

# HET OOG WIL OOK WAT



Dankzij onderstaande sponsoren is de MaculaVereniging in staat gesteld de Maand van de Macula te organiseren:



VITAMINENOPRECEPT



## HET OOG WIL OOK WAT

Passend Lezen heeft het inspiratieboekje beschikbaar gesteld in gesproken vorm en braille voor iedereen met een leesbeperking: [www.passendlezen.nl](http://www.passendlezen.nl). Dank daarvoor. Het boekje is ook te downloaden via [www.maculavereniging.nl](http://www.maculavereniging.nl).



Bibliotheekservice  
**Passend Lezen**



## Kleur op je bord een lust voor het oog

Dit inspiratieboekje is mede tot stand gekomen met onderstaande gerenommeerde koks, die vrijwillig voor de MaculaVereniging recepten hebben gemaakt op basis van oogvriendelijke voedingsmiddelen. Wij zijn hen daar zeer dankbaar voor.

- **Janny van der Heijden**  
(van het televisieprogramma 'Heel Holland Bakt')
- **Hermien Beltman**  
(kok van Restaurant Kruidt in Lichtenvoorde)
- **Paul de Jong**  
(chef-kok van Heirloom Venues in Utrecht)
- **Jan Peree**  
(chef-kok van Restaurant Kruidt in Lichtenvoorde)
- **Oscar Griff**  
(eigenaar/chef-kok van Proeflokaal Duiven)
- **Frank Rutten**  
(voorheen kok congrescentrum Koningshof Eindhoven)

Dank aan de animatiedokter, oogarts Niels Crama, die een heel mooie strip heeft gemaakt over LMD en dank aan Sheila de Koning-Backus voor haar bijdrage Voeding en onze ogen en voor de cover.

Dank aan Wim van Vroonhoven voor het meedenken en aan Ria Dekker die het geheel geredigeerd heeft.

Dat je slecht ziet,  
hoeft je nog niet stekeblind te maken

# Inhoudsopgave

07 **Voorwoord**

08 **Wat is macula-degeneratie?**

stripverhaal door dr. Niels Crama, oogarts

10 **Kleur bekennen als je ogen minder kleur gaan zien**

door Heleen Schoots-Wilke

16 **Voeding en onze ogen**

door drs. Sheila de Koning-Backus

40 **Recepten van Sheila**

46 **Recepten van Nederlandse top-koks**

63 **Recepten van de Macular Disease Foundation Australia**

74 **Amslerraster**

Als je je ogen niet meer kunt vertrouwen,  
heb je gelukkig je hart nog





# Voorwoord

Macula-degeneratie is een van de grootste veroorzakers van slechtziendheid. Terwijl wereldwijd het onderzoek doorgaat naar een oplossing, staat inmiddels wel vast dat we met een paar 'simpele' veranderingen in onze leefstijl en onze voeding veel kunnen doen aan de gezondheid van de macula.

Niet roken, regelmatig bewegen, gezond en weloverwogen eten: simpele stappen die goed zijn voor je algemene welzijn én voor de gezondheid van je ogen. Velen van ons doen al hun best om genoeg oogvriendelijke kost onderdeel te laten zijn van het dagelijks eetpatroon. Dit boekje is ter inspiratie en om daarbij te helpen.

**En bedenk:  
Wat goed is voor het oog is goed  
voor het hele lijf**

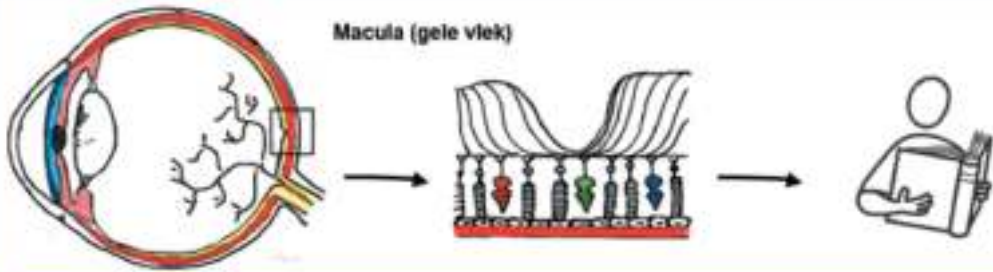
Dit boekje bestaat uit een praktisch gedeelte en een wetenschappelijk gedeelte. We hopen dat beide delen inspirerend werken om aan de slag te gaan. Achterin treft u het Amslerraster aan, lees de gebruiksaanwijzing goed en kijk, als u tot de risicogroep behoort, hier regelmatig naar. Twijfelt u, doe dan de Macula-test op [www.maculavereniging.nl](http://www.maculavereniging.nl).

Heleen Schoots-Wilke,  
voorzitter MaculaVereniging

# Wat is macula-degeneratie?

Stripverhaal door dr. Niels Crama, oogarts

## Leeftijdsgebonden Maculadegeneratie

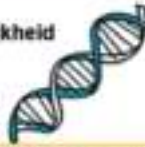


Het **netvlies** bevindt zich achterin het oog. Het centrale deel van het netvlies is de **macula**. Dit wordt ook de "**gele vlek**" genoemd. In de macula bevinden zich lichtgevoelige cellen. De macula is van belang om **details** te kunnen zien, om bijvoorbeeld te kunnen **lezen**.



Veroudering

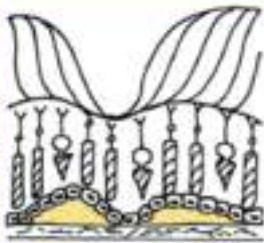
Erfelijkheid



Leefgewoonten



Bij leeftijdsgebonden maculadegeneratie is er sprake van **slijtage** van de macula. Het risico van maculadegeneratie wordt groter naarmate u **ouder** wordt, als het in de **familie** voorkomt en door bepaalde leefgewoonten, zoals **roken** of **slechte voeding**.



Slijtage en ophoping van afvalstoffen

Bij droge maculadegeneratie hopen **afvalstoffen** zich op onder het netvlies. Er ontstaat **slijtage** en uiteindelijk uitval van de lichtgevoelige cellen. Het kan vele jaren duren voordat het zicht achteruit gaat.

Droge maculadegeneratie kan overgaan naar de natte vorm



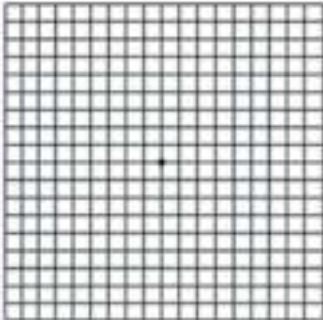
Lekkage bloedvaten

Natte maculadegeneratie ontstaat als er zwakke **bloedvaten** onder de macula groeien. Deze vaten kunnen **lekk**en of zelfs **bloeden**, waardoor het zicht in dagen of weken **snel** achteruit kan gaan

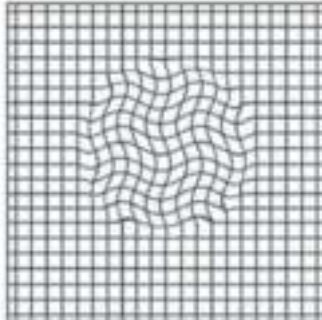


## Amslerkaart

Met de Amslerkaart kan de functie van de macula worden getest, door met elk oog afzonderlijk naar de punt in het midden van het raster te kijken.



Normaal



Beeldvervorming



Als gevolg van de lekkage kan er **vertekening** in uw beeld ontstaan. Rechte lijnen vertonen kronkels en er kunnen stukjes van het beeld wegvallen.



Behandeling

Natte maculadegeneratie kan in veel gevallen worden **behandeld** met een middel dat groei van de slechte vaatjes remt. Het zicht kan hiermee worden gestabiliseerd of zelfs worden verbeterd. Als natte maculadegeneratie niet wordt behandeld, ontstaat er een blijvend **litteken** in de macula. Het is daarom van belang dat u **tijdig** contact opneemt met uw **arts** als u klachten heeft.



Het team van animatiedokter.nl is gespecialiseerd in medische animatievideo's. In de spreekkamer wordt de patiënt overspoeld met informatie en op het internet is zoveel te vinden dat patiënten door de bomen het bos niet meer zien. De kracht van de juiste informatie-overdracht zit 'm in de eenvoud. Bij animatiedokter.nl weten we als geen ander hoe je dit met een medische whiteboard animatie op een heldere en effectieve manier vorm kunt geven. Voor dit inspiratiefilmpje heeft dr. Niels Crama het animatiefilmpje omgezet in een stripverhaal.

# Kleur bekennen als je ogen minder kleur gaan zien

Door: Heleen Schoots-Wilke

Als kind liep ik altijd op mijn klompjes buiten, daar ontdekte ik wat je allemaal kunt doen met alles wat er te vinden is. Kijken en voelen. Met een moeder die op geen enkele manier creatief was (behalve dan met taal) kwam ik in haar ogen vaak te vies thuis. Dat spelen is een rode draad in mijn leven gebleken. Niet dat ik het leven als een spel zie, daarvoor gebeurt er te veel in één mensenleven. Wat ik wel leerde was dat dit spelen een enorme overlevingskracht in zich heeft. Spelen betekent voor mij opgaan in het moment, ontdekken, uitproberen, manieren vinden, kortom reageren op wat op dat moment speelt. Absolute vrijheid.



*Tekst: Van veel kleur naar weinig kleur*

Bij ons thuis waren er vooral heel veel boeken en dat kregen we ook op onze verjaardag. Verf was er niet en kleurboeken boeiden mij niet. Toen mijn oudste zoon op de peuterspeelzaal zat, draaide hij systematisch de kleurplaat om en ging op de achterkant tekenen, dat snapte ik heel goed. Het betekende wel dat op het rapport stond dat hij niet binnen de lijntjes kon kleuren. Kleurplaten hadden wij op de kleuterschool en in eerste en tweede klas niet. Wel prachtige houten puzzels in mooie houten dozen en

beeldende wandplaten, daar kon ik me helemaal in verliezen. De montessorischool, waar ik naar toeging, paste wat dat betreft goed bij mij.

Na de tweede klas was het systeem (geen montessorionderwijs meer) dodelijk voor de creativiteit. Tekenen werd ineens een goed of fout vak: gras is groen en niet paars. Het was een taak van luisteren en doen wat je opgedragen werd. En van 'spelen is leren' hadden ze nog nooit gehoord. Veel volwassenen hebben in hun jeugd daardoor het idee gekregen dat ze niet kunnen tekenen en - nog erger - het plezier daarin verloren. Tijdens deze saaie jaren was mijn meest creatieve uitspatting een kerststal gefiguurzaagd uit de deksels van vaten die ik kreeg van een buurman.



*Mijn speelplaats.*

Het was duidelijk dat na de middelbare school mijn vervolgstudie een creatieve moest zijn. Het werd een compromis tussen mijn moeders verwachtingen en die van mij en ik ging naar de NXX-opleiding.

Deze opleiding bestaat nu niet meer, maar die was op mijn lijf geschreven. Heel veel creativiteit, niet alleen in de vorm van schilderen en ruimtelijke vormgeving, maar ook veel vakken over de ontwikkeling en begeleiding van kinderen. Ik leerde dat er veel fout kon gaan in die ontwikkeling en dat de omgeving daarin een belangrijke rol speelt. Wat bied je een kind aan? Als dyslect wist ik dat het schoolse leren niet mijn manier was. Dit werd mijn tweede passie en in mijn latere werk kreeg ik de kans om voor kinderen en jongeren de zeven principes voor een rijke leeromgeving te ontwikkelen. Een leeromgeving aansluitend bij het individu en de werking van het brein. Meer zoals het montessorionderwijs en zoals de visie van professor Bladergroen die ik tijdens mijn studie leerde: spelen is leren. In mijn beroep kwam alles samen: mijn passies en mijn behoefte om te creëren.



*Samen spelen met mijn kleinzoon: een coproductie.*

## Zichtverlies

Mijn vader, van wie ik mijn creativiteit had, begon slechter te zien. Hij sprak er niet veel over, maar mijn moeder klaagde dat hij tegen stoepranden reed en als hij filmpjes aan het plakken was, had hij aan een bril niet meer genoeg. Hij moest van de oogarts zijn ogen trainen door langs een liniaal zijn ogen te bewegen. Ik geloof niet dat hij dit vaak gedaan heeft. Bij zijn te vroege dood zei mijn moeder: nu hoeft hij nooit blind te worden. Die uitspraak stond in mijn geheugen gegrift: blind worden.



*Diverse gezichten*

Toen op mijn 58e mijn ogen slechter werden, was ik meteen in staat van paraatheid. De oogarts zei: “Nee, dit is tijdelijk.” Ik kende het woord macula-degeneratie en vroeg daar expliciet naar. “Nee, dat was het niet.” Maar met het beeld van mijn vader voor ogen, ging ik voor een second opinion en na een aantal onderzoeken kreeg ik mijn eerste injectie. Ik was in paniek, word ik blind? Dan ben ik alles kwijt wat me dierbaar is: het zien van mijn kinderen, het creëren, het schilderen (het spelen). En erger nog: dat zijn mijn manieren om met verlies om te gaan. Na een tijdje had ik mezelf weer op de rit en ben ik weer op mijn plek in het atelier. Mijn ogen gaan dan wel achteruit, maar mijn zin om te schilderen niet. De doeken worden groter en ik zie wat ik zie. Ik schilder en het voelt nog steeds als spelen. Ik geniet van alle kleuren die ontstaan op mijn doek. Ik ben lid van een kunstenaarsvereniging en één



van mijn medekunstenaars vraag ik af en toe in mijn atelier. “Rudy, wat zie jij?” Door dat gesprek krijg ik feedback en hoor ik dat mijn schilderijen wat aan diepte gaan verliezen, maar blijkbaar minder aan kleur.

Zoals ik in het begin schreef, is creëren een belangrijke kwaliteit van leven voor mij. Het idee dat dit niet meer kan, laat ik nog op geen enkele manier binnen, op onbewust niveau vast wel. En misschien is dat spelen wel zo’n tweede natuur dat ik met alles wat ik kan voelen weer andere dingen ga doen. Terug naar de tijd met de klompjes. Voelen, kijken, wat is dit en wat kan ik er mee? Het kijken moet dan gecompenseerd worden door het voelen en mijn opgeslagen beelden. En dan kan ik aan mijn omgeving vragen: wat heb ik getekend? Dat laatste maakte ik mee in de periode dat ik schilderde met dementerenden. Er was een mevrouw en zij was heel boos: hoe kan ik nu schilderen, ik zie helemaal niets. Ik ging naast haar zitten en ze begon driftig met het potlood te krassen. Toen ze het potlood neerlegde vroeg ik: “Zal ik vertellen wat ik zie?” Ze knikte. Ik zag een huis met een weg en vertelde haar dat. Een diepe zucht. Daar woonde ik toen ik alles nog zag.

Dus vooruitkijken, nee dat doe ik niet. Ik experimenteer met materialen zo lang als ik kan en leef met de woorden van een andere mevrouw met Alzheimer in gedachten: komt tijd, komt raad. Wijze woorden. Schilderen betekent veel voor mij: ontdekken, ‘kijken’, opgaan in het moment, stil zijn, tot rust komen. De laatste tijd doe ik vaker dingen met mijn handen en ben ik weer terug bij de ruimtelijke creaties. Daar waar ik eens begon en met vieze handen en kleren thuiskwam.

## **Kijk op uw eetpatroon**

- Wat heb je deze week op je bord?

Zorg dat je gezond eten niet uit het oog verliest

## **Kijk op uw eetpatroon**

- Test uw voedingspatroon!

Houd bewerkt voedsel voor gezien

# Voeding en onze ogen

Door drs. Sheila (A.P.M.) de Koning-Backus

## Komt LMD veel voor?

De bevolking wordt alsmaar ouder, waardoor ook het aantal mensen met leeftijdsgebonden macula-degeneratie (LMD) zal toenemen.<sup>(1)</sup> In ons land heeft naar schatting 14% van de mensen tussen 55 en 64 jaar een vorm van LMD. Dit stijgt tot bijna 20% bij de 65- tot 75-jarigen en tot 37% bij de 75-plussers, wat neerkomt op ongeveer 132.000 mensen totaal in alle leeftijdsgroepen.<sup>(1)</sup>

Voor 2040 zijn de schattingen dat er 21 miljoen mensen met beginnende vormen van LMD zullen zijn en 4,8 miljoen met gevorderde vormen van LMD in Europa.<sup>(1)</sup>

## Wat kan ik zelf doen tegen LMD?

Iedereen weet eigenlijk wel dat gezonde leefstijlgewoonten invloed hebben op onze gezondheid en levensverwachting. Wetenschappelijk onderzoek uit 2018, onder leiding van professor T.H. Chan, Harvard School of Public Health,<sup>(2)</sup> heeft aangetoond dat vijf leefstijlgewoonten op volwassen leeftijd een positieve invloed hebben op onze algemene levensverwachting:

1. een gezond voedingspatroon
2. regelmatig fysieke activiteit (minstens 30 minuten per dag matige tot krachtige inspanning)
3. een gezond lichaamsgewicht (BMI tussen 18.5-24.9)
4. een lage alcoholconsumptie
5. niet roken.

Dit uitgebreide onderzoek – onder 78.865 vrouwen en 44.354 mannen – analyseerde de impact van leefstijlgewoonten op de levensverwachting. Volgens de onderzoekers voegen mensen met de gezondste levensstijl 10 jaar toe aan hun algemene levensverwachting. En ze worden ook gezonder ouder! Zij hebben 82% minder kans op overlijden aan hart- en

vaatziekten en 65% minder kans om te sterven aan kanker, in vergelijking met degenen met de minst gezonde levensstijl. Deze percentages zijn berekend over een onderzoeksperiode van ongeveer 30 jaar. De vijf leefstijlgewoonten komen overeen met de aanbevelingen uit de Richtlijn voor leeftijdsgebonden macula-degeneratie (2014) die gebaseerd is op veelvuldig onderzoek naar LMD.

### **Richtlijn voor leeftijdsgebonden macula-degeneratie**

In 2014 kwam op initiatief van het Nederlands Oogheelkundig Gezelschap (NOG) de Richtlijn LMD uit.<sup>(3)</sup> Hierin werd gewezen op gezonde voeding, gezond gewicht, voldoende lichaamsbeweging, niet roken en het innemen van LMD-voedingssupplementen volgens de AREDS-2 formule.<sup>(4)</sup> De richtlijn is gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek en kennis uit de praktijk.



*Aan tafel*

### **Hebben voeding en leefstijl invloed op het voorkomen, de ontwikkeling en de vertraging van droge en natte LMD?**

Op grond van wetenschappelijk onderzoek is het antwoord een volmondig ja! Uit onderzoek van onder andere JM Colijn et al.<sup>(5)</sup> blijkt dat hoe groter het genetisch risico op LMD, hoe groter het positief effect van gezonde voeding en leefstijl. Ook met maar weinig zicht is gezonde voeding en leefstijl nog steeds aanbevelenswaardig omdat daarmee nog meer LMD vertraagd wordt.

De kans op LMD wordt bepaald door genetische aanleg én omgevingsfactoren. De eerste aanwijzingen voor de rol van genen bij LMD komen voort uit onderzoek bij tweelingen.<sup>(6)</sup> Maar ook onderzoeken naar erfelijkheid binnen families en onderzoeken met grote aantallen LMD-patiënten en gezonde controlepersonen hebben gezorgd voor het ontrafelen van een groot deel van de erfelijke achtergrond van LMD.<sup>(7,8)</sup>

Belangrijke niet-erfelijke factoren die bijdragen aan het ontstaan van LMD zijn gevorderde leeftijd en een ongunstige leefstijl.

- Roken is één van de belangrijkste risicofactoren voor LMD. Mensen die meer dan een pakje sigaretten per dag roken, lopen tot 3 keer meer risico op het ontwikkelen van 'natte LMD' en tot wel 5 keer meer risico op 'droge LMD'.<sup>(9-12)</sup> Rokers met erfelijke aanleg voor LMD krijgen 40-100 maal vaker LMD in vergelijking met niet-rokers zonder erfelijke aanleg.
- Overgewicht verhoogt het risico enigszins: een body mass index (BMI) van meer dan 25 geeft 30% meer risico op het ontwikkelen van LMD.<sup>(13,14)</sup> Een gezond voedingspatroon dat voldoende vis, groente en fruit bevat verlaagt het risico 1,5 keer (25-40%).<sup>(15,16)</sup>
- De beweegnorm van dagelijks een half uur bewegen vermindert de kans met 40%.<sup>(13,14)</sup>

## Waarom is voeding belangrijk voor de ogen?

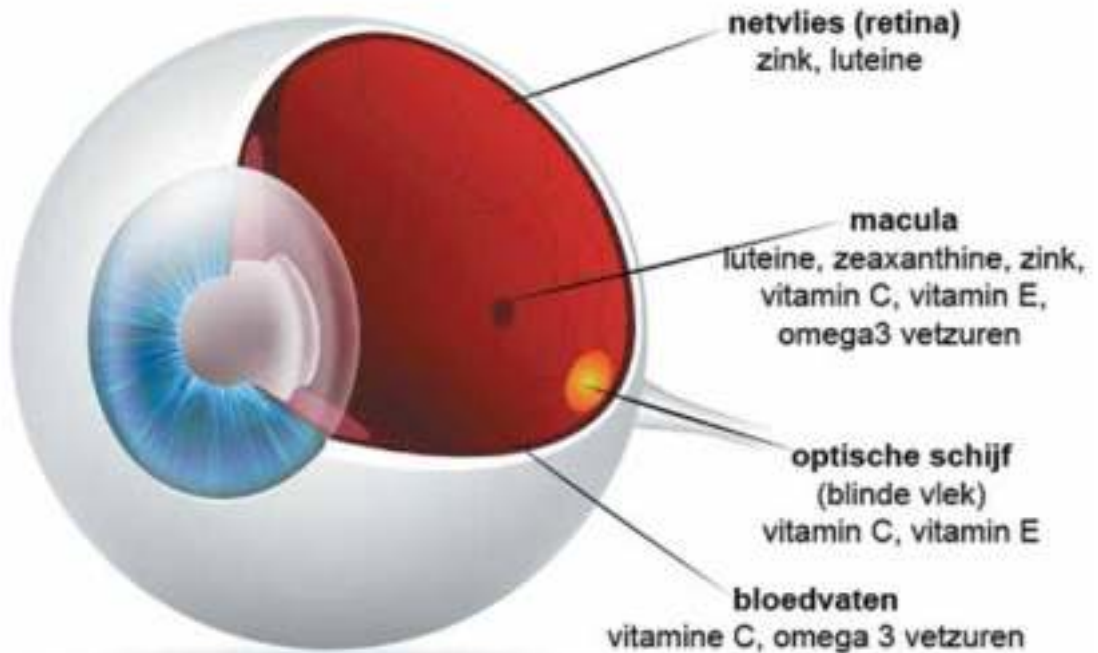
Er zijn veel verschillende soorten nutriënten (voedingsbestanddelen) onderzocht in relatie tot LMD. Zij vormen essentiële bouwstenen van het oog en/of zorgen dat het oog goed functioneert (zie afbeelding 1). De meest onderzochte voedingsbestanddelen zijn luteïne, zeaxanthine, zink, vitamine C, vitamine E en omega-3 vetzuren (eicosapentaeenzuur



(EPA) en docosahexaeenzuur (DHA)). Er is aangetoond dat zij het risico op verdere ontwikkeling van LMD verlagen. <sup>(4,17-19)</sup>

Bewijs voor deze gunstige effecten komt voort uit onderzoek met supplementen en inname via voeding.<sup>(4,17-19)</sup> In de macula (het centrale deel van ons zicht waarmee wij details kunnen zien en kunnen lezen) gaat het daarnaast niet alleen over luteïne of zeaxanthine maar ook over beide in de juiste verhouding en concentratie tot elkaar. De inname van  $\beta$ -caroteen vermindert het risico op LMD vooral bij mensen met een hoog erfelijk risico.<sup>(20)</sup> Andere voedingsbestanddelen, zoals  $\alpha$ -caroteen,  $\beta$ -cryptoxanthine, lycopene en vitamine D, zijn minder grondig bestudeerd. Er is op dit moment geen duidelijk bewijs dat inname van deze voedingsbestanddelen het risico op LMD verlaagt.





*Afbeelding 1: Het oog en de meest onderzochte nutriënten om het netvlies in goede conditie te houden (de Koning-Backus – maculaVisie 3 - oktober 2020.<sup>(21)</sup>)*

## **Maar waarom zijn luteïne en zeaxanthine zo belangrijk?**

Daglicht is wit en kleurloos, maar bestaat uit alle elementen van het lichtspectrum, zoals rood, groen en blauw licht. De energie van blauw licht is heel hoog – net minder dan het onzichtbare UV-licht – en schadelijk voor het oog. Luteïne en zeaxanthine vormen het maculapigment in het netvlies. Dit pigment neutraliseert de blauwe lichtfrequentie en voorkomt schade.

Luteïne en zeaxanthine zijn de belangrijkste xanthofylle kleurstoffen. Xanthofylle is goed zichtbaar in het mooie, typische palet van herfstkleuren van bladeren. Caroteen en xanthofylle zijn de belangrijkste carotenoïden. Deze carotenoïden fungeren als anti-oxidant en vangen zuurstofradicalen weg. Ook geven zij bescherming tegen ontstekingsprocessen.<sup>(22-24)</sup> En, wat heel belangrijk is: het lichaam kan deze belangrijke bouwstoffen voor maculapigment zelf niet aanmaken. Het moet dus uit uw voeding komen!

## Vette vis voor ogen?

Waarom is het eten van vette vis en schaal- en schelpdieren zo gezond? Deze voedingsbronnen bevatten grote hoeveelheden omega-3 vetzuren, wat belangrijke bouwstoffen zijn voor onder andere onze ogen. Alfa-linoleenzuur (ALA), eicosapentaeenzuur (EPA) en docosahexaeenzuur (DHA) zijn de drie belangrijke meervoudige vetzuren uit de omega-3 vetzuren familie, waarvan ALA de plantaardige variant is.

Ongeveer 20% van ons netvlies bestaat uit vetzuren, voornamelijk DHA. DHA is vooral hoog vertegenwoordigd in de fotoreceptoren (lichtgevoelige cellen).<sup>(24)</sup> Dit is nodig voor de vloeibaarheid van deze cellen en een snelle respons na stimulatie door licht.

Omega-3's beschermen tegen licht-, zuurstof-, ontstekingschade en celdood. Daarbij komt ook nog dat de carotenoïden luteïne en zeaxanthine vetoplosbare voedingsbestanddelen zijn.<sup>(22,25)</sup> Opname van deze stoffen in het lichaam gaat beter vanuit een vetachtige substantie.<sup>(26-28)</sup>

Wetenschappelijk onderzoek naar individuele nutriënten/voedingsbestanddelen laat zien dat de meest effectieve voedingsbronnen voor DHA en EPA, vette vis, schaal- en schelpdieren zijn (zie tabel).

Het plantaardige ALA moet eerst in ons lichaam worden omgezet naar de twee andere vormen van omega-3 vetzuren EPA en DHA om dezelfde gezondheidseffecten te hebben.<sup>(25)</sup> Helaas kan het lichaam maar een klein deel van ALA omzetten en men zou dan heel veel voedingsmiddelen moeten consumeren met hoge concentraties ALA. Slechts 5% van ALA wordt omgezet naar EPA, en minder dan 0,5% naar DHA.<sup>(25,29)</sup> Bij een overmaat aan omega-6 vetzuren (die vooral veel voorkomen in plantaardige olie, noten en zaden) wordt de omzetting van

## Tabel: Dierlijke bronnen (vis, schaal en schelpdieren) van omega-3 vetzuren

<i>voedingsbestanddelen per 100 gram voedingsmiddel</i>							
<b>Voedingsmiddel</b>	Luteïne mg	Zeaxanthine mg	Vit. E mg	Vit. C mg	Zink mg	DHA gram	EPA gram
Inktvis, rauw	0,00	0,00	1,20	0,00	1,10	36,30	16,20
Jacobsschelpen, rauw	0,00	0,00	1,00	3,00	0,95	20,50	20,50
Kabeljauw, gekookt	0,00	0,00	0,00	spoor	0,40	26,90	13,60
Hollandse Garnalen, gekookt	0,00	0,01	5,10	0,00	1,80	12,00	17,80
Tonijn in water (blik)	0,00	0,00	4,00	spoor	0,70	25,70	4,40
Tonijn bereid zonder vet	0,00	0,00	0,30	0,00	0,45	22,80	4,60
Mosselen, gekookt	0,17	0,00	2,10	0,00	2,20	9,30	14,00
Makreelfilet, gerookt	0,00	0,00	0,30	0,00	1,10	11,80	7,00
Tong rauw	0,00	0,00	0,00	spoor	0,40	13,60	5,30
Zalm, rauw	0,00	0,00	1,90	0,00	0,60	8,10	5,80
Zalm, gerookt	0,02	0,00	2,50	0,00	0,42	7,90	4,70
Ansjovis in olie (blik)	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10	4,70	1,50
Oesters	0,00	0,00	0,90	0,00	59,20	0,60	2,20

*Visvetzuren EPA en DHA: De Gezondheidsraad adviseert volwassenen om per dag 200 milligram omega-3 vetzuren uit vis (visvetzuren) binnen te krijgen. (30,31) Deze aanbeveling kan worden gehaald door per week 1 portie schelpdieren of vette vis te eten.*

de omega-3 vetzuren onderdrukt.<sup>(25,29)</sup> Dit komt onder andere omdat de omzetting van omega-3 en omega-6 vetzuren afhankelijk zijn van dezelfde stofjes (co-factoren).<sup>(25,29)</sup> Vis is daarom een makkelijke en directe bron van de omega-3's. Als u EPA en DHA uit plantaardige voeding wilt halen en geen omega-3 supplementen neemt, dan is het belangrijk om vooral ALA-rijke voeding te consumeren om voldoende binnen te krijgen.

De Gezondheidsraad adviseert dat 1% van de calorieën die u op een dag nodig heeft ALA moet zijn. Voor een vrouw die 2.000 kilocalorieën per dag binnenkrijgt, komt dit neer op zo'n 2 gram ALA per dag. Voor een man die gemiddeld 2.500 kilocalorieën per dag eet, komt dit neer op zo'n 3 gram.

<sup>(30,31)</sup>

**Tabel: Plantaardige bronnen van omega-3 vetzuur ALA**

<i>Per aantal gram voedingsmiddel</i>			
<b>Voedingsmiddel</b>	aantal gram voedingsmiddel	mg ALA	% dagelijkse behoefte
Perilla olie	14	9.000	563-818
Lijnzaad		6.388	400-580
Hennepzaad	28	6.000	375-545
Chiazaad	28	4.915	307-447
Walnoten		2.542	159-231
Spruiten	78	135	12
Algenolie	Afhankelijk van supplement	400-500	44-167



## Wat eten wij nou echt?

De nieuwe algemene richtlijn 'gezonde voeding' (de Schijf van Vijf) van de Gezondheidsraad (2020) adviseert om 250 gram groente, 200 gram fruit per dag en een keer per week vis (bij voorkeur vette vis) te eten.

<sup>(29,30)</sup> De voedingsrichtlijnen en aanbevelingen voor een gezonde levensstijl zijn opvallend vergelijkbaar voor veel landen, zoals in de Verenigde Staten, Duitsland, Frankrijk, het Verenigd Koninkrijk, Nederland en Japan. Deze richtlijnen zijn ook in overeenstemming met het advies van de UN Food and Agri-cultuurorganisatie en de Wereldgezondheidsorganisatie<sup>(32)</sup>: minimaal één tot twee porties (vooral vette) vis per week, 200-250 gram groenten per dag en 200 gram fruit per dag. Duitsland beveelt hogere minimumdoseringen aan: 400 gram groenten per dag en 250 gram fruit per dag.<sup>(32)</sup>

Onlangs hebben wij een onderzoek gepubliceerd naar de Nederlandse voedingsrichtlijnen: eet minimaal 250 gram groente en 2 stuks fruit per dag en 2 keer per week vette vis/schaaldieren.<sup>(15)</sup> Dat zijn de belangrijkste voedingscategorieën waar men de beschermende voedingsbestanddelen kan vinden die wij nodig hebben om onze ogen te beschermen.<sup>(15)</sup> Wij hebben aanbevolen minimale innamewaarden (RMIV - recommended minimal intake values) gedefinieerd en geanalyseerd. De RMIV zijn gebaseerd op algemene en gemakkelijk toegankelijke voedingsaanbevelingen van Nationale Voedingscentra in diverse landen.<sup>(32)</sup> Uit bevolkingsonderzoek onder Rotterdammers blijkt dat slechts 4% van de 55-plussers de voedingsaanbevelingen van de overheid volledig opvolgt.<sup>(15)</sup> En juist deze mensen bleken 42% minder kans op het ontwikkelen van leeftijdsgebonden macula-degeneratie te hebben!<sup>(15)</sup> Dit voedingspatroon heeft overlap met het Mediterrane voedingspatroon.

In Nederland eten wij vooral ui, tomaat, bloemkool, sperziebonen, worteltjes, en een appel, peer, banaan of sinaasappel.<sup>(33)</sup>

Deze voedingsmiddelen bevatten echter weinig luteïne en zeaxanthine. Vis ligt nog lastiger want Nederlanders zijn niet echt viseters: er wordt tien keer zoveel vlees als vis gegeten. En als er vis wordt gegeten dan is het vooral zoute haring of kibbeling.

Voor gezonde mensen is de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid voor luteïne 4.8 milligram per dag (mg/d), voor zeaxanthine 1.2 mg/d en voor omega-3 vetzuren (DHA/EPA) 200 mg/d. Maar de geschatte inname van luteïne uit voeding in Nederland is maar 1 tot 2 mg per dag. De gewenste voedingsbestanddelen komen in veel hogere concentraties voor in bijvoorbeeld raapstelen, spinazie, boerenkool, veldsla, oranje paprika's, goudsbloem (*Calendula officinalis*), makreel, zalm en tonijn.<sup>(34)</sup> Het is dus aan te bevelen om meer van deze voedingsbronnen te eten.

### **Zijn voedingssupplementen belangrijk bij LMD?**

Uit een onderzoek met voedingssupplementen (AREDS-2) in meer dan 4.000 deelnemers, blijkt dat als men al LMD heeft, het innemen van deze voedingssupplementen de progressie naar late LMD met 25% kan vertragen.<sup>(4)</sup> De samenstelling per dagdosering van de AREDS-2 oogformule is: vitamine C (500 mg), vitamine E (400 IU), luteïne (10 mg), zeaxanthine (2 mg), zink (25-80 mg) en koper (2 mg). De 2014 Richtlijn leeftijdsgebonden macula-degeneratie verwijst hiernaar.<sup>(3)</sup>

Om dezelfde aangetoonde werkzame doseringen uit voeding te halen voor patiënten die al LMD hebben, is vrij lastig (zie rekenvoorbeeld blz 26).

### **Waarom zijn complete voedingspatronen zo waardevol?**

Een veelgehoorde en terechte opmerking is dat we geen losse voedingsbestanddelen eten. Deze voedingsbestanddelen krijgen wij binnen via een gerecht met verschillende ingrediënten. Hoe effectief de opname in de darmen is, wordt mede bepaald door de verschillende combinaties, de concentraties waarin ze voorkomen en de stoffen waarin

## Rekenvoorbeeld:

### Werkzame dosering halen uit de meest gegeten groenten

Eerder zag u dat één van de meest gegeten groenten in Nederland bloemkool is en deze bevat 0,01 mg luteïne per 100 gram bloemkool. Om de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid van 4.8 mg luteïne te bereiken zou u bijna 48 kilogram bloemkool per dag moeten eten. Om de LMD-relevante dosering van 10 mg luteïne binnen te krijgen zou u minstens 100 kilogram bloemkool moeten eten. In boerenkool zit 610 keer meer luteïne dan in bloemkool. Als men boerenkool zou eten zou u 164 gram (0,16 kilogram) per dag moeten eten om de LMD-relevante dosering van 10 mg luteïne te bereiken.

Een combinatie van voedingsmiddelen kan leiden tot een efficiëntere opname van voedingsbestanddelen, waardoor het gecombineerde effect groter wordt. Als u iedere dag spinazie, boerenkool, veldsla of andijvie eet, gecombineerd met oranje paprika, dan komt u een heel eind in de goede richting om voldoende luteïne en zeaxanthine binnen te krijgen. Met vele andere groenten komt u zeker niet aan de hoeveelheden die aanbevolen zijn voor LMD. Maar dit wordt wel snel saai natuurlijk. Daarom zijn voedingssupplementen zoals AREDS-2 ook aan te bevelen voor mensen die een redelijk gevarieerd voedingspatroon hebben om zo voldoende goede bestanddelen binnen te krijgen.



ze kunnen oplossen. Luteïne en zeaxanthine lossen bijvoorbeeld goed op in vetten en worden zo via de darmwand opgenomen in ons lichaam. <sup>(26-28)</sup> Optimale concentratieverhoudingen van verschillende voedingsbestanddelen kunnen van belang zijn bij allerlei (fysiologische) processen in ons lichaam. Uit onderzoek blijkt dat een gevarieerd voedingspatroon met veel gezonde voedingsbestanddelen veel beter beschermt tegen LMD dan een weinig gevarieerd voedingspatroon.

## **Het Mediterrane voedingspatroon**

Het traditionele Mediterrane voedingspatroon is gebaseerd op de voeding die men vroeger consumeerde in landen rond de Middellandse Zee, zoals Griekenland en Italië in het jaar 1960. Het traditionele Mediterrane voedingspatroon<sup>(35,36)</sup> was in het verleden over het algemeen ongeraffineerd en wordt gekenmerkt door:

- Hoge inname van groenten, minimaal 400 g/dag
- Drie porties fruit p/dag
- Peulvruchten, 450 g/week
- Noten, 90 g/week
- Hoge inname van olijfolie, minimaal 4 eetlepels
- Lage inname van verzadigde vetten
- Matig hoge inname van vis, 300 g/week
- Lage tot matige inname van zuivelproducten, meestal in de vorm van kaas of yoghurt
- Lage inname van vlees en gevogelte
- Regelmatige maar matige inname van alcohol, voornamelijk in de vorm van rode wijn en in het algemeen tijdens de maaltijden
- Weinig koek/taart, etc.
- Weinig gesuikerde dranken.

Onderzoekers ontdekten dat deze mensen, in vergelijking met Amerikanen, buitengewoon gezond waren en dat ze weinig risico liepen op veel dodelijke ziektes. Professor Antonia Trichopoulou ontwikkelde de eerste gestandaardiseerde score voor het naleven van het traditionele Mediterrane voedingspatroon, de Mediterrane Dieet Score (MDS).<sup>(37,38)</sup> De MDS, of varianten hiervan, zijn in honderden wetenschappelijke onderzoeken gebruikt om de effecten van het Mediterrane voedingspatroon te bestuderen. Uit deze studies is gebleken dat het Mediterrane voedingspatroon hart- en vaatziekten, beroertes, diabetes type-2, en voortijdig overlijden kan helpen voorkomen en tot gewichtsverlies kan leiden.<sup>(39)</sup> Recente onderzoeken laten ook een gunstig effect zien op LMD.<sup>(16,40,41)</sup>

- Nunes et al. rapporteerde dat een hoge naleving van een Mediterraan voedingspatroon en regelmatige lichaamsbeweging beschermende factoren waren voor LMD in een Portugese populatie. Het effect van het voedingspatroon werd waarschijnlijk gedreven door de toegenomen consumptie van groenten, fruit en noten.<sup>(40)</sup>
- Merle et al. analyseerden onlangs de associatie van therapietrouw aan het Mediterrane voedingspatroon (aMeDi) en genetische gevoeligheid met progressie naar een late vorm van LMD. Hogere naleving van de aMeDi was geassocieerd met een verminderd risico op progressie naar een late vorm LMD.<sup>(16)</sup>
- Merle et al. toont in een Europees onderzoek aan dat een Mediterraan voedingspatroon het risico op het ontwikkelen van een late LMD met de helft kan verminderen.<sup>(41)</sup>

## **Kijk op uw eetpatroon**

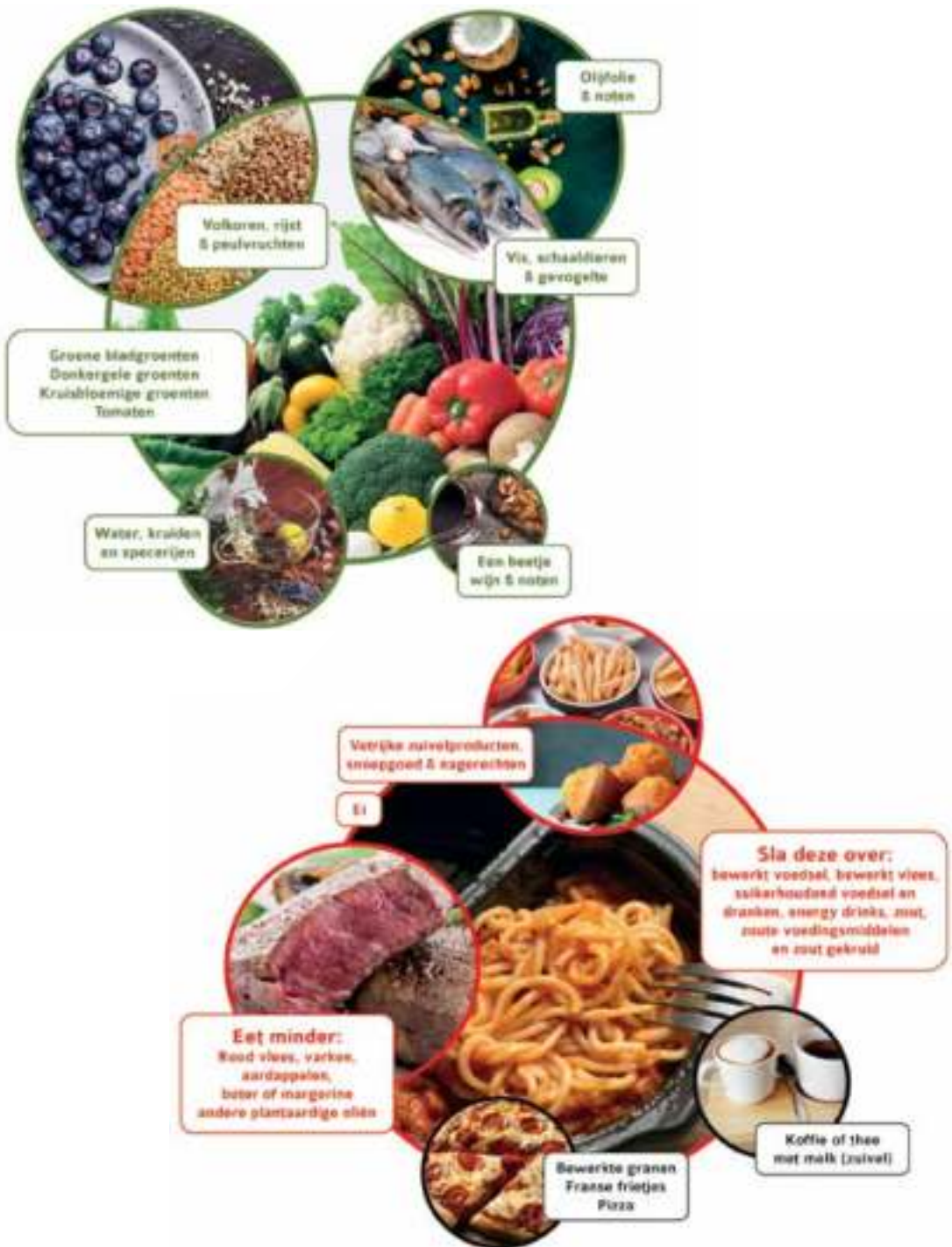
- Wat gaat u vanaf nu een keer per week in uw boodschappenmandje doen?

Vooruit kijken doet u niet alleen met uw ogen

## **Kijk op uw eetpatroon**

- Hoe krijgt u voldoende luteïne, zeaxanthine en zink binnen?

Meet wat je eet



Afbeelding 2: Visualisatie van de relatie tussen voedingscategorieën en hun associaties met late LMD. Groen geeft gezond aan, rood geeft ongezond aan en zwart staat voor neutraal/onbekend. De grootte van elke cirkel is evenredig met de sterkte van de associatie tussen de overeenkomstig voedingscategorieën en late LMD - Afgeleid van Chiu et al. 2017.<sup>(21,42)</sup>



## Gunstig, ongunstig of een neutraal voedingspatroon

Onderzoekers van de Tufts University School of Medicine in Boston, USA, hebben met een specifieke onderzoeksmethode (Qualitative comparative analysis) de relatie tussen voedingscategorieën en de associaties met late LMD gevisualiseerd met gekleurde cirkels.<sup>(42)</sup> De visualisatie laat een gunstig, een ongunstig en een neutraal/onbekend voedingspatroon zien. Een aangepaste afbeelding van deze voedingspatronen met afbeeldingen van voedingsmiddelen in de gekleurde cirkels treft u aan bij afbeelding 2. **Groen omcirkeld** zijn de voedingsmiddelen die gunstig zijn voor de ogen. **Rood omcirkeld** zijn ongunstige voedingsmiddelen. Hoe groter de cirkel, hoe groter het effect. In de groene cirkels staan groene bladgroenten, fruit, vis, volle granen, peulvruchten, noten en olijfolie. In de grote rode cirkel treft u vooral bewerkte voedingsmiddelen (kant-en-klaarmaaltijden, voedingsmiddelen in pakjes en zakjes met vaak toegevoegde stoffen, zoals kunstmatige smaakstoffen en chemische ingrediënten), bewerkt vlees (bewerkt om de smaak of houdbaarheid te beïnvloeden), dranken en voedingsmiddelen rijk aan suiker en/of zout. Het algemene advies is om deze niet te consumeren. Ook is het aanbevolen om zo min mogelijk rood vlees, varkensvlees, boter, margarine en plantaardige oliën (olijfolie uitgezonderd) te gebruiken. Behalve voor LMD zal dit ook positieve effecten hebben op uw algemene gezondheid en overgewicht tegengaan.

## Test uw voedingspatroon

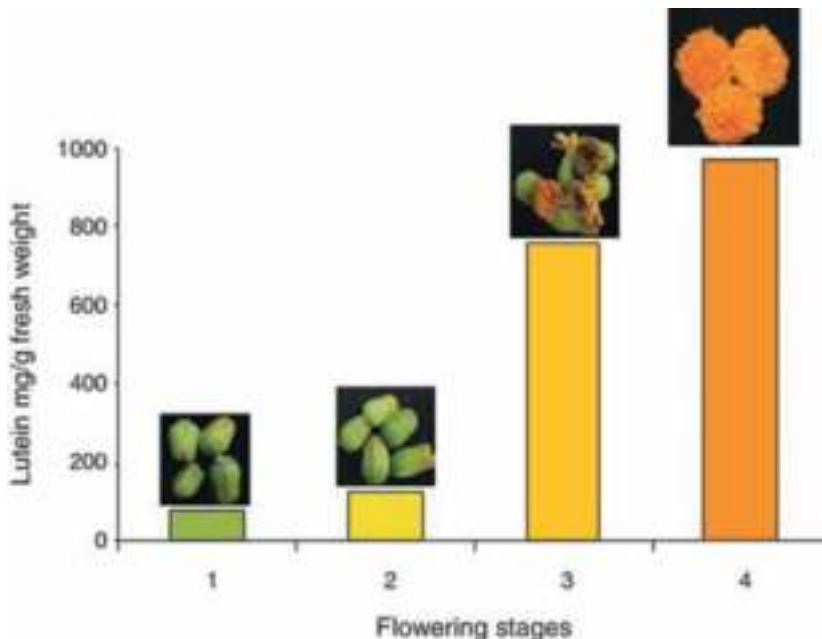
Breng uw dagelijkse eetgewoonten van de afgelopen week eens in kaart door kruisjes bij de cirkels te zetten. Heeft u bijvoorbeeld de afgelopen week tweemaal vis gegeten dan zet u twee kruisjes naast de groene cirkels. Driemaal rood vlees dan drie kruisjes naast de rode cirkels. Door de kruisjes ziet u snel uw voorkeuren en waar de balans van uw voedingspatroon zit. U kunt deze balans verschuiven door bewust eens een ander voedingsmiddel te kiezen. Hoe meer de balans naar de groene cirkels gaat, hoe gunstiger dat is voor uw ogen!

## ‘LMD super food’

### Goudsbloem

Goudsbloem (ook bekend als: Marigold, *Calendula officinalis*, of *Tagetes erecta*) is een goede bron voor luteïne

en zeaxanthine! Hieronder ziet u een afbeelding van de concentratie luteïne in de verschillende bloeistadia van goudsbloem. Goudsbloem bevat voornamelijk luteïne (80%), zeaxanthine (5%) en bètacaroteen. Goudsbloemen of bloemen uit de *Tagetes erecta familie*, zijn daarmee een rijke bron van luteïne en bevatten 29,8 mg/100 g. U hoeft er dus maar heel weinig van te gebruiken om de aanbevolen dosering te bereiken.



Afbeelding 3: Hoeveelheid luteïne in de verschillende fasen van de groei van de goudsbloem. (1) gesloten knop; (2) half open knop; (3) gedeeltelijk geopende bloem; (4) volledig geopende bloem.<sup>(43)</sup>

In de 16e eeuw werden de bloemblaadjes al gebruikt als kleurstof om bijvoorbeeld haar geel mee te verven. Tegenwoordig worden er vooral voedingsmiddelen mee gekleurd, zoals rijst, boter en kaas. Goudsbloem kom je overal tegen, van Zuid-Europa tot in Azië. In Midden-Europa wordt het al honderden jaren als geneeskrachtig kruid gebruikt in zalf (wondsamentrekkend, huidherstellend en desinfecterend). De jonge bladeren en de bloemen zijn eetbaar en kunnen worden gebruikt in soepen, thee of als garnering.

## Kaki

*(Diospyros kaki)*

De kakivrucht is één van mijn favoriete fruitsoorten. Ten eerste omdat ik de kaki ontzettend lekker vind, maar ook omdat de vrucht actieve plantenstoffen bevat, zoals luteïne, zeaxanthine, kryptoxanthine, bètacaroteen en alfacaroteen. De smaak is zoet en heeft iets weg van abrikozen. Voor een fruitsoort bevat de kaki hoge concentraties luteïne en zeaxanthine. Een kaki weegt ongeveer 150 gram en dat tikt aardig mee voor de dagelijkse aanbevolen hoeveelheid fruit van 200 gram! Per 100 gram kaki komt dat neer op 0,35 milligram luteïne en 0,49 milligram zeaxanthine.

De kaki is de nationale vrucht van Japan, maar het is mogelijk dat de oorsprong ervan in China ligt, waar het de 'Chinese pruim' wordt genoemd. De bekendste kakisoorten zijn de 'sharonvrucht' en de 'persimmon'. De naam Sharon komt van het dal 'Sjaron' in Israël waar ze worden geteeld.



De kakiboom is een 15 meter hoge boom die wereldwijd in de subtropen en in de tropen op meer dan duizend meter hoogte gekweekt wordt voor zijn vruchten. De boom komt van nature voor in de Himalaya en in de bergen van Myanmar, Thailand, Indochina, Korea en Japan. De kaki is nauw verwant aan de vrucht van de lotusboom, de dadelpruim. Daarom kan men de kaki in Europa soms ook onder de naam 'kakipruim' tegenkomen. Hij behoort tot de oudste gecultiveerde planten en wordt in China al meer dan 2000 jaar verbouwd. In sommige plattelandsgemeenschappen heeft de vrucht de reputatie hoofdpijn, rugpijn en voetklachten te kunnen genezen. Het sap van de kakivrucht wordt in China gebruikt tegen hoge bloeddruk.

### **Suggesties met kaki**

- Uit de oven/grill, gegratineerd met verse geitenkaas
- In een (vruchten)salade, eventueel gecombineerd met noten
- In plakjes bij vis- of kipgerechten.
- In Skyr, yoghurt of kwark
- In smoothies
- Zo uit de hand als tussendoortje
- In talloze desserts (ook in combinatie met ander fruit)

### **Bramen**

*(Rubus fruticosus)*

Tot de Rubus behoren meer dan 600 soorten. De braam is familie van de framboos (*Rubus idaeus*). De meeste bramensoorten zijn kruisingsproducten tussen verschillende soorten. Bramen bestaan uit 20 tot 50 zaadjes die aan elkaar vastzitten, waarvan de grote exemplaren het zoetst en lekkerst zijn. Bramen zijn van juli tot september in het seizoen.



Bramen zijn krachtige vruchtjes en bevatten veel kleurstoffen. Deze stofjes heten anthocyanen en behoren tot de flavonoïden. Anthocyanen zorgen voor de rode herfstkleuren van bladeren en geven bramen niet alleen een mooie kleur, maar zijn ook gezond. Het zijn namelijk anti-oxidanten en deze beschermen onder andere uw lichaam tegen (oxidatieve) schade (belangrijk voor uw ogen), beschermen uw cellen en kunnen daarmee het verouderingsproces vertragen. Inheemse volken van Amerika, de Grieken en Romeinen zagen bramen als een geneeskrachtige fruitsoort. Ze worden al meer dan 2000 jaar gebruikt om koorts en darmproblemen te behandelen.<sup>(53)</sup> Naast de anthocyanen bevatten bramen ook andere belangrijke anti-oxidanten, zoals luteïne, vitamine E, vitamine C en vitamine K. Ook bevatten zij veel mineralen, waaronder zink, mangaan, magnesium en kalium.

<i>voedingsbestanddelen per 100 gram voedingsmiddel</i>					
<b>Voedingsmiddel</b>	Luteïne mg	Zeaxanthine mg	Vit. E mg	Vit. C mg	Zink mg
Bramen	0,65	0,00	2,40	12,00	0,20
Frambozen	0,21	0,01	0,50	32,00	0,30

Van de blaadjes van de bramenplant kan thee gemaakt worden. Bramen zijn heerlijk om zo te eten, of je verwerkt ze in een (fruit)salade samen met blauwe bessen en frambozen. Het is ook heerlijk om een

portie bramen toe te voegen aan Skyr, (Griekse) yoghurt of een smoothie met bijvoorbeeld ongezoete amandelmelk.

Naast dat bramen goed voor uw ogen zijn hebben bramen nog andere gezondheidsvoordelen. Hieronder treft u enkele voorbeelden:

1. 100 gram bramen bevat 50% van de dagelijks aanbevolen hoeveelheid (ADH) vitamine C. Dit is onder andere goed voor het immuunsysteem, de huid, bloeddruk en het hart.<sup>(54-58)</sup>
2. Tevens bevat 100 gram bramen 36% vitamine K, 6% vitamine A en 47% mangaan van de ADH. Dit draagt onder andere bij aan sterke botten.<sup>(59)</sup>
3. Bramen zijn een goede bron van vezels: dit levert voordelen op voor darmen, de bloedsuikerspiegel en het gewicht.<sup>(53)</sup>
4. Mangaan is goed voor het immuunsysteem, de stofwisseling en het voorkomen van PMS-klachten.<sup>(60-62)</sup>

## Raapstelen

Raapstelen of bladmoes vond ik leuk om uit te zoeken, omdat deze groente niet in mijn systeem zat, maar wel op mijn netvlies. Raapstelen bevatten namelijk gunstige voedingswaarden (zie de tabel hieronder). Als er iets een echte voorjaarsgroente is, dan zijn het wel raapsteeltjes. Deze heldergroene groente wordt in de volksmond ook wel 'keeltjes' of 'kelen' genoemd.

Raapsteeltjes zijn lichtgroene, langwerpige en ingesneden blaadjes op een knapperige steel. De groente heeft wel wat weg van jonge spinazie of rucola. Wist je dat raapsteeltjes eigenlijk het



*voedingswaarde van 100 gram verse raapstelen*

<b>Voedingsmiddel</b>	<b>Luteïne mg</b>	<b>Zeaxanthine mg</b>	<b>Vit. E mg</b>	<b>Vit. C mg</b>	<b>Zink mg</b>
Raapstelen rauw	4,19	0,01	0,00	35,00	0,40
Raapstelen gekookt	6,63	0,02	2,90	15,00	0,40

jonge loof van meiknolletjes zijn? Afhankelijk van het type worden raapstelen met wortel en al geogst of bij de grond afgesneden.

Raapstelen zijn een snelgroeïende groente waarvan het jonge blad en de bladstelen in het voorjaar gegeten worden. Er zijn verschillende Brassica-soorten die hiervoor kunnen gebruikt worden. Raapstelen worden hoofdzakelijk in de glastuinbouw gezaaid, vroeger ook onder platglas. Er kan vanaf eind oktober gezaaid worden en begin februari geogst als het gewas 10 tot 25 cm lang is. Afhankelijk van het tijdstip van zaaien kan er tot in mei geogst worden. Er kan ook in de volle grond gezaaid worden en geogst tot september. Raapstelen zijn geen heel algemene groente, maar in de lente kun je ze vaak toch zelfs bij de supermarkt kopen.

Raapstelen hebben over het algemeen een pittige smaak, maar de pittigheid verschilt per ras. Raapsteel kun je koken, er soep van maken, ze wokken of roerbakken, kort stomen of stoven of gewoon rauw eten, bijvoorbeeld in salades. Raapstelen koken duurt circa 5 minuten. Stomen duurt zo'n 10 minuten en smoren iets langer: 15 minuten.

Met raapstelen komt u makkelijk aan uw dagelijkse portie groenten van 250-400 gram als u een stampot maakt. Neem voor 2 personen zeker 500-800 gram rauwe raapstelen als u ze gaat koken, stoven of roerbakken. De hoeveelheid is afhankelijk of u meerdere groenten met elkaar wilt combineren. Voor mensen met LMD is het advies om 400 gram groenten per dag te eten.



## Olijfolie

Als wij het hebben over een Mediterraan voedingspatroon <sup>(35-38)</sup>, dan kan olijfolie natuurlijk niet ontbreken. De olijfboom groeit langzaam en heeft rust en tijd nodig om tot bloei te komen. De olijftak is een symbool voor vrede, verzoening en hoop. De



vredesduif heeft altijd een olijftakje tussen haar snavel. De olijf is de vrucht van de olijfboom (*Olea europaea*), een boom van de olijffamilie (*Oleaceae*). De groenblijvende olijfboom groeit uit tot een boom van een meter of negen. Vanuit Armenië hebben de olijfbomen zich circa zesduizend jaar geleden verspreid naar Palestina en vandaar naar de gebieden rond het oostelijk deel van de Middellandse Zee. Rond 600 v.Chr. verspreidde de teelt van olijfbomen zich naar onder andere Griekenland, Italië, Spanje en Noord-Afrika. De warme droge zomers en relatief milde winters zijn een zeer geschikt klimaat. Vandaag de dag is olijfolie de basis van het Mediterrane voedingspatroon. <sup>(35-38)</sup>

## Gebruik

Volgens het Voedingscentrum zijn olijven ook fruit. <sup>(30)</sup> De olijf zelf wordt gegeten en uit de pit en het vruchtvlees wordt olijfolie gewonnen. Het vruchtvlees bevat 30-50% olie, de pitten 5%. De olijfolieperserij maakt olijfolie van verschillende kwaliteiten en met verschillende zuiverheid:

- Vierge ('onbehandelde') olijfolie en extra vierge olijfolie (koudgeperste olijfolie) is vooral voor salade, vinaigrettes, tapenades, pasta en koude sauzen. Vierge en extra vierge olijfolie is minder geschikt voor bakken, braden en frituren. Bij verhitting kunnen namelijk schadelijke stoffen,

zoals PAK's, ontstaan en de olie brandt sneller aan.

- De gewone olijfolie bestaat voor het belangrijkste deel uit geraffineerde olie. Deze olijfolie kan beter tegen verhitting en de kwaliteit en smaak verandert niet bij verhitting.

### Gezondheidseffecten

Om de kans op ongunstige effecten op je gezondheid en AMD te verlagen, is het van belang producten met veel verzadigd vet te vervangen door producten met veel onverzadigd vet. Daarnaast is het goed om zo weinig mogelijk transvetten te nemen. Transvet verhoogt het LDL-cholesterolgehalte ongeveer net zo veel als verzadigd vet, maar geeft een hoger risico op hart- en vaatziekten.<sup>(30, 44, 45)</sup> Olijfolie is uitgebreid bestudeerd vanwege de vele gezondheidsvoordelen die ermee geassocieerd worden.<sup>(30, 35-41, 44-51)</sup> Olijfolie (met name extra vierge) is onder andere rijk aan gezonde vetten, de enkelvoudige onverzadigde omega-9 vetzuren, anti-oxidanten zoals vitamine E en K, en ontstekingsremmende stoffen zoals oleaceïne en oleocanthal. Olijfolie is daardoor gezonder dan vaste vetten, zoals (bak)boter. Extra vierge olijfolie heeft antibacteriële eigenschappen en wordt in verband gebracht met een breed scala aan potentiële gezondheidsvoordelen, zoals tegengaan chronische ontstekingen, hart- en vaatziekten, lichaamsgewicht en diabetes type-2.<sup>(30, 35,41, 44-51)</sup>

voedingsbestanddelen per 100 gram voedingsmiddel						
Voedingsmiddel	Vit.E mg	Vit.K mg	Omega 9* gram	ALA gram	DHA gram	EPA gram
Olijfolie	5,1	0,05	72,2	0,58	0	0

*Omega-9: vetzuren enkelvoudig onverzadigd cis totaal*

# Recepten van Sheila

## Pittige hartige raapstelen-pastinaaktaart

Bereidingstijd: 60-120 minuten

### Ingrediënten (voor 4 personen)

- o 2 bosjes raapstelen (à 250 g), worteltjes eraf geknipt en gewassen
- o 2 pastinaakwortels (kan ook met andere groenten)
- o 200 gram amandelmeel
- o kokosolie
- o 1 el olijfolie,
- o 2 lente-uien
- o 2 teentjes knoflook
- o 4 eieren
- o zout naar smaak (bijv. Himalaya-zout uit de molen)
- o peper naar smaak (bijv. verse peper uit de molen)

### Benodigheden

- o quichevorm/springvorm 20 cm

### Bereiding

#### *Bodem*

Verwarm de oven voor op 180 graden. Maak eerst de bodem: doe het amandelmeel samen met de kokosolie, het ei en een snufje zout in een beslagkom en maak hier een deegbal van. Laat het deeg ongeveer 10 minuten rusten. Vet intussen de ovenschaal in met wat gesmolten kokosolie. Bekleed de vorm met het deeg en druk goed aan zodat de bodem en de zijkanten van de hartige taart niet meer dan een paar millimeter dik zijn. Bak de bodem van de taart in ongeveer 10 minuten voor.

### *Vulling*

Snijd de raapstelen en pastinaak. Stoom de pastinaak in 5 minuten beetgaar. Snipper de lente-ui en fruit deze in wat olie. Voeg de geperste knoflook toe en bak kort mee. Voeg de voorgestoomde pastinaak toe. Voeg vervolgens de raapstelen toe en bak de raapstelen kort mee tot ze iets slinken. Kluts de eieren en voeg naar wens wat peper en zout toe. Schenk het eiermengsel bij de vulling voor de taart en schep even vlug om. Zet nu direct het vuur uit (anders stolt het ei) en doe de vulling van de hartige taart in de vorm (met daarin al de bodem). Bak de hartige taart nog zo'n 45-50 minuten in de voorverwarmde oven. Na de eerste keer proeven kun je nog eigen favoriete kruiden naar smaak toevoegen en uitproberen.

---

## Recept met tonijn in een sesamkorst

Neem een groot stuk tonijn, wrijf in met een beetje olijfolie en rol door een mengsel van sesamzaadjes (het liefst witte en zwarte), zout en peper. Voeg voor extra smaak eventueel wasabipoeder, chili flakes of geraspte gember toe. Grill de tonijn in een droge pan of bak op de barbecue, totdat alle kanten mooi verkleurd zijn, maar de binnenkant nog rauw. Serveer als steaks, in blokjes of plakjes met een schijfje citroen, sojasaus of ponzu en garneer met goudsbloem.



# Pastinaak met raapstelensoep

Bereidingstijd: 10-20 minuten

## Ingrediënten (voor 4 personen)

- o 2 grote lente-uien, in ringen
- o 1 flinke bos raapstelen
- o 1 el bakolijfolie
- o 2 kippenbouillonblokjes
- o 1 à 2 pastinaakwortels
- o 1 el crème fraîche
- o 1 liter kokend water
- o 2 hardgekookte eieren
- o 1 el fijngesnipperde bieslook
- o peper uit de molen

## Bereiding

Was de bos raapstelen goed en snijd deze grof tot nagenoeg onderaan de steeltjes. Kook de eieren in 6-7 minuten net hard. Maak de lente-uitjes schoon en snijd in ringetjes. Schil de pastinaak en snijd in kleine blokjes. Verhit in een (soep)pan de olijfolie. Bak de lente-uitjes en pastinaakblokjes 2 minuten zacht. Voeg de bouillon toe, breng aan de kook en laat op laag vuur circa 10 minuten koken. Houd en paar raapstelen achter voor de garnering, snijd de rest grof. Kook de gesneden raapstelen 3-4 minuten in de soep mee. Pel de eieren en snijd in plakjes. Pureer de soep met een staafmixer of keukenmachine. Breng op smaak met peper en eventueel zout. Schep de soep in diepe borden en garneer met plakjes ei, de raapstelen, wat bieslook en wat grove zwarte peper.

## Weetjes rond luteïne en zeaxanthine

- Dat een kwart oranje paprika al voorziet in de juiste hoeveelheid zeaxanthine voor die dag?
- Dat in diepvriesspinazie de meeste luteïne zit?
- Dat je met een kleine rauwe paprika (ongeacht de kleur) al aan je dagelijkse hoeveelheid vitamine C zit?
- Dat een oranje paprika acht keer zoveel zeaxanthine heeft als de rode paprika?
- Dat wortelen laag scoren op de aanwezigheid van luteïne en zeaxanthine?
- Dat luteïne op een etiket herkenbaar is als E161B?

# Groentespaghetti met notensaus

Bereidingstijd: 20 minuten (gaartijd: 5 min)





Onderstaand recept, afkomstig uit het kookboek van Pascale Naessens (PUUR PASCALE 2),<sup>(52)</sup> vind ik persoonlijk erg lekker, kleurrijk, vrolijk en het is heerlijk te combineren met bijvoorbeeld makreel, zeebaars of zalm. Hiermee verhoog je ook erg makkelijk de inname van groenten. Wilt u nog meer inspiratie? Het kookboek 'PUUR PASCALE 2: beter eten is beter leven' staat vol met heerlijke, gezonde recepten.

## **Ingrediënten (voor 4 personen)**

### *Groenten*

- o 1 gele courgette
- o 1 groene courgette
- o 2 wortelen
- o 1 rode biet
- o kervel (voor de afwerking)
- o een handvol bladpeterselie
- o notenolie, bijvoorbeeld hazelnotenolie
- o 1 knoflookteentje

### *Saus*

- o 100 gram gemengde noten (pistachenoten, hazelnoten, walnoten...)
- o mandoline om slierten te maken

## **Benodigheden**

## **Bereiding**

Maak eerst de notensaus. Mix de noten, de knoflook en de peterselie en voeg notenolie toe tot u een dikke notenpasta krijgt. Kruid met flink wat zwarte peper en een beetje (Himalaya-)zout. Trek met een mandoline slierten van de groenten. Roerbak de groenten ongeveer 3 minuten in flink wat olijfolie. Het is aan te raden om de rode biet apart te bakken zodat de kleur niet afgeeft aan de andere groenten. Leg de spaghetti in kommetjes en werk het af met de notensaus en wat kervel of andere kruiden. Notensaus apart serveren.

# Recepten van Nederlandse top-koks

## Pesto van jonge boerenkool met walnoten

Recept van: Janny van der Heijden, 'Heel Holland Bakt'

Jonge boerenkoolbladsla kun je in tegenstelling tot de grote bladeren van boerenkoolstruiken ook rauw eten. De jonge blaadjes zijn ideaal om een heerlijke pesto mee te maken.

### Ingrediënten (voor 4 personen)

- o 125 gram jonge boerenkoolsla
- o 50 gram walnoten
- o 50 gram geraspte oude Goudse kaas
- o 150 ml olijfolie
- o naar smaak: zout en peper



### Bereiding

Doe de jonge boerenkoolblaadjes in een foodprocessor en schakel de motor kort in met de pulse toets. Voeg de walnoten toe en draai opnieuw samen. Schenk dan de helft van de olie in een dun straaltje bij de boerenkool terwijl de motor draait. Voeg de kaas toe en schenk dan (opnieuw in een dun straaltje) de rest van de olie erbij. Eventueel kan er naar smaak nog wat zout of peper worden toegevoegd.

Lekker bij pasta op een toast maar ook bij gepocheerde of gebakken vis. Heb je geen jonge boerenkoolsla bij de hand? Vervang deze dan door jonge spinazieblaadjes.

# Spinazie maaltijdsalade met zalm, avocado en blauwe bessen

Recept van: Janny van der Heijden, 'Heel Holland Bakt'

## Ingrediënten

- o 125 gram jonge spinazie
- o 2 stukken gerookte zalmoot
- o 50 gram blauwe bessen
- o 1 avocado

## Voor de dressing

- o 1 eetlepel witte balsamicoazijn
- o 1 theelepel mosterd
- o 3 eetlepels olijfolie
- o enkele sprietjes bieslook

## Bereiding

Was en droog de spinazieblaadjes indien nodig. Pluk de zalmmoten in stukken. Snijd de avocado doormidden, verwijder de pit en schil en snijd het vruchtvlees in plakken.

Maak een dressing door de azijn en mosterd los te roeren en hier vervolgens de olie door te mengen. Knip de bieslook boven het mengsel fijn. Meng de dressing met de spinazieblaadjes en verdeel over twee borden. Schik hierop de stukken zalm en plakken avocado en bestrooi met de blauwe bessen.

Eventueel kunnen de blauwe bessen door maiskorrels worden vervangen.

# Ceviche van makreel met romescosaus en avocadocrème

Recept van: Paul de Jong, Heirloom Venues in Utrecht



## Ingrediënten (ceviche van makreel)

- o 1 makreelfilet
- o 1 limoen
- o 0,5 dl tomatensap
- o 20 gram zwarte olijven (zonder pit)
- o 20 gram amandelschaafsel
- o 1 bosje lente-ui
- o 1 puntpaprika
- o peper en zout

## Bereiding

Verwijder het dunne vliesje van het vel van de makreel, van de kopkant naar de staartkant. Breng de makreel op smaak met peper en zout. Maak een marinade door het tomatensap met de rasp en het sap van de limoen te mengen en leg vervolgens de makreelfilet met de huidkant naar boven in deze marinade. Laat dit ongeveer 30 minuten staan in de koeling. Snijd de olijven en lente-ui in ringetjes en de paprika in fijne blokjes. Rooster het amandelschaafsel 6 minuten in een oven op 160

graden. Haal de makreel uit de marinade en bedek deze met amandelschaafsel, lente ui, paprika en zwarte olijven.

### **Ingrediënten (romescosaus)**

- o 300 gram geroosterde paprika
- o 1 rode peper
- o zonder vel (potje)
- o 1 teen knoflook
- o 200 gram amandelschaafsel
- o 1 dl olijfolie (extra vierge)

### **Bereiding**

Haal de paprika uit de pot en laat uitlekken op een zeef. Rooster het amandelschaafsel 6 minuten in een oven op 160 graden en laat het vervolgens afkoelen. Verwijder het zaad uit de rode peper, maak de knoflook schoon. Meng alle ingrediënten in een blender tot een homogene massa en breng het over in een spuitzak.

### **Ingrediënten (avocadocrème)**

- o 2 avocado's
- o 2 eetlepels peterselie
- o 1 citroen
- o 2 eetlepels bieslook
- o 2 eetlepels crème fraîche
- o 2 eetlepels koriander
- o 1 rode peper
- o zout

### **Bereiding**

Maak de avocado's en de rode peper schoon, hak de peterselie, bieslook en koriander. Meng alle ingrediënten, samen met de rasp en het sap van de citroen, in een blender tot een homogene massa en breng het over in een spuitzak.

Dresseer tot slot het bord zoals op de foto en garneer met veldsla.

# Zeebaarsfilet met gebrande bospeen, zeekraal en crème van knolselderij en pompoen

Recept van: Oscar Grift, Proeflokaal Duiven



## Ingrediënten

- o 4 grote of 6 kleine zeebaarsfilets (zonder graat)
- o 8 bospenen
- o 200 gram zeekraal
- o 1 kleine knolselderij
- o 8 aardappelen
- o 10 cl olijfolie
- o bladpeterselie
- o scheut olijfolie voor de knolselderijcrème

## Benodigheden

- o crème brûlée-brander
- o bakpapier

## **Bereiding**

### *Knolselderijcrème*

Haal de schil van de knolselderij en snijd deze in stukken. Schil de aardappels en snijd deze in stukken. Kook het geheel ruim 20 minuten in gezouten water. Giet daarna de aardappels en de knolselderij af. Stamp dit samen met een scheut olijfolie tot een gladde massa. Voeg zout en peper naar smaak toe. Houd de massa apart in een pannetje.

### *Bospeen*

Schil de bospeen en halveer deze over de lengte. Kook de bospeen in ongeveer 10 minuten beetgaar. Verwarm de oven op 150 graden. Brand de bospeen af met de crème brûlée brander. Houd de bospeen apart tot het opmaken van het gerecht.

### *Kruidenolie*

Schenk de olijfolie in een blender. Voeg hier wat bladeren van de verse peterselie aan toe zonder de takken. Laat het geheel een tijd draaien in de blender tot een egale massa. Doe de kruidenolie in een bakje of spuitflesje.

### *Zeebaarsfilet*

Verwarm de oven voor op 150 graden. Leg de zeebaars op een vel bakpapier met de huidzijde naar boven. Leg de zeekraal tussen de zeebaars in. Besprenkel lichtjes met zout en olijfolie. Bak het geheel ongeveer 10 tot 12 minuten in de oven (afhankelijk van de dikte van de vis). Voeg de bospeen toe in de oven om deze licht te verwarmen.

## **Garnering**

Maak een streep aardappel knolselderij met een lepel in het midden van het bord. Leg de zeekraal over de crème heen. Verdeel de vis op het bord. Steek de bospeen tussen de zeekraal en de vis. Garneer af met de kruidenolie.



# Cannelloni van zalmfilet met geitenkaas en kruidenolie

Recept van: Oscar Grift, Proeflokaal Duiven



## Ingrediënten (voor 4 personen)

- o 400 gram verse zalmfilet
- o 200 gram geitenkaas
- o 10 cl olijfolie
- o verse platte peterselie
- o 50 gram zwarte olijven

## Voor de garnering

- o komkommer
- o cherrytomaat
- o cress-soorten (zoals affilla, borage en tuinkers)

## Benodigheden

- o spuitzak
- o vershoudfolie
- o blender

## Bereiding

### *Cannelloni van zalmfilet*

Snijd de verse zalmfilet in dunne plakken. Leg de plakken op een stuk vershoudfolie zodat deze gerold kan worden. Doe de geitenkaas in een spuitzakje en spuit op de zalmfilet een sliert van ongeveer 2 cm dik. Rol de zalmfilet dicht en verdeel de gehele rol in vier gelijke stukken.

### *Kruidenolie*

Schenk de olijfolie in een blender. Voeg hier wat bladeren van de verse peterselie aan toe zonder de takken. Laat het geheel een tijd draaien in de blender tot een egale massa. Doe de kruidenolie in een bakje of spuitflesje.

### *Kruim van gedroogde zwarte olijf*

Laat de zwarte olijven op een zeef uitlekken. Hak vervolgens de olijven in kleine stukjes. Droog de gehakte stukjes 30 minuten op 120 graden in de oven.

## Garnering

Leg de cannelloni van zalm met geitenkaas in het midden van het bord. Spuit 3 druppels geitenkaas naast de cannelloni. Strooi de gedroogde zwarte olijven over de geitenkaas. Garneer het gerecht met de komkommer, cherrytomaat en kleine bladgroente. Verdeel de kruidenolie over het bord.

# Gestoomde makreel met veldsla en kappertjes

Recept van: Hermien Beltman, Restaurant Kruidt in Lichtenvoorde



## **Ingrediënten (voor 4 personen)**

- o 160 gram gestoomde makreel
- o 20 gram kappertjes
- o 200 gram vastkokende aardappels
- o 40 gram oranje paprika
- o 60 gram crème fraîche
- o 40 gram veldsla
- o zout en peper
- o naar smaak: bieslook

## **Bereiding**

Pluk de makreel en maak deze aan met crème fraîche, peper en zout. Schil de aardappels en snijd hier kleine blokjes van. Blancheer de aardappelblokjes beetgaar en laat ze uitdampen tot ze volledig afgekoeld zijn. Snijd blokjes van de paprika.

Maak een salade van de aardappel, paprika, crème fraîche, zout en peper. Dresseer in een steker de salade op een bord. Maak met twee lepels mooie quenelles van de makreelsalade en leg deze op de aardappelsalade. Dresseer het geheel af met veldsla.

# Gemarineerde zalm met aardappel en avocado

Recept van: Jan Peree, Restaurant Kruidt in Lichtenvoorde



## **Ingrediënten (voor 4 personen)**

- o 320 gram zalmfilet
- o 1 rode ui
- o 1 avocado
- o 20 gram macadamianoten
- o 1 rode puntpaprika
- o 80 gram bleekselderij
- o 40 gram sjalot
- o 400 gram vastkokende aardappels (zoals La Ratte, Charlotte of Nicola)
- o 80 gram crème fraîche
- o 100 ml slagroom
- o olijfolie
- o naar smaak: peper, zout, groene kruiden voor de garnering

## **Benodigheden**

- o crème brûlée-brander
- o keukenfolie
- o keukenmachine of staafmixer
- o spuitzak
- o bol-zeef

## **Bereiding**

Haal eventueel de huid van de zalm en marineer de zalm ruim in olijfolie, zout en peper. Dek de zalm af en leg in de koelkast. Schil 200 gram aardappels en kook ze tot ze gaar zijn. Giet ze daarna af en laat ze uitdampen. Prak de aardappelen, maak ze smeug met de crème fraîche en breng op smaak met zout en peper. Zeef de geprakte aardappels door een bol-zeef, breng het vervolgens over in een spuitzak en leg het daarna koel weg.

Schil nu 200 gram aardappels, maak de sjalot en bleekselderij schoon en kook alles samen gaar. Giet de aardappelen af en bewaar het kookvocht. Pureer nu de aardappelen, sjalot en bleekselderij samen met de slagroom. (Mocht de soep nog erg dik zijn, maak het dan eventueel wat dunner met het kookvocht.) Brand nu de schil van de punt paprika en was deze schoon. Snij mooie stukjes van de puntpaprika en leg deze koel weg. Maak de rode ui schoon en snijd mooie partjes, blancheer deze kort in kokend water en leg koel weg. Verwijder de pit van de avocado en pureer deze in een keukenmachine of met de staafmixer tot een mooie gladde crème en breng op smaak met peper en zout.

# Curry met kip en mango

Recept van: Frank Rutten, congrescentrum Koningshof Eindhoven

## Ingrediënten (voor 4 personen)

- o 400 gram broccoliroosjes
- o 400 gram kipblokjes (of kippendijenvlees)
- o 400 gram sperziebonen
- o 400 ml kokosmelk
- o 2 kleine uien (gesnipperd)
- o 200 gram mangoblokjes
- o 3 eetlepels currypasta (bijvoorbeeld van Conimex)
- o 60 gram pecannoten
- o naar smaak: zout en peper

## Bereiding

Bak de kipblokjes (of het kippendijenvlees) licht aan in een koekenpan. Als de kip bijna gaar is voeg dan de sperziebonen, broccoli en uien toe, bak dit 5 minuten mee. Giet de kokosmelk erbij en roer dit goed door. Voeg de currypasta toe en laat ongeveer 15 minuten op een laag vuur met de deksel op de pan pruttelen. Voeg als laatste de mangoblokjes en pecannoten toe. Roer het geheel door en voeg naar smaak peper en zout toe. Serveren met witte rijst of couscous.

Eventueel kunnen de sperziebonen ook geblancheerd worden. Voeg ze in dat geval als laatste aan de curry toe.



# Risotto in het Groen met Zalm

Recept van: Frank Rutten, congrescentrum Koningshof Eindhoven

## Ingrediënten (voor 4 personen)

- o 300 gram risotto (Arborio)
- o 1 groentebouillonblokje
- o 2 sjalotten
- o 1 teen knoflook
- o 4 eetlepels olijfolie
- o 400 gram gewassen spinazie
- o 125 gram mascarpone
- o 150 gram zalmsnippers
- o 125 ml droge witte wijn
- o 8 basilicumblaadjes
- o 2 dl kookroom
- o zout en peper
- o naar smaak: Reypenaer-kaas (of een andere kaas)

## Bereiding

Snipper de sjalotten en snij de knoflook fijn. Los het bouillonblokje op in 1 liter gekookt water. Verhit een hapjespan met 2 eetlepels olijfolie en fruit de sjalotten en knoflook aan. Voeg de risottorijst toe en bak totdat de korrels glazig zijn. Schenk de witte wijn erbij en laat de rijst zachtjes koken.

Voeg steeds een beetje groentebouillon toe. Kook de risotto in 20 tot 25 minuten beetgaar. Roer regelmatig door. Kook 2 dl kookroom, als deze kookt van het vuur afhalen en de spinazie er beetje voor beetje doorheen blenderen (zo fijn mogelijk). Neem de risotto van het vuur, voeg de mascarpone toe en roer de kookroom met spinazie er doorheen. Schep de zalmsnippers en basilicum er doorheen. Breng op smaak met peper en zout. Rasp er eventueel nog wat Reypenaer-kaas (of andere kaas) overheen.

# Spinaziesalade

Recept van: Frank Rutten, congrescentrum Koningshof Eindhoven



## **Ingrediënten (voor 2 personen)**

- o 100 gram gewassen bladspinazie
- o 15 gram gesuikerde (wal)noten
- o 15 gram pecannoten
- o 1 eetlepel olijfolie (of basilicumolie)
- o 30 gram geitenkaas
- o naar smaak: zout en peper

## **Bereiding**

Vul een whiskyglas of een groot wijnglas voor twee derde met spinazie. Strooi de gesuikerde walnoten en pecannoten over de spinazie. Besprenkel met olijfolie (of basilicumolie). Kruimel tot slot de geitenkaas erover. Voeg peper en zout naar smaak toe.

## **Kijk op uw eetpatroon**

### **Wat eet u eigenlijk en wanneer?**

- Ontbijt
- Lunch
- Hoofdmaaltijd



Macular  
Disease  
Foundation  
AUSTRALIA

# MACULA MENU E-COOKBOOK

Warming, winter meals for the whole family

Een gezonde kijk staat of valt  
gelukkig niet met je ogen

# Recepten van de Macular Disease Foundation Australia

Onderstaande recepten komen uit het MACULA MENU E-COOKBOOK. Warming, winter meals for the whole family, uitgegeven door de Macular Disease Foundation Australia

## Groentesalade met walnoten en feta

Bereidingstijd: 10 minuten

Een eenvoudige salade vol oogvriendelijke voedingsstoffen. In walnoten zit selenium en groene, bladrijke groenten (zoals boerenkool, spinazie en zilverbiet) bevatten luteïne en zeaxanthine, beide voedingsstoffen zijn goed voor gezonde ogen.

### Ingrediënten (voor 4 personen)

- o 1 klein bosje snijbiet
- o 1 klein bosje boerenkool
- o 1 citroen (uitgeperst)
- o 2 tot 4 theelepels olijfolie
- o 300 gram blokjes fetakaas
- o 60 gram walnoten (in kleine stukjes)
- o naar smaak: zout en peper

### Bereiding

Snij de snijbiet en boerenkool in kleine stukjes. Doe dit vervolgens in een grote saladeschaal. Voeg de citroensap, olijfolie en zout en peper toe. Meng gedurende 1 à 2 minuten met beide handen voorzichtig alles door elkaar totdat de bladeren zacht worden, maar zonder de bladeren te beschadigen. Voeg tot slot de walnootstukjes en de blokjes fetakaas toe.

Gebruik eventueel zilverbiet of rijpe spinazie in plaats van snijbiet.

# Spaghetti met tonijn in het groen

Bereidingstijd: 20 minuten

## Ingrediënten (voor 4 personen)

- o 230 gram spaghetti
- o 230 gram groene bonen
- o 3 eetlepels olijfolie (extra vierge)
- o 2 tenen knoflook
- o ongeveer 25 cherrytomaten
- o 200 gram tonijn uit blik op oliebasis (uitgelekt)
- o ongeveer 40 stuks kalamata-olijven
- o 1 bosje vers gesneden basilicum
- o 1 theelepel zout
- o versgemalen zwarte peper
- o fijn geraspte Parmezaanse kaas

## Bereiding

Breng een grote pan water met zout aan de kook. Voeg de spaghetti toe en laat 8 minuten koken. Snij de groene bonen doormidden, voeg ze toe en laat doorkoken tot de spaghetti gaar is (ongeveer 2 minuten). Schep een half kopje kookvocht uit de pan en zet dat apart. Laat de pasta en de bonen in een vergiet uitlekken. Verwarm de olijfolie in een grote koekenpan. Doe de dingesneden knoflook erbij en fruit deze gedurende 1 minuut (zonder dat die bruin wordt of aanbrandt). Zet het vuur laag en voeg de gehalveerde cherrytomaten toe, doe de tonijn in stukjes erbij, de olijven, de basilicum en het kookvocht van de pasta. Roer goed door. Doe de gekookte pasta en bonen erbij, zout en ruim gemalen zwarte peper. Goed blijven roeren. Haal de pan van het vuur en serveer in schalen met Parmezaanse kaas erover.

**Tip:** Bewaar het vocht van de pasta. Het zetmeelrijke vocht doet wonderen in sauzen. Je kunt er ofwel de saus en de pasta mee binden, of je kunt dikkere sauzen verdunnen om ze over de noedels te gieten.

# Warme spruitjessalade

Bereidingstijd: 10 minuten

## Ingrediënten (voor 4 personen)

- o halve baguette (in grove stukken gesneden)
- o 550 gram spruitjes
- o ongeveer 150 gram goudgele rozijnen
- o ongeveer 60 ml mayonaise
- o 4 tenen knoflook (fijnggehakt)
- o 1 limoen
- o 1 mespuntje cayennepeper
- o olijfolie
- o naar smaak: zout en peper

## Bereiding

Verwerk de schoongemaakte spruitjes in een keukenmachine tot grove stukken. Verwarm 1 à 2 eetlepels olijfolie in een grote koekenpan en bak de spruitjes licht aan tot ze beetbaar zijn (6 tot 8 minuten). Regelmatig omschudden. Voeg er voor de laatste 3 minuten de rozijnen aan toe.

Meng tijdens het garen van de spruitjes de mayonaise, knoflook en limoensap in de keukenmachine tot een mooi geheel. Druppel er op het laatst een kwart kopje olijfolie bij en voeg vervolgens zout en peper toe. Drenk de brokjes brood in een paar eetlepels olijfolie en leg ze verspreid op een stuk bakpapier. Besprenkel ze met wat zout en peper. Bak het af op 190 graden tot ze bruin en knapperig zijn (6 tot 8 minuten). Meng de spruitjes met de dressing. Voeg de croutons toe en meng het geheel.



# Romige zalm met knoflook, citroen en spinazie

Bereidingstijd: 15 minuten

Wie houdt niet van een romige puree? Voeg zalm en spinazie toe en je hebt een heerlijke, eenvoudige en gezonde maaltijd, die vol zit met omega-3, luteïne en zeaxanthine.

## Ingrediënten (voor 4 personen)

- o 2 zoete aardappelen
- o 1 eetlepel olijfolie
- o 2 zalmfilets (zonder vel)
- o 2 tenen knoflook (dun gesneden)
- o 170 gram babyspinazie
- o 1 citroen (voor de helft gepureerd en gekruid; voor de helft in dunne plakjes)
- o 75 gram mascarpone
- o 5 eetlepels melk

## Bereiding

Verwarm de oven tot 200 graden. Prik een paar keer in beide aardappels en leg ze in de magnetron op de hoogste stand gedurende ongeveer 5 minuten totdat ze zacht zijn (of bak ze gedurende 35-40 minuten). Houd ze warm tot ze geserveerd worden. Verwarm de helft van de olie in een koekenpan en laat de zalm aan beide zijden licht bruin kleuren, ze hoeven nu nog niet volledig gaar te worden. Leg de zalmstukken op een bord, veeg de pan schoon en verwarm het restant van de olie. Bak de knoflook gedurende 30 seconden, zonder dat het bruin wordt, voeg dan de spinazie toe, de gekruide citroen en het citroensap en kruiden naar smaak. Roer de mascarpone er doorheen samen met 2 eetlepels melk en breng het geheel aan de kook totdat de spinazie geslonken is. Giet de spinaziemix over in een ovenvaste schaal en leg er de citroenschijfjes en de zalmfilets bovenop. Bak de schaal af (5 tot 8 minuten) totdat de zalm volledig is gegaard. Haal ondertussen met een lepel de schil van de aardappels af en pureer ze met het restant van de melk en wat kruiden. Serveer de zoete aardappelpuree samen met de zalm en de romige spinazie.

# Sardine dip à la Mediterrane

Bereidingstijd: 25 minuten

Zin in een gezonde snack? Deze dip bevat sardientjes, rijk aan omega-3 vetzuren, en is zeer geschikt voor gezonde ogen. Klop deze dip op en bewaar hem in de koelkast voor als de honger toeslaat en je behoefte hebt aan een oogvriendelijke snack. Serveer de dip met reepjes groente en zo kom je ook nog eens aan je vijf porties groente per dag.

## Ingrediënten (voor 4 personen)

- o 100 gram sardientjes in olie (uitgelekt)
- o 110 gram zachte roomkaas
- o 30 gram selderij
- o 40 gram rode ui
- o 1 theelepel gedroogde dille
- o 2 eetlepels kant en klare mosterd
- o volkoren crackers
- o reepjes groente

## Bereiding

Meng in een middelgrote schaal de sardientjes, roomkaas, gesneden selderij, gesneden ui, dille en mosterd goed door elkaar. Zet de afgedekte schaal minstens 36 uur in de koelkast. Doe (een gedeelte van) het mengsel in een schaaltje en leg er gesneden groenten en volkoren crackers bij.

**Tip:** Gebruik sardientjes met graat voor een hoger calciumgehalte.

Gebruik indien mogelijk verse sardientjes.

Gaar deze kort (3 tot 4 minuten) op 220 graden met zout, peper en knoflook. Laat ze afkoelen en meng ze vervolgens met de dressing. Laat het daarna ongeveer 36 uur in de koelkast staan.

# Eenpansgerecht met ei en paprika

Bereidingstijd: 35 minuten

Geen rotzooi, geen gedoe! Dit eenpansgerecht is perfect als ontbijt, lunch, brunch of avondmaaltijd. Rode paprika zit boordevol vitamine C en eieren bevatten luteïne en zeaxanthine.

## Ingrediënten (voor 4 personen)

- o 2 eetlepels olijfolie
- o 2 uien
- o 1 paprika (zaadjes verwijderd, in reepjes gesneden)
- o 400 gram tomatenblokjes uit blik (maar het liefst vers)
- o 1 à 2 theelepels basterdsuiker
- o 4 eieren
- o 1 klein bosje peterselie
- o 6 eetlepels dikke, romige yoghurt
- o 2 tenen knoflook
- o naar smaak zout en peper
- o eventueel 1 à 2 ontpitte Spaanse pepers

## Bereiding

Verwarm de olie in een bakpan met stevige bodem. Snij de uien in schijfjes, verwijder de zaadjes uit de paprika en snij hem in reepjes. Doe de ui, paprika en eventueel de Spaanse peper in de pan totdat ze zacht beginnen te worden. Voeg dan de tomatenblokjes en de suiker toe.

Meng het goed. Breng het aan de kook totdat het vocht is verminderd en maak af met zout en peper. Gebruik een houten lepel om vier kuiltjes in de tomatenmix te maken en doe er de rauwe eieren in. Dek de pan af en bak de eieren tot ze gestold zijn. Meng de fijngehakte knoflook door de yoghurt en voeg zout en peper toe naar smaak. Besprenkel het geheel met de ruw gehakte peterselie en dien op vanuit de bakpan met een stevige schep van de gemengde yoghurt.

## Kijk op uw eetpatroon

- Wat zijn voor u de grootste obstakels om de tips en recepten te gaan gebruiken.
- Wat is de kleinst mogelijke stap die je kunt zetten om oogvriendelijker te gaan eten?
- Lukt het je om de begrippen oogvriendelijk en duurzaam in een maaltijd te combineren?
- Wat moet je in huis hebben om voor onverwachts bezoek een oogvriendelijke maaltijd te bereiden?

# Referenties

Behorende bij het artikel 'Voeding voor onze ogen' van drs. Sheila de Koning-Backus

1. Colijn JM, Buitendijk GHS, Prokofyeva E, et al. Prevalence of Age-Related Macular Degeneration in Europe; The Past and the Future. *Ophthalmology* 2017; 124: 1753-63.
2. Yanping Li, et al. Science daily. Impact of Healthy Lifestyle Factors on Life Expectancies in the US Population. *Circulation*. 2018;138:345–355. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.117.032047.
3. Nederlands Oogheelkundig Gezelschap (NOG), Richtlijn Leefstijdsgebonden Maculadegeneratie 2014. <https://www.oogheekunde.org/richtlijn/leefstijdsgebonden-macula-degeneratie>
4. Age-Related Eye Disease Study 2 Research, G. (2013). "Lutein + zeaxanthin and omega-3 fatty acids for age-related macular degeneration: the Age-Related Eye Disease Study 2 (AREDS2) randomized clinical trial." *Jama* 309(19): 2005-2015.
5. JM Colijn et al. Genetic risk, lifestyle, and AMD in Europe. The EYE-RISK consortium. Submitted at *Ophthalmology*.
6. Meyers SM, Zachary AA. Monozygotic twins with age-related macular degeneration. *Arch Ophthalmol* 1988;106:651-3.
7. Klaver CC, Wolfs RC, Assink JJ, van Duijn CM, Hofman A, de Jong PT. Genetic risk of age-related maculopathy. Population-based familial aggregation study. *Arch Ophthalmol*. 1998;116(12):1646-1651. doi:10.1001/archophth.116.12.1646
8. Fritsche LG, Igl W, Bailey JN, Grassmann F, Sengupta S, Bragg-Gresham JL, et al. A large genome-wide association study of age-related macular degeneration highlights contributions of rare and common variants. *Nature genetics*. 2016;48(2):134-43.
9. Vingerling JR, Hofman A, Grobbee DE, de Jong PT. Age-related macular degeneration and smoking. The Rotterdam Study. *Arch Ophthalmol*.1996;114(10):1193-6.
10. Chakravarthy U, Augood C, Bentham GC, de Jong PT, Rahu M, Seland J, et al. Cigarette smoking and age-related macular degeneration in the EUREYE Study. *Ophthalmology*. 2007;114(6):1157-63.
11. Lechanteur YT, van de Camp PL, Smailhodzic D, van de Ven JP, Buitendijk GH, Klaver CC, et al. Association of Smoking and CFH and ARMS2 Risk Variants With Younger Age at Onset of Neovascular Age-Related Macular Degeneration. *JAMA ophthalmology*. 2015;133(5):533-41.
12. Chakravarthy U, Wong TY, Fletcher A, et al. Clinical risk factors for age-related macular degeneration: a systematic review and meta-analysis. *BMC Ophthalmol*. 2010;10:31. Published 2010 Dec 13. doi:10.1186/1471-2415-10-31.
13. McGuinness MB, Le J, Mitchell P, Gopinath B, Cerin E, Saksens NTM, et al. Physical Activity and Age-related Macular Degeneration: A Systematic Literature Review and Meta-analysis. *American journal of ophthalmology*. 2017;180:29-38.
14. Mares JA, Voland RP, Sondel SA, et al. Healthy lifestyles related to subsequent prevalence of age-related macular degeneration. *Arch Ophthalmol*. 2011;129(4):470-480. doi:10.1001/archophth.2010.314.
15. de Koning-Backus APM, Buitendijk GHS, Kiefte-de Jong JC, et al. Intake of Vegetables, Fruit, and Fish is Beneficial for Age-Related Macular Degeneration. *Am J Ophthalmol*. 2019;198:70-79. doi:10.1016/j.ajo.2018.09.036.
16. Merle BMJ, Colijn JM, Cougnard-Grégoire A, de Koning-Backus APM, et al. Mediterranean Diet and Incidence of Advanced Age-Related Macular Degeneration: The EYE-RISK Consortium. *Ophthalmology*. 2019 Mar;126(3):381-390. doi: 10.1016/j.ophtha.2018.08.006. Epub 2018 Aug 13. PMID: 30114418.

17. Wu J, Cho E, Willett WC, Sastry SM, Schaumberg DA. Intakes of lutein, zeaxanthin, and other carotenoids and age-related macular degeneration during 2 decades of pro-spective follow-up. *JAMA Ophthalmol* 2015;133(12): 1415–1424.
18. Chua B, Flood V, Rochtchina E, Wang JJ, Smith W, Mitchell P. Dietary fatty acids and the 5-year incidence of age-related maculopathy. *Arch Ophthalmol* 2006;124(7):981–986.
19. Wu J, Cho E, Giovannucci EL, Rosner BA, Sastry SM, Willett WC, et al. Dietary intakes of eicosapentaenoic acid and docosahexaenoic acid and risk of age-related macular degeneration. *Ophthalmology* 2017;124(5):634–643.
20. Ho L, van Leeuwen R, Witteman JC, et al. Reducing the genetic risk of age-related macular degeneration with dietary antioxidants, zinc, and omega-3 fatty acids: the Rotterdam study. *Arch Ophthalmol* 2011;129(6):758–766.
21. de Koning-Backus APM. Boerenkool voor je ogen? Wat kan ik eten tegen leeftijdsgebonden maculadegeneratie? *MaculaVisie*, oktober 2020, nr. 3; 16-30.
22. Buitendijk GHS, Klaver CCW. Trace elements, vitamins, and lipids and age-related macular degeneration: an overview of the current concepts on nutrients and AMD. In: Preedy VR, ed. *Handbook of Nutrition, Diet, and the Eye*. Waltham, MA: Elsevier; 2014:55–63.
23. Lima VC, Rosen RB, Farah M. Macular pigment in retinal health and disease. *Int J Retina Vitreous* 2016;2:19.
24. Widomska J, Zareba M, Subczynski WK. Can xanthophyll-membrane interactions explain their selective presence in the retina and brain? *Foods* 2016;5(1):7.
25. SanGiovanni JP, Chew EY. The role of omega-3 long-chain polyunsaturated fatty acids in health and disease of the retina. *Prog Retin Eye Res.* 2005;24(1):87–138.
26. Brown MJ, Ferruzzi MG, Nguyen ML, et al. Carotenoid bioavailability is higher from salads ingested with full-fat than with fat-reduced salad dressings as measured with electrochemical detection. *Am J Clin Nutr* 2004;80(2):396–403.
27. Roodenburg AJ, Leenen R, van het Hof KH, et al. Amount of fat in the diet affects bioavailability of lutein esters but not of alpha-carotene, beta-carotene, and vitamin E in humans. *Am J Clin Nutr* 2000;71(5): 1187–1193.
28. van Het Hof KH, West CE, Weststrate JA, Hautvast JG. Dietary factors that affect the bioavailability of carotenoids. *J Nutr* 2000;130(3):503–506.
29. Yang LG, Song ZX, Yin H, Wang YY, Shu GF, Lu HX, et al. Low n-6/n-3 PUFA ratio improves lipid metabolism, inflammation, oxidative stress and endothelial function in rats using plant oils as n-3 fatty acid source. *Lipids* 2016;51:49–59.
30. Het Nederlandse Voedingscentrum: <http://www.voedingscentrum.nl/>.
31. Gezondheidsraad: Richtlijnen goede voeding 2006. <https://www.gezondheidsraad.nl/documenten/adviezen/2006/12/18/richtlijnen-goede-voeding-2006>.
32. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Food-based dietary guidelines. Available at: <http://www.fao.org/nutrition/education/food-based-dietary-guidelines/regions/countries/>. Accessed September 14, 2016.
33. <https://www.voedingscentrum.nl/encyclopedie/groente.aspx>
34. Nederlands Voedingsstoffenbestand (NEVO) van de Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport: <https://nevo-online.rivm.nl>
35. Trichopoulou, A.; Lagiou, P. (1997). "Healthy traditional Mediterranean diet: An expression of culture, history,

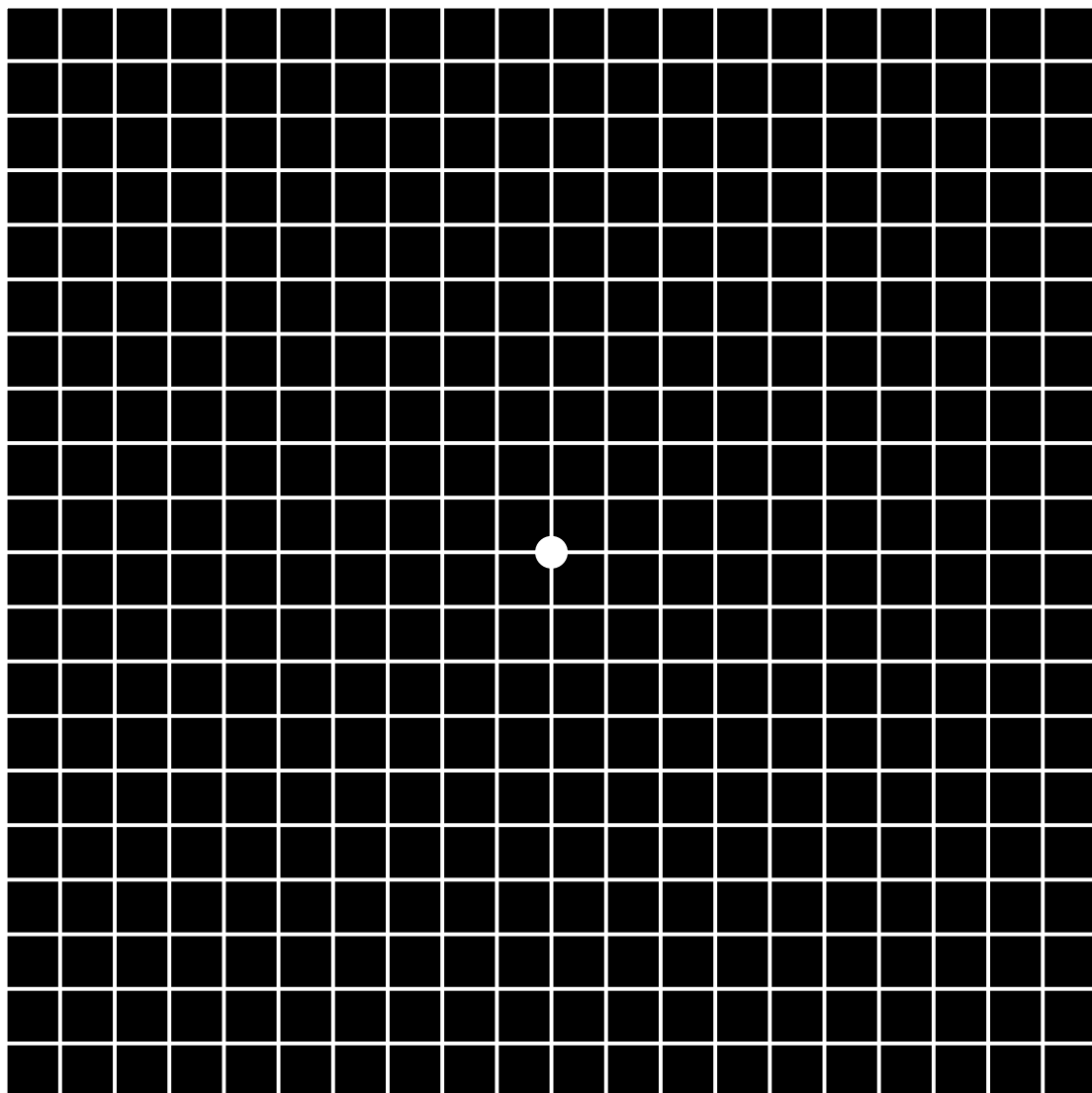
- and lifestyle". *Nutrition Reviews*. 55 (11 Pt 1): 383–389. doi:10.1111/j.1753-4887.1997.tb01578.x. PMID 9420448.
36. Trichopoulou, A.; Kouris-Blazos, A.; Wahlqvist, M. L.; Gnardellis, C.; Lagiou, P.; Polychronopoulos, E.; Vassilakou, T.; Lipworth, L.; Trichopoulos, D. (1995). "Diet and overall survival in elderly people".
  37. Trichopoulou, A.; Kouris-Blazos, A.; Wahlqvist, M. L.; Gnardellis, C.; Lagiou, P.; Polychronopoulos, E.; Vassilakou, T.; Lipworth, L.; Trichopoulos, D. (1995). "Diet and overall survival in elderly people". *BMJ*. 311 (7018): 1457–1460. doi:10.1136/bmj.311.7018.1457. PMC 2543726. PMID 8520331.
  38. Trichopoulou, A.; Costacou, T.; Bamia, C.; Trichopoulos, D. (2003). "Adherence to a Mediterranean diet and survival in a Greek population". *The New England Journal of Medicine*. 348 (26): 2599–3108. doi:10.1056/NEJMoa025039. PMID 12826634.
  39. "EGEA Proceedings, International Conference on Health Benefits of Mediterranean diet: Highlights on Cancer & Cardiovascular Diseases, 2003, 104 pages" (PDF). Archived from the original (PDF) on 2016-03-14. Retrieved 2014-12-03.
  40. Nunes S, Alves D, Barreto P, et al. Adherence to a Mediterranean diet and its association with age-related macular degeneration. *The Coimbra Eye Study-Report 4. Nutrition*. 2018;51–52:6–12.
  41. Merle BM, Silver RE, Rosner B, Seddon JM. Adherence to a Mediterranean diet, genetic susceptibility, and progression to advanced macular degeneration: a prospective cohort study. *The American journal of clinical nutrition*. 2015;102(5):1196-206.
  42. Chiu CJ, Chang ML, Li T, Gensler G, Taylor A. Visualization of dietary patterns and their associations with age-related macular degeneration. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2017;58(3):1404–141
  43. Del Villar-Martínez AA, Vanegas-Espinoza PE, Paredes-López O. Marigold regeneration and molecular analysis of carotenogenic genes. *Methods Mol Biol*. 2010;589:213-21. doi: 10.1007/978-1-60327-114-1\_20. PMID: 20099104.
  44. Hernández Á, Remaley AT, Farràs M, Fernández-Castillejo S, Subirana I, Schröder H, Fernández-Mampel M, Muñoz-Aguayo D, Sampson M, Solà R, Farré M, de la Torre R, López-Sabater MC, Nyyssönen K, Zunft HJ, Covas MI, Fitó M. Olive Oil Polyphenols Decrease LDL Concentrations and LDL Atherogenicity in Men in a Randomized Controlled Trial. *J Nutr*. 2015 Aug;145(8):1692-7. doi: 10.3945/jn.115.211557. Epub 2015 Jul 1. PMID: 26136585; PMCID: PMC4516770.
  45. Rees K, Hartley L, Flowers N, Clarke A, Hooper L, Thorogood M, Stranges S. 'Mediterranean' dietary pattern for the primary prevention of cardiovascular disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 Aug 12;(8):CD009825. doi: 10.1002/14651858.CD009825.pub2. Update in: *Cochrane Database Syst Rev*. 2019 Mar 13;3:CD009825. PMID: 23939686.
  46. Fernandes J, Fialho M, Santos R, Peixoto-Plácido C, Madeira T, Sousa-Santos N, Virgolino A, Santos O, Vaz Carneiro A. Is olive oil good for you? A systematic review and meta-analysis on anti-inflammatory benefits from regular dietary intake. *Nutrition*. 2020 Jan;69:110559. doi: 10.1016/j.nut.2019.110559. Epub 2019 Jul 25. PMID: 31539817.
  47. Schwingshackl L, Christoph M, Hoffmann G. Effects of Olive Oil on Markers of Inflammation and Endothelial Function-A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients*. 2015 Sep 11;7(9):7651-75. doi: 10.3390/nu7095356. PMID: 26378571; PMCID: PMC4586551
  48. Carpi S, Scoditti E, Massaro M, Polini B, Manera C, Digiacoimo M, Esposito Salsano J, Poli G, Tuccinardi T, Doccini S, Santorelli FM, Carluccio MA, Macchia M, Wabitsch M, De Caterina R, Nieri P. The Extra-Virgin Olive Oil Polyphenols Oleocanthal and Oleacein Counteract Inflammation-Related Gene and miRNA Expression in Adipocytes by Attenuating NF-κB Activation. *Nutrients*. 2019 Nov 21;11(12):2855. doi: 10.3390/nu1122855. PMID: 31766503; PMCID: PMC6950227.



49. Mendez MA, Popkin BM, Jakszyn P, Berenguer A, Tormo MJ, Sánchez MJ, Quirós JR, Pera G, Navarro C, Martínez C, Larrañaga N, Dorronsoro M, Chirlaque MD, Barricarte A, Ardanaz E, Amiano P, Agudo A, González CA. Adherence to a Mediterranean diet is associated with reduced 3-year incidence of obesity. *J Nutr.* 2006 Nov;136(11):2934-8. doi: 10.1093/jn/136.11.2934. PMID: 17056825. (BMI)
50. Salas-Salvadó J, Bulló M, Babio N, Martínez-González MÁ, Ibarrola-Jurado N, Basora J, Estruch R, Covas MI, Corella D, Arós F, Ruiz-Gutiérrez V, Ros E; PREDIMED Study Investigators. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with the Mediterranean diet: results of the PREDIMED-Reus nutrition intervention randomized trial. *Diabetes Care.* 2011 Jan;34(1):14-9. doi: 10.2337/dc10-1288. Epub 2010 Oct 7. Erratum in: *Diabetes Care.* 2018 Oct;41(10):2259-2260. PMID: 20929998; PMCID: PMC3005482.
51. Castro, M., Romero, C., de Castro, A., Vargas, J., Medina, E., Millán, R. and Brenes, M. (2012), Assessment of *Helicobacter pylori* Eradication by Virgin Olive Oil. *Helicobacter*, 17: 305-311. <https://doi.org/10.1111/j.1523-5378.2012.00949.x>
52. PUUR PASCALE 2, Beter eten is beter leven. Pascalle Naessens. EAN 9789401443944, Uitgeverij Lannoo, 22/08/2017
53. Anderson, J. W, et al. (2009). Health benefits of dietary fiber. *Nutrition Reviews*, 67(4), 188-205.
54. Carr, A. C., & Maggini, S. (2017). Vitamin C and Immune Function. *Nutrients*, 9(11).
55. Cosgrove, M. C., et al. (2007). Dietary nutrient intakes and skin-aging appearance among middle-aged American women. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 86(4), 1225-31.
56. Ettarh, R. R., et al. (2002). Vitamin C lowers blood pressure and alters vascular responsiveness in salt-induced hypertension. *The Canadian Journal of Physiology and Pharmacology*, 80(12), 1199-1202.
57. Ye, Z., & Song, H. (2008). Antioxidant vitamins intake and the risk of coronary heart disease: meta-analysis of cohort studies. *The European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation*, 15(1), 26-34.
58. Knekt, R., et al. (2004). Antioxidant vitamins and coronary heart disease risk: a pooled analysis of 9 cohorts. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 80(6), 1508-1520.
59. Weber P. (2001). Vitamin K and bone health. *Nutrition*, 17(10), 880-887.
60. Penland, J. G., & Johnson, P. E. (1993). Dietary calcium and manganese effects on menstrual cycle symptoms. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 168(5), 1417-1423.
61. Zawadzka-Bartczak, E. (2005). Activities of red blood cell anti-oxidative enzymes (SOD, GPx) and total anti-oxidative capacity of serum (TAS) in men with coronary atherosclerosis and in healthy pilots. *Medical Science Monitor*, 11(9), 440-444.
62. Yasui, K., & Baba, A. (2006). Therapeutic potential of superoxide dismutase (SOD) for resolution of inflammation. *Inflammation Research*, 55(9), 359-363.

Zorg dat je gezond eten  
niet uit het oog verliest

# Amslerraster



# Test op macula-degeneratie met het Amslerraster

1. Draag uw leesbril of lenzen.
2. Houdt het raster op 30 centimeter van het gezicht.
3. Bedek één van de ogen met de hand.
4. Kijk met het andere oog strak naar het middelpunt van het raster.
5. Doe nu de test met het andere oog.

## **Kijk goed naar wat gebeurt:**

- Neemt u golvende lijnen of vervorming waar?
- Verschijnen er zwarte of vage vlekken?

Neem direct contact op met uw huisarts als u bovengenoemde verschijnselen waarneemt. Vertel bij het maken van een afspraak dat uw zicht plotseling veranderd is. Meestal kunt u dan binnen één week bij de oogarts terecht.



**Macula**  
vereniging

# In het hart, uit het zicht!

Dit inspiratieboekje is gepresenteerd tijdens de  
**Maand van de Macula – juni 2022**  
om bekendheid te genereren over macula-degeneratie.

**MaculaVereniging**

Postbus 418

2000 AK Haarlem

030-298 07 07

[info@maculavereniging.nl](mailto:info@maculavereniging.nl)

[www.maculavereniging.nl](http://www.maculavereniging.nl)