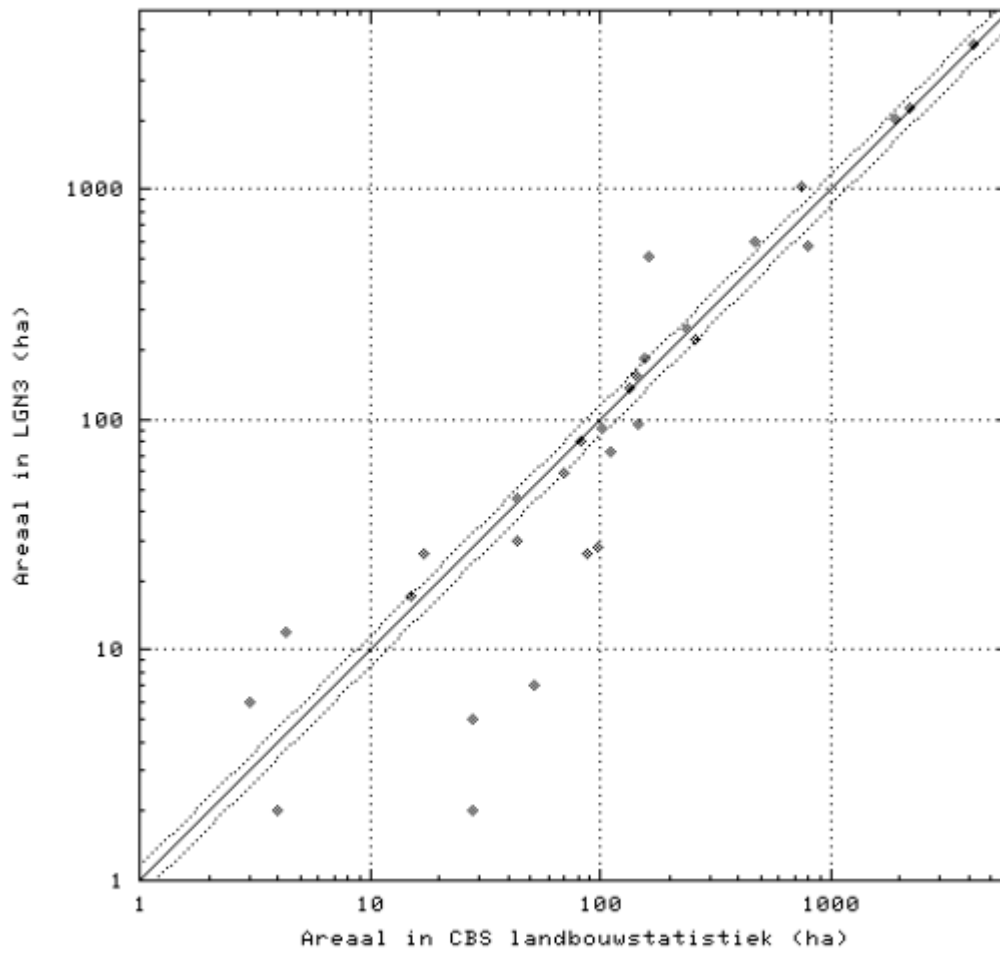
I.GN3 Vergelijking met de CBS-landbouwstatistieken



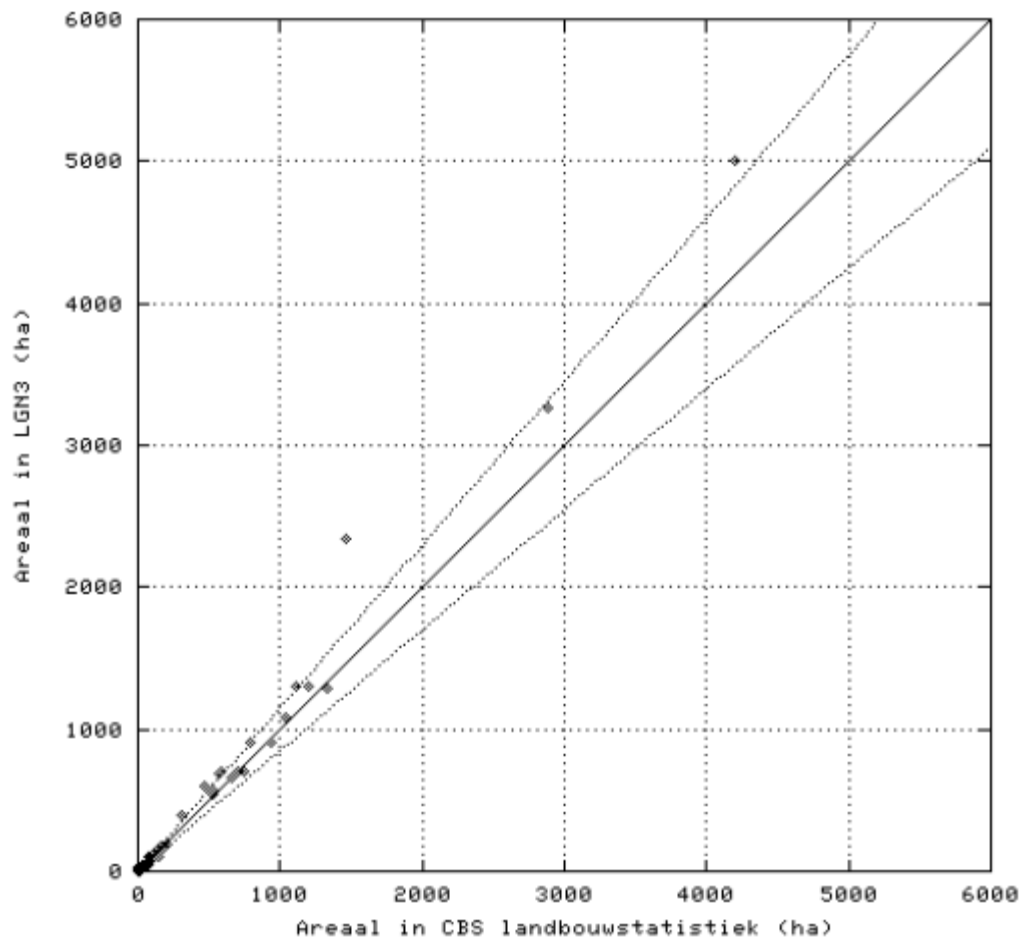
Bieten



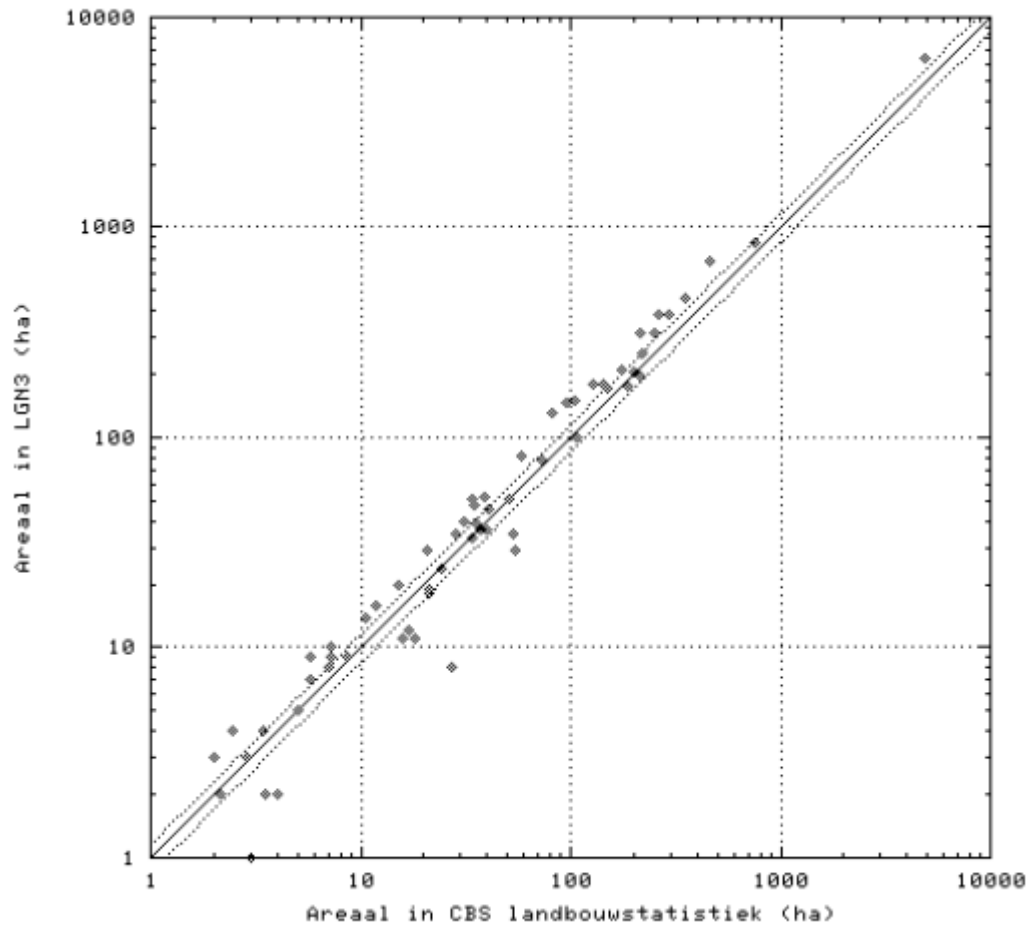
Bloembollen



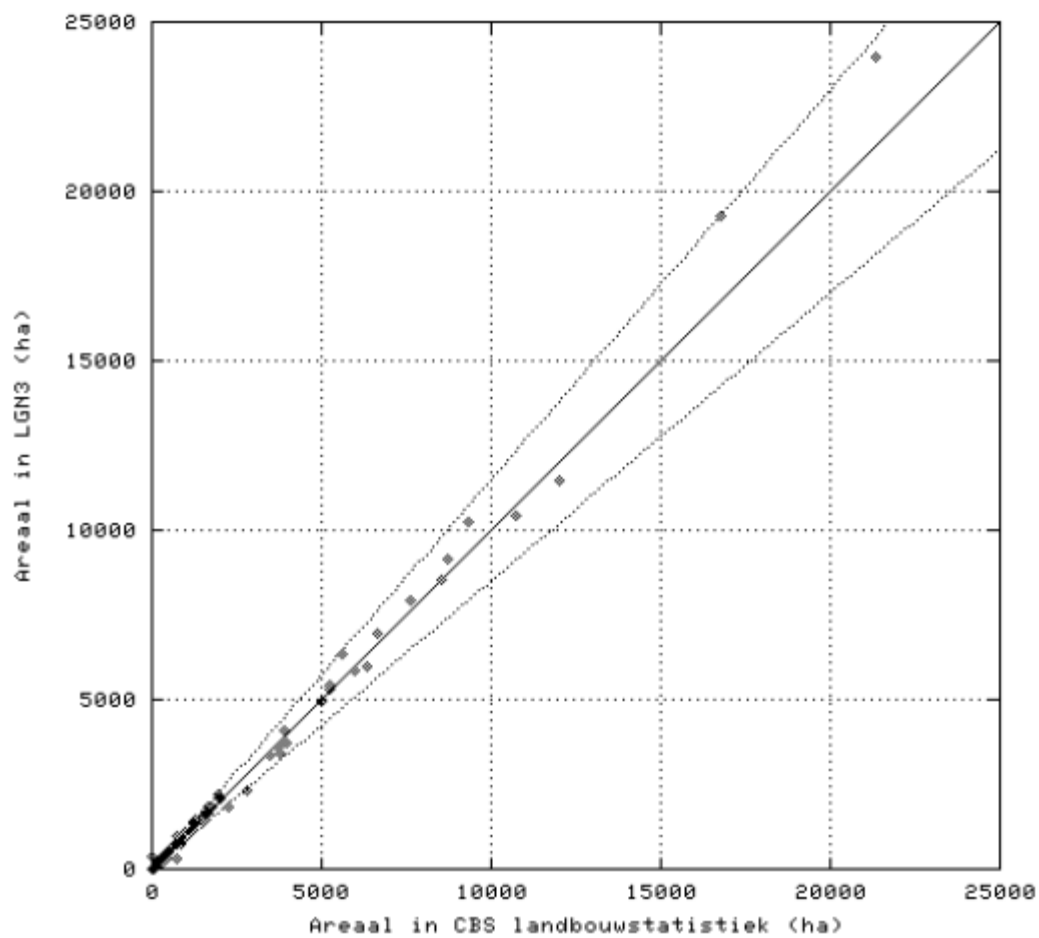
Boomgaarden



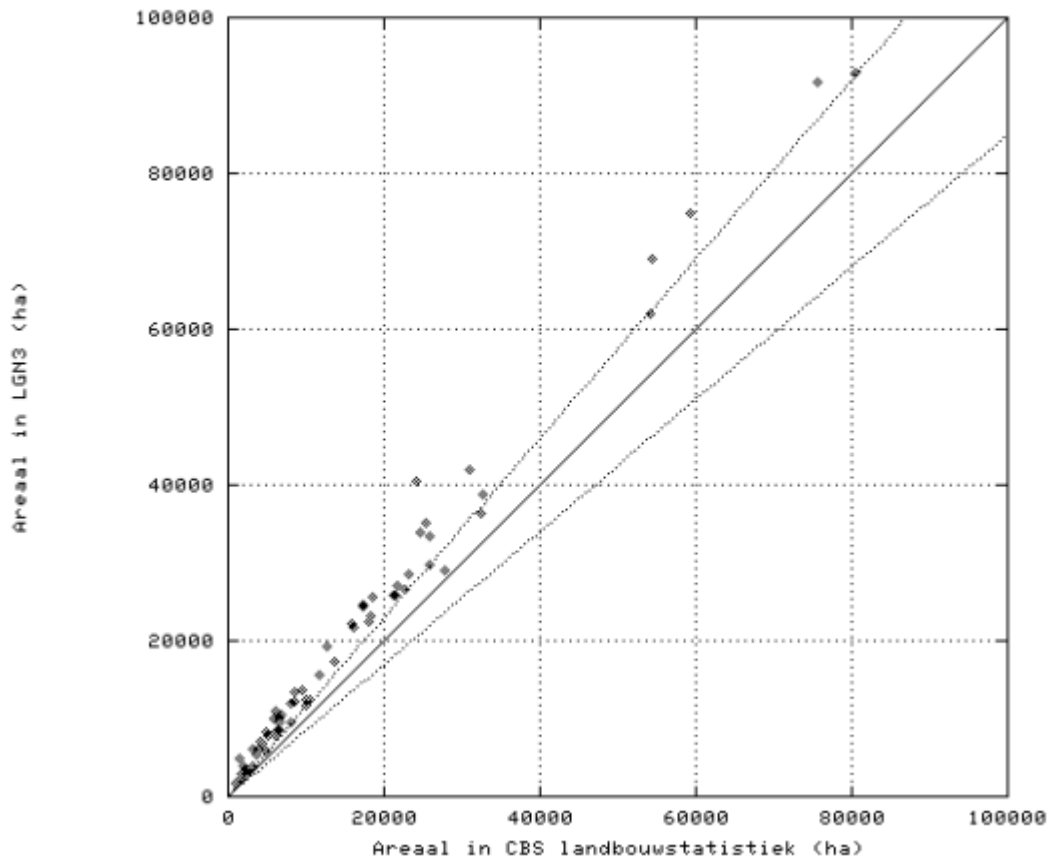
Glastuinbouw



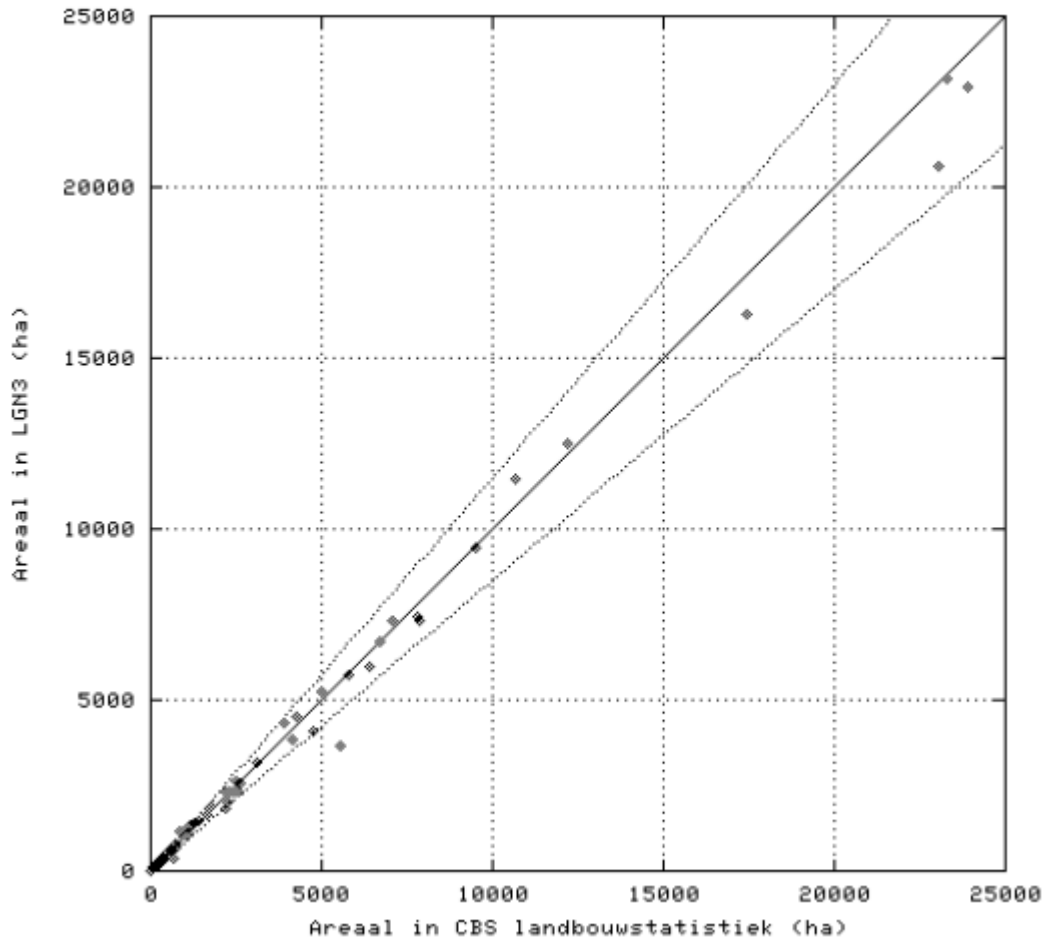
Granen



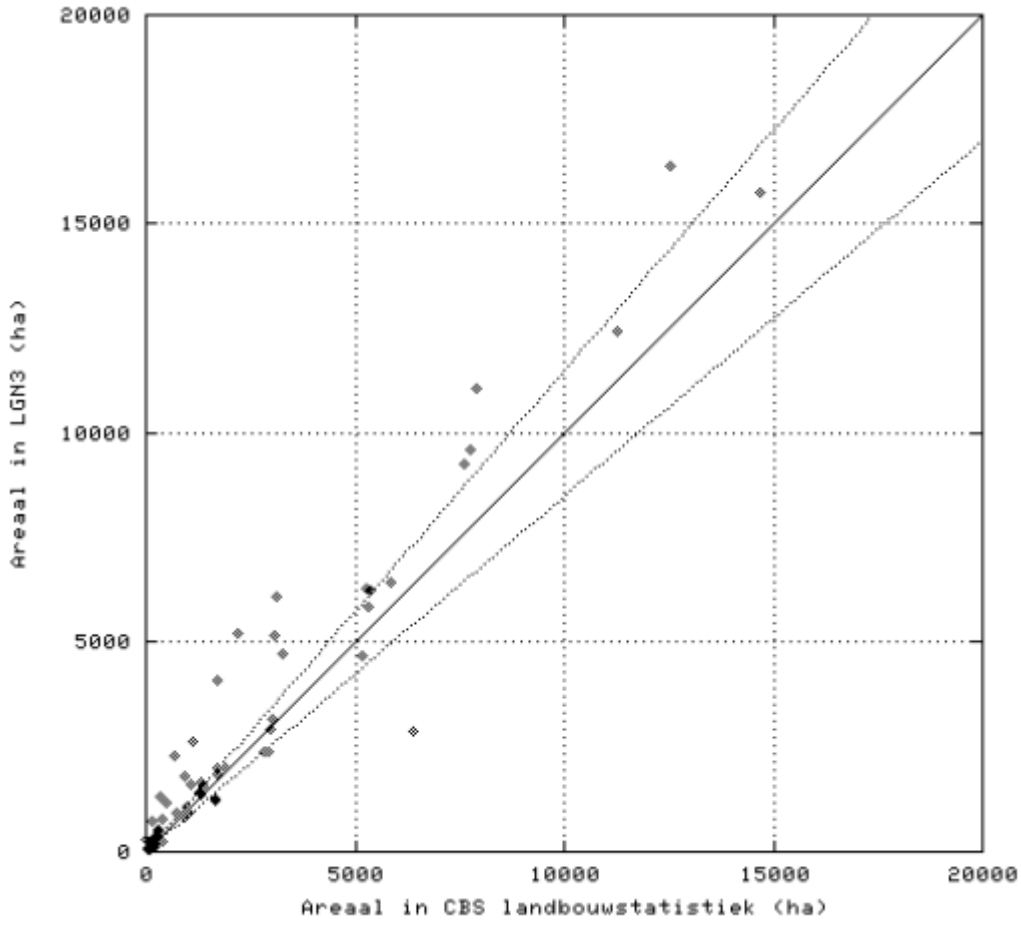
Gras



Mais



Overig



Legenda LGN3

De legenda van het LGN3-bestand bestaat uit de volgende 25 klassen. De onderstaande tabel geeft een beschrijving van de landgebruiksklassen in het LGN3-bestand. Door een klasse in de tabel aan te klikken krijgt u een kort overzicht te zien van deze klassen. Voor een meer complete beschrijving kunt u een [tekstbestand downloaden](#).

Legend LGN3plus

De legenda van het LGN3plus-bestand is gelijk aan de legenda van het LGN3 bestand met die uitzondering dat de klassen droge heide (code 13), overig open begroeid natuurgebied (code 14) en kale grond in natuurgebied (code 15) vervangen zijn door de LGN3plus natuurklassen (tweede tabel). De onderstaande tabellen geven een beschrijving van de landgebruiksklassen in het LGN3plus-bestand. Door een klasse in de tabel aan te klikken krijgt u een kort overzicht te zien van deze klassen. Voor een meer complete beschrijving kunt u een [tekstbestand downloaden](#).

	Gras
	Mais
	Aardappelen
	Bieten
	Granen
	Glastuinbouw
	Boomgaarden
	Overige gewassen
	Bloembollen
	Bebouwing in agrarisch gebied
	Loofbos
	Naaldbos
	Droge heide
	Overig open begroeid natuurgebied
	Kale grond in natuurgebied
	Zoet water
	Zout water
	Stedelijk gebied
	Bebouwing in buitengebied
	Loofbos in bebouwd gebied
	Naaldbos in bebouwd gebied
	Bos met dichte bebouwing
	Gras in bebouwd gebied
	Kale grond in bebouwd gebied
	Hoofdwegen en spoorwegen

	Kwelders
	Open zand in kustgebied
	Open duinvegetatie
	Gesloten duinvegetatie
	Duinheide
	Heide
	Matig vergraste heide
	Sterk vergraste heide
	Open stuifzand
	Hoogveen
	Bos in hoogveengebied
	Overige moerasvegetatie
	Rietvegetatie
	Bos in moerasgebied
	Veenweidegebied
	Overig open begroeid natuurgebied
	Kale grond in natuurgebied