



RIJK & ROBUUST

VOEDSEL

Toekomstbestendige voedselgewassen
voor een gezond en duurzaam landbouw-
en voedselsysteem in Nederland.

AARDIG

VOOR DE NATUUR
VOOR JEZELF

VOORWOORD

Laatst liep ik door een korenveld met rogge. Ik kan mij niet herinneren dat ik dat ooit eerder in Nederland gedaan heb. Dat terwijl ik wel opgevoed ben met roggebrood, havermoutpap en boekweitgrutten. De Nederlandse akkerbouw wordt nu namelijk sterk gedomineerd door snijmais, aardappelen en suikerbieten. En als er tarwe groeit dan is dat vooral voor veevoer. Nogal eenzijdig en daarom ook niet goed voor plagen, bodemkwaliteit en biodiversiteit. Bovendien leveren aardappelen en suikerbieten wel veel zetmeel, suiker en calorieën, maar weinig voedingswaarde. Die focus op maar een paar gewassen geldt ook wereldwijd: Het is zelfs zo dat slechts 9 gewassen twee derde leveren van alle voedsel in de wereld (in kcal). Kan dat niet anders?

Het Wereld Natuur Fonds (WWF-NL) heeft als hoofddoel om te werken aan een wereld waarin de mens leeft in harmonie met de natuur. En daarbij de curve om te buigen van natuurverlies naar natuurherstel. En dat gaat niet alleen over beschermen van biodiversiteit in de Amazone, maar ook op de Nederlandse akkers en op ons bord. Voedselbiodiversiteit is de variatie aan leven, zowel planten, dieren als andere organismen, die gebruikt worden voor voedsel en landbouw.

Het Louis Bolk Instituut heeft in samenwerking met WWF-NL daar onderzoek naar gedaan, dat is samengevat in deze brochure. Het is een verkenning naar gewassen die goed kunnen groeien in Nederland, robuust zijn als het gaat om plagen, droogte en neerslag en rijk zijn aan voedingsstoffen (voedingswaarde). Een win-win-win voor natuur, boer en consument. Welke gewassen kunnen we meer gaan telen die bijdragen aan een gezond en duurzaam voedselsysteem in 2030? En wat kan daar nog bijkomen richting 2050?

De uitkomst vormt een lijst met 33 gewassen, die deels voor de hand liggen en deels verrassend zijn: wat dacht je van lupine, huttentut, kapucijner, tamme kastanje en zeekraal? Een lijst van haver tot gort, en natuurlijk rogge. Een lijst om chefs, supermarktkopers, cateraars en receptenschrijvers te inspireren. Lekkere, verrassende, maar ook vertrouwde producten voor iedereen bereikbaar, die vol zitten met plantaardige eiwitten, vezels, onverzadigde vetzuren, vitamines en mineralen.

Onze droom is dat de biodiversiteit in Nederland weer toeneemt; niet alleen in natuur om ons heen, maar ook op ons bord. Dat we deze 33 producten regelmatig in onze winkelmandjes, restaurants en werklunches terugvinden. Dat we weer roggebrood eten en sojamelk ontdekken van Nederlandse bodem. En dat we weer bloeiende bonenakkers en wuivende graanvelden hebben vol korenbloemen, klaprozen en veldleeuweriken. We hopen dat deze brochure daaraan bij kan dragen en een gids kan zijn voor Rijk & Robuust Voedsel, dat wil toch iedereen?

Corné van Dooren,
adviseur duurzame
voedselconsumptie
WWF-NL





RIJK & ROBUUST

VOEDSEL VOOR 2030

De top-33 van Rijk en Robuust Voedsel in 2030 bestaat uit voedselgewassen die zowel duurzaam verbouwd kunnen worden én die bijdragen aan een gezond voedingspatroon, in Nederland. Het Louis Bolk Instituut, het kennisinstituut voor duurzame landbouw, voeding en gezondheid, beoordeelde de duurzaamheid van gewassen voor menselijke consumptie die in de buitenlucht en volle grond geteeld kunnen worden met de meest toegepaste teeltwijze.

Experts beoordeelden zeven criteria: de hoeveelheid bemesting, het gebruik van bestrijdingsmiddelen, de benodigde hoeveelheid water, de bijdrage van het gewas aan biodiversiteit en het landschap, en hoe weerbaar het gewas is voor watertekort of -overschot. Een volledige beschrijving van de criteria is na te lezen in het rapport Rijk & Robuust Voedsel: Toekomstbestendige Nederlandse voedselgewassen voor een gezond en duurzaam landbouw- en voedselsysteem [1]. Elk duurzaamheidscriterium kon 5 punten krijgen en woog even zwaar mee. De hoogst mogelijke score is dus opgeteld 35 punten. Hoe hoger de score, hoe robuuster en duurzamer het gewas.

Naast de duurzaamheidscriteria, heeft WWF-NL gekeken naar de gezondheidsbijdrage van gewassen, uitgedrukt in een score voor de voedingswaarde van het gewas. Deze score is een optelsom van voedingsstoffen met een positief gezondheidseffect – denk aan verschillende vitamines, eiwit, calcium of ijzer – min de voedingsstoffen met een negatief gezondheidseffect, per aanbevolen dagelijkse hoeveelheid. Een volledige lijst met voedingsstoffen en een uitvoerige methodiek voor het scoren van de voedingswaarde is te vinden in het achtergrondrapport [2]. De maximale score is 15 punten, wanneer het gewas rijk is aan voedingsstoffen. Opgeteld bij de maximale score van de duurzaamheidscriteria (35 punten), kon een gewas dus maximaal 50 punten scoren voor het meest rijke en robuuste voedsel. We realiseren ons dat gewassen hoger zullen scoren op duurzame landbouwcriteria wanneer ze geteeld worden met een meer natuurpositieve landbouwmethodes – zoals biologische landbouw, mengteelt en agroforestry – dan de meest gangbare teeltwijze. Dit kon niet meegenomen worden in het onderzoek.

Voorbeeld van gewasscore op zeven duurzaamheidsonderwerpen (1-5 punten) en voedingswaarde (1-15 punten): Tamme kastanje.

Naam gewas	Bemesting	Bestrijding-smiddelen	Watervraag	Bijdrage biodiversiteit	Bijdrage landschap	Water-tekort	Water-overschot	Voedings-waarde	Totaal-score
Tamme kastanje	4	4	4	5	5	4	3	2	31





VEELBELOVENDE

GEWASSEN VOOR 2050

Daarnaast is een doorkijkje met veelbelovende gewassen voor 2050 gemaakt. Deze is gebaseerd op inschatting van landbouwdeskundigen bij het Louis Bolk Instituut en voedingskundigen bij WWF-NL. Over het produceren en consumeren van deze gewassen is relatief weinig bekend. Het zijn bijvoorbeeld nicheproducten die nog weinig worden geteeld, en dus ook niet makkelijk verkrijgbaar zijn voor de gemiddelde consument in de supermarkt, maar wel potentie hebben in een natuurpositieve landbouw- en voedselsysteem, zoals voedselbossen, biologische -, of mengteelten.



TOELICHTING PRODUCTGROEPEN

De lijst met Rijk & Robuust Voedsel bestaat uit plantaardig, onbewerkt voedsel, opgedeeld in meerdere productcategorieën, namelijk groente, fruit, peulvruchten, (volkoren) granen, noten en oliehoudende zaden. Per productcategorie zijn er hoogst-scorende gewassen geselecteerd, om tot een evenwichtige en gevarieerde lijst te komen die alle productgroepen representeert en om geen appels met noten te vergelijkt. In de achtergrondrapporten [1, 2] staan ook de voordelen en beperkingen van de gebruikte methode beschreven.

VOEDINGSCLAIMS

De voedingswaarde van de gewassen staan hieronder beschreven in lijn met toegestane voedingsclaims vanuit de Europese wetgeving. Zij maken onderscheid tussen gewassen die een bron vormen van een nutriënt wanneer zij voldoen aan een hoeveelheid daarvan. In gewassen rijk aan voedingsstoffen zijn deze aanwezig in een grotere hoeveelheid [3, 4].

RIJK & ROBUUST VOEDSEL VOOR 2030

We stellen je graag voor aan de top-33 voedselgewassen die het meest bijdragen aan duurzame productie én gezonde consumptie in Nederland (figuur 1). Je kunt onderstaand overzicht gebruiken als een inspiratiegids om duurzamer, gevarieerder en gezonder te eten. Hierin kun je een beschrijving lezen van de duurzaamheid, gezondheid en toepassing/bereiding [5-9] van elk gewas. Ook vind je per productgroep het advies van de Gezondheidsraad [10] en een algemene beschrijving van duurzame landbouwaspecten.



Figuur 1: Top-33 van voedselgewassen die het meest bijdragen aan een gezond en duurzaam landbouw- en voedselsysteem in 2030 in Nederland. De lijst bestaat uit verschillende categorieën om een evenwichtig en gevarieerd voedselpatroon samen te kunnen stellen.

GROENTE & FRUIT

Elke dag minimaal 250 gram groente en 2 stuks fruit eten, lukt jou dat al? Dit advies van het Voedingscentrum is belangrijk, want groenten en fruit bevatten allerlei voedingsstoffen die we nodig hebben, terwijl ze juist minder calorierijk zijn dan ander voedsel. Ze zijn een bron van vezels, vitaminen, mineralen en onderdeel van vele lekkere gerechten. Groente en fruit eten is lekker en gezond en beschermt ons ook tegen allerlei (chronische) ziektes. Zo hebben ze een verlagend effect op de bloeddruk en LDL-cholesterol en daarmee een verminderd risico op hart- en vaatziekten. Ook verlagen ze het risico op diabetes en kanker.

Omdat wij niet de enige zijn die graag groenten en fruit eten, zijn ze vaak kwetsbaar voor ziekten en plagen. Insecten, schimmels en bacteriën zijn er dol op. Ter bescherming van het gewas worden bestrijdingsmiddelen gebruikt.



Groenten scoren hoog op voedingswaarde, en leveren veel gezondheidsvoordeel op in je voedingspatroon. Soms dragen groenten minder bij aan het landschap/biodiversiteit, waardoor ze wat lager scoren op duurzame landbouw vergeleken met fruit, peulvruchten, granen, noten en zaden. Vruchtengroenten zoals pompoen en courgette bloeien en trekken bestuivers aan. De tien geselecteerde groentes zijn gekozen om zo veel mogelijk bij te dragen aan je gezondheid met en een duurzame omgeving.

Daarnaast scoren groentes alsnog beter op duurzaamheid dan vlees of zuivel.

WORTEL
SCORE
28-30

Peen, ook vaak wortel genoemd, oogst de boer in Nederland het hele jaar voornamelijk machinaal, een uitzondering hierop is bospeen. Wortel bevat veel nutriënten en levert al 100% van de aanbevolen hoeveelheid vitamine A per 100 gram per dag. Dit geldt voor bospeen (verkocht met het groene bladgedeelte of 'loof') en waspeen (score 30), maar ook voor winterpeen (score 28), die daarnaast een bron van vezels vormt. Wortel is gevoelig voor te weinig water en kan aangetast worden door een aantal ziekten en plagen waar wat bestrijdingsmiddelen voor gebruikt worden. Wortel is een veelzijdige groente die je rauw kan eten, bijvoorbeeld als tussendoortje of geraspt in een salade of wrap. Je kan wortel ook koken, bijvoorbeeld bij het avondeten of in een soep, of bakken in een wokgerecht. Wist je dat je de schil, en het loof (van de bospeen) ook kunt opeten? Wortel heeft een zoete smaak en combineert daarom goed met kruiden zoals gember en ras el hanout of in een cake. Je kan wortel lang bewaren, zeker op een koele en donkere plek (bij voorkeur in de koelkast).

COURGETTE
SCORE
27

Wist je dat cource, pompoen betekent in het Frans? Deze populaire vruchtgroente is dus familie van de pompoen en komkommer. De bloemen van de plant dragen bij aan de biodiversiteit en ons landschap. Ook heeft de teelt weinig bestrijdingsmiddelen nodig. Courgette heeft voldoende water nodig om te groeien, maar houdt niet van natte voeten. De vrucht wordt jong geoogst, wel 3 tot 7 keer per week. Courgette bevat relatief veel voedingsstoffen, zo is het rijk aan eiwit en een bron van folaat (belangrijk als je zwanger

bent) en calcium. De courgette is een klassieke veelzijdige zomergroente die je zowel rauw, gebakken of gekookt kan eten in combinatie met veel soorten gewassen in een breed scala aan gerechten. Bewaar je courgette liever niet in de koelkast, maar op een koele plek daarbuiten. Je kunt courgette ook makkelijk kweken in je eigen moestuin(potten) en je kunt de hele plant eten, inclusief de bladeren.

**BLEEK-
SELDERIJ**
SCORE
27

Bleekselderij is afkomstig van de selderijplant en is familie van de knolselderij. Bleekselderij heeft een hoge dichtheid aan voedingsstoffen, zeker omdat het zo weinig energie bevat. De stengelgroente is rijk aan eiwit en vitamine A. Bleekselderij heeft voor de teelt vochtige grond nodig, maar zware klei is minder geschikt. De teelt van bleekselderij levert een geringe bijdrage aan de biodiversiteit en het landschap. De bleekselderijstengels worden geoogst van juli tot november. Een klassieke combinatie is om bleekselderij met wortel en ui te bakken als basis voor een ragout. Bleekselderij is ook geschikt om rauw te eten in een salade bijvoorbeeld samen met appel, of als tussendoortje met bijvoorbeeld een tuinbonendip. Heb je bleekselderij over? Maak eens groentesoep samen met andere groenterestjes om voedselverspilling te voorkomen.

**GROENE
ASPERGE**
SCORE
27



Groene asperge heeft een hoge voedingswaarde. Groene asperge is rijk aan eiwit en folaat, en een bron van calcium. De stengelgroente -die groen is omdat deze boven de grond groeit- wordt in het voorjaar geteeld en heeft genoeg water en doorwortelbare grond nodig. Er worden bestrijdingsmiddelen gebruikt voor de gangbare teelt van groene asperges. Groene asperges blijven een paar dagen goed in een open plastic zak in de koelkast. Een (betaalbaar) alternatief is om groene asperges uit de diepvries te kopen. Je kunt groene asperges koken, bakken of grillen en je hoeft ze niet te schillen. Ze zijn ook lekker en makkelijk als vegetarische optie op de barbecue.

**BOEREN-
KOOL**
SCORE
26



Boerenkool is een klassieke Nederlandse groente die al vanaf augustus, maar meestal rondom de winter geoogst wordt en zoeter wordt na wat nachten vorst. Boerenkool kan op vrijwel alle grondsoorten geteeld worden, maar is wel een gewas waar veel bestrijdingsmiddelen en bemesting voor gebruikt worden. De donkergroene bladgroente bevat veel voedingsstoffen: het is rijk aan vitamine A en eiwit, en een bron van vezels, folaat en calcium. Boerenkool is een populaire groente in stampot, maar ook geschikt in bijvoorbeeld een Italiaanse groentesoep met ui en knoflook, of met zoete aardappel en vergeten groenten geroosterd als traybake in de oven.

**CHINESE
KOOL**
SCORE
25



Chinees kool heeft een zachte smaak vergeleken met andere kolen en komt van het land tussen mei en oktober. Chinese kool is net als veel andere koolsoorten rijk aan voedingsstoffen, zoals eiwit en een bron van folaat en calcium. Deze groente kan op een breed scala aan grondsoorten geteeld worden zolang de grond niet te zuur is. Chinese kool scoort minder goed op de meeste criteria voor duurzame landbouw. Het wordt veel gebruikt in Aziatische (wok)gerechten en bijvoorbeeld gefermenteerd als kimchi. Combineer gesneden Chinese kool eens met sojasaus, miso, zeekraal en/of tofu om de umami smaak naar voren te brengen. Je kunt Chinese kool vanwege de milde smaak veelzijdig gebruiken. Zo kun je de bladeren ook in zijn geheel blancheren en deze oprollen met een vulling, als (koolhydraat-arme) vervanging van een wrap.

ZEEDRAAL
SCORE
25



Zeekraal is een knapperige, zilte groente, die het beste groeit op zilte gronden langs de kust in de zomer. Hoewel deze pioniersplant als voedselgewas in opkomst is, heeft het potentie voor duurzame teelt omdat er geen mest en bestrijdingsmiddelen worden gebruikt. De groente bevat relatief minder voedingsstoffen, maar zeekraal is wel rijk aan ijzer en een bron van eiwitten. Zeekraal bevat veel zout, dus je hoeft geen zout meer toe te voegen aan je eten. Vanwege de ziltige smaak, kun je met deze groente tóch de zee proeven op je bord als je een vegetarisch gerecht klaarmaakt. Zeekraal past verrassend goed bij Italiaanse gerechten, bijvoorbeeld met tarwe of spelt spaghetti, courgette, knoflook en koolzaadolie, of meer richting de Japanse keuken met tempé en verse sojaboontjes.

SPINAZIESCORE
24

Spinazie is de meest populaire donkergroene bladgroente in Nederland. Niet zo gek, want je kunt spinazie bijna jaarrond vers van het land eten (uitgezonderd van de winter). Spinazie scoort maximaal op voedingswaarde en is rijk aan folaat en eiwit. Daarnaast is spinazie een bron van calcium en kalium. Het gewas vraagt om veel zorg tijdens de teelt en scoort laag op duurzame landbouwaspecten omdat de bladeren kwetsbaar zijn. Over het algemeen zie je twee spinaziesoorten in de winkel. Babyspinazie wordt vaak voor salades gebruikt, terwijl grootbladige spinazie vaker geroerbakt, geblancheerd, of gekookt in een saus, soep of smoothie. Je kunt spinazie ook goed verwerken in een plantaardige quiche met bijvoorbeeld tofu en edelgistvlokken.

POMPOENSCORE
22

Pompoen komt voor in vele soorten, zoals de oranje, muskaat, winter-, spaghetti- en Japanse pompoen en pattison. De zoetige vruchtgroente wordt in de nazomer geoogst en is dankzij de dikke schil tot diep in de winter te bewaren. Je kunt alle delen van de plant eten, inclusief bladeren en bloemen, die ook als decoratie op een zomerse salade gebruikt kunnen worden. Het gewas draagt bij aan biodiversiteit en groeit op veel grondsoorten, al verdraagt het geen natte voeten. De vrucht heeft een matige voedingsscore, maar is een bron van eiwit. Vooral bekend van roerbakgerechten en soep, die je bijvoorbeeld met een broodje kunt combineren om makkelijk extra groente binnen te krijgen. Ook de pitten kun je roosteren en kruiden voor een knapperige snack.





FRUIT

BRAAM
SCORE
29

Nederland is een echt bramenland dat meer dan 200 bramensoorten in het wild telt. Ze groeien aan struiken op zonovergoten plekken met waterdoorlatende grond. Bramen dragen bij aan biodiversiteit door de bloei en nectar van de bloemen. In de natuur is de braam van ecologische waarde voor dieren, bijvoorbeeld herten die de bladeren eten en muizen, vogels en insecten die de vruchten eten. Een nieuwe ontwikkeling is bramenteelt in de openlucht, waarbij regenkappen met zonnepanelen bescherming bieden tegen hagel, regen en zonneschade [11]. Bramen worden in de zomer en met de hand geoogst. De braam scoort als hoogste fruitsoort qua voedingswaarde en is een bron van vezels en laag in energie. Bramen zijn kwetsbaar voor bederf en daarom kort houdbaar in de koelkast, tenzij je voor bramen uit de vriezer kiest of zin de tuin en direct gebruikt. Bramen worden vaak gewaardeerd vanwege de zoete volle smaak. Ze worden regelmatig gecombineerd samen met ander bosfruit, zoals de aalbes, in bijvoorbeeld een fruitsalade, samen met noten in de havermout of als op zichzelf als tussendoortje.

APPEL
SCORE
28

De appel (score 28) is het meest populaire fruit in Nederland, waarvan we gemiddeld 10 kilogram per persoon per jaar eten. Het is zeer geschikt om te verbouwen in ons klimaat en daarom ook een populair exportproduct. Nederland kent minstens elf bekende Hollandse appelsoorten, van Elstar tot Jonagold en Junami. Appelbomen leveren een aanzienlijke bijdrage aan de

biodiversiteit en ons landschap en zijn robuust als het om wateroverschot of -tekort gaat. Appels zijn wel gevoelig voor ziekten en plagen waardoor bestrijdingsmiddelen worden gebruikt. In de appelteelt gaat een appelboom 12 tot 15 jaar mee. Appels worden aan het einde van de zomer geoogst en blijven daarna lang goed als ze gekoeld en donker worden bewaard. Appels zijn wel gevoelig voor ziekten en plagen waardoor bestrijdingsmiddelen worden gebruikt. Appels zijn een makkelijk gezond en vullend tussendoortje en kunnen ook een heerlijke toevoeging zijn aan je salades, en warme winterse gerechten.

PEER
SCORE
28

Peer is het zusje van de appel en ook een populaire fruitkeuze in Nederland. Peren worden net als appels aan het einde van de zomer rijp en zijn lang te bewaren. Wist je dat een peer na het plukken nog verder rijpt? Daarom worden ze vaak iets onrijp geoogst en pas thuis lekker zacht en zoet. Ook op andere duurzame landbouwaspecten scoren ze vergelijkbaar met appels. Perensoorten worden opgedeeld in handperen, zoals de Conference, en stoofperen zoals de Gieser Wildeman. Peren zijn uiterst geschikt als tussendoortjes, maar ook goed te verwerken in maaltijden, zoals samen met sojayoghurt en geroosterd havermout, of in een hartige taart met walnoot en spinazie.

KERSEN
SCORE
28



Wie is er niet opgegroeid met kersentrosjes hangend aan de oren? Niet alleen de vruchten zijn een lust voor het oog en de mond, ook de bloesem van de kersenboom in de lente is prachtig. En daarom niet voor niets hét symbool van schoonheid en romantiek in Japan. Deze bloesems leveren bovendien een grote bijdrage aan de biodiversiteit. Er is weinig water nodig voor de teelt van kersen, en daarmee houdt de kersenboom niet van wateroverlast. Een aandachtspunt is het gebruik van bestrijdingsmiddelen, die gebruikt worden om de suzuki-vlieg te bestrijden. Tegenwoordig worden kersen vaker onder regenkappen geteeld om de oogstzekerheid te vergroten. Kersen scoren gemiddeld op voedingswaarde en zijn een lekkere manier om voldoende fruit binnen te krijgen. De donkere kleur van de kersen (net als in bramen) komt door de flavonoïden die een antioxiderende werking hebben. De zoete kers wordt vaak vers gegeten, of gecombineerd met ander fruit in een fruitsalade. De zure kers wordt vaker bereid als saus, jam of vulling in pasteien of stoofschotels.

PRUIM
SCORE
28



Pruimen die zijn geproduceerd in Nederland staan bekend om hun hoogwaardige kwaliteit. Pruimen worden geoogst tegen het einde van de zomer en komen voor in veel verschillende kleuren: van diepbaars tot rood, oranje en geel. Pruimenbomen dragen bij aan biodiversiteit en het landschap en hebben in de teelt een levensduur van 10 tot 15 jaar. De bomen zijn gevoelig voor wateroverlast. Pruimen scoren gemiddeld als fruit op voedingswaarde. Het zijn

een heerlijke traktaties uit het vuistje, of als jam op brood of als vulling van je taart. Buiten het seizoen om, kan je ook gedroogde pruimen eten, bijvoorbeeld als snack of (als een lokaal alternatief voor dadels) in een stoofgerecht met wortel of pompoen en gekookte spelt. Als je overgevoelig bent voor fruit zoals steenvruchten of appels, kun je deze soms wel eten nadat je ze kort verhit (b.v. in de magnetron of door te koken).

**RODE
AALBES**
SCORE
28



Dit zachte zomerfruit groeit aan struiken en heeft een zoetzure smaak. De bessen (score 27) zijn kwetsbaar, net als ander rood fruit, en dienen daarom met zorg vervoerd en bewaard te worden. Rode bessen groeien het beste op een zonnige, beschutte plek en dragen bij aan de biodiversiteit. Zo zijn de bessen voedsel voor vogels en insecten. De meerjarige struik, draagt bij aan het bodemleven en de houtige structuur biedt een beschermplek voor dieren. Ook bloeit de plant in het voorjaar, wat voedsel levert voor insecten. Rode bessen scoren relatief hoog op voedingswaarde. Ze zijn een bron van eiwit en vezels en laag in energie. De bessen kunnen worden gebruikt als frisse tegenhanger bij haverhoutpap, desserts of in jams. Door de zure smaak, kun je ze ook combineren als smaakmaker in hartige gerechten, bijvoorbeeld als topping bij gesmoorde pompoen of ter vervanging van citroen.

**PEULVRUCHTEN****& NOTEN****PEULVRUCHTEN**

zijn veelzijdig, goedkoop, gezond en passen in vrijwel elk gerecht. Ze bevatten veel eiwit, vezels, vitaminen en mineralen en verlagen het risico op hart- en vaatziekten. Het advies is om wekelijks peulvruchten te eten. Samen met volkorengranen leveren ze een compleet eiwitprofiel. Daarnaast verbeteren peulvruchten de bodem en dragen met hun bloemen bij aan biodiversiteit.

NOTEN

Noten zijn rijk aan gezonde voedingsstoffen en verlagen LDL-cholesterol, waardoor ze beschermen tegen hart- en vaatziekten. De Gezondheidsraad adviseert dagelijks een handje ongezouten noten. Notenbomen passen goed in in agroforestry-systemen zoals voedselbossen en kunnen gecombineerd worden met akkerbouw of veeteelt. Dit zorgt voor een veerkrachtiger landschap en meer biodiversiteit.

LUPINE
SCORE
33

Lupine wordt ook wel de Europese sojaboon genoemd vanwege zijn vergelijkbare profiel aan aminozuren en hoge eiwitgehalte. De boon is ook rijk aan vezels, folaat en zink. Het is daarnaast een bron van omega-3 vetzuren, vitamine B6, calcium, ijzer en kalium. Lupinebonen groeien in Nederland goed op lichtere grond en worden in het najaar geoogst en meestal gedroogd of met vocht in pot verkocht. Doordat de lupine bloeit, dragen de bloemen bij aan de biodiversiteit. Het gewas heeft weinig water en bemesting nodig om te groeien en lupines verrijken daarnaast zelfs de bodem. In de Mediterrane keuken is deze boon een traditionele snack geroosterd met wat zout, en optioneel olie en citroen. Lupine is ook zeer geschikt om falafel of spreads te maken, of ter eiwitverrijking van pasta, brood of zoete tussendoortjes. Ook combineert deze boon goed met andere soorten, maak bijvoorbeeld eens tajine met lupine, wortel en groene asperge of doe ze in een pittige pompoensaus.

TUINBOON
SCORE
33

De tuinboon is een oudhollandse klassieker, die mogelijk wat in de vergetelheid is geraakt. De tuinboon bevindt zich in een fluweelachtige peul die midzomer geoogst wordt. Hoewel het een peulvrucht is, wordt de tuinboon vaak als verse groente gegeten. Toch is de tuinboon ook als geschikt als rijke eiwitbron tijdens je maaltijd. De tuinboon bevat namelijk veel voedingsstoffen, naast eiwit zijn ze ook rijk aan vezels, folaat en een bron van calcium. De tuinboon en zijn tweelingbroertje, de veldboon, groeien het beste met voldoende water en vragen weinig bemesting. De veldboon wordt momenteel voornamelijk als veevoer gebruikt. Als

je het te veel werk vindt om de peulen te doppen, kun je ze ook direct in het vriesvak vinden en gebruiken als vervanging van edamame boontjes. Tuinbonen kun je blancheren of roerbakken met bijvoorbeeld groene asperge, en alleen direct rauw eten als ze net vers geplukt zijn. Vanwege de heldergroene kleur en volle textuur, heb je in een handomdraai deze boon gepureerd tot alternatief voor guacamole of frisse dip op een toastje.

DOPERWT
SCORE
28

De doperwt is slechts kort vers verkrijgbaar aan het begin van de zomer, maar wordt vaker ingevroren aangeboden of in pot en is dus het hele jaar rond verkrijgbaar. De doperwt scoort gemiddeld op duurzame landbouw, met gemiddelde bemesting. Verder worden er weinig bestrijdingsmiddelen gebruikt in de teelt. Deze peulvrucht scoort iets lager op voedingswaarde, maar heeft een vergelijkbaar voedingswaarde als de tuinboon. Deze peulvrucht wordt ook meestal als groente gegeten en is ook een eiwitbron tijdens de maaltijd. Vanuit de Hollandse keuken wordt de doperwt klassiek gecombineerd met gekookte wortel. Ook in een moderner jasje doet de doperwt het uitstekend, bijvoorbeeld gepureerd tot soep met knoflook, munt en een geroosterd sneetje speltbrood, of op de Midden-Oosterse toer met spicy harissa, tarwe pasta en spinazie. De droge variant wordt later geoogst en wordt vaak in de vorm van spliterwten in de traditionele erwtensoep gebruikt.

KAPUCIJNERSCORE
27

Kapucijners zijn ronde peulvruchten, die net wat groter zijn dan erwten. Ze worden in de zomer geoogst, dan ook wel blauwschokkers genoemd, maar zijn zowel vers (ze zijn het meest smaakvol in de eerste drie dagen), gedroogd als gekookt te koop en daarmee jaarrond beschikbaar. De kapucijner draagt met zijn bloemen bij aan de biodiversiteit en er is weinig bemesting nodig voor deze vlinderbloemige. Kapucijners scoren iets lager qua voedingswaarde vergeleken met andere peulvruchten, maar zijn nog steeds rijk aan eiwit, vezel, ijzer en zink. En daarnaast vormen ze een bron van vitamine B6 en kalium. Kapucijners passen goed in een maaltijdsoup/stoof, een ovenschotel of roerbakgerecht met bijvoorbeeld stukjes geroosterde tamme kastanje. Probeer ook eens een burger of falafel van kapucijners te maken samen met lupine, als lokaal alternatief voor kikkererwten. Of kies voor de jonge variant van de kapucijner, te koop onder de naam veldertjes.

SOJABOONSCORE
27

De meeste soja wordt in Nederland gebruikt voor veevoer en wordt geïmporteerd uit gebieden zoals Brazilië, waar het bijdraagt aan ontbossing. Het is echter duurzamer als we als mens direct soja eten en de tussenstap met dieren overslaan. De meeste soja voor menselijke consumptie wordt voornamelijk duurzaam geproduceerd in Europa en dit blijkt steeds vaker mogelijk te zijn in Nederland, hoewel het groeiseizoen soms aan de krappe kant is. Er worden relatief weinig mest en bestrijdingsmiddelen gebruikt tijdens de. De bijdrage aan het landschap en de biodiversiteit is niet zo groot, omdat het niet zoveel bijdraagt aan de

voedselvoorziening van bloemen bezoekende insecten. De sojaboon scoort het hoogst onder de gedroogde peulvruchten op voedingswaarde. Sojabonen zijn rijk aan eiwit, vezels, omega-3 vetzuren, folaat (vitamine B11), zink en ijzer. Daarnaast vormen ze een bron van vitamine B2, B6, calcium en kalium. Soja heeft een prominente plek in de Aziatische keuken en de gedroogde boon wordt bijvoorbeeld verwerkt tot tofu, tempé, sojasaus, misopasta, of sojaolie en is dus het hele jaar verkrijgbaar. Ook verse sojabonen, edamame boontjes genoemd, worden geoogst in het begin van het najaar en zijn verkrijgbaar uit de koeling, vriezer, of in blik en geschikt voor bijvoorbeeld een poké bowl of maaltijdsalade met gekookte gerst en zilte zee kraal.

HAZELNOOTSCORE
30

De hazelnoot vormde basisvoedsel voor de mens in de prehistorie voordat er granen en aardappels naar Europa kwamen en wordt in opgravingen van wel 5000 jaar geleden gevonden. De hazelaar is een inheemse Noordwest-Europese soort van de berkenfamilie die in het najaar wat kleinere, ronde noten produceert. De hazelaar is een zogenaamde windbestuiver, wat goed uitkomt omdat er in maart nog niet zoveel insecten zijn. De hazelnoot vormt een belangrijke voedselbron voor verschillende dieren als eekhoorns, muizen en de gaai, die ook voor verspreiding van de plant zorgt. Daarmee is de hazelaar belangrijk voor de biodiversiteit en het landschap. De hazelaar past ook in agroforestry systemen. De hazelnoot scoort gemiddeld op voedingswaarde en is rijk aan vezels en folaat. Daarnaast vormt het een bron van vitamine B6, calcium, ijzer, zink en

**TAMME
KASTANJE**
SCORE
31


kalium. Hazelnooten worden zeer gewaardeerd vanwege hun smaak in (noten)pasta's, koekjes en gebak, of notenmixen. Als losse snack of geroosterde topping doen hazelnooten het ook goed. Als je meer opzoek bent naar nieuwe smaakcombinaties, kun je ook een pesto uitproberen met hazelnoot, boerenkool (of spinazie) en dederolie.

Tamme kastanjes komen oorspronkelijk uit Zuid-Europa en zijn in Frankrijk, Portugal en Spanje populair. Het is de vraag waar we in Nederland nog op wachten aangezien de tamme kastanje hier ook goed groeit. Kastanjes kunnen op veel verschillende grondsoorten geteeld worden en leveren een grote bijdrage aan het landschap en de biodiversiteit, door bijvoorbeeld de bloesem. Kastanjes zijn zeer geschikt om aan te planten in agroforestrysystemen, waar ze na vijf jaar hun eerste vruchten dragen. In het najaar is de tamme kastanje volgroeid in zijn stekelige bolster en kan hij geoogst worden (of gevonden worden in het bos). Tamme kastanje scoort gemiddeld op voedingswaarde en vormt een bron van vezels, vitamine B6, folaat, calcium en kalium. De tamme kastanje heeft een milde nootachtige smaak, en past zowel bij zoete als hartige gerechten. Een populaire bereiding is om de tamme kastanje te poffen of toe te voegen aan een herfstig stoofgerecht. De keuzemogelijkheden zijn echter reuze. Stukjes geroosterde kastanje zijn ook heerlijk hartig en geschikt ter vervanging van uitgebakken spekjes. Gebruik gemalen kastanje ook eens als basis voor chocola-achtige spreads of als meelmix met tarwe voor brood.

WALNOOT
SCORE
27


De walnoot groeit goed in Nederland en zowel de noot als het hout zijn waardevol. Na 8-10 jaar kunnen de eerste walnoten van de boom geoogst worden. De walnoten(bomen) leveren grote bijdrage aan het landschap, waar onder andere vogels, vleermuizen en muizen van kunnen profiteren. Ze zijn geschikt om te planten in agroforestrysystemen en bloemen trekken insecten aan en dragen daarmee bij aan de biodiversiteit. De bladeren verspreiden een geur die muggen en vliegen tot op zekere hoogte afschrikt, wat op sommige plekken handig is. De bomen zijn wat gevoelig voor watertekort en wateroverlast. De walnoot valt vanzelf van de boom wanneer de noot rijp is in het najaar. Nadat de buitenste groene schil is verwijderd, blijft de kenmerkende harde bruine dop over. Je kunt de walnoot drogen en lang bewaren, direct opeten, of al gekraakt kopen. Walnoten zijn rijk aan omega-3 vetzuren en daarmee ondersteunend ter voorkoming van hart- en vaatziekten en ter bevordering van normale hersenfunctie. Ze vormen ook een bron van vezels. Walnoten zijn een lekkere en makkelijke optie als tussendoortje, bijvoorbeeld samen met hazelnooten en gedroogde pruim, of als smaak en textuur booster bij je ontbijt. Ook passen walnoten goed bij de hartige maaltijd, zoals in een salade met appel/peer, geroosterde pompoen en lupine.

**ZADEN**

Zaden bevatten de voedingsstoffen en energie die een plant nodig heeft om te ontkiemen. Het is daarom ook niet gek dat zaden een bron zijn van vitaminen, mineralen, vezels en eiwit. Het advies is om plantaardige oliën (rijk aan onverzadigde vet) te gebruiken ter vervanging van producten rijk aan verzadigd vet (met name boter, vlees, zuivel), omdat dit beschermt tegen hart- en vaatziekten.

MAANZAAD

SCORE
30



Maanzaad, of blauwmaanzaad is een bloeiend gewas, wat lijkt op de klaproos. Wanneer uitgebloeid, zitten de zaadjes in de zaadbollen. Het gewas wordt in het najaar geoogst, wanneer de bollen uitgedroogd zijn. De bloemen (waar insecten op af komen) dragen bij aan de biodiversiteit en het landschap (beschutting voor diersoorten) en de plant heeft weinig water nodig om te groeien. De kleine zaadjes worden aan het einde van de zomer geoogst met zeven of fijne netten. Maanzaad bestaat voor bijna de helft uit olie, waardoor de voedingswaarde per kilocalorie wat afneemt. Maanzaad is alsnog rijk aan vezels, folaat, ijzer en zink en vormt een bron van eiwit, vitamine B6 en kalium. Maanzaad wordt veel gebruikt in zijn geheel als zaad in of op brood of cake. In Midden-Europa en Turkije wordt gekneusd maanzaad ook gebruikt als vulling in gebak. Het is ook mogelijk om een pasta van maanzaad te maken die je kan gebruiken als alternatief voor tahini of als basis voor een curry, bijvoorbeeld met Chinese kool, wortel en spinazie.

LIJNZAAD

SCORE
29



De vlasplant is een alleskunner en wordt zowel gebruikt voor het produceren van lijnzaad als voor de vezelige stengels die gebruikt worden als grondstof voor linnen (textiel). Lijnzaad is een bloeiend gewas dat een grote bijdrage levert aan het landschap en de biodiversiteit. Vlas groeit snel, zonder veel toevoeging van water en bestrijdingsmiddelen, en kan in juli geoogst worden. Lijnzaad is rijk aan vezels die bijdragen aan een soepele stoelgang en geschikt zijn om bijvoorbeeld aan je havermoutpap of mueslimix toe te voegen. Deze vezels zorgen er ook voor dat je lijnzaad kan mixen met

water en kan gebruiken als binder (zoals ei) in gerechten, zoals in een wortelcake met walnoten. Daarnaast is lijnzaad rijk aan omega-3-vetzuren, die met name goed zijn op te nemen uit gebroken lijnzaad en nog beter uit lijnzaadolie. Vanaf 35 gram lijnzaad per dag verlaag je je LDL-cholesterol wat daarmee bijdraagt aan gezonde hart- en bloedvaten. Lijnzaad is ook rijk aan ijzer, zink en een bron van eiwit, folaat, calcium en kalium.

WINTER- KOOLZAAD- OLIE

SCORE
28



Koolzaadolie, heeft alles in huis om de nieuwe kookstandaard te worden van West-Europa, zoals zonnebloemolie en olijfolie dat zijn voor onze Europese zuiderburen. Bloeiende koolzaadbloemen zijn aan het begin van de lente geliefd door allerlei insecten, waardoor de plant bijdraagt aan de biodiversiteit. Ook is de plant geliefd bij vogels als gele kwikstaart, blauwborst, putter, etc. De biodiversiteit in de bodem wordt geholpen door de diepe wortels, die de plant daarmee relatief tolerant voor droogte maken. Koolzaadolie wordt de eerste ronde onder lage temperatuur geperst tot een smakvolle olie die geschikt is voor bijvoorbeeld salades. Daarna worden de zaden geraffineerd tot geur- en smaakloze milde olie. Koolzaadolie is zeer geschikt om mee te bakken vanwege zijn hoge rookpunt. Ook is koolzaadolie een gezonde keus omdat het rijk(er) is aan omega-3 vetzuren dan bijvoorbeeld zonnebloem- en olijfolie.

DEDEROLIE

SCORE
28



Deder, ook wel huttentut en vlasdodder genoemd (kneuteriger wordt het niet), is een oliezaadgewas dat vroeger in Nederland en Europa geteeld werd maar in de vergetelheid is geraakt. Deder is een geschikt (rust)gewas die een goede toevoeging is voor mengteelt, bijvoorbeeld gemengd met erwten, gerst of lupine. Het is een bloeiend gewas wat bijdraagt aan de biodiversiteit, weinig eisen stelt aan de bodem en goed tegen droogte kan. Ook is deder niet gevoelig voor ziekten en plagen. Daarnaast is dederolie ook nog gezond omdat het rijk is aan omega-3 vetzuren. Wat wil je nog meer? Dederolie heeft een aardse, asperge-achtige smaak en je kan hem gebruiken bijvoorbeeld in salades of op geroosterd brood. De zaadkoek die achterblijft na het persen is geschikt om eiwitrijke spreads mee te maken, of te gebruiken als eiwitverrijking van producten of veevoer [12].



**GRAAN**

Granen zijn de zaden van grassoorten die vaak duizenden jaren geleden gecultiveerd werden voor consumptie. Het zijn zogenaamde rustgewassen voor de bodem, die deze verbeteren doordat de grond weinig bewerkt wordt, een fijn wortelstel hebben en voor minder stikstofuitspoeling zorgen. Er zijn ook weinig bestrijdingsmiddelen nodig omdat onkruid weinig kans krijgt bij de snelle groei van het graan. Volkoren granen passen ook uitstekend in een gezond voedingspatroon doordat ze een bron zijn van B-vitaminen, mineralen, koolhydraten, vezels en eiwitten. Het advies is om minimaal 90 gram volkorengraanproducten per dag te eten om je risico op hart- en vaatziekten, diabetes type 2 en darmkanker te verminderen. Granen leveren ook een aanzienlijk deel (gemiddeld een kwart) van je dagelijkse eiwitbehoefte, doordat ze rond de 10-15% eiwitten bevatten.

ROGGE
SCORE
32,5

Rogge, en ook spelt, waren populair om meel mee te produceren voor brood in de middeleeuwen. Tegenwoordig ondervinden we nog steeds voordelen bij het produceren en consumeren van rogge en staat ons niks in de weg om dit graan weer algemene kost maken. Het gewas stelt namelijk weinig eisen en vraagt weinig water. In Nederland wordt voornamelijk winterrogge geteeld, wat rond juli geoogst kan worden en daarna gedroogd en gemalen wordt. Het graan scoort goed en de voedingswaarde is vergelijkbaar met andere graansoorten. Rogge is rijk aan vezels en zink, en is een bron van eiwit, folaat en ijzer. Het graan bevat meer vezel en minder gluten (en dus eiwit) dan tarwe, wat een deeg met minder rijzend vermogen oplevert. Roggemeel kan daarom, als mix met andere granen, brood steviger maken, of in zijn geheel gebruikt worden voor het compacte roggebrood dat klassiek wordt gegeten met erwtensoep. Andere toepassingen van rogge zijn bijvoorbeeld luchtig knäckebröd met een tuinbonenspread, of zoete bereidingen tot pepernoten of ontbijtkoek.

SPELT
SCORE
32

Dit oude graan is terug van weggeweest en stamt net als tarwe af van emmertarwe. Spelt is beter bestand tegen ziekten dan tarwe, door de dichte kafjes die de korrel beschermen. Daardoor zijn er minder bestrijdingsmiddelen nodig, hoewel het gewas een lagere opbrengst per hectare geeft. Er is weinig water nodig om spelt te laten groeien. Spelt heeft een vergelijkbare voedingswaarde als rogge en is rijk aan vezels en zink. Daarnaast vormt het een bron van eiwit, folaat, ijzer en calcium. Qua smaak

en toepassing is spelt een vergelijkbaar alternatief voor tarwe voor het maken van brood, pasta en andere baksels. Nog minder bekend is gekookte spelt, die vanwege zijn stevige bite goed dienstdoet in maaltijdsalades met bijvoorbeeld geroosterde wortels en kapucijners en een peterseliedressing. Vanwege de textuur en de vezels, zit je vaak sneller én langer vol van spelt vergeleken met couscous, quinoa, of pasta. Kook je spelt in bouillon om de het een extra smaak boost te geven.

HAYER
SCORE
31

Haver is een graan dat bij uitzondering geen gluten bevat. Hierdoor is haver ook geschikt (en goed betaalbaar) voor mensen met een overgevoeligheid of allergie voor gluten. Haver bevat wat minder eiwitten en vezels dan andere graansoorten, maar de vezels in haver (bètaglucanen) dragen wel bij aan het verlagen van LDL-cholesterol wat gunstig is voor je hart- en bloedvaten (vanaf 75 gram havermout per dag). Alsnog is haver een bron van eiwit, en daarnaast ook folaat, calcium en ijzer. Haver wordt aan het einde van de zomer geoogst en stelt weinig eisen aan de teelt. Er worden weinig bestrijdingsmiddelen en water gebruikt, en haver groeit ook op schrale gronden. Gekookte haver leent zich om pap mee te maken (havermout), en combineert goed met stukjes appel of braam. (Geroosterde) geplette havervlokken worden ook veel gebruikt in muesli(repen). Als je meer van hartig eten houdt, kun je ook havermout maken met gewokte spinazie en knoflook, à la risotto. Een andere mogelijkheid is om een wrap van havermout te maken door deze kort te mixen in de blender

GERST
 SCORE
 28


tot een beslag en daarna te bakken in de pan. Vullen met lupine falafel en soyayoghurt-knoflooksaus en je bent klaar!

Gerst wordt veel gebruikt voor het brouwen van bier en voor veevoer, maar we kunnen gerst ook direct eten in de geslepen vorm: gort. Gerst bevat net als haver vezels (betaglucanen) die zorgen voor de gelei die ontstaat wanneer je gort kookt. Zo kun je een risotto-achtig gerecht maken met gort, doperwten, pompoen en hazelnoot. Je kunt de gort ook afspoelen na het koken en deze in plaats van rijst of pasta gebruiken als vullende basis. Gort is neutraal van smaak en combineert daarmee met veel soorten groenten en peulvruchten. Gerst scoort gemiddeld op voedingswaarde en is rijk aan vezels, ijzer en zink. Daarnaast is gerst een bron van eiwit, vitamine B6, folaat, calcium en kalium. In Nederland wordt het meest zomergerst geteeld, welke in augustus geoogst wordt. Gerst heeft weinig water en bestrijdingsmiddelen nodig voor de teelt.

TARWE
 SCORE
 24


Nederlands verbouwde tarwe wordt momenteel voornamelijk als veevoer gebruikt, terwijl de meeste tarwe voor menselijk consumptie wordt geïmporteerd uit het buitenland. Dit komt voornamelijk door de prijs en door de (eiwit)kwaliteit van het graan. Met mildere winters en drogere zomers wordt het echter aantrekkelijker om baktarwe in Nederland te verbouwen [13]. Tarwe kan relatief goed tegen wateroverlast en kan begin augustus geoogst worden. Tarwe heeft een vergelijkbare voedingswaarde met andere granen uit de top-33, maar een hogere opbrengst per hectare. Tarwe is rijk aan vezels en zink. Daarnaast is het een bron van eiwit, vitamine B6 en ijzer. Door tarwe te combineren met veldbonen (tweelingzusje van de tuinboon) kunnen we ook de eiwitkwaliteit verbeteren van Nederlandse tarwe. Je kunt tarwe naast toepassingen voor brood, deegwaren, etc., ook onbewerkt gebruiken en als hele korrel koken, vergelijkbaar met spelt en gerst. Gekookte tarwe is bijvoorbeeld geschikt om te eten samen met gesmoorde groenten en lupine, net als couscous of bulgur.

DOORKIJKJE NAAR VEELBELOVEND VOEDSEL IN 2050

Naast de geselecteerde top-33 voor ons menu van 2030, zijn er nog meer gewassen interessant en kansrijk. Voor een deel van deze gewassen hebben we nog weinig reguliere teelt ervaring in Nederland, voor sommigen is er momenteel slechts een kleine afzetmarkt of is er nog te weinig kennis en gegevens om ze te scoren.

Toch vinden we het belangrijk ze hier te noemen. Ter inspiratie, omdat deze voedselgewassen wel degelijk potentie hebben in ons toekomstig landbouw- en voedselsysteem richting 2050. Een overzicht van veelbelovende voedselgewassen is te zien in figuur 2. Deze gewassen werden aangemerkt door experts, zonder uitgebreid gescoord te worden, zoals wel gedaan is voor Rijk & Robuust Voedsel 2030. Van acht gewassen konden we vaststellen dat ze veelbelovend zijn voor zowel robuuste landbouw als voor rijke voedingswaarde, namelijk rozenbottel, cranberry, emmertarwe, veldboon, sperzieboon, amandel, zoete aardappel en pluksla.

Door klimaatverandering en veranderingen in ons voedingspatroon vindt WWF-NL het belangrijk dat deze gewassen meer aandacht krijgen en verder verkend worden. Ook is het voor (voedsel-)biodiversiteit belangrijk dat we gevarieerder gaan eten in de toekomst. De veelbelovende gewassen voor 2050 zijn een begin. Wij staan al te trappelen, jij ook?!

VEELBELOVEND VOEDSEL VOOR 2050



Figuur 2: Veelbelovende voedselgewassen voor 2050. Indicatief overzicht, omdat deze gewassen niet konden beoordeeld worden op zowel landbouwcriteria als voedingswaarde. De rijk & robuuste gewassen voldoen het beste aan beide criteria op basis van beschikbare gegevens.

EN HOE NU VERDER?

RIJK & ROBUUST VOEDSEL VOOR 2030

Laat je inspireren door deze gevarieerde lijst van 33 voedselgewassen die robuust zijn op het land en rijk aan voedingsstoffen op je bord (zie Bijlage A voor een volledig score overzicht). We adviseren om meer gewassen uit de top-33 te produceren en te consumeren, om bij te dragen aan een gezond en duurzaam landbouw- en voedsel systeem in de nabije toekomst. Dit is belangrijk om onze natuur, biodiversiteit en onze eigen gezondheid te beschermen en te verbeteren.

Deze lijst van Rijk & Robuust Voedsel nodigt je uit om een stap te zetten naar meer plantaardig, voedzaam (én eiwitrijk) eten dat met liefde voor onze aarde verbouwd wordt en beschikbaar is voor iedere Nederlander in 2030.

VEELBELOVEND VOEDSEL VOOR 2050

Als je verder vooruitkijkt naar de toekomst, zijn er minstens acht veelbelovend gewassen aan te wijzen voor 2050: rozenbottel, cranberry, emmertarwe, veldboon, sperzieboon, amandel, zoete aardappel en pluksla. In 2050 hopen we ook een groter aandeel natuurpositieve landbouw te hebben, denk hierbij aan biologische landbouw, strook- en mengteelten en agroforestry

AANBEVELINGEN & INSPIRATIE

Om het biodiversiteitsverlies en klimaatverandering door ons voedselsysteem om te buigen is het nodig om meer plantaardig te

eten. Daarnaast is het belangrijk om meer te variëren met de gewassen die we eten. Het gaat dan vooral om robuuste gewassen die op een toekomstbestendige manier in Nederland geteeld kunnen worden, rijk zijn aan voedingsstoffen en bijdragen aan gezonde voeding voor Nederlanders.

We mogen trots zijn op nieuwe duurzame, innovatieve landbouwinitiatieven. Daarom zal het met de tijd nodig zijn om opnieuw te beoordelen welke gewassen het beste passen in het menu van de toekomst. Het zou daarnaast geweldig zijn om meer te leren over de gewassen die veelbelovend zijn voor 2050, om deze op dezelfde manier te kunnen scoren als we hebben gedaan voor de gewassen in top-33 voor 2030.

Deze brochure is gemaakt voor iedereen die wil bijdragen aan de transitie naar een gezonder en natuur-inclusiever landbouw- en voedselsysteem. We hopen dat consumenten, producenten, supermarkten, groothandels, verwerkende industrie, cateraars, beleidmakers en iedereen met een hart voor de aarde zich hiervoor in willen zetten. We moedigen chefs, designers, productontwikkelaars en mensen met goede ideeën aan om recepten, producten en toepassingen te ontwikkelen met de top-33 gewassen voor de consument van de toekomst. Help mee en maak Rijk & Robuust Voedsel toegankelijk, makkelijk, lekker, aantrekkelijk en betaalbaar voor iedereen!



REFERENTIES

1. Louis Bolk Instituut, Rijk & Robuust Voedsel, Landbouw/duurzaamheidsrapport: Toekomstbestendige Nederlandse voedselgewassen voor een gezond en duurzaam landbouw- en voedselsysteem. 2025.
2. Baltussen, E., Rich & Robust Foods, nutrition report: Future proof crops for a healthy and sustainable agriculture and food system in the Netherlands [Ongepubliceerd masterstudentenrapport WUR, onder supervisie van C. van Dooren]. 2025.
3. Council of the European Union, E.p., Regulation (EU) No. 1169/2011 of the European Parliament and of the Council on the provision of food information to consumers. Official Journal of the European Union, 2011. L 304: p. 18-63.
4. Council of the European Union, E.p., Regulation (EC) No. 1924/2006 of the European Parliament and of the Council on nutrition and health claims made on foods. Official Journal of the European Union, 2006. L 404: p. 9-25.
5. Veggiepedia. De onafhankelijke bron over groente en fruit. Available from: <https://www.veggipedia.nl/>.
6. Voedingscentrum. Seizoensgroente- en fruitkalender. Available from: <https://www.voedingscentrum.nl/Assets/Uploads/voedingscentrum/Documents/Consumenten/Veelgestelde%20vragen/Voedingscentrum%20seizoengroente-%20en%20fruitkalender.pdf>
7. Voedingscentrum. Encyclopedie. Available from: <https://www.voedingscentrum.nl/encyclopedie.aspx>.
8. FLORA van Nederland. Wilde planten en hun omgeving online. Available from: <https://www.floravannederland.nl/>.
9. Ambachtelijke bakkerij. Ingrediënten. Available from: [ambachtelijkebakkerij.nu](https://www.ambachtelijkebakkerij.nl/).
10. Health Council of the Netherlands, Richtlijnen goede voeding 2015. 2015, De gezondheidsraad The Hague.
11. OBN natuur kennis, Bramenland Nederland - Soortenrijkdom en natuurwaarde. 2024.
12. Louis Bolk Instituut, Teeltgids deder: Oliegewas met onkruidonderdrukkende eigenschappen. 2024.
13. WUR. Nederlandse baktarwe: kansen voor groei in eigen land. 2025; Available from: <https://www.wur.nl/nl/nieuws/nederlandse-baktarwe-kansen-voor-groei-in-eigen-land.htm>.
14. Van Dooren C, Hoyer A, Lang T, Loken B, Meltzer MH, Neven L, et al. The Planet on our Plates: Approaches to incorporate environmental sustainability into Food-Based Dietary Guidelines. Frontiers in Nutrition. 05 July 2024 DOI 10.3389/fnut.2024.1223814



BIJLAGE A

CATEGORIE	Gewas	Totaal Score	Land-bouw	Voeding-swaarde	Eiwit (en-ergie%)
GROENTE					
	Bos- en waspeen	30	18	12	
	Winterpeen	28	17	11	
	Courgette	27	18	9	Rijk
	Bleekselderij	27	13	14	Rijk
	Groene asperge	27	16	11	Rijk
	Boerenkool	26	14	12	Rijk
	Chineese kool	25	14	11	Rijk
	Zeekraal	25	23	2	Rijk
	Spinazie	24	9	15	Rijk
	Pompoen	22	18	4	Bron
FRUIT					
	Braam	29	25	4	
	Appel	28	27	1	Bron
	Peer	28	27	1	
	Kersen	28	26	2	
	Pruim	28	26	2	
	Rode aalbes	28	25	3	

Tabel 1: Top-33 van Rijk & Robuust Voedsel, inclusief de totale som van de duurzaamheidsscore en voeding-swaardescore*, de losse scores en het eiwitgehalte** (uitgedrukt in energieprocent: Rijk aan (hoogst), Bron van (midden), blanco (laag in eiwit)).. Vergelijk de scores alleen binnen één categorie voor een juiste interpretatie van deze score.

*berekend per 100 kcal en als aandeel van de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid
** zoals vastgesteld door de Europese wetgeving rondom voedingsclaims

CATEGORIE	Gewas	Totaal Score	Land-bouw	Voeding-swaarde	Eiwit (en-ergie%)
PEULVRUCHT					
	Lupine	33	30	3	Rijk
	Tuinboon	33	26	7	Rijk
	Doperwt	28	24	4	Rijk
	Kapucijner	27	25	2	Rijk
	Sojaboon	27	23	4	Rijk
GRAAN					
	Rogge	32,5	30,5	2	Bron
	Spelt	32	30	2	Bron
	Haver	31	29	2	Bron
	Gerst	28	26	2	Bron
	Tarwe	24	22	2	Bron
NOTEN					
	Tamme kastanje	31	29	2	
	Hazelnoot	30	28	2	
	Walnoot	27	26	1	
ZADEN					
	Maanzaad	30	27	3	Bron
	Lijnzaad	29	26	3	Bron
	Huttentutolie	28	27	1	
	Koolzaadolie	27	26	1	

COLOFON

AUTEURS WWF-NL

Eline Baltussen (Stagiair Food team, Msc student Nutrition & Health WU), Corné van Dooren, Floor Ambrosius, Maarten Spaans

IN SAMENWERKING MET HET LOUIS BOLK INSTITUUT

Joost Lommen, Annemarie Bakker, Iris Flamand, Silke Nauta, Udo Prins, Abco de Buck, Jacco de Stigter, Boki Luske

DATUM

Oktober 2025

FOTOCREDITS

Met dank aan het GroentenFruit Huis voor aanleveren van de groente- en fruitfoto's.



BE ONE WITH NATURE