CULIQUIZ
JOUW CULINAIRE KENNIS

hop Mede mogelijk gemaakt door het Horeca Ontwikkel Platform

CULIQUIZ PROEFTUIN HORECA · REFERENTIEDOSSIER

Module 11 van 15

Duurzame horeca en zero waste

Energie, verspilling en duurzaam inkopen op de werkvloer

DOELGROEP	NIVEAU	STUDIELAST
Keuken en bediening, mbo 2 t/m 4	**Basis**	**Circa 2 uur**

HOP-DOELSTELLING	CAMPAGNE IN DE APP	VERSIE
2d Opleiding en scholing	**Duurzame horeca en zero waste**	**September 2026**

Dit dossier hoort bij het HOP-project CuliQuiz Proeftuin Horeca (aanvraag 2512-0343, penvoerder Tuindorphotel 't Lansink, uitvoering CuliQuiz B.V.). Het beschrijft de leerdoelen, de kerninhoud en tien voorbeeldvragen van deze module, zodat opleiders en de sector kunnen zien wat er is ontwikkeld. De volledige interactieve module is gratis speelbaar in de CuliQuiz-app tot en met 31 augustus 2027.

CULIQUIZ
JOUW CULINAIRE KENNIS

In het kort

In een horecakeuken wordt elke dag voedsel bereid, energie gebruikt en water verbruikt. Een groot deel daarvan gaat verloren: voedsel dat niet wordt opgegeten, apparaten die aan staan terwijl niemand friet bestelt, kranen die lopen. Dat is slecht voor het milieu en het kost gewoon geld. Deze module laat zien hoe je met kleine, praktische stappen minder verspilt, slimmer omgaat met energie en water, bewuster inkoopt en eerlijk vertelt wat je doet.

Waarom deze module

Minder verspillen is de snelste en goedkoopste manier om duurzamer te werken: alles wat je weggooit, heb je al betaald. Daarnaast is energie na personeel voor veel restaurants de grootste of op een na grootste kostenpost. De meeste besparingen zitten in dagelijkse gewoontes, niet in dure apparatuur.

Voor wie

Iedereen die in de keuken of bediening werkt en direct invloed heeft op wat er wordt bereid, bewaard, weggegooid en aangezet. De module is geschreven op instapniveau: er is geen voorkennis nodig en elk onderdeel is morgen al toe te passen.

Leerdoelen

Na het doorlopen van deze module kan de deelnemer:

1. Uitleggen wat de drie pijlers Planet, People en Profit betekenen voor een horecabedrijf.
2. Herkennen op welke drie plekken voedselverspilling ontstaat: overproductie, bord-afval en bereidingsverlies.
3. Toepassen van een verspillingslogboek met weegschaal en van de FIFO-regel in de koeling.
4. Benoemen welke delen van producten en welke restanten je in de keuken nog kunt gebruiken.
5. Toepassen van de drie inkoopvragen: is het in het seizoen, komt het dichtbij vandaan, kan ik het hele product gebruiken?
6. Herkennen wat de keurmerken EU Bio, EKO, MSC, ASC, Beter Leven en Green Key zeggen.
7. Uitvoeren van energie- en waterbesparende gewoontes, zoals de einddienst-controle en de maandelijkse koelingscheck.
8. Onderscheiden van eerlijke, specifieke duurzaamheidscommunicatie en greenwashing.

> **Plek in het HOP-programma.** Module 11 vertaalt duurzaamheid naar concreet gedrag op de werkvloer. Waar eerdere modules gaan over product, techniek en gastcontact, gaat deze module over wat er dagelijks verloren gaat aan voedsel, energie en water en hoe een team dat samen terugbrengt, zonder investeringen en zonder loze claims naar de gast.

Kengetallen

Leerboek	5 hoofdstukken, met kennischecks, eindoverzicht van 20 principes en woordenlijst
Hoofdstukken	Waarom duurzaamheid loont · Voedselverspilling aanpakken · Slim inkopen en het menu · Energie en water besparen · Duurzaam ondernemen en communiceren
Vraagvormen	Juist of onjuist, meerkeuze, meervoudig correct, sorteren
Afronding	Badge "Duurzame horeca en zero waste" in de CuliQuiz-app na het voltooien van alle spelsjablonen van de campagne
Toegang	Gratis voor young professionals, opleidingen en horecabedrijven tot en met 31 augustus 2027, zonder paywall of upsell

Kerninhoud

Samenvatting van het leerboek per hoofdstuk. Het volledige leerboek staat op culiquiz.nl/hop.

1 Waarom duurzaamheid loont

- Drie samenhangende kanten: Planet (milieu), People (eerlijk voor mensen in de keten) en Profit (financieel gezond).
- Voedselverspilling is de grootste direct aanpakbare kostenpost; daarna energie en water.
- De meeste maatregelen kosten niets: friteuse uit buiten piekuren, vaatwasser vol, FIFO, Too Good To Go. Terugverdientijd nul, want geen investering.
- Gasten letten op herkomst en verspilling; eerlijk en specifiek communiceren wekt meer vertrouwen dan roepen dat je duurzaam bent.

2 Voedselverspilling aanpakken

- Meten is de basis: weegschaal naast de afvalbak, dagelijks wegen per categorie, twee weken volhouden, patronen bespreken in de briefing.
- Drie bronnen: overproductie (bereiden op verwacht aantal gasten), bord-afval (portie of gerecht aanpassen), bereidingsverlies (alles gebruiken).
- FIFO, First In First Out: ontvangstdatum op elke verpakking, nieuw achteraan, dagelijks checken wat het eerst over datum gaat.
- Gebruik het hele product (root to stem, nose to tail): broccolistelen in soep, citroenschil als zeste, visgraten voor bouillon, oud brood als croutons.
- Restanten hergebruiken: groenten van gisteren worden dagsoep, rijp fruit wordt compote of sorbet.

3 Slim inkopen en het menu

- Inkoop is de grootste hefboom. Drie vragen: is het in het seizoen, kan het dichterbij, kan ik het hele product gebruiken?
- Seizoensproducten smaken beter, zijn goedkoper en reizen minder ver; het leerboek geeft per seizoen een overzicht van groenten en fruit.
- Plantaardig versterken zonder alles om te gooien: extra plantaardig gerecht, kleinere vleesportie en meer groente, peulvruchten en paddenstoelen als deelvervanging.
- Benoem plantaardig beschrijvend: geroosterde bloemkool met tahini en granaatappel verkoopt beter dan vegetarische daghap.
- Keurmerken: EU Bio en EKO (Nederlands, extra eisen), MSC wilde vis, ASC kweekvis, Beter Leven (1 tot 3 sterren) dierenwelzijn, Green Key voor het hele bedrijf.

4 Energie en water besparen

- Friteuse uit of op standby buiten piekuren bespaart tot 40% op het friteuseverbruik; oven 15 tot 20 minuten voorverwarmen is genoeg.
- Einddienst-controle van vijf minuten: oven, grill en friteuse uit, afzuiging laag, verlichting in lege ruimtes uit.
- Een halfvolle vaatwasser verbruikt bijna evenveel als een volle; wachten tot hij vol is halveert de draaibeurten.
- Koeling op 2 tot 4 graden, vriezer op min 18. Maandelijks: temperatuur meten, deurrubbers testen met een vel papier, condensors stofvrij (10 tot 20% minder verbruik).
- Water: kraan dicht als je iets anders doet, lekkages direct melden; LED verdient zich in 1 tot 3 jaar terug.

5 Duurzaam ondernemen en communiceren

- Geen eenpersoonsproject: bespreek wekelijks in de briefing wat er wegging, kies één actie en vier kleine successen.
- Terugverdientijd: foodwaste-reductie binnen een maand, koeling optimaliseren in weken, LED 1 tot 3 jaar, zonnepanelen 5 tot 10 jaar.
- Communiceer specifiek, eerlijk en aantoonbaar: niet "wij zijn duurzaam", maar "wij verminderden onze verspilling met 25 procent".
- Greenwashing (misleidende claims, neppe keurmerken, halve waarheden) kost vertrouwen zodra gasten het doorzien.
- Begin klein en voeg elke paar weken een gewoonte toe: zo wordt duurzaamheid cultuur in plaats van project.

Zo werkt de module in de CuliQuiz-app

De campagne volgt de vijf hoofdstukken van het leerboek. Elke challenge begint bij de kernvraag van het hoofdstuk en oefent daarna de regels, getallen en keuzes voor de werkvloer: van wegen en FIFO tot de einddienst-controle en het herkennen van een zwakke duurzaamheidsclaim.

Campagne
Duurzame horeca en zero waste, met HOP-logo en badge

›

Challenges
5 challenges, elk rond een hoofdstuk

›

Rondes
5 tot 15 vragen per ronde, oplopend in moeilijkheid

›

Badge
Na alle challenges: badge en certificaat

#	Challenge	Wat de speler oefent	Spelvormen
1	Waarom duurzaamheid loont	Planet, People en Profit herkennen en maatregelen zonder investering zien.	Juist of onjuist, Meerkeuze
2	Voedselverspilling aanpakken	Verspilling indelen in drie bronnen, FIFO toepassen, bruikbare restanten herkennen.	Sorteren, Juist of onjuist
3	Slim inkopen en het menu	Seizoensproducten plaatsen, keurmerken koppelen, plantaardige gerechten aantrekkelijk benoemen.	Sorteren, Meerkeuze
4	Energie en water besparen	Besparende gewoonte per apparaat, einddienst-controle, koelingscheck en koeltemperaturen.	Meerkeuze, Meervoudig correct
5	Duurzaam ondernemen en communiceren	Terugverdientijden vergelijken, sterke en zwakke claims onderscheiden, greenwashing herkennen.	Meerkeuze, Juist of onjuist

Spelvormen in deze module

Juist of onjuist
Snelle stelling, direct feedback met uitleg. Ideaal voor begrippen en regels.

Meerkeuze
Vier opties, één juist antwoord. Voor herkennen, rekenen en situaties op de vloer.

Sorteren en slepen
Items in de juiste categorie of volgorde. Voor processen, indelingen en stappen.

Badge en certificering
Wie alle vijf challenges afrondt, ontvangt de badge "Duurzame horeca en zero waste" in de CuliQuiz-app en kan een certificaat downloaden. De badge laat aan een opleider of werkgever zien dat de deelnemer de basisregels voor verspilling, energie, inkoop en eerlijke communicatie kent.

Gebruik in de les en op de werkvloer

- Als warming-up: speel challenge 2 voordat de klas zelf twee weken een verspillingslogboek bijhoudt en bespreek daarna de patronen.
- Als toets na de les: challenge 4 na een praktijkles over apparatuur, gekoppeld aan een echte einddienst-ronde door de schoolkeuken.
- Op de werkvloer: als inwerktool voor nieuwe medewerkers, zodat FIFO, de koelingscheck en de einddienst-controle vanaf dag één bekend zijn.
- In een battle tussen teams of klassen: wie herkent de meeste zwakke claims in challenge 5 en kan ze omschrijven naar een sterke variant?

Tien voorbeeldvragen

Een representatieve selectie uit de vragenset van deze module, met het juiste antwoord en de uitleg die de speler in de app te zien krijgt. De volledige interactieve vraagset blijft exclusief beschikbaar in de CuliQuiz-omgeving.

1 MEERKEUZE

Wat is het meest directe financiële voordeel van minder voedsel weggooien?

A. Je krijgt subsidie van de overheid
B. Je betaalt minder voor inkoop, omdat je minder weggooit wat je al hebt betaald
C. Je mag minder belasting betalen
D. Je hoeft minder personeel in te zetten

Uitleg: Alles wat je weggooit heb je al ingekocht en betaald. Minder verspilling betekent direct minder kosten, zonder enige investering.

2 MEERKEUZE

Welke drie pijlers vormen de basis van duurzaamheid in de horeca?

A. Prijs, kwaliteit en service
B. Planet (milieu), People (mensen) en Profit (financiën)
C. Energie, water en afval
D. Inkoop, bereiding en communicatie

Uitleg: De drie P's zijn het fundament van elk duurzaamheidsbeleid. Alle drie tegelijk aanpakken geeft de meest geloofwaardige en effectieve aanpak.

3 JUIST OF ONJUIST

Bij FIFO zet je nieuw ingekochte producten vooraan in de koeling, zodat ze als eerste worden gebruikt.

Onjuist. FIFO betekent First In First Out: het oudste product gaat als eerste de keuken in. Nieuwe producten leg je juist achteraan, met de ontvangstdatum op de verpakking.

4 SORTEREN

Deel in bij de juiste bron van verspilling: overproductie, bord-afval of bereidingsverlies. Items: soep die aan het einde van de dag overblijft; frietjes die een gast laat staan; broccolistelen die in de afvalbak gaan; te veel bereide groente na de lunch.

Uitleg: Overproductie: overgebleven soep en te veel bereide groente. Bord-afval: de frietjes die de gast laat staan. Bereidingsverlies: de broccolistelen. Elke bron vraagt een andere aanpak: beter plannen, portie aanpassen of het hele product gebruiken.

5 MEERKEUZE

Welk keurmerk staat voor duurzame wilde visserij?

A. ASC
B. EKO
C. MSC
D. Beter Leven

Uitleg: MSC staat voor Marine Stewardship Council en certificeert wilde visserij die voldoet aan duurzaamheidsnormen. ASC is het equivalent voor kweekvis.

6 JUIST OF ONJUIST

Een halfvolle vaatwasser verbruikt ongeveer de helft van het water en de energie van een volle vaatwasser.

Onjuist. Een halfvolle vaatwasser verbruikt bijna evenveel als een volle. Door te wachten tot hij vol is, halveer je het aantal draaibeurten en bespaar je water en energie tegelijk.

7 MEERKEUZE

Welke gewoonte bespaart direct energie bij de friteuse?

A. De friteuse elke dag schoonmaken
B. De friteuse uitzetten of op standby zetten buiten piekuren
C. De friteuse vervangen door een nieuwer model
D. De friteuse altijd op de laagste stand laten staan

Uitleg: Een friteuse die continu verhit blijft terwijl niemand friet bestelt, verbruikt energie zonder dat er iets mee wordt bereid. Uitzetten buiten piekuren kan tot 40% besparen op het friteuseverbruik.

8 MEERVOUDIG CORRECT

Welke maatregelen kosten niets en leveren direct besparing op? Kies alle juiste antwoorden.

A. De friteuse uitzetten buiten piekuren
B. Zonnepanelen op het dak plaatsen
C. De vaatwasser pas aanzetten als hij vol is
D. Koelkastdeuren consequent dichtdoen

Uitleg: Friteuse uit, vaatwasser vol en koelkastdeuren dicht zijn gedragsveranderingen zonder investering: de terugverdientijd is nul. Zonnepanelen vragen een hoge investering met een terugverdientijd van 5 tot 10 jaar.

9 MEERKEUZE

Wat is greenwashing?

A. Een techniek om groenten te wassen zonder water
B. Overdreven of misleidende duurzaamheidsclaims zonder onderbouwing
C. Een certificeringsproces voor groene restaurants
D. Het schoonmaken van apparatuur met groene schoonmaakmiddelen

Uitleg: Greenwashing schaadt het vertrouwen zodra gasten het doorzien. Specifiek, eerlijk en aantoonbaar communiceren is de enige effectieve strategie.

10 MEERKEUZE

Welke maatregel heeft de kortste terugverdientijd?

A. Zonnepanelen installeren
B. Warmtepomp plaatsen
C. Foodwaste-reductie
D. Alle verlichting vervangen door LED

Uitleg: Foodwaste-reductie vraagt bijna geen investering (een weegschaal en een logboek) en verdient zich in minder dan een maand terug. LED verdient zich doorgaans in 1 tot 3 jaar terug, zonnepanelen in 5 tot 10 jaar.

Begrippenlijst

ASC · Aquaculture Stewardship Council: keurmerk voor duurzame kweekvis.

Bereidingsverlies · Schillen, snijresten en andere delen die tijdens de bereiding worden weggegooid maar vaak bruikbaar zijn.

Beter Leven · Nederlands keurmerk voor dierenwelzijn bij vlees en zuivel, met 1 tot 3 sterren.

Bord-afval · Wat de gast op zijn bord laat staan nadat het is geserveerd.

Condensor · Onderdeel van een koelkast dat warmte afvoert; vuile condensors laten de koeling harder werken.

EKO-keurmerk · Nederlands keurmerk voor biologische producten, met aanvullende eisen bovenop EU Bio.

EU Bio-logo · Europees keurmerk voor biologisch geteeld product, het basisniveau voor biologische teelt.

FIFO · First In First Out: het oudste product wordt als eerste gebruikt om bederf te voorkomen.

Green Key · Milieucertificaat voor het horecabedrijf als geheel.

Greenwashing · Overdreven of misleidende duurzaamheidsclaims zonder feitelijke onderbouwing.

MSC · Marine Stewardship Council: keurmerk voor duurzame wilde visserij.

Nose to tail · Een dier volledig gebruiken, inclusief de minder populaire delen.

Overproductie · Te veel bereid, zodat het aan het einde van de dag overblijft en wordt weggegooid.

Root to stem · Een plant volledig gebruiken, inclusief stelen, schillen en bladeren.

Seizoensproduct · Product dat op het moment van aankoop in zijn eigen groeiseizoen is: smakelijkst en goedkoopst.

Zero waste · Het streven om zo min mogelijk weg te gooien; afvalstromen worden geminimaliseerd of hergebruikt.

Verantwoording

Ontwikkeling

Inhoud ontwikkeld door het contentteam van CuliQuiz (Culinair AnnoNu) binnen CuliQuiz Proeftuin Horeca, 2026. Inhoudelijk getoetst op praktijktoepasbaarheid door de praktijkpartner Tuindorphotel 't Lansink (Lars van Galen, SVH Meesterkok).

Onderdelen van deze module

- Leerboek (docx), 5 hoofdstukken, met kennischecks, eindoverzicht van 20 principes en woordenlijst
- Game content: campagne rechtstreeks opgebouwd vanuit het leerboek
- Campagne in de CuliQuiz-app, live sinds augustus 2026
- Dit referentiedossier (PDF)

Gebruik door de sector. Dit dossier mag vrij worden gedeeld en gebruikt door horecaopleidingen, brancheorganisaties en horecabedrijven. Platform, spelmechanieken, code en de volledige vraagsets blijven eigendom van CuliQuiz B.V. Vragen over inzet in een opleiding of bedrijf: info@culiquiz.nl.

CULIQUIZ
JOUW CULINAIRE KENNIS

hop
Mede mogelijk gemaakt door het Horeca Ontwikkel Platform, een initiatief van KHN, CNV en De Horecabond