

Voorwoord

Beste lezer,

Voor u liggen factsheets die inzicht bieden in de voedselconsumptie en voedselproductie in de provincie Utrecht. De factsheets laten zien hoe ontwikkelrichtingen in de wijze van landbouwproductie en eetpatroon invloed hebben op het landgebruik in de regio en elders.

De factsheets zijn in opdracht van de provincie Utrecht opgesteld door onderzoekers van Hogeschool Van Hall Larenstein, lectoraat Eiwittransitie.

Door eetpatronen te koppelen aan de lokale landbouwpraktijken, maakt dit onderzoek de ruimtelijke impact van ons voedselsysteem zichtbaar en draagt het bij aan een onderbouwde basis voor beleid en een duurzame ruimtelijke ontwikkelrichting. We hopen u te inspireren voor leuke gesprekken in de hele voedselketen en maatschappij.

Onderzoeksgroep: Martina Sura-de Jong, Ate Oosterhof, Anna de Souza Silva, Sytse de Vries

Contact email: martina.sura@hvhl.nl

WAT ETEN DE INWONERS VAN DE PROVINCIE UTRECHT?

Voedselconsumptie per dag

Per dag eten mensen verschillende voedselproducten afkomstig van meerdere bronnen, zowel plantaardig als dierlijk.



83,7 g vlees en vleesproducten

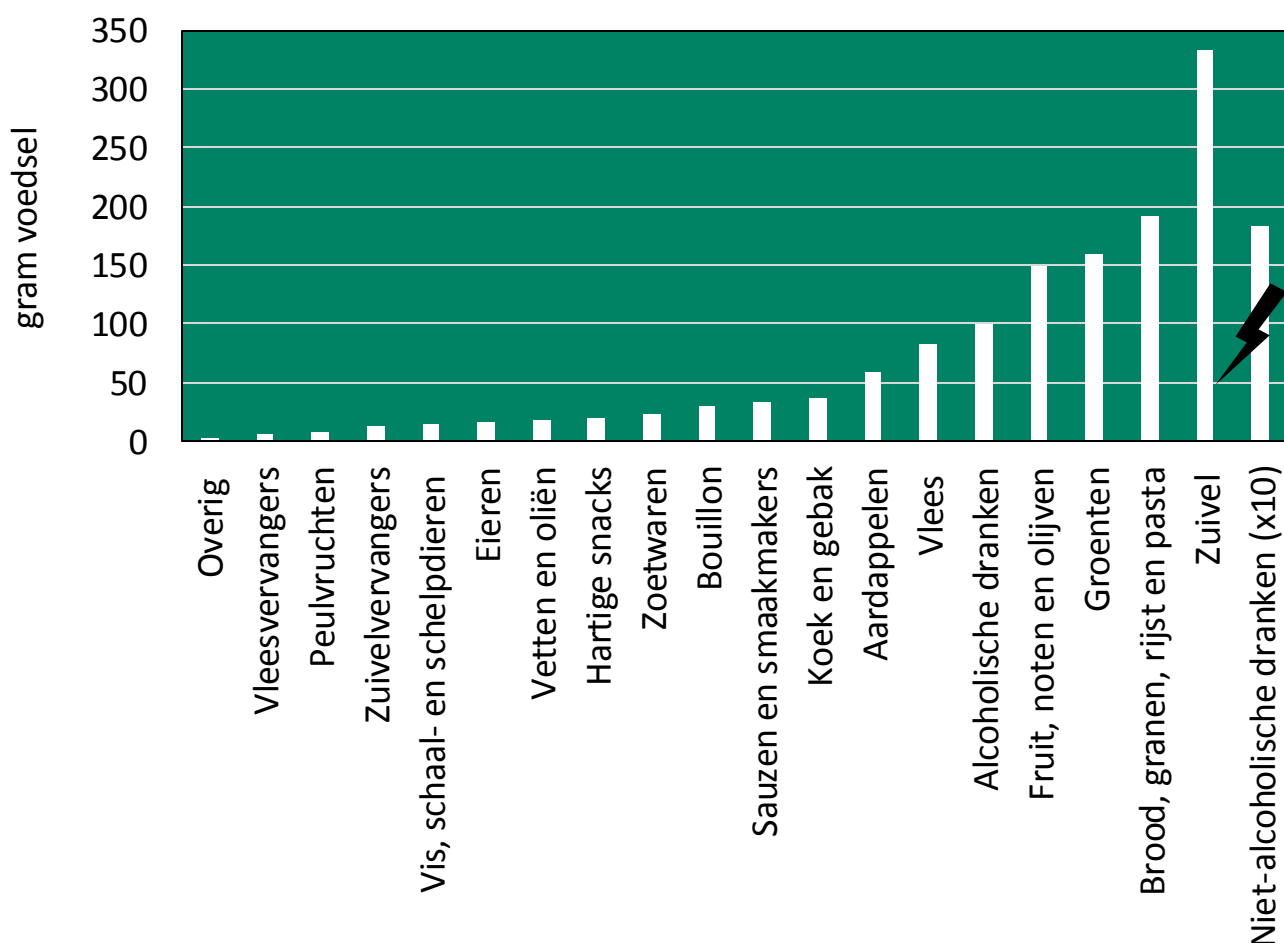


333,4 g zuivel en zuivelproducten



8,1 g peulvruchten

Voedselconsumptie per persoon per dag (g)



Voedselgroepen zijn categorieën van voedsel, zoals gehanteerd door het RIVM. Vlees- en Zuivelvervangers zijn verdeeld in twee verschillende groepen. Groep vlees = vlees + vleesproducten, zuivel = zuivel + zuivelproducten.

Bron: Huidige consumptie: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), 2023, consumptie 1 – 79 jaar oud, Regio West (combinatie NH, ZH en Utrecht)

WAT ETEN DE INWONERS VAN DE PROVINCIE UTRECHT?

Eiwitconsumptie per dag

Wat de inwoners eten, wordt omgerekend naar eiwitconsumptie.

Zo wordt zichtbaar uit welke voedselgroepen de inwoners de meeste eiwitten halen.



19,3 g eiwit van vlees en vleesproducten

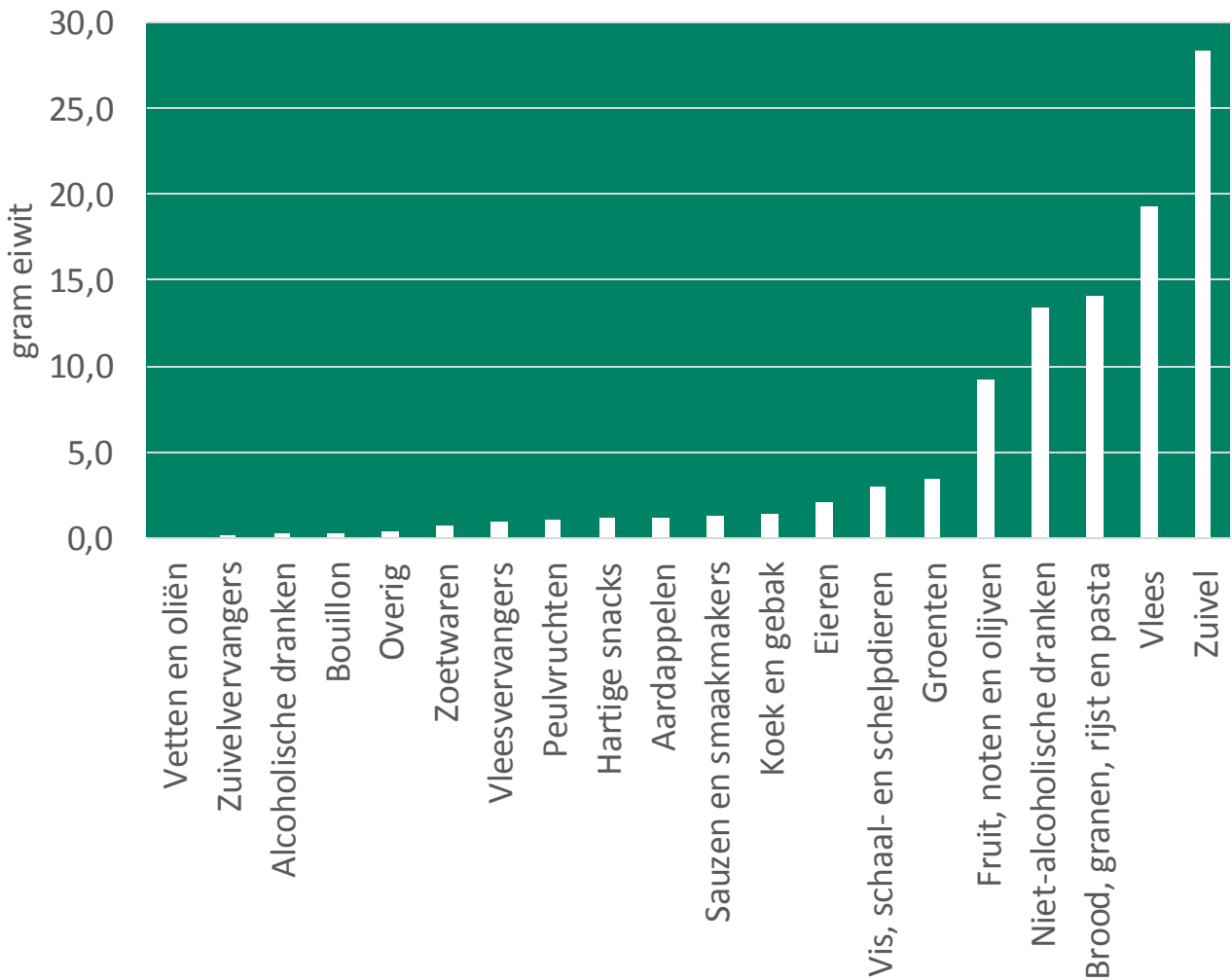


28,3 g eiwit van zuivel en zuivelproducten



1,0 g eiwit van peulvruchten

Eiwitconsumptie per persoon per dag (g)



Voedselgroepen zijn categorieën van voedsel, bepaald door het RIVM.

Vlees = vlees + vleesproducten, zuivel = melk + zuivelproducten. De eiwitinhoud per 100 gram vlees en vleesproducten is anders dan die van puur vlees.

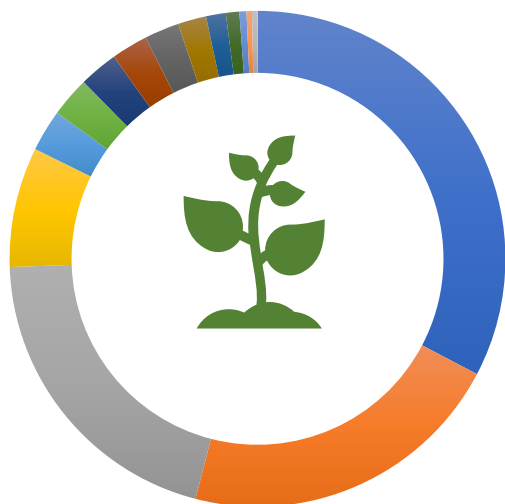
Bron: Huidige consumptie: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), 2023, consumptie 1 – 79 jaar oud, Regio West (combinatie NH, ZH en Utrecht); NEVO database

WAT ETEN DE INWONERS VAN DE PROVINCIE UTRECHT?

Eiwitconsumptie – plantaardig en dierlijk

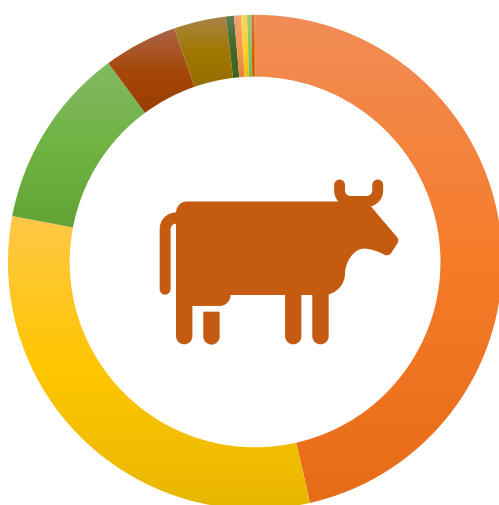
Onderstaande figuren tonen de eiwitconsumptie uit plantaardige en dierlijke bron op basis van data van RIVM.

Plantaardige eiwitconsumptie Utrecht



- Brood, granen, rijst en pasta (34,84%)
- Fruit, noten en olijven (22,72%)
- Niet-alcoholische dranken (15,25%)
- Groenten (8,34%)
- Koek en gebak (2,91%)
- Aardappelen (2,78%)
- Sauzen en smaakmakers (2,70%)
- Peulvruchten (2,53%)
- Vleesvervangers (2,42%)
- Hartige snacks (1,98%)
- Zoetwaren (1,37%)
- Overig (0,93%)
- Alcoholische dranken (0,49%)
- Zuivelvervangers (0,37%)

Dierlijke eiwitconsumptie Utrecht



- Zuivel (46,43%)
- Vlees (31,54%)
- Niet-alcoholische dranken (11,90%)
- Vis, schaal- en schelpdieren (4,82%)
- Eieren (3,41%)
- Hartige snacks (0,53%)
- Koek en gebak (0,45%)
- Sauzen en smaakmakers (0,39%)
- Bouillon (0,28%)
- Zoetwaren (0,22%)
- Vetten en oliën (0,02%)
- Alcoholische dranken (0,001%)
- Overig (0,0001%)

Voedselgroepen worden weergegeven van meest naar minst geconsumeerd.

WAT ETEN DE INWONERS VAN DE PROVINCIE UTRECHT?

Huidige voedsel- en eiwitconsumptie, verhouding

Huidige voedselconsumptie

Gemiddeld wordt
3,14 kg voedsel (inclusief drinken)
per persoon per dag geconsumeerd.



**58,3% van het geconsumeerde
voedsel** in de provincie is van
plantaardige oorsprong.

Ons voedsel bestaat deels uit
eiwit.

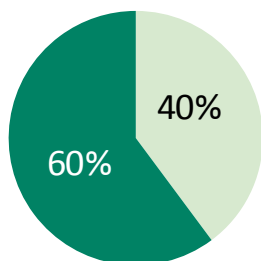
Gemiddeld wordt 101,4 g eiwit per
persoon per dag geconsumeerd.

Een gezond persoon heeft
dagelijks ongeveer 0,83 gram eiwit
per kilo lichaamsgewicht nodig.

40% van het huidige geconsumeerde eiwit
in de provincie is van plantaardige oorsprong.

58,3% van het geconsumeerde voedsel
in de provincie is van plantaardige oorsprong.

Huidige eiwitconsumptie



■ Eiwit van plantaardige bron (40,4 g per persoon per dag)

■ Eiwit van dierlijke bron (60,1 g per persoon per dag)

Voedsel (hoeveelheid)		Eiwit (hoeveelheid)
58,3 % plantaardig		40 % plantaardig
41,7 % dierlijk		60 % dierlijk



Plantaardig voedsel bevat in
het algemeen minder
eiwitten dan dierlijk voedsel
(per gram voedsel).

Gewicht van voedsel ≠ gewicht van eiwit

Gemiddeld aantal gram eiwit per 100 gram voedsel



Granen
6 g



Groenten
2,1 g



Fruit
0,3 g



Bonen
21 g



Rundvlees
26 g

WAAROM EEN EIWITTRANSITIE?

Met toenemende welvaart neemt het aandeel aan dierlijk voedsel vaak toe.

De milieubelasting van de productie van dierlijke voedsel is hoger dan van de productie van plantaardig voedsel.

Door bevolkingsgroei stijgt de vraag naar voedsel. Dat vergroot de druk op landbouwgrond en bedreigt biodiversiteit.

In Nederland eten we gemiddeld meer eiwitten dan we nodig hebben.

In algemene zin zijn er ook gezondheidsvoordelen van een hoger aandeel plantaardig voedsel in het voedselpatroon.

De eiwittransitie is de verschuiving naar meer plantaardige, en minder dierlijke eiwitten in ons voedselpatroon. Daar hoort ook duurzame productie bij.

Belangrijk is dat de voeding in balans blijft en voldoende voedingsstoffen bevat.



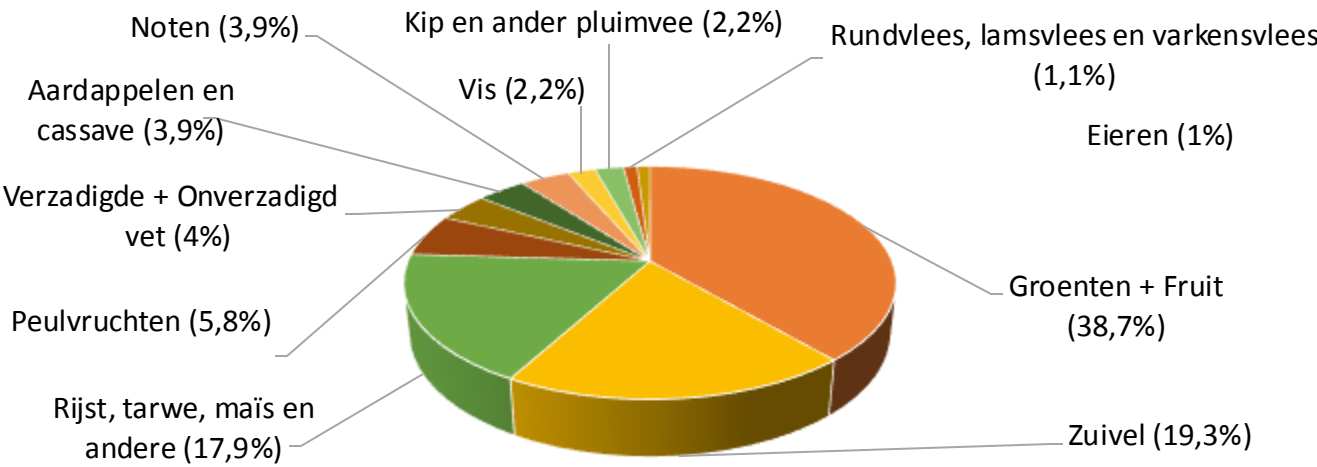
Omdat eiwit een belangrijke bouwstof is, laten we in deze factsheets zien hoeveel eiwitten we consumeren en produceren. Ook is er berekend hoe zelfvoorzienend de provincie Utrecht qua eiwitproductie is .

Bron figuur: <https://hsph.harvard.edu/news/planetary-health-diet-associated-with-lower-risk-of-premature-death-lower-environmental-impact/>

Schijf van Vijf	Planetary Health Diet
Het Nederlandse Voedingscentrum adviseert om gezond, duurzaam en veilig te eten, volgens de Schijf van Vijf. 	De internationale commissie (<i>EAT-Lancet Commission</i>) heeft een voedselpatroon berekend. Met dit voedselpatroon kan een toekomstige bevolking van 10 miljard mensen binnen planetaire grenzen worden gevoed. Het voedselpatroon bevat alle noodzakelijke voedingsstoffen. Voor de Nederlandse bevolking wordt aanbevolen het te optimaliseren voor betere niveaus van calcium en vitamine D.

Er zijn ook andere voedselpatronen mogelijk. Zoals voedselpatronen met de aanpassing van het *Planetary Health Diet* specifiek voor de Nederlandse bevolking, en andere mogelijke voedselpatronen. Deze worden hier verder niet uitgewerkt.

Hoe ziet het Planetary Health Diet eruit?			<i>Bron: Uriza-Pinzón et al. (2024), Planetary Health Diet Compared to Dutch Dietary Guidelines: Nutritional Conter and Adequacy, Nutrients 16, 2219.</i>
Voedsel (hoeveelheid)		Eiwit (hoeveelheid)	
72 % plantaardig		62 % plantaardig	
28 % dierlijk		38 % dierlijk	



Gram per voedselgroep in % per dag (1293 g voedselproducten).

HUIDIGE VOEDSELCONSUMPTIE VERSUS AANBEVELINGEN

Hoe verhoudt de huidige voedselconsumptie van een Utrechter zich met andere aanbevelingen?

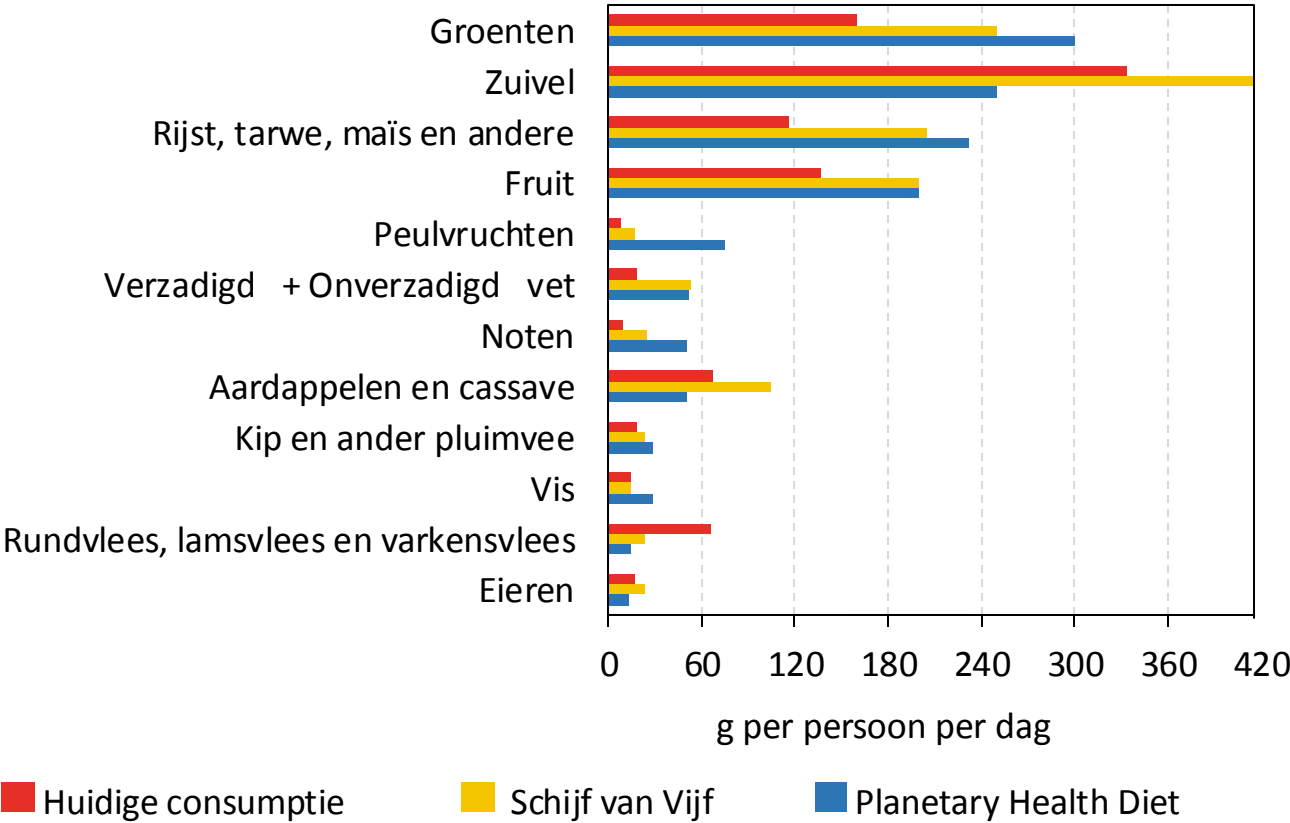
Er is verschil tussen wat Utrechtse inwoners eten per dag en wat er is aanbevolen door het Voedingscentrum en wat het *Planetary Health Diet* adviseert.

Huidige consumptie - Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), 2023, consumptie 1 – 79 jaar oud.

Schijf van Vijf – <https://www.voedingscentrum.nl/>

Planetary Health Diet - artikel *Uriza-Pinzón et al. (2024), Planetary Health Diet Compared to Dutch Dietary Guidelines: Nutritional Content and Adequacy, Nutrients 16, 2219.*

Vergelijking voedselgroepen consumptie (gram per persoon per dag)

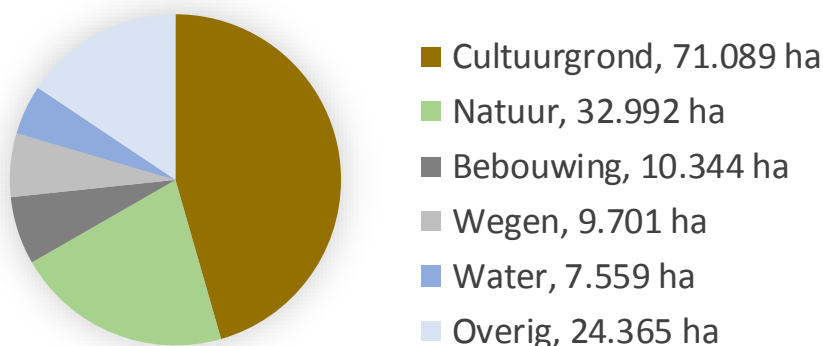


* Zuivel = melk + zuivelproducten. Gemiddelde voor mannen en vrouwen tussen 19-50 jaar, wat ongeveer 40 procent van de bevolking vertegenwoordigt.

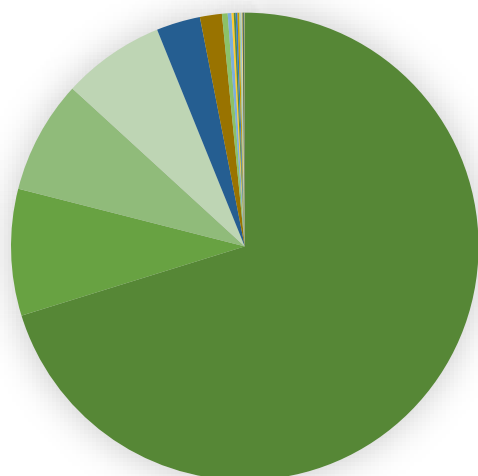
Utrecht heeft **71.089 ha** cultuurgrond.(CBS, 2023)

Dat is ongeveer 46% van het totale landgebruik van 156.050 ha in de provincie

Landgebruik provincie Utrecht



Cultuurgrond provincie Utrecht, 2023

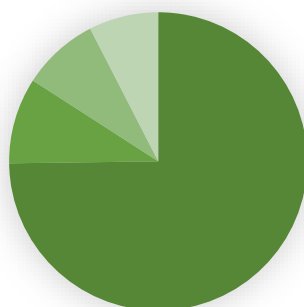


Bron: Cultuurgrond en water uit CBS, 2023, Natuur uit Natuurbeheerplan, 2023, Wegen en Bebouwing LGN 2023.

94 %

van de cultuurgrond
is voor grasland en
groenvoeder-gewassen.

Grasland en groenvoedergewassen



- Blijvend grasland, 49.914 ha
- Groenvoedergewassen, 6.223 ha
- Tijdelijk grasland, 5.568 ha
- Natuurlijk grasland, 5.034 ha

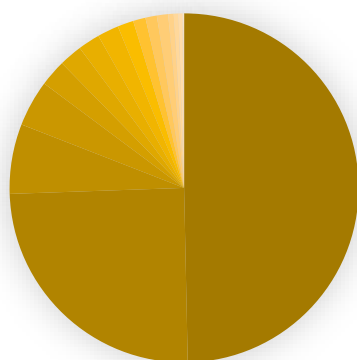
6 %

van de cultuurgrond
is voor akkerbouw en
(glas)tuinbouw.

Ongeveer 61% van de grond voor (glas)tuinbouw en akkerbouw wordt gebruikt voor de productie van voedsel voor humane consumptie.

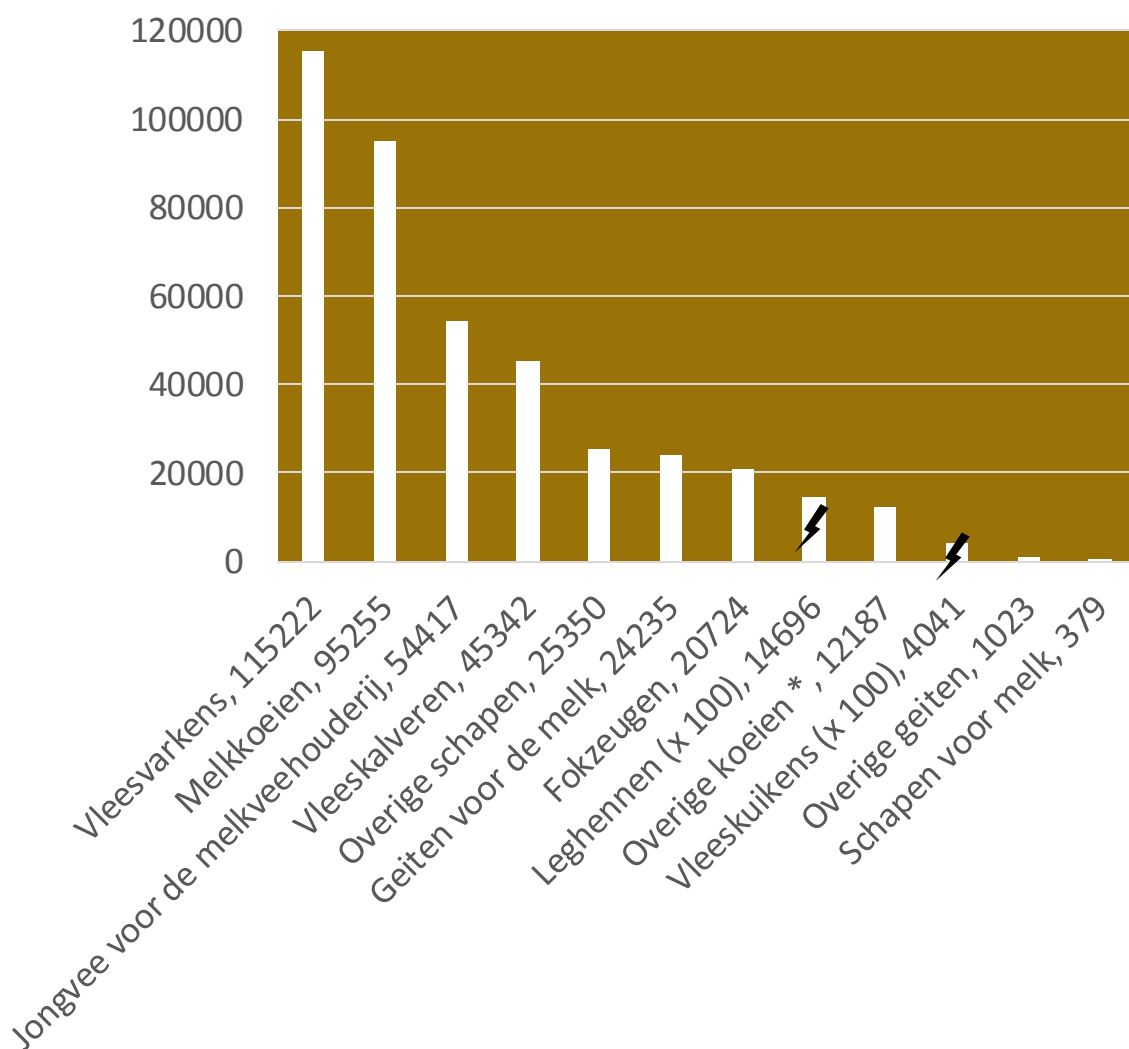
(Granen zijn gesplitst – 20% granen voor humane consumptie, 80% voor voer (volgens huidige situatie), er is geen areaal voor poot aardappelen meegenomen.)

Gewassen (glas)tuinbouw en akkerbouw



- Fruit open grond, 2160 ha
- Granen, 1078 ha
- Overige akkerbouwgewassen, 281 ha
- Boomkwekerijgewassen en vaste planten, 186 ha
- Aardappelen, 107 ha
- Suikerbieten, 93 ha
- Tuinbouwgroenten, 88 ha
- Braak, 86 ha
- Glasgroenten, 64 ha
- Handelsgewassen, 50 ha
- Graszaden, 46 ha
- Peulvruchten, 45 ha
- Bloemkwekerijgewassen, 41 ha
- Akkerbouwgroenten, 16 ha
- Bloembollen en -knollen, 2 ha

Aantal dieren, jaar 2023



* weidekoeien, zoogkoeien

Bron: CBS, 2023

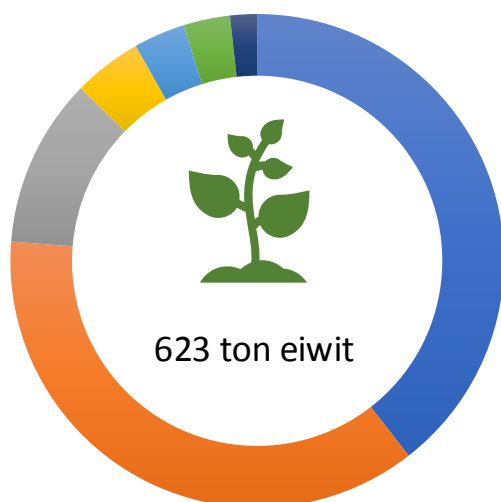
Let op: Leghennen en vleeskuikens zijn weergegeven met factor x 100. Dat betekent dat er 1469600 leghennen en 404100 vleeskuikens zijn.

Productie eiwit, jaar 2023

Als we de jaarlijkse gewasproductie en het aantal dieren (kg vlees) vertalen naar eiwitproductie (gewicht product x gewicht gehalte eiwit), dan zien we hoeveel plantaardig en dierlijk eiwit de verschillende sectoren produceren. Onderstaande figuren tonen de eiwitproductie in tonnen eiwit per voedselgroep.

Plantaardige eiwitproductie Utrecht

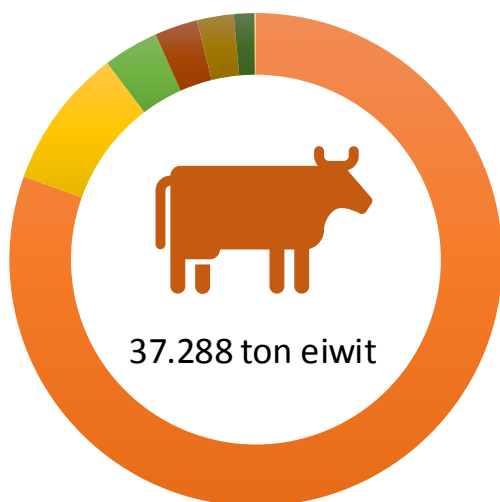
Plantaardige eiwitproductie per jaar



- Fruitbomen, 246 ton
- Glasgroenten, 229 ton
- Tuinbouwgroenten, 69 ton
- Aardappelen, 28 ton
- Granen, 21 ton
- Akkerbouwgroenten, 19 ton
- Peulvruchten, 11 ton

Dierlijke eiwitproductie Utrecht

Dierlijke eiwitproductie per jaar



- Koemelk, 30005 ton
- Eieren, 3439 ton
- Varkensvlees, 1355 ton
- Kippenvlees, 1055 ton
- Geitenmelk, 897 ton
- Rundvlees, 503 ton
- Schapenvlees, 22 ton
- Schapenmelk, 12 ton

Productie eiwit, jaar 2023

Toelichting:

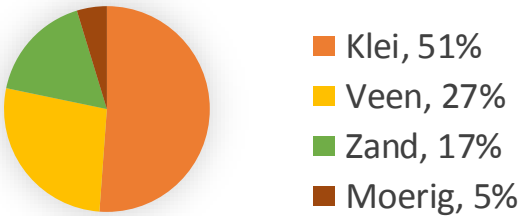
- *Voor plantaardige eiwitproductie zijn alleen gewassen die gebruikt kunnen worden voor direct humane consumptie (dus geen eiwit van reststromen, of van suikerbieten enz.) meegenomen.*
- *Granen zijn gesplitst – 20% granen is voor humane consumptie, 80% is voor voer (volgens huidige situatie). Voor plantaardige eiwitproductie is dus maar 20% granen meegenomen.*
- *Veel van het geproduceerde voedsel wordt geëxporteerd en er wordt veel geïmporteerd (voedsel/grondstoffen), cijfers hiervan zijn voor de provincie Utrecht niet beschikbaar.*
- *Plantaardig eiwit komt in Utrecht meestal van akkerbouwgewassen, tuinbouwgroenten, glastuinbouwgroenten, fruitbomen, aardappelen, en granen. Er is ook glastuinbouwfruit geproduceerd, dit levert minder dan 1 ton eiwit per jaar op.*
- *Glastuinbouw kent een zeer groot productievolume van 356 ton per ha/jaar bron: CBS 2022.*
- *Een groot deel van de dierlijke productie in Utrecht kan worden geproduceerd dankzij de import van grondstoffen, waaronder veevoer.*

Met een groeiende bevolking zijn er meer woningen en voorzieningen nodig, maar is er ook meer land nodig voor voedselproductie.

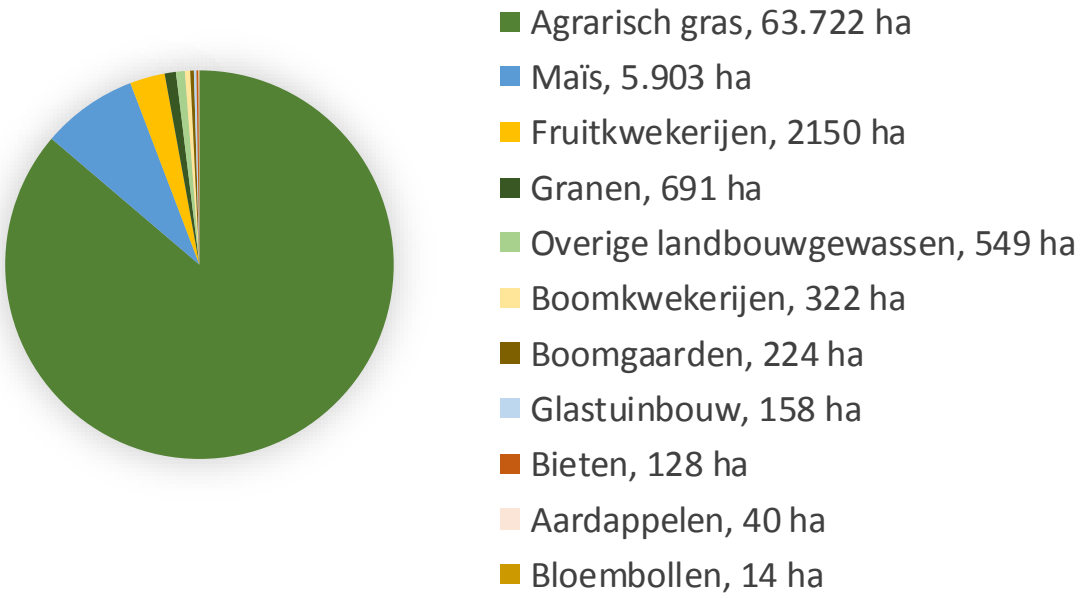
Niet elk type grond is geschikt voor voedselproductie. Niet elk type gewas kan geteeld worden op elke grondsoort.

Hier is daarom het huidige landgebruik van cultuurgrond per grondsoort weergegeven.

Cultuurgrond provincie Utrecht, per grondsoort



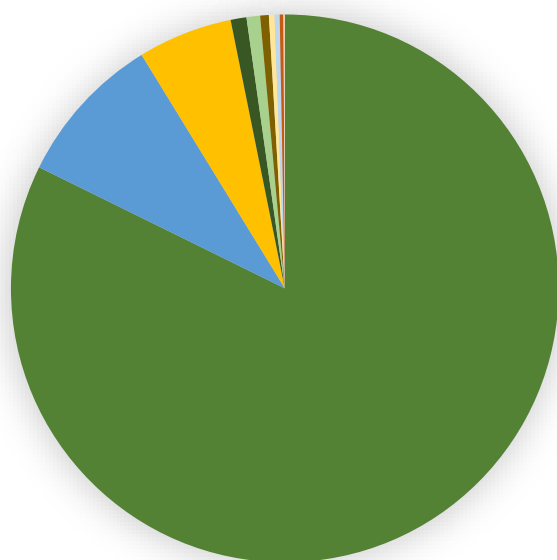
Landgebruik provincie Utrecht, LGN23



Bron: LGN23 en bodemkaart van Nederland (Wageningen Environmental Research, 2023) (Wageningen Environmental Research (Alterra), 2021).
De oppervlakte cultuurgrond (som van landgebruik LGN) is 73.903ha. Dit is iets meer dan de eerder genoemde 71089 ha wat gebaseerd is op CBS gegevens.

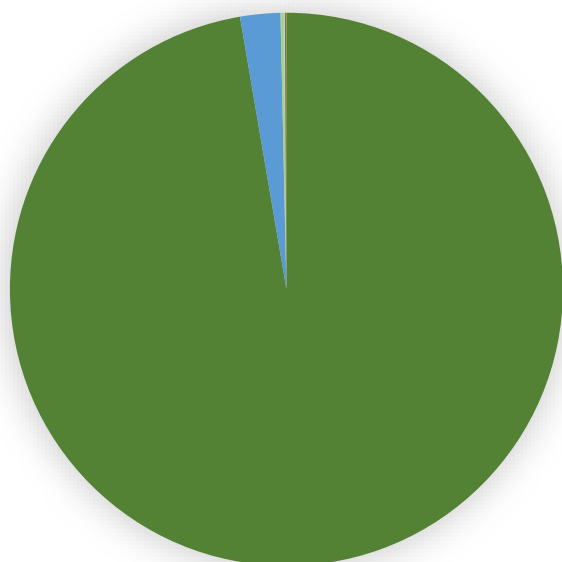
CULTUURGROND PER GRONDSOORT IN DE PROVINCIE UTRECHT

Cultuurgrond landgebruik, klei



- Agrarisch gras, 31.112 ha
- Maïs, 3.387 ha
- Fruitkwekerijen, 2.111 ha
- Granen, 353 ha
- Overige landbouwgewassen, 302 ha
- Boomgaarden, 193 ha
- Boomkwekerijen, 125 ha
- Glastuinbouw, 113 ha
- Bieten, 84 ha
- Aardappelen, 26 ha
- Bloembollen, 3 ha

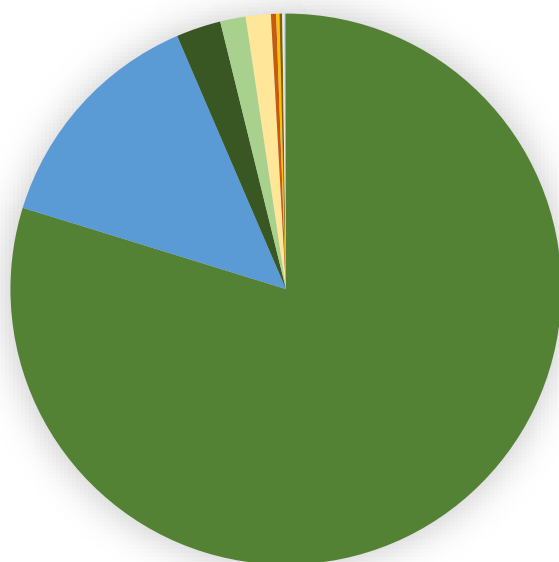
Cultuurgrond landgebruik, veen



- Agrarisch gras, 19.485 ha
- Maïs, 469 ha
- Overige landbouwgewassen, 40 ha
- Glastuinbouw, 11 ha
- Boomgaarden, 9 ha
- Granen, 6 ha
- Bloembollen, 4 ha

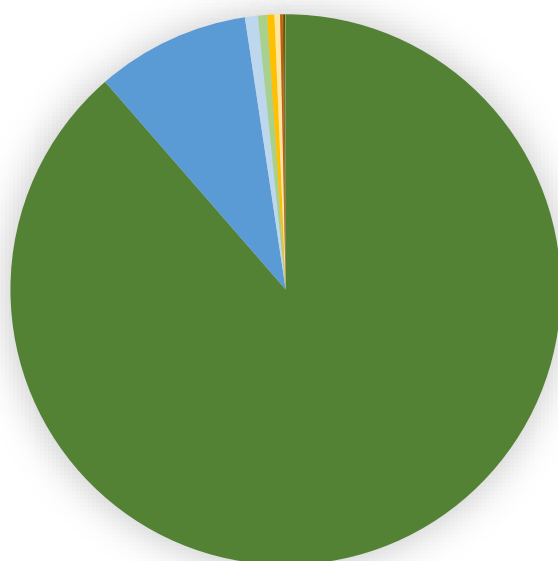
Bron: LGN23 en bodemkaart van Nederland (Wageningen Environmental Research, 2023) (Wageningen Environmental Research (Alterra), 2021)

Cultuurgrond landgebruik, zand



- Agrarisch gras, 10.036 ha
- Maïs, 1.733 ha
- Granen, 330 ha
- Overige landbouwgewassen, 188 ha
- Boomkwekerijen, 185 ha
- Bieten, 38 ha
- Fruitkwekerijen, 25 ha
- Boomgaarden, 20 ha
- Aardappelen, 15 ha
- Glastuinbouw, 7 ha
- Bloembollen, 6 ha

Cultuurgrond landgebruik, moerig

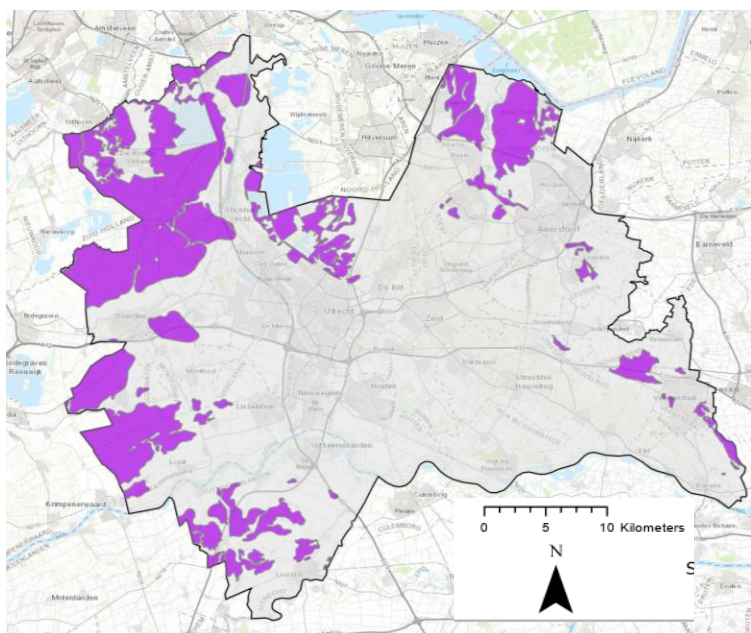


- Agrarisch gras, 3.089 ha
- Maïs, 314 ha
- Glastuinbouw, 26 ha
- Overige landbouwgewassen, 19 ha
- Fruitkwekerijen, 15 ha
- Boomkwekerijen, 12 ha
- Bieten, 5 ha
- Boomgaarden, 3 ha
- Granen, 2 ha
- Bloembollen, 1 ha

Niet elke grondsoort (zoals bijvoorbeeld Veengrond) is geschikt voor bv. eenjarige akkerbouw gewassen.

Veengronden Utrecht - 25.346 ha

Er is 20.023 ha cultuurgrond in veengebieden.



99,6% is voor grasland en veevoer. Akker- en tuinbouw vindt praktisch niet plaats op de veengronden.

Veengronden zijn teelt technisch minder geschikt voor akkerbouwgewassen.

Kleigronden op veen zijn ook minder geschikt voor akkerbouwgewassen.

In de provincie Utrecht worden deze gronden soms wel gebruikt voor fruitteelt.

Daarnaast veroorzaakt ploegen, bodembewerking, enz. oxidatie van de bodem en stimuleert daarmee ongewenste bodemdegradatie en broeikasgasemissies.

Bron veengronden: Bodemkaart van Nederland (Wageningen Environmental Research (Alterra), 2021).

TOTALE EIWITCONSUMPTIE VERSUS EIWITPRODUCTIE IN DE PROVINCIE UTRECHT

Eiwitproductie

Er wordt per jaar **623** ton plantaardig eiwit voor humane consumptie geproduceerd (opbrengst data - CBS, 2023).



623 < 20.461

Eiwitconsumptie

Er is per jaar **20.461 ton** plantaardig eiwit voor humane consumptie voor de inwoners van de provincie nodig (aantal inwoners 1.387.643).

Er wordt per jaar **37.288** ton dierlijk eiwit voor humane consumptie geproduceerd (opbrengst data - CBS, 2023).



37.288 > 30.911

Er is per jaar **30.911 ton** dierlijk eiwit voor humane consumptie voor de inwoners nodig (aantal inwoners 1.387.643).

		Eiwitsoort	
		Plantaardig	Dierlijk
Zelfvoorzieningsgraad 2022/2023	Benodigd eiwit voor consumptie (ton/jaar), (aantal inwoners 1.387.643)	20.461	30.911
	Huidige productie versus huidige consumptie	3,0 %	120,6 %
Zelfvoorzieningsgraad 2050	Benodigd eiwit voor consumptie (ton/jaar), (aantal inwoners 1.561.800)	23.029	34.791
	Huidige productie versus 2050 consumptie	2,7 %	107,2 %

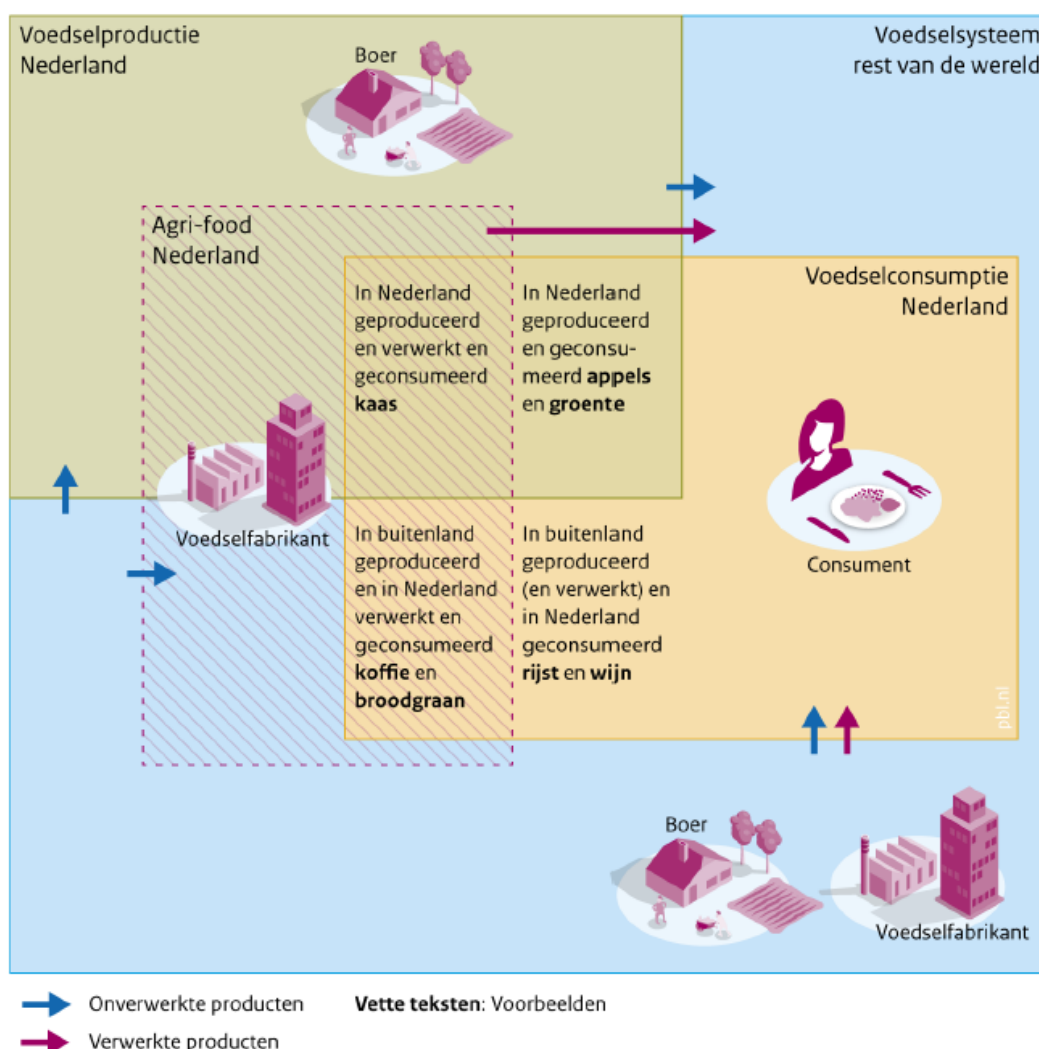
Toelichting:

- *Granen zijn gesplitst – 20% granen voor humane consumptie, 80% voor voer (volgens huidige situatie). Voor plantaardige eiwitproductie is maar 20% granen meegenomen.*
- *Veel van het geproduceerde voedsel wordt geëxporteerd en er worden veel voedsel/grondstoffen geïmporteerd, cijfers hiervan zijn voor Utrecht niet beschikbaar*
- *Plantaardig eiwit komt in Utrecht meestal van akkerbouwgewassen, tuinbouwgroenten, glastuinbouwgroenten, fruitbomen, aardappelen, en granen.*
- *Aantal inwoners: prognose, CBS, 2050 – 1.561.800 inwoners.*
- *Bij zelfvoorzieningsgraad 2050 wordt uitgegaan van het huidige consumptiepatroon anno 2023.*

Een deel van het voedsel komt uit Nederland, en een aanzienlijk deel van het voedsel dat Nederlanders eten wordt geïmporteerd, het grootste deel uit Europa.

Een groot deel van het voedsel dat in Nederland wordt geproduceerd, wordt geëxporteerd, het grootste deel naar andere Europese landen.

De Nederlandse voedselconsumptie, de Nederlandse agrifoodsector en de Nederlandse landbouwproductie overlappen elkaar beperkt.



Bron: PBL

Bron: PBL, Monitoring voortgang verduurzaming voedselsysteem, 2019.

De provincie heeft geen beleid om zelfvoorzienend te zijn.

Toch is het interessant om te kijken, in hoeverre dit mogelijk is.

Hiervoor gebruiken we landvoetafdruk en data van

<https://www.clo.nl/indicatoren/nl007512-mondiaal-landgebruik-door-nederlandse-consumptie-1990-2021>, CBS, PBL.

De gemiddelde Nederlander gebruikt 0,2 ha voor voedselproductie per jaar met het huidige voedselpatroon. Ong. 57 % is voor dierlijke producten.

Door de grote rol van import van grondstoffen voor onze consumptie is de voetafdruk voor ruim 80% gelegen in het buitenland.

Heeft de provincie Utrecht genoeg land voor lokale voedselproductie?



Utrecht heeft 1.387.643 inwoners en 71.089 ha cultuurgrond.



Er is 0,051 ha pp beschikbaar (=71.089/1.387.643).



In 2050 is de voorspelling 1.535.040 inwoners, pp is er dan 0,046 ha beschikbaar.



Er is niet genoeg landbouwgrond beschikbaar voor een lokale voedselvoorziening.

Toelichting: ondanks de inspanningen om voedselverspilling te verminderen zal dit wel een belang blijven. De provincie gaat daarom uit van 1/3 voedselverspilling dat door de gehele keten plaatsvindt.

Verschillende ontwikkelrichtingen hebben invloed op het landgebruik in de provincie

In februari 2025 is er een expert sessie geweest bij de provincie Utrecht, samen met verschillende experts van de voedselketen.

Elke ontwikkelrichting in de voedselproductie of -consumptie die we maken heeft invloed op het gebruik van landbouwgrond.

Hoe verandert het gebruik van de landbouwgrond als we bijvoorbeeld meer biologisch voedsel gaan produceren of minder koeien per hectare gaan houden?

Er zijn vier mogelijke ontwikkelrichtingen uitgewerkt die inzicht geven in de mogelijke gevolgen:

- Ontwikkelrichting 1 – Verschuiving van het eetpatroon
- Ontwikkelrichting 2 – Ruimtelijke opgave
- Ontwikkelrichting 3 – Extensivering melkvee
- Ontwikkelrichting 4 – Extensivering akkerbouw en tuinbouw / omschakeling naar biologische landbouw

ONTWIKKELRICHTING 1

VERSCHUIVING EETPATROON

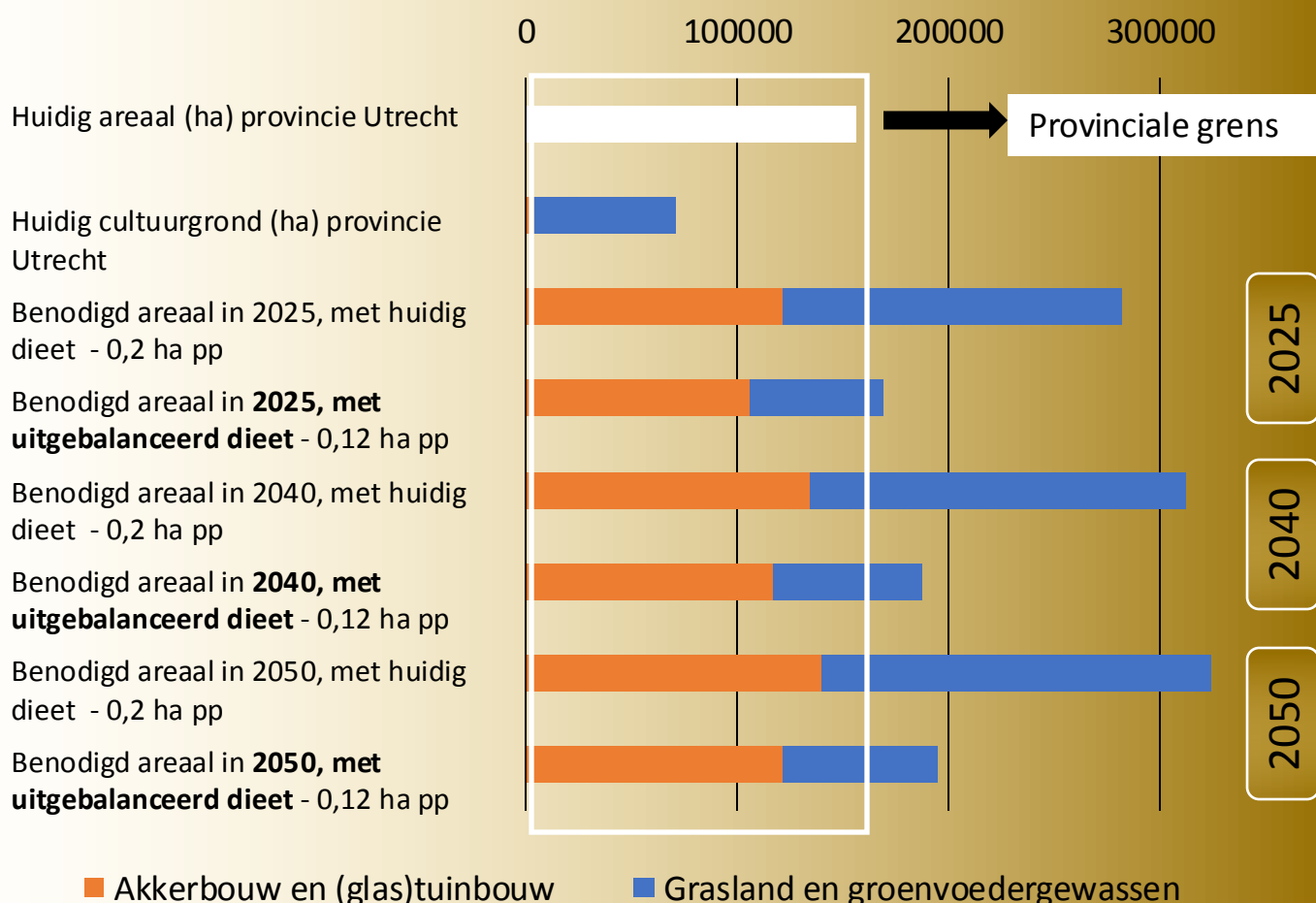
- Er is nationaal en internationaal onderzoek gedaan naar de gevolgen van veranderingen in het voedselpatroon op het landgebruik.
- Er wordt hier gerekend met een uitgebalanceerd voedselpatroon (voedingswaarde voldoet aan de eisen van gezonde voeding).
- Daar komt uit dat (internationaal) ongeveer een halvering van het gebruikte oppervlak mogelijk is op basis van een aangepast voedselpatroon.

Uitgebalanceerd voedselpatroon/dieet:

Het voedselpatroon bevat ongeveer 38% dierlijk eiwit en 62% plantaardig eiwit. De totale hoeveelheid inname van eiwit neemt af met 9%.

*Bron: PBL, Our daily diet, 2020;
<https://ourworldindata.org/land-use-diets>.*

Uitkomsten ontwikkelrichting 1 - Verschuiving eetpatroon



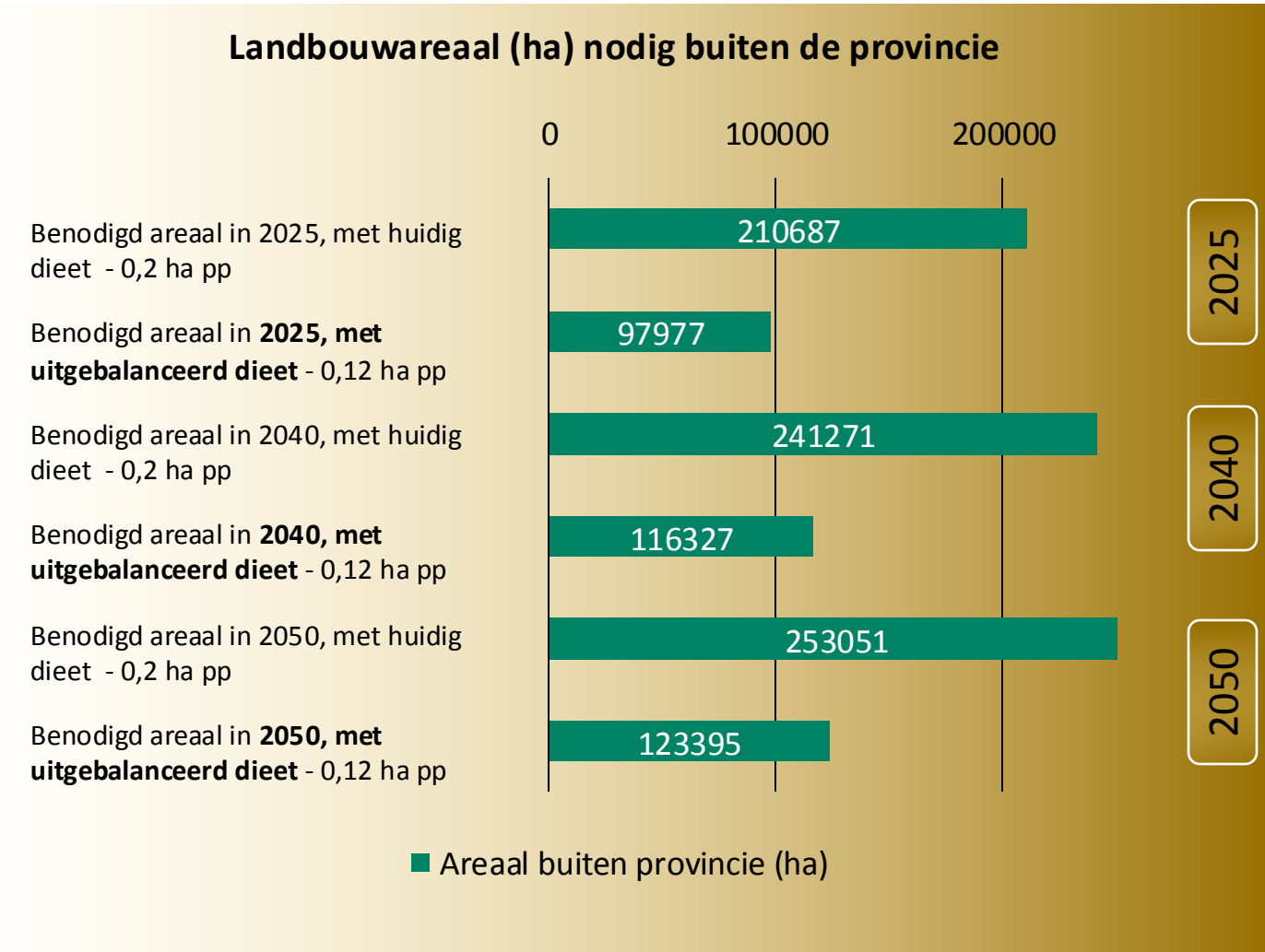
* De witte grens suggereert niet dat alleen maar akkerbouw- en (glas)tuinbouwgewassen geteeld moeten worden in de provincie. Het geeft aan wat de maximale oppervlakte is van de provincie Utrecht (inclusief niet-cultuurgrond).

ONTWIKKELRICHTING 1

VERSCHUIVING EETPATROON

Toelichting Ontwikkelrichting 1	Uitgangspunt voor berekening van Ontwikkelrichting 1 is dat het aantal inwoners toeneemt, maar het niet-landbouw areaal van de provincie op dezelfde manier gebruikt wordt. Er is geen rekening gehouden met groeiende vraag van grond voor bebouwing/huizen.
Aantal inwoners per: 2025 – 1408878, bron: CBS 2040 – 1561800, bron: CBS 2050 – 1620700, bron: CBS	

Hieronder is aangegeven hoeveel landbouwareaal buiten de provincie nodig is om het voedsel te produceren voor Utrechters als ze het huidige voedselpatroon eten of als ze een uitgebalanceerd voedselpatroon eten in 2025, 2040 en 2050.



ONTWIKKELRICHTING 2

RUIMTELIJKE OPGAVE

De provincie Utrecht heeft een grote opgave op het gebied van ruimtelijke ontwikkeling.

Toekomstige ontwikkelingen hebben effect op de inrichting van het areaal provinciale grond. Deze ontwikkelingen spelen hier een rol:

Natuur/drinkwater:

- Realisatie NNN natuur
- Ruimteclaim grondwater-beschermingsgebied, Combineren met natuurontwikkeling?

Woningbouw:

- Groot deel kan binnenstedelijk
- Ook groen en recreatie kost oppervlakte

Veenweide:

- Klimaatakkoord: hogere grondwaterstanden leiden tot deels verlies landbouwgrond
- (waterbergingsopgave kan mogelijk in veenweidegebieden)

UITGANGSPUNTEN

De provincie Utrecht heeft een inschatting gemaakt van de ruimtevraag voor toekomstige opgaven.
(bron: Provincie Utrecht 2023)

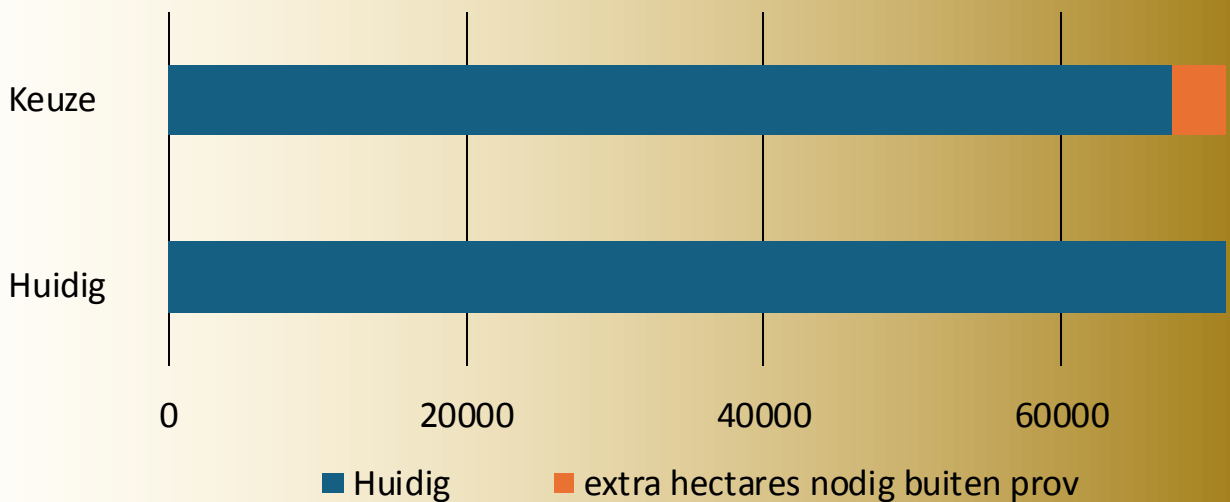
Er zijn meer typen functies die een ruimtelijke opgave claimen binnen de provincie.

Omdat verschillende typen functies gecombineerd kunnen worden is het niet verantwoord om de ruimtevraag per type functie bij elkaar op te tellen tot een totale ruimtevraag in hectares.

Op basis van overleg met medewerkers Ruimtelijke Ordening van de provincie is hier de aanname gedaan dat de ruimteclaim voor realisatie van de ruimtelijke opgave voor 2040 5% van het areaal agrarische cultuurgrond bedraagt.

5% van het areaal agrarische cultuurgrond komt neer op 3.550 ha.

Invloed van ruimtelijke opgave op landbouwgrond (ha)



Door het verlies van 3.550 ha kunnen er met het huidige dieet **17.750** minder mensen gevoed worden van Utrechtse landbouwgrond.

ONTWIKKELRICHTING 3

EXTENSIVERING MELKVEE

De melkveesector wordt hier apart uitgewerkt vanwege grootte van de sector en het sterke grondgebonden karakter in de provincie

UITGANGSPUNTEN

Grondstoffen voor de productie van krachtvoer komen van buiten de provincie Utrecht. Gemiddelde Land footprint voor krachtvoer is 2m²/kg.	Uit de “Verdiepende landbouwanalyse” (Connecting Agri&food, 2023) is bekend dat de GVE-bezetting in Utrecht 2.19 GVE/ha is.
Gebruik krachtvoer: uitgangspunt is 25kg/100 liter melk (1:4) $857 \text{ miljoen} / 4 \times 2 / 10.000 = 42.850 \text{ ha}$ nodig voor krachtvoer.	Melkproductie per koe is 9000 liter per jaar. $95.255 \text{ koeien} \times 9000 \text{ liter/koe} = 857 \text{ miljoen liter melk per jaar. (melkvee: CBS,2023)}$



95.255 melkkoeien



54.417 jongvee



857 miljoen liter melk

Op basis van het aantal GVE (grootvee eenheid) melkvee en (jongvee x factor 0,375) is berekend dat er **52.813 ha** grond binnen de provincie gebruikt wordt voor melk- en jongvee.

Dit is minder dan de totale 66.739 ha grond die gebruikt is voor grasland en groenvoedergewassen.

De overige hoeveelheid grond is in gebruik voor andere doeleinden zoals vleeskoeien, geiten, schapen, enz.



Grasland en groenvoedergewassen in gebruik voor melkkoeien: 52.813 hectare in Utrecht



Krachtvoer: 42.850 hectare in gebruik buiten Utrecht

Input van kunstmest is in de berekeningen niet meegenomen.

Door veranderende wetgeving en duurzaamheidsopgaven is de voorspelling dat de melkveehouderij de komende jaren zal extensiveren.

Extensiveren kan op meerdere manieren uitgevoerd worden.

Hier wordt de invloed van drie mogelijke manieren voor extensivering van melkveebedrijven op het landbouwareaal berekend.

In de praktijk zijn er meerdere mogelijkheden, die waarschijnlijk gecombineerd zullen worden.

A

GVE daalt van 2,19 naar 1,6.
Keuze extensivering zonder biologisch uitgangspunt.

B

Effect beëindigen derogatie, leidt tot 1,8 GVE/ha.

C

100% biologisch melkveebedrijf, leidt tot 1,6 GVE/ha (melkproductie per koe lager).

Gebruikte uitgangspunten in de berekeningen

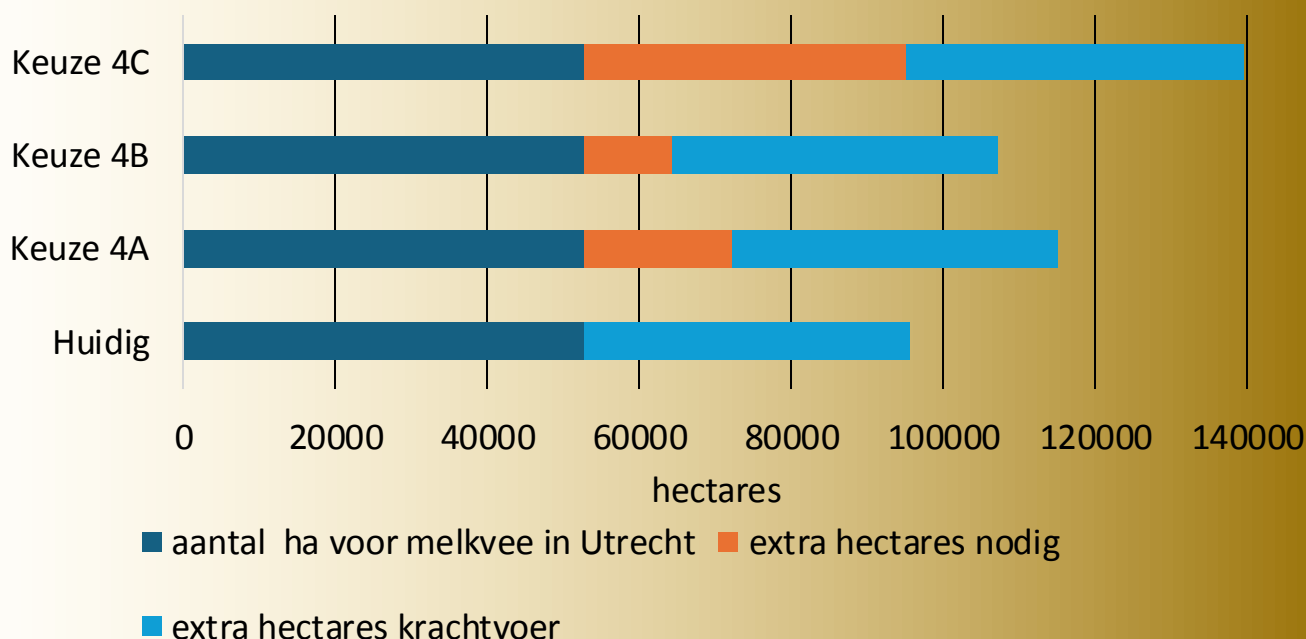
De totale melkproductie blijft gelijk aan de huidige situatie: 857 miljoen liter per jaar.

Per Keuze is een rekenslag gemaakt naar de maximale mogelijke GVE/ha.

Voor biologisch krachtvoer zijn ook extra hectares nodig voor productie, maar voergift is lager (20kg/100 liter melk) (C).

Bij biologische landbouw zijn meer koeien en meer hectares nodig om een gelijke hoeveelheid melk te kunnen produceren (C).

Extensivering melkvee, invloed op areaal (ha) buiten provincie



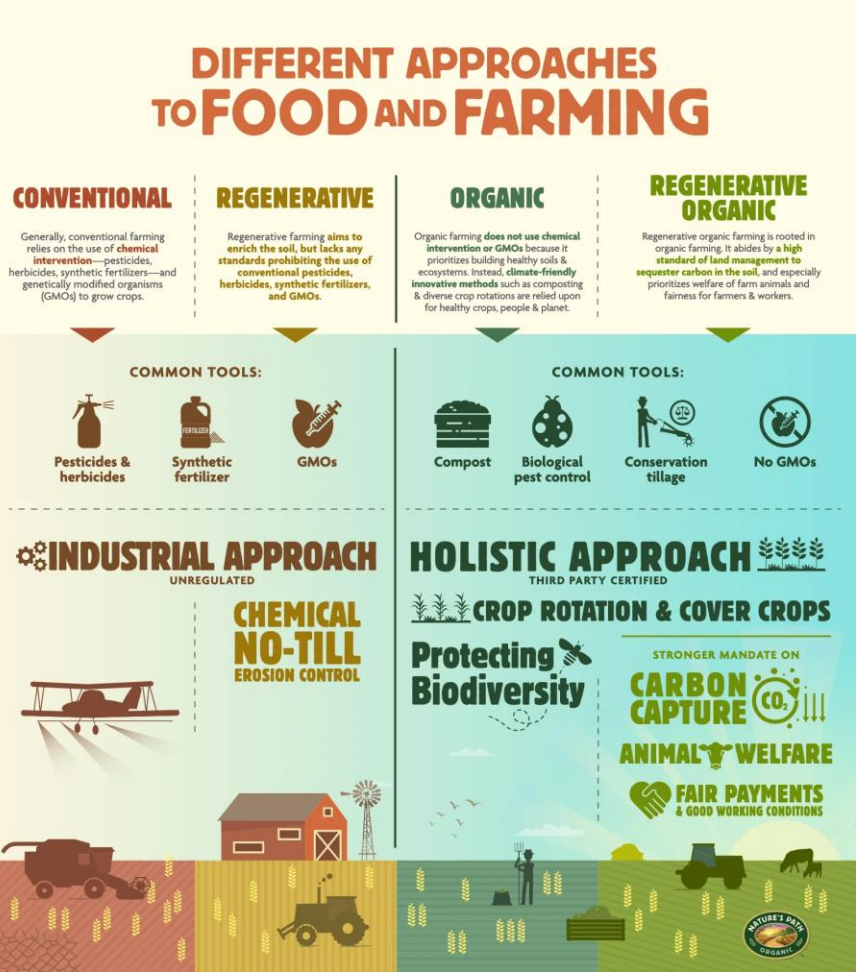
△ Indien er voor de inwoners van Utrecht evenveel melk geproduceerd moet worden onder extensievere omstandigheden is er meer grond nodig.

△ Voor overgang naar 100% biologische melkveehouderij is het meeste grond extra nodig ca. 45.000ha.

△ Indien rekening wordt gehouden met afbouw van derogatie onder dezelfde productieomstandigheden dan is ca 12.000 ha extra nodig.

Verduurzaming van de landbouw zal invloed hebben op de opbrengsten (kg per hectare, liter per koe, enz.).

Er zijn meerdere manieren om landbouw te verduurzamen. Biologische landbouw en regeneratieve landbouw zijn hierbij bekende voorbeelden.



Onderzoek laat zien dat landbouwsystemen met minder input (kunstmest, pesticiden) lagere opbrengsten hebben en dat er meer grond nodig is voor dezelfde productie.

Bij biologische landbouw is er 30% meer grond nodig voor de akkerbouw (gewassen voor humane consumptie) en 80% meer voor dierlijke producten. (bron: <https://ourworldindata.org/land-use-diets>)

Het aantal boeren met een biologische en regeneratieve bedrijfsvoering is groeiende in de provincie Utrecht. (bron: CBS 2023)

Bron figuur: <https://naturespath.com/pages/regenerative-organic>

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van opbrengsten van en benodigd areaal voor biologische landbouw. Voor opbrengstgegevens van regeneratieve landbouw is nog geen voldoende onderbouwde data beschikbaar.

ONTWIKKELRICHTING 4 BIOLOGISCHE LANDBOUW BINNEN DE PROVINCIE UTRECHT

In 2024 is 7% van de cultuurgrond in Utrecht op biologische wijze gebruikt.

Bron: <https://www.clo.nl/indicatoren/nl001122-biologische-landbouw-arealen-en-veestapels-2011-2024>

Het areaal aan biologische geteelde gewassen (inclusief grasland), is voor het grootste deel in gebruik door melkvee- en overige graasdierbedrijven.

Het nationaal doel is om in 2030 naar 15% biologisch landbouw te gaan



“What if” – als biologisch landbouw de uitgangspunt is alleen voor akkerbouw en (glas)tuinbouw

Er is 4.349 ha in gebruik voor akkerbouw en (glas)tuinbouw.

Als alle akkerbouw en (glas)tuinbouw biologisch wordt, dan bereiken we 6 % biologische teelt.

Biologische bedrijfsvoering bij veeteelt speelt daarom een grote rol op weg naar 15 % in provincie Utrecht.

Vergelijking landbouwareaal als 100% biologisch geproduceerd vs. 15% biologisch geproduceerd

Als we **hypothetisch** willen dat **alle landbouw** om zou schakelen naar biologisch landbouw en we willen de opbrengst gelijk houden als nu, dan is er meer grond nodig. Deze berekende uitkomsten staan hier gepresenteerd.

Omschakelen naar biologische landbouw benodigd areaal (ha)

0 20000 40000 60000 80000 100000 120000 140000

Huidig areaal (ha)
Areaal als biologisch 100%
Areaal als biologisch 15%

■ Akkerbouw en (glas)tuinbouw

■ Grasland en groenvoedergewassen

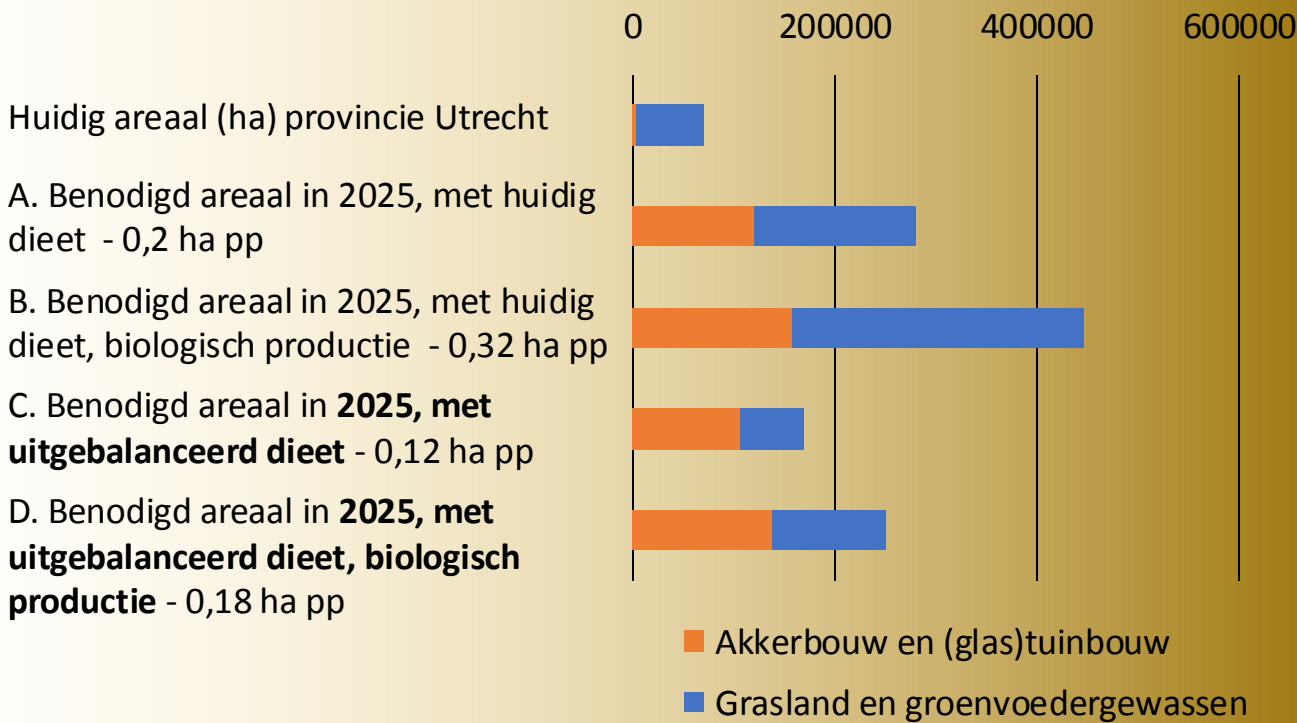
We hebben ong. 54.696 ha meer nodig, dat is + 77 % van huidige landbouwareaal.

We hebben ong. 3.659 ha meer nodig, dat is + 5 % van huidige landbouwareaal.

Wat is de invloed van de wijze van productie en van ons eetpatroon op de benodigde landbouwgrond?

2025

Landgebruik binnen en buiten de provincie,
variatie in eetpatroon en productiewijze, 2025

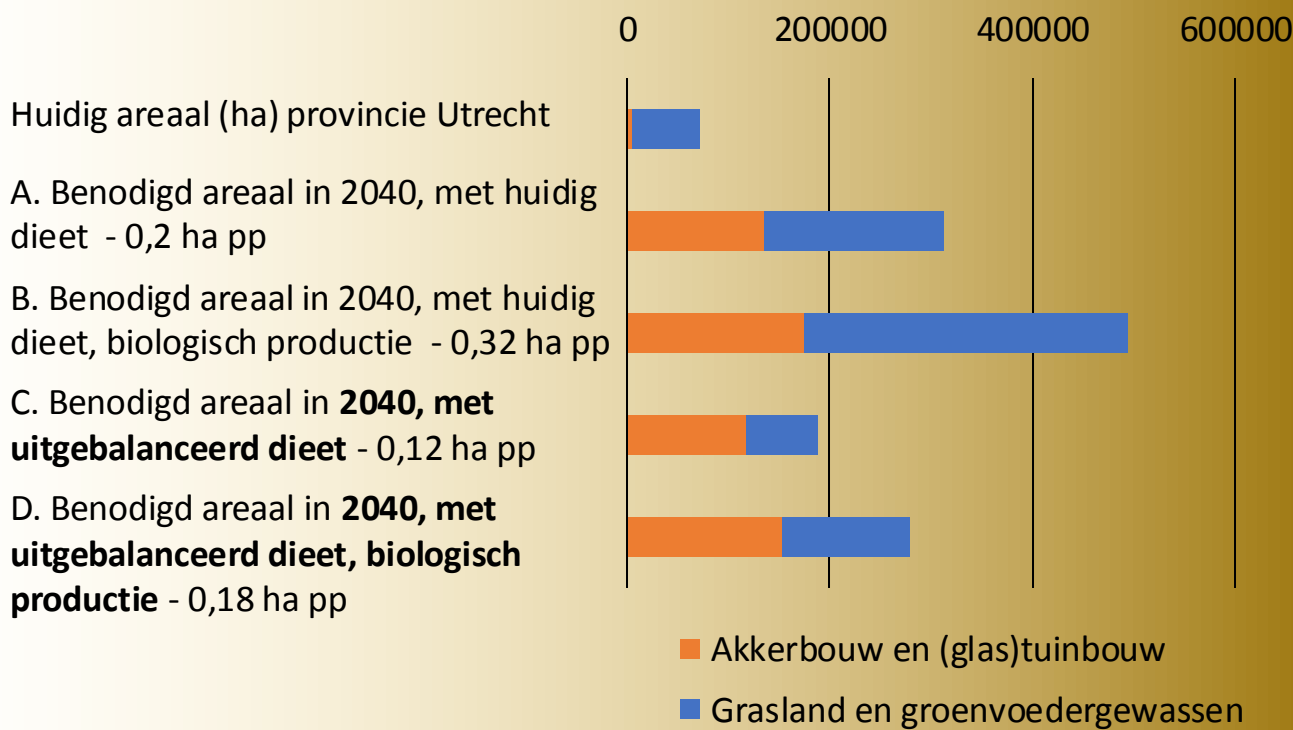


Optie	A	B	C	D
Benodigd areaal buiten de provincie (ha)	210.687	375.526	97.977	180.396

Wat is de invloed van de wijze van productie en de wijze van ons eetpatroon op de benodigde landbouwgrond?

2040

Landgebruik binnen en buiten de provincie,
variatie in eetpatroon en productiewijze, 2040

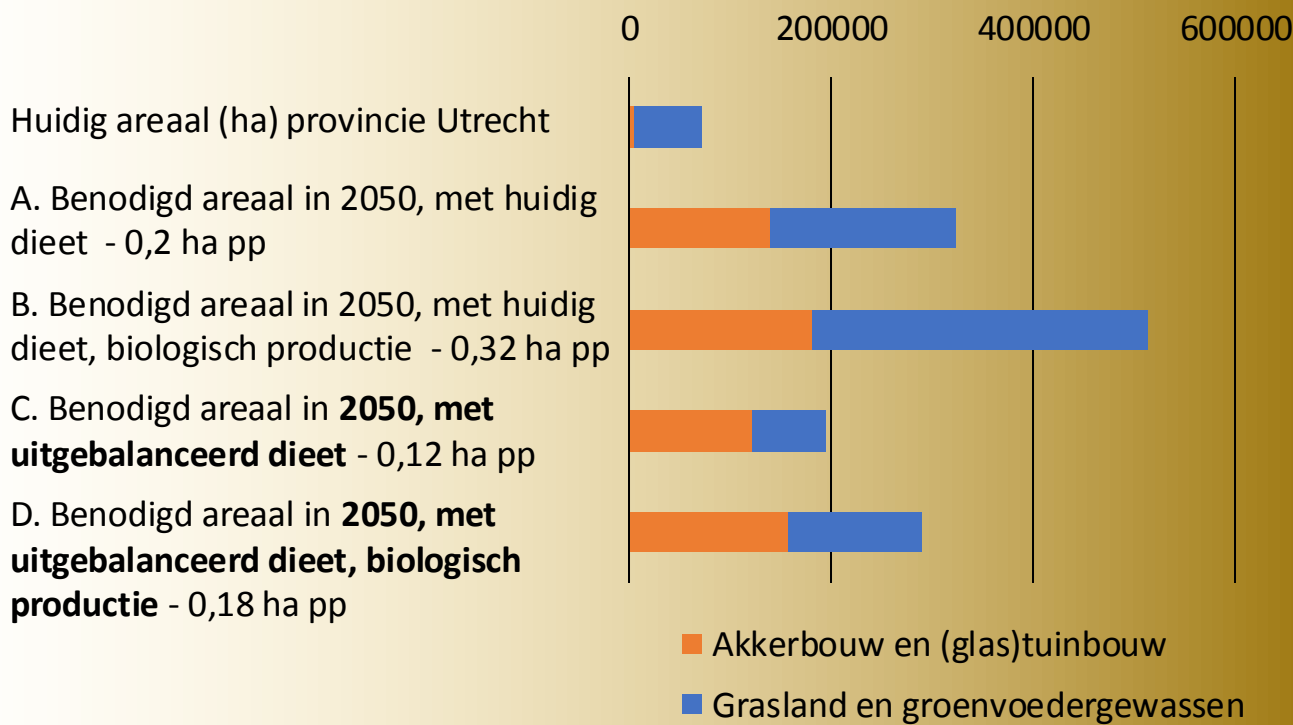


Optie	A	B	C	D
Benodigd Areaal buiten de provincie (ha)	241.271	424.002	116.327	207.693

Wat is de invloed van de wijze van productie en de wijze van ons eetpatroon op de benodigde landbouwgrond?

2050

Landgebruik binnen en buiten de provincie, variatie in eetpatroon en productiewijze, 2050



Optie	A	B	C	D
Benodigd areaal buiten de provincie (ha)	253.051	442.673	123.395	218.206