

# Circular Food Futures

Research Brief: Překážky, příležitosti  
a osvědčené postupy z Norska a Česka

Autoři:

Jana Vítková

Nina Hromádková

Tadeáš Rulík

Říjen 2024

Autoři této závěrečné výzkumné zprávy by rádi poděkovali Circular Values Cluster za spolupráci na projektu a rovněž Fondům EHP a Norska za poskytnutou podporu. Interpretace dat, použité zdroje a závěry a doporučení obsažené v této výzkumné zprávě jsou výhradní odpovědností autorů.

Podpořeno:



Circular Values Cluster (CIVAC)

Projekt Circular Food Futures

© Institut Cirkulární Ekonomiky, z.ú. (INCIEN)

Text © Jana Vítková, Nina Hromádková, Tadeáš Rulík, 2024



EEA and Norway Grants

# Obsah

---

O nás	3
Úvod do problematiky	4
Mapování zainteresovaných stran v České republice	9
Klíčový aktéři a organizace identifikované partnerem CIVAC	17
Výměna znalostí mezi Českou republikou a Norskem	22
Workshop: překážky a příležitosti v Česku	22
Překážky identifikované účastníky	22
Navrhovaná řešení	22
Studijní cesta do Osla: inspirace od norských aktérů	23
Seznámení s přínosy iniciativ	23
Závěrečná konference: inspirace pro české a norské aktéry	24
Omezení	25
Závěr	26
Přehled hlavních zkratk	27

# O nás

[Institut Cirkulární Ekonomiky](#) (INCIEN) je nevládní nezisková organizace, která od roku 2015 prosazuje cirkulární ekonomiku. INCIEN vznikl, protože současné tempo využívání přírodních zdrojů není udržitelné a cirkulární ekonomika nabízí řešení. Výzkumný tým realizuje autorské studie, které nabízí v českém prostředí hodnotné know-how. V Českém cirkulárním hotspotu sdílíme příklady dobré praxe a společně odkrýváme, jak řešit konkrétní oborové výzvy například skrze tematicky zaměřené pracovní skupiny, webináře a konference. Máme za sebou stovky konzultací v soukromé i veřejné sféře, abychom dokázali sledovat a optimalizovat vývoj cirkulárních opatření přímo v terénu. Jsme připraveni posunout českou ekonomiku směrem k cirkulární budoucnosti.

[Circular Values Cluster](#) (CIVAC) je norská organizace zaměřená na podporu udržitelnosti a rozvoje cirkulární ekonomiky. Se specializací na vzdělávání, výzkum a implementaci udržitelných řešení pomáhá CIVAC firmám i veřejným institucím přecházet na modely, které minimalizují odpad a maximalizují efektivní využití zdrojů. Své odborné znalosti v oblasti odpadového hospodářství uplatňují především ve středním Norsku, kde realizují několik klíčových projektů. Jednou z významných iniciativ CIVAC byla v roce 2021 regionální analýza odpadu ve středním Norsku, zahrnující 78 obcí a 10 odpadových společností. Výsledky této analýzy přispěly k formulaci strategií pro zlepšení odpadového hospodářství a efektivity v regionu. CIVAC také připravuje zprávy pro veřejné odpadové společnosti a aktivně podílí na projektech zaměřených na transformaci bioodpadu a zavádění místních systémů sběru skla. CIVAC také navazuje partnerství se soukromými firmami, veřejnými institucemi a výzkumnými organizacemi s cílem maximalizovat dopad svých aktivit.

Cílem projektu Circular Food Futures, za podpory norského partnera CIVAC, je mapování hlavních překážek, které brání přechodu k cirkulární ekonomice v oblasti potravin, zejména z pohledu českého prostředí. Doporučíme, jak využít norské zkušenosti a know-how, a představíme norské příklady dobré praxe v českém kontextu. Záměrem projektu je propojit významné hráče v potravinovém sektoru v Česku i v Norsku a přispět k dalšímu rozvoji cirkulárních strategií v oblasti tuzemského potravinového řetězce.

# Úvod do problematiky

Evropská zelená dohoda usiluje o dosažení klimatické neutrality do roku 2050 prostřednictvím souboru politických iniciativ navržených Evropskou komisí (EK).<sup>1</sup> Tato dohoda zahrnuje opatření na snížení emisí skleníkových plynů, zvýšení energetické účinnosti, podporu obnovitelných zdrojů energie, ochranu biologické rozmanitosti a přechod na cirkulární ekonomiku. **Zemědělství je v rámci dohody označeno za rozhodující odvětví, přičemž cíle Evropské unie (EU) se týkají zajištění potravinové bezpečnosti, snížení ekologické stopy, zvýšení odolnosti a podpory udržitelnosti “Od zemědělce ke spotřebiteli”** (anglicky “Farm to Fork”).<sup>2</sup> [Strategie “Od zemědělce ke spotřebiteli”](#) předepisuje soubor opatření, která mají usnadnit přechod EU na udržitelný potravinový systém. V rámci této iniciativy navrhl EK prostřednictvím změny [rámcové směrnice o odpadech](#) pro členské státy EU právně závazné cíle v oblasti snižování množství potravinového odpadu, které by měly splnit do roku 2030. Podle tohoto návrhu by členské státy měly do konce roku 2030 zavést opatření ke snížení plýtvání potravinami o 10 % při zpracování a výrobě a také o 30 % na obyvatele na úrovni maloobchodu a spotřeby.<sup>3</sup> V Norsku i v České republice je vyvíjeno úsilí o transformaci potravinového systému směrem k posílení environmentální udržitelnosti, společenského blahobytu a rozvoji cirkulární ekonomiky. V České republice pokrývá zemědělská půda téměř 45 % rozlohy země, což zdůrazňuje význam udržitelných postupů hospodaření s půdou.<sup>4 5</sup>

**Současný globální potravinový systém, který umožňuje dostupnost širokého spektra potravin více lidem z celého světa, má nezpochybnitelné negativní dopady na životní prostředí naší planety.**<sup>6</sup> Technologický pokrok v zemědělství výrazně zvýšil produkci potravin, teoreticky natolik, že by mohl uživit celou světovou populaci. Tento pokrok však přichází za cenu poškozování klimatu, biodiverzity a lidského zdraví.<sup>7</sup> Konvenční způsob, jakým produkuje a spotřebováváme potraviny, přispívá k téměř 70 % celosvětové ztráty biodiverzity.<sup>8</sup> Potravinové systémy také přispívají k odlesňování, úbytku přirozených stanovišť a výrazně zvyšují emise skleníkových plynů. Zemědělství zaměřené na monokultury a nadměrnou produkci potravin živočišného původu způsobuje degradaci půdy a ničí ekosystémy, na kterých

---

<sup>1</sup> The European Green Deal: Striving to be the first climate-neutral continent (European Commission, 2019)

<sup>2</sup> Agriculture and the Green Deal: A healthy food system for people and planet (European Commission)

<sup>3</sup> Reducing food waste: how can science help? (European Commission, 2024)

<sup>4</sup> Soil is a vital component of natural capital, hosting rich biodiversity and providing critical ecosystem services, such as food production, water purification and carbon storage (EEA, 2024)

<sup>5</sup> An overview of Czechia’s strategy to implement the EU’s common agricultural policy (CAP) for the period 2023-27 at national level (European Commission)

<sup>6</sup> Zdraví talíř, zdravá planeta: kompas pro udržitelné stravování (WWF, 2024)

<sup>7</sup> Policy issue: Agriculture puts pressure on the environment, but policies and better practices are helping to mitigate the impacts (OECD)

<sup>8</sup> Zdraví talíř, zdravá planeta: kompas pro udržitelné stravování (WWF, 2024)

samotná produkce potravin závisí.<sup>9</sup> WWF v Norsku (celým regionálním názvem WWF Verdens naturfond) zdůrazňuje, že klíčovým krokem je přechod na udržitelné zemědělské postupy, které zahrnují minimalizaci narušení půdy, udržování trvalého pokryvu půdy, zvyšování rozmanitosti rostlin a druhů a podporu principů recyklace živin a cirkulární ekonomiky.<sup>10</sup>

**S ohledem na environmentální dopady** vyzdvihují iniciativy, jakou je „Making nature-positive food the norm“ od Nadace Ellen MacArthur, důležitost přechodu na regenerativní zemědělské postupy a snižování plýtvání potravinami.<sup>11</sup> Zmíněná iniciativa uznává naléhavou potřebu řešit ekologické důsledky produkce a spotřeby potravin, mezi které patří je ztráta biodiverzity, ničení přirozených stanovišť a degradace půdy. Cílem této iniciativy je prostřednictvím podpory regenerativních zemědělských praktik, obnovy ekosystémů a snížení znečištění a plýtvání potravinami zajistit, aby produkce a spotřeba potravin měly pozitivní dopad na přírodu.

**Potravinové systémy mají vliv nejen na životní prostředí, ale také na lidské zdraví a jejich transformace může přinést pozitivní změny i v této oblasti.**

Ministerstvo zdravotnictví České republiky vydalo v roce 2020 [Strategický rámeček rozvoje péče o zdraví v České republice do roku 2030](#). Tato publikace, na bázi dat od Světové zdravotnické organizace, ukazuje, že míra obezity u dospělých v České republice výrazně vzrostla, přičemž projekce naznačují, že do roku 2030 bude obézních 35 % dospělých.<sup>12</sup> Ačkoli i v Norsku došlo k nárůstu obezity u dospělých (téměř 16,5 % v roce 2020, což je nárůst z 14 % v roce 2019 a 12,6 % v roce 2014), země se stále drží pod průměrem EU, který činí 16 %.<sup>13</sup> Podle lékaře Haakona Meyera z Národního institutu pro zdraví a veřejné zdraví (NIHP) není překvapením, že podíl jedinců s nadváhou nebo obezitou v posledních letech vzrostl, jelikož se jedná o dlouhodobý trend, který trvá již desítky let.<sup>14</sup> NIHP uvádí, že pouze 23 % mužů a 42 % žen ve věkové skupině 40 až 49 let udržuje index tělesné hmotnosti (BMI) pod 25, což je klasifikuje jako osoby s přiměřenou váhou. Norsko se zaměřuje více na řešení symptomů nárůstu lidí s nadváhou než na zkoumání hlubších příčin tohoto trendu. Doposud nebyla provedena žádná komplexní přehledová studie, která by systematicky shrnovala a syntetizovala vědecké důkazy z publikovaných článků s cílem vytvořit jasný konsensus o příčinách obezity.<sup>15</sup>

---

<sup>9</sup> Reducing Norway's footprint - bringing our production and consumption within planetary boundaries. Executive summary (WWF, 2022)

<sup>10</sup> Reducing Norway's footprint - bringing our production and consumption within planetary boundaries. Executive summary (WWF, 2022)

<sup>11</sup> Ellen MacArthur Foundation, The big food redesign: Regenerating nature with the circular economy (2021)

<sup>12</sup> Strategický rámeček rozvoje péče o zdraví v České republice do roku 2030 (Ministerstvo zdravotnictví České republiky, 2019)

<sup>13</sup> Public Health Report: Overweight and obesity in Norway (NIPH, 2024)

<sup>14</sup> Science Norway: Most Norwegians are overweight or obese (2022)

<sup>15</sup> What is really causing the obesity epidemic? A review of reviews in children and adults (Ross, Flynn and Plate, 2015)

Iniciativa „Zdravý talíř, zdravá planeta“ (anglicky „The Plate of Change“), vytvořená organizací WWF pro Českou republiku, Slovensko a Maďarsko, zdůrazňuje nezbytnost transformace potravinových systémů a propaguje udržitelné stravování prostřednictvím přístupu „Livewell“.<sup>16</sup> Přístup Livewell podporuje stravu bohatou na rostliny - ovoce, zeleninu, luštěniny a celozrnné obiloviny - a zároveň omezuje maso, mléčné výrobky a vejce a snižuje množství potravin s vysokým obsahem tuku, soli a cukru, což prospívá zdraví i planetě. Z hodnocení životního cyklu (LCA) obvykle vyplývá, že produkty z přežvýkavců mají větší ekologickou stopu ve srovnání s ostatními živočišnými produkty a že živočišné produkty mají obecně větší dopad na životní prostředí než produkty rostlinného původu. To platí nejen pro emise skleníkových plynů, ale také pro další dopady na životní prostředí, jako je využívání půdy, nedostatek vody, acidifikace a eutrofizace.<sup>17</sup> Navíc distribuce potravin zůstává nerovnoměrná, což přispívá k podvýživě i obezitě na celém světě.<sup>18</sup> Je důležité si uvědomit, že výběr potravin není jen otázkou osobních preferencí, ale je ovlivněn také jejich fyzickou a cenovou dostupností. Abychom zlepšili lidské zdraví i životní prostředí, musíme přehodnotit náš vztah k jídlu, způsob plánování stravování a překážky, které nám brání ve změně návyků. Klíč spočívá v přechodu na udržitelnou a rozmanitou, převážně rostlinnou stravu, která může snížit emise, zlepšit zdraví a obnovit ekosystémy.<sup>19</sup>

**Kromě řešení dopadů potravinového řetězce na životní prostředí a zdraví je prioritou snížení plýtvání potravinami.** V roce 2021 se v Evropské unii vyprodukovalo 58,4 milionu tun potravinového odpadu, který zahrnuje jedlé i nejedlé složky. To představuje přibližně 131 kilogramů potravinového odpadu na osobu ročně.<sup>20</sup> Téměř 10 % potravin, které jsou k dispozici spotřebitelům v EU - ať už prostřednictvím maloobchodu, stravovacích služeb nebo domácností - se vyhodí. Přitom v roce 2022 mělo na celém světě hlad 738,9 milionu lidí, 2,4 miliardy lidí čelilo středně závažné až závažné potravinové nejistotě a více než 3,1 miliardy osob nemělo přístup ke zdravé stravě.<sup>21</sup> V roce 2023 tvořil jen odpad z domácností 54 % celkového potravinového odpadu v EU. Celkově největší podíl potravinového odpadu tvoří fáze spotřeby, která představuje 70 % celkového množství.<sup>22</sup> Plýtvání potravinami je pouze jedním z aspektů širšího problému ztráty potravin, které přináší environmentální a sociální důsledky. Odhaduje se, že v roce 2021 se 13 % všech potravin - což odpovídá 931 milionům tun nebo 120 kilogramům na osobu - ztratilo ve fázi před spotřebou a jejím přesunutím do maloobchodu.<sup>23</sup> Strategie pro snížení ztrát a plýtvání potravinami zahrnují řadu přístupů, například změny výrobních postupů, technologické zlepšení v oblasti posklizňové manipulace, úpravy, skladování a distribuce potravin, jakož i cílené

---

<sup>16</sup> Achieving a healthy, sustainable diet is possible without constant more, confirms a WWF report (2024)

<sup>17</sup> Policy paper: Environmental impacts along food supply chains (OECD, 2022)

<sup>18</sup> Key facts - Obesity and overweight (WHO, 2024)

<sup>19</sup> Zdravý talíř, zdravá planeta: kompas pro udržitelné stravování (WWF, 2024)

<sup>20</sup> Reducing food waste: how can science help? (European Commission, 2024)

<sup>21</sup> Achieving SDG2 without breaching the 1.5C threshold: A Global Roadmap (FAO, 2023)

<sup>22</sup> Reducing food waste: how can science help? (European Commission, 2024)

<sup>23</sup> Sustainable Development Goal 12: Responsible consumption and production (FAO, 2023)

intervence. Kromě toho může šíření informací a připomínání udržitelného chování pomoci optimalizovat spotřebu potravin, minimalizovat plýtvání a podporovat postupy cirkulární ekonomiky.<sup>24</sup> Podle Organizace pro výživu a zemědělství (OSN) investice do cirkulární ekonomiky zásadně přispívají ke snížení ztrát a plýtvání potravinami, snižují emise skleníkových plynů a zároveň poskytují investorům výnosy a přínosy, které převyšují náklady.<sup>25</sup>

Podle WWF v Norsku je nutné snížit celkovou spotřební a výrobní stopu o dvě třetiny, aby norská ekonomika byla v souladu s planetárními hranicemi a přispěla svým poměrným dílem ke globálním cílům. Proto jsou také v Norsku stanoveny cíle snížit množství potravinového odpadu o 30 % do roku 2025 a o 59 % do roku 2030.<sup>26</sup> Dosažení tohoto cíle neznámá potřebu akutního snížení spotřeby nebo omezení občanského blahobytu. I když je úsilí spotřebitele nezbytné, je nutné, aby jednotlivci a rodiny nenesli tuto zátěž izolovaně. Úspěch vyžaduje systémovou změnu.<sup>27</sup> Současné iniciativy zahrnují nové ekonomické pobídky a vládní nařízení zaměřené na podporu cirkulární ekonomiky. Ročně se v Norsku vyhodí přibližně 450 000 tun potravin, které se rozdělí mezi potravinářský průmysl a spotřebitele.<sup>28</sup> „Vyjednaná dohoda o snížení plýtvání potravinami“ mezi norskou vládou a potravinářským průmyslem si klade za cíl snížit do roku 2030 množství jedlých potravinových odpadů na polovinu.<sup>29</sup> Dohoda je sice dobrovolná, ale pro zúčastněné strany závazná, neboť vyžaduje, aby potravinářský průmysl i vláda převzaly odpovědnost za snižování množství odpadu a účinně spolupracovaly.

Podobně i Česká republika aktivně pracuje na tom, aby snížila plýtvání potravinami prostřednictvím [strategického rámce Cirkulární Česko 2040](#). Rámec byl vládou schválen v prosinci 2021 a jeho garantem je Ministerstvo životního prostředí. Jednou z jeho deseti prioritních oblastí je i Bioekonomika a potraviny. Implementace strategického rámce probíhá přes [Akční plán Cirkulární Česko](#), který dílčí cíle specifikuje. Tento plán zahrnuje opatření na podporu udržitelného hospodaření s biologickými zdroji, zlepšení kvality půdy, posílení kompostování a anaerobní digesce a podporu výzkumu a vývoje v oblasti biologických materiálů.<sup>30</sup> V roce 2019 byla na skládky uložena téměř polovina z celkového množství směsného komunálního odpadu - přibližně 2,7 milionu tun. Odhaduje se, že z toho přibližně 40 % (více než 1 milion tun ročně) tvoří neseparovaný bioodpad z domácností a stravovacích služeb.

---

<sup>24</sup> Achieving SDG2 without breaching the 1.5C threshold: A Global Roadmap (FAO, 2023)

<sup>25</sup> The fifth observance of the International Day of Awareness of Food Loss and Waste highlighted the critical need for financing to bolster efforts to reduce food loss and waste, contribute to achieving climate goals and advancing the 2030 Agenda for Sustainable Development (FAO, 2024)

<sup>26</sup> Reducing Norway's footprint - bringing our production and consumption within planetary boundaries. Executive summary (WWF, 2022)

<sup>27</sup> Reducing Norway's footprint - bringing our production and consumption within planetary boundaries. Executive summary (WWF, 2022)

<sup>28</sup> Norway: reducing food waste in the whole value chain (European Commission, 2024)

<sup>29</sup> The Norwegian Government and the food industry have signed an agreement to reduce food waste in Norway by 50 percent by 2030 (Ministry of Climate and Environment, 2017)

<sup>30</sup> Akční plán Cirkulární Česko 2040 pro období 2022-2027 (Ministerstvo životního prostředí, 2022)



Tento odhad vychází z více než 70 fyzikálních analýz, které INCIEN provedl za posledních pět let.

Spíše než očekávat velké změny od jednotlivců je důležité, aby každý z nás dělal malé kroky směrem k udržitelnosti zatímco se společnost zaměří na podporu systémové změny v potravinářském sektoru. Toto úsilí prospěje nejen životnímu prostředí, ale také posílí naše zdraví a celkovou pohodu. **Společnými silami - vlád, podniků i jednotlivců - můžeme dosáhnout kýženého pokroku v oblasti potravinové bezpečnosti, boje proti změně klimatu a zachování biologické rozmanitosti.**

# Mapování zajímavých stran v České republice

Ústředními aktéry s vlivem na přechod k cirkulárnímu potravinovému systému v České republice jsou zástupci veřejného sektoru, soukromých firem, nevládních organizací a akademické sféry. Každý z nich přináší svou specifickou expertízu a přispívá aktivitami napříč celým potravinovým hodnotovým řetězcem – od regulačních orgánů, přes produkce a zpracování a výrobu, až po prodej, spotřebu, likvidaci a recyklaci. V oblasti produkce, kam patří zemědělství, živočišná výroba či rybolov, působí farmáři, chovatelé zvířat, rybáři, dodavatelé vstupů a regulační orgány. Zpracování a výrobu zajišťují výrobci, dodavatelé surovin, inženýři, technici, kvalitáři a logistické firmy, kteří se věnují aktivitám, jako je čištění, konzervace, balení a kontrola kvality. Závěrečná část řetězce se týká prodeje, spotřeby a nakládání s odpadem, kde hrají podstatnou roli distributoři, obchody, restaurace, veřejné instituce, potravinové banky, obce, kompostárny a bioplynové stanice, čímž přispívají k udržitelnosti a cirkulárním přístupům v potravinovém sektoru.

**Veřejný sektor** v České republice stanovuje politický rámec, vytváří legislativu a zajišťuje financování pro iniciativy zaměřené na udržitelnost a cirkulární ekonomiku. [Ministerstvo životního prostředí](#) (MŽP), [Ministerstvo zemědělství](#) (MZe) a [Ministerstvo pro místní rozvoj](#) (MMR) jsou zásadními subjekty v této oblasti. Ministerstvo životního prostředí se zabývá ochranou přírodních zdrojů a podporou politik zaměřených na snižování dopadu lidské činnosti na životní prostředí, včetně prevence potravinového odpadu. Ministerstvo zemědělství pak přispívá k vývoji strategií pro udržitelné zemědělství a potravinovou produkci. MMR se aktivně podílí na [Národní strategii veřejného zadávání](#) (NSZV), jejímž hlavním cílem je transformovat přístup k veřejným zakázkám, od zaměření na formální procesy ke strategickému přístupu, který klade důraz na maximální hodnotu za vynaložené prostředky. Tématicky se MMR snaží určit nejlepší způsoby pro stanovení minimálních povinných kritérií pro veřejné zakázky na udržitelné potraviny s cílem propagovat zdravé a udržitelné stravování, včetně ekologických produktů, ve školách a veřejných institucích.<sup>31</sup>

---

<sup>31</sup> Vláda schválila Národní strategii veřejného zadávání v České republice pro období 2024–2028 (NSZV) (Ministerstvo pro místní rozvoj, 2024)

MZe například upravuje činnost neziskových organizací a potravinových bank. Podle [zákona o potravinách a tabákových výrobcích](#) platí povinnost provozovatelů potravinářských podniků (PPP) s prodejní plochou větší než 400 m<sup>2</sup> poskytnout potraviny, které nejsou v souladu s požadavky na potraviny, ale jsou bezpečné, bezplatně neziskové organizaci, která shromažďuje bezplatně potraviny, skladuje a přiděluje je veřejně prospěšným právnickým osobám poskytujícím potravinovou pomoc. Jedná se především o potravinové banky a jiné neziskové organizace, které jsou uvedeny na seznamu oprávněných příjemců darovaných potravin. MZe dlouhodobě finančně podporuje činnost potravinových bank a dalších subjektů, které shromažďují potraviny prostřednictvím [dotačního programu 18: Podpora činnosti potravinových bank a dalších subjektů s humanitárním zaměřením](#). Za rok 2022 shromáždily potravinové banky celkem 9 691 tun potravin.<sup>32</sup>

MMR společně s agenturou [CzechTourism](#) a zástupci gastro scény v září 2024 zveřejnili výsledky analýzy, která ukazuje, že česká gastronomie má velký potenciál a je připravena přilákat náročné klienty z domova i ze zahraničí. Rozvoj mimo Prahu, autentické sezónní suroviny a regionální ingredience představují hlavní pilíře, které mohou Česko posunout mezi přední kulinářské destinace. Jedním ze závěrů analýzy je, že kvalita restaurací v Česku není zatím zcela rovnoměrně rozprostřená mezi regiony. Některé oblasti, zejména Jihomoravský, Jihočeský nebo Karlovarský kraj, vykazují značný potenciál, ale stále je zde prostor pro zlepšení. Mezinárodní příklady dokazují, že kvalitní gastronomie je svým významem, pokud jde o budování zážitkové a udržitelné turistické destinace, zcela nenahraditelná.<sup>33</sup>

Také **inovační centra** patří k vlivným hráčům, kteří podporují inovace a udržitelnost na městské úrovni, zejména v oblastech chytrých měst a potravinového odpadu. Téma se u nich propisuje do jednotlivých iniciativ. Například [Pražský inovační institut](#) a [program Cirkulární školy](#) zaměřený na edukaci a osvětu cirkulárních principů v oblastech bio&gastro, pěstování a reuse. **MSIC** a další partneři se zapojují do [projektu CirkAreny](#). Projekt představuje inovativní krok směrem k transformaci hospodářství Moravskoslezského kraje, přičemž jeho cíle a výzkumná témata přímo souvisejí s plněním cílů strategie Cirkulární Česko 2040.

Specificky se projekt CirkArena soustředí na komplexní řešení odpadového hospodářství v Moravskoslezském kraji s důrazem na bioodpady, které tvoří objemnou část komunálního odpadu. Tento kraj, který produkuje druhé nejvyšší množství odpadu v Česku, čelí nedostatečné míře zpracování bioodpadu, který je dnes zpracováván zejména kompostováním, anaerobní digescí či skládkováním. CirkArena však přináší inovativní přístupy k jeho využití, včetně výroby bioplynu a získávání chemikálií jako alkoholy či organické kyseliny, které by mohly nahradit fosilní suroviny. Z pohledu cirkulární ekonomiky je také důležitá kaskádová recyklace, kterou projekt plánuje využít pro efektivní zpracování bioodpadů. Tento postup umožňuje z odpadních materiálů

---

<sup>32</sup> Ministerstvo zemědělství: plýtvání potravinami

<sup>33</sup> Výsledek analýzy: Česká gastronomie je na vzestupu a připravená obstat v mezinárodní konkurenci (Ministerstvo pro místní rozvoj, 2024)

získávat co nejvíce cenných látek a surovin, které mohou být dále využívány v různých odvětvích, od potravinářského až po chemický průmysl. Projekt rovněž přispívá ke snížení množství potravinových obalů a zlepšení nakládání s odpadem obecně. Kromě bioodpadů se projekt zaměřuje na průmyslové a stavební odpady, které jsou pro kraj specifické. Projekt CirkArena tak nejen přispěje k transformaci regionu, ale díky svému inovačnímu přístupu a souladu s evropskými cíli klimaticky neutrálního hospodářství do roku 2050 může být vzorem pro další regiony v České republice a také v zahraničí.

Vzhledem k důležitosti tématu se i samotné **obce** postupně více zaměřují na hledání řešení k efektivnímu a cirkulárnímu nakládání s potravinovými odpady. Například **MHMP** a jejich pilotní projekt sběru kuchyňských zbytků pomocí sdílených nádob. Nádoby na kuchyňské zbytky jsou umístěny na 58 stanovištích u separovaného odpadu na vybraných městských částech.<sup>34</sup>

**Podniky a obecně prospěšné organizace** představují hnací sílu pro inovace v oblasti cirkulární ekonomiky, zejména v potravinovém systému. Firmy jako **EFG, Zátíší Group, JRK, ReKáva, Carboneg, Delirest** a **Primirest, Perfect Canteen, Hilton** a či online supermarkety **Rohlík** a **Košík** jsou příklady podniků, kteří nejvíce komunikují snižování potravinového odpadu a podporu udržitelných praktik. **Nestlé**, jakožto globální hráč, díky inovacím a vysoké efektivnosti ve výrobních procesech intenzivně přispívá ke snížování odpadu nejen v České republice, ale i celosvětově. Projekty jako **Nesněženo, Too Good To Go** a **Kokoza** se zaměřují na boj proti plýtvání potravinami a podporu komunitních zahrad, čímž zvyšují povědomí o cirkulárních řešeních na lokální úrovni.<sup>35</sup>

Potravinové obchodní řetězce se v Česku v poslední době zabývají předcházení potravinového odpadu. Analýza od Zachraň Jídlo, z.s. (dále jen Zachraň jídlo) se zaměřila na největší obchodní řetězce v Česku, jako jsou **Albert, Lidl, Penny, Kaufland** a **Tesco**, a cílem bylo porovnat objem nabídky s prodanými a darovanými potravinami, ale také i s tím, co skončilo v odpadu.<sup>36</sup> Zatímco Tesco poskytlo nejkomplexnější data, celkově se nepodařilo jednoznačně určit, který řetězec je v eliminaci plýtvání nejúspěšnější. Zjištění ale ukazují, že všechny oslovené řetězce zavádějí opatření ke snížení potravinového odpadu, ať už snižováním objednávaného množství, zlepšováním predikce poptávky nebo efektivnějším využíváním zbytkových potravin. Tesco vyniká svými aktivitami a tlakem na dodavatele, aby reportovali svůj potravinový odpad. Ekolist<sup>37</sup> uvedl, že Tesco vyhazuje 0,5 % ze své nabídky potravin, což představuje výrazné zlepšení oproti finančnímu roku 2016/2017, kdy společnost začala sledovat a hlásit plýtvání. Podle mluvčí Ivy Pavlouskové jde o pokles o 80 % od té doby. Řetězec Albert v loňském roce vyhodil 0,06 % z celkového objemu potravin.

---

<sup>34</sup> Pilotní projekt sběru kuchyňských zbytků pomocí sdílených nádob (město Praha)

<sup>35</sup> "Too Good To Go" App Expands in Czechia: Tackling Food Waste and Supporting Sustainability (2024)

<sup>36</sup> Eliminace potravinového odpadu v obchodních řetězcích: Co dělají čeští supermarketoví giganti pro udržitelnost? (Zachraň jídlo, 2023)

<sup>37</sup> Anketa: Z celkového objemu supermarketů vyhodí méně než procento potravin (Ekolist, 2024)

Ve srovnání s rokem 2016, který slouží jako výchozí bod, se podíl potravinového odpadu snížil o 61 %. Společnost si stanovila cíl do konce příštího roku snížit potravinový odpad o 65 %. Mezi ověřené přístupy patří zlevňování potravin s blížícím se datem spotřeby a prodej potravin, které neodpovídají estetickým standardům, za nižší ceny. Řetězce Kaufland a Lidl se zaměřují na edukaci zákazníků a zvyšování povědomí o problematice plýtvání. Některé zavedly tzv. [potravinové bedýnky](#), které za zvýhodněnou cenu spotřebitelům nabízí spotřební zboží, které nesplňuje požadovaná kritéria, ale stále je ve vysoké kvalitě a bez závad. Průkopníkem byl Lidl, následovaly další firmy, například [Globus](#), Albert či Penny Market. Jasnou příležitostí pro některé z těchto řetězců je transparentní komunikace jejich udržitelných aktivit směrem ke spotřebitelům. V tomto ohledu je na tom nejlépe Kaufland (aktuálně např. [kampaň Nekrm koš](#)) či Lidl, který k tomu využívá sociální síť.<sup>38</sup> Supermarkety v Česku nemají povinnost reportovat data o plýtvání, což ztěžuje získávání relevantních informací.

Specifickým sektorem potravinového obchodního prostoru jsou **online supermarkety**, na českém trhu jsou klíčovými subjekty Košík a Rohlík. Odlišné faktory z hlediska udržitelnosti a rizika plýtvání potravinami mezi kamennými a online supermarkety lze rozdělit do několika kategorií:

1. **Zásobování a skladování:** Online supermarkety často fungují na bázi centralizovaných skladů, ze kterých jde zboží rovnou ke konečnému spotřebiteli. To umožňuje dle přesných dat o poptávce predikovat potřeby zákazníků a tím optimalizovat skladové zásoby pro celý supermarket. Díky tomu jsou zásoby potravin s kratší spotřební lhůtou omezeny na minimum a snižuje se riziko jejich zkažení. U kamenných prodejen jsou zásoby decentralizované, mezi sklizní potraviny a dodáním k zákazníkovi jsou další dopravní fáze navíc, a kvůli tomu s nimi nelze tak efektivně nakládat a dochází k zvýšenému riziku plýtvání potravin. Problém může nastat v sekci ovoce a zelenina, kde si zákazník nemůže sám vybrat. Existuje zde velký tlak na perfektní vzhled ovoce a zeleniny, což může vést k tomu, že se neprodané kusy vyhazují, aby se udržela estetika prodeje a zákazníci byli spokojeni.
2. **Fáze přepravy** je u online supermarketů kontrolovaná samotným obchodem, zatímco u kamenných prodejen zákazník řeší dopravu pro své potraviny po vlastní ose. Nelze tedy říci, jaký typ obchodu je z hlediska emisí skleníkových plynů náročnější. Můžeme ale předpokládat, že online supermarket bude svou dopravu řídit tak, aby byla co nejvíce ekologická. Nicméně odpovědnost supermarketu za kvalitu potravin při přepravě může vést ke zvýšenému riziku plýtvání již zakoupenými potravinami např. při dopravních omezeních nebo technických potížích.

---

<sup>38</sup> Eliminace potravinového odpadu v obchodních řetězcích: Co dělají čeští supermarketoví giganti pro udržitelnost? (Zachraň jídlo, 2023)

3. **Nakládání s odpadem:** Online supermarketky mohou efektivněji řídit odpad z potravin, například prostřednictvím přerozdělení blízkého se zboží k datu expirace nebo nabízení potravin se slevou, aby se minimalizovalo plýtvání. Některé z nich spolupracují s charitativními organizacemi na darování neprodaných potravin.

Kamenné obchody také mohou implementovat podobné iniciativy, ale logisticky může být složitější kontrolovat a řídit prodej zboží, které se blíží konci trvanlivosti, v každé jednotlivé pobočce. Problém spočívá především v tom, že se supermarketky snaží nabízet široký sortiment produktů, aby zákazníci měli možnost vybrat si z různých variant a značek, což může vést k většímu plýtvání.

Online supermarketky produkují větší množství přepravních obalů, které jsou nejčastěji z papíru, alternativou jsou vratné opakovaně použitelné tašky. Prostor ke zlepšení je v bezobalovém online nakupování ([Otoč Obal](#) od Rohlíku a sekce [Bez obalu](#) na Košíku.) Aktuálně jsou však na jejich webových stránkách tyto sekce velmi limitované. Na druhou stranu přidanou hodnotou jsou spolupráce s neziskovými organizacemi nebo potravinovými bankami.

Digitální nástroje jsou dobrou cestou, jak zefektivnit nakládání s potravinami a předejít plýtvání. Dobrým příkladem je [mobilní aplikace Nesnězeno](#), která propojuje spotřebitele s podniky a obchody a nabízí jim objednat si balíčky hotových jídel a potravin za zvýhodněnou cenu. Aplikace garantuje kvalitu a slevu v řádech desítek procent, nejčastěji 50-70 %. Tím se předchází vyhazování hotových jídel po konci prodejní doby. Penny Market letos navázal spolupráci s platformou Nesnězeno, díky které zákazníkům nabízí balíčky neprodaných potravin přímo v prodejnách i prostřednictvím aplikace Nesnězeno<sup>39</sup>. Platforma Nesnězeno je původně český studentský startup, od roku 2022 se však spojil s obdobnou platformou Munch z maďarského trhu.<sup>40</sup>

Online farmářský trh [Scuk.cz](#) umožňuje nákup potravin přímo od farmářů. Nákup probíhá přes internet a v několikadenních cyklech, po jejichž skončení je objednávka předána farmáři a zákazník si ji vyzvedne na jednom z výdejních míst ze sítě po celé ČR.

**Neziskové organizace**, jako je [Zachraň jídlo](#), [Česká federace potravinových bank](#) a [WWF Czechia](#), mají význam v oblasti výzkumu, vzdělávání, kampaní a advokacie. Zachraň jídlo navíc funguje v rámci projektu [Zachraň oběd](#) i jako prostředník pro umožnění darování hotových pokrmů.<sup>41</sup> Pomáhají nejen zvyšovat povědomí veřejnosti o problému potravinového odpadu, ale také spolupracují s vládními institucemi a podniky na vytváření strategií, které podporují udržitelné praktiky v potravinovém sektoru. [Potravinová banka Praha](#) se kromě redistribuce a konzervace potravin věnuje také vzdělávacím projektům.<sup>42</sup> [Asociace zřizovatelů](#)

<sup>39</sup> Anketa: Z celkového objemu supermarketky vyhodí méně než procento potravin (Ekolist, 2024)

<sup>40</sup> Přidej se k boji proti plýtvání potravinami a dopřej si super dobroty (Nesnězeno)

<sup>41</sup> Projekt organizace Zachraň jídlo: Zachraň oběd

<sup>42</sup> Potravinová banka Praha



[školních jídelen](#) se zaměřují na implementaci praktických řešení na úrovni vzdělávacích institucí a školních jídelen, čímž přispívají k výchově nové generace, která si bude vědoma důležitosti udržitelného hospodaření s potravinami.

Spolupráce mezi organizacemi Zachraň jídlo, Mendelova univerzita v Brně, výzkumná organizace INESAN a GREEN Solution v rámci projektu [Prague Food Waste](#) se zaměřuje na měření množství potravinového odpadu v Praze a přípravě doporučení pro veřejnou správu, jak mu předcházet. Jedním z průzkumů neziskové organizace Zachraň jídlo je ten s názvem [Eliminace potravinového odpadu v obchodních řetězcích](#), ve kterém byly osloveny jednotlivé obchodní řetězce s otázkami na potravinový odpad.<sup>43</sup> Mezi vybrané zajímavé výsledky tohoto průzkumu patří například zrušení akce 1+1 v obchodech Tesco. Tyto akce mohou být lákadlem pro nákup většího množství, než je zákazník schopen včas zkonsumovat. Dalším krokem k udržitelnosti, který vyplynul z odpovědí, je využívání potravin, které nesplňují estetické standardy, ale na kvalitě jim to neubírá. Například Tesco, společně s pekárnou [La Lorraine](#), předělává kaiserky, které nesplňují estetické požadavky, na tzv. pizza bulky, které putují na prodejní pulty místo do košů. S podobným projektem začal i Albert, který takto začal využívat nevzhledné banány, ze kterých přímo v jedné ze svých prodejen pečou banánové chlebičky.

Z dalšího průzkumu mezi českými zemědělci iniciativy Zachraň jídlo ([Překážky a příležitosti pro využití „křivé“ zemědělské produkce](#)), ukazuje, že ačkoliv je vzdělávání spotřebitelů nezbytné, přehnaný důraz na estetické standardy v maloobchodě má za následek značné plýtvání na straně zemědělců. Pro zákazníky je žádoucí mít možnost běžně zakoupit i křivou zeleninu, přičemž tento posun by měl být doprovázen osvětovou kampaní, která by vysvětlila hodnotu těchto produktů.<sup>44</sup> Je potřeba uspořádat vzdělávací kampaně proti plýtvání potravinami, zaměřené na koncové spotřebitele s celorepublikovým dosahem a zaštitěné různorodými partnery (včetně státní správy, byznysu, akademických pracovišť a neziskových organizací). Výjimečnou pozici mají sami prodejci, kteří jsou v přímém kontaktu s koncovými spotřebiteli. Díky němu mohou zákazníkům vysvětlit smysl prodeje „křivé“ zeleniny a ovoce a obecně důsledky plýtvání jídlem.<sup>45</sup>

Co se týče kuchyňského odpadu jako posledního kroku celého řetězce potravin, [INCIEN](#) vedl pracovní skupinu Kuchyňský odpad, která rozebírala fáze třídění i zpracování z pohledu občanů i celého odpadového systému. Z dat odpadových analýz INCIEN vyplývá, že biologicky rozložitelný kuchyňský odpad tvoří 30-45 % hmotnosti obsahu černých popelnic. I proto pracovní skupina hledala hlavní bariéry v třídění a zpracování kuchyňského odpadu. Patří mezi ně nízká informovanost o negativním dopadu kuchyňského odpadu (v případě, že není vytríděn) na životní prostředí a obtížnost třídění - třídít kuchyňský bioodpad je pro velkou část občanů

---

<sup>43</sup> [Eliminace potravinového odpadu v obchodních řetězcích: Co dělají čeští supermarketoví giganti pro udržitelnost? \(Zachraň jídlo, 2023\)](#)

<sup>44</sup> [Dokument, který shrnuje naše poznatky o „křivé“ zelenině a ovoci \(Zachraň jídlo, 2017\)](#)

<sup>45</sup> [Překážky a příležitosti pro využití „křivé“ zemědělské produkce \(Zachraň jídlo, 2017\)](#)

nepohodlné a komplikované, také k tomu nejsou dostatečně finančně motivováni. Mezi systémové bariéry na straně zpracování kuchyňského odpadu patří:

- absence jednotného systému třídění a sběru kuchyňského odpadu, kvůli čemuž se přístup obcí napříč ČR značně liší,
- nedostatečná infrastruktura odpadového hospodářství,
- svazující legislativa v oblasti poplatků odpadového hospodářství, která není motivující vzhledem k zapojení občana,
- finanční náročnost pro zavedení jednotného systému - vstupní náklady zahrnují nádoby, svozové vozy a monitorovací systémy.

**Akademický prostor a výzkumné organizace** mají v rámci cirkulárního potravinového systému v České republice klíčovou úlohu, zejména v oblasti výzkumu a inovací. [Mendelova univerzita](#) (Mendelu), [Sociologický ústav Akademie věd České republiky](#) a [Česká zemědělská univerzita](#) v Praze (ČZU) patří mezi přední instituce, které se věnují výzkumu v oblasti udržitelného zemědělství, potravinových technologií a cirkulární ekonomiky. Sociologický ústav Akademie věd České republiky se zabývá výzkumy veřejného mínění a pravidelně organizuje konference. Nedávno se zaměřil na téma „[Budoucnost spotřeby potravin: redukce plýtvání a podpora samozásobitelství jako cesty k udržitelnějšímu nakládání s potravinami](#).“ Tato akce přinesla nosné diskuse o aktuálních výzvách a strategiích v oblasti udržitelného hospodaření s potravinami.<sup>46</sup> [České vysoké učení technické](#) (ČVUT) a [Vysoká škola ekonomická v Praze](#) (VŠE) přispívají k rozvoji technických a ekonomických řešení, která pomáhají podnikům i veřejnému sektoru integrovat cirkulární principy do praxe. [Fakulta sociálních věd Univerzity Karlovy](#) (FSV UK) se zaměřuje na sociální a politické aspekty tohoto přechodu, zkoumá postoje spotřebitelů i regulační prostředí a přispívá k výzkumu zaměřenému na změnu chování a sociální inovace. [INESAN](#) se aktivně zapojuje do řady projektů zaměřených na snižování plýtvání potravinami, jako jsou například [Prague Food Waste](#) a [Plýtvání Generace Z](#).

Generace Z, tedy jedinci narození v letech 1995 až 2010, kteří tvoří podstatnou část současné studentské populace, vykazují vyšší míru plýtvání potravinami ve srovnání s předchozími generacemi. Podle odhadů se jedná o 43,4 gramů potravin na osobu za den. Zajímavé je, že pokud mladí lidé žijí s rodiči, plýtvají téměř o polovinu méně. Tyto závěry jsou výsledkem prvního roku tříletého výzkumného projektu zaměřeného na snižování potravinového odpadu mezi příslušníky generace Z s názvem [Wasteful Generation](#) vedené vědeckým týmem z Mendelovy univerzity a dalších partnerů.<sup>47</sup> Výsledky výzkumu poskytují důležité poznatky o tom, jak se mění plýtvání potravinami, když se mladí lidé osamostatní. Analýzy směsného komunálního odpadu se zaměřením na biologickou složku byly prováděny společností [GREEN Solution](#) na studentských kolejích, přičemž vzorky byly odebírány ve třech různých obdobích roku – na jaře, na podzim a v zimě. Nejvyšší podíl potravinového odpadu, konkrétně 20,7 %

<sup>46</sup> Výsledky výzkumu zaměřeného na plýtvání potravinami, nákupní a spotřební chování českých domácností (Akademie věd České republiky, 2024)

<sup>47</sup> Jak je na tom generace Z s plýtváním potravinami? (Třetí ruka, 2024)



z celkového směsného odpadu, byl zaznamenán na podzim, přičemž nejčastěji vyhazovanými potravinami byly ovoce, zelenina a pečivo. Výzkum rovněž ukázal, že studenti žijící samostatně plýtvají potravinami více než ti, kteří žijí s rodiči nebo v jiných typech domácností. Na podporu snížení potravinového odpadu byla v září 2024 spuštěna [kampaň „Nebud' Trash“](#) na sociálních sítích, doplněná o edukativní přednášky na univerzitách v celé České republice. Výzkum bude pokračovat měřením množství odpadu na kolejích a sledováním, zda intervence povedou ke změnám v chování studentů směrem k udržitelnějšímu nakládání s potravinami. V závěrečné fázi projektu budou intervence ukončeny, aby bylo možné zjistit, zda měly dlouhodobý efekt.

# Klíčoví aktéři a organizace identifikované partnerem CIVAC

Stakeholdeři vybraní partnerem CIVAC pro tuto kapitolu jsou především aktéři, kteří působí v Oslu a v oblasti středního Norska, kde CIVAC aktivně působí. Existuje mnoho dalších organizací a iniciativ zapojených do cirkulárního potravinového hodnotového řetězce, nicméně právě tyto vybrané iniciativy byly našim partnerem zvoleny jako příklady osvědčených postupů a inspirací pro český kontext v odpovídajících podmínkách.

**Veřejný sektor** napomáhá k naplňování cílů cirkulární ekonomiky díky své schopnosti zapojit širokou škálu podniků, organizací a občanů do udržitelnějšího nakládání se zdroji v oblasti potravin. Jako u nás, tak i v Norsku se bez něj neobejde stanovování politických rámců, tvorba legislativy a zajišťování financování pro iniciativy zaměřené na udržitelnost. Dominantními zástupci veřejného sektoru pro projektovou oblast jsou [Ministerstvo pro klima a životní prostředí](#) (norsky „Klima- og miljødepartementet“), [Ministerstvo zemědělství a potravin](#) (norsky „Landbruks- og matdepartementet“) a [Ministerstvo pro místní rozvoj a regionální rozvoj](#) (norsky „Kommunal- og distriktsdepartementet“).

Ministerstvo pro klima a životní prostředí se zaměřuje na ochranu přírodních zdrojů, snižování emisí a implementaci environmentálních politik.<sup>48</sup> Strategie Norska v oblasti potravinové bezpečnosti se zaměřuje na posílení odolnosti a udržitelnosti potravinového systému země. Tento plán zdůrazňuje závažnost zajištění dostatečného a bezpečného přístupu k potravinám pro všechny obyvatele, což zahrnuje nejen zlepšení produkčních metod a ochranu zdrojů, ale také zohlednění environmentálních, sociálních a ekonomických aspektů. Důležitým cílem strategie je přizpůsobení se změnám klimatu a zajištění odpovídající kvality potravin, čímž se posílí jak domácí produkce, tak import. Strategie se opírá o spolupráci mezi vládními institucemi, soukromým sektorem a vědeckou komunitou s cílem inovovat a zlepšit efektivitu potravinového systému, čímž se podpoří nejen ekonomická stabilita, ale i zdraví populace a ochrana životního prostředí.<sup>49</sup> Kromě domácích iniciativ se Ministerstvo

---

<sup>48</sup> The Ministry of Climate and Environment has a particular responsibility for carrying out the environmental policies of the Government

<sup>49</sup> Norway's strategy for promoting food security in development policy (Ministry of Foreign Affairs, 2022)

pro klima a životní prostředí angažuje i na mezinárodní úrovni.<sup>50</sup> Norská vláda prodloužila iniciativu na ochranu tropických pralesů do roku 2035, což představuje rozhodující krok v boji proti globálnímu odlesňování a ochraně biodiverzity na celosvětové úrovni. Tato iniciativa zároveň přispívá k snižování emisí skleníkových plynů a podpoře udržitelného rozvoje v tropických oblastech, což má také pozitivní dopad na globální potravinovou bezpečnost a udržitelné zemědělství.

Ministerstvo zemědělství a potravin přispívá k podpoře udržitelného zemědělství a k rozvoji venkova a potravinové bezpečnosti. Součástí jeho aktivit je [Svalbard Global Seed Vault](#), což je jedinečné zařízení umístěné na Svalbardu, které slouží jako mezinárodní bankovní úložiště semen. V květnu 2025 toto největší úložiště zemědělské rozmanitosti na světě zvýšilo počet vzorků, které uchovává, na 1,29 milionu.<sup>51</sup> Uchovává globální zásoby semen z různých plodin, což umožňuje zachování biodiverzity a dlouhodobou potravinovou bezpečnost v případě krizí, klimatických změn nebo přírodních katastrof. Ministerstvo se rovněž zaměřuje na podporu udržitelných zemědělských praktik, biopotravin a snižování plýtvání potravinami, čímž přispívá k cirkulární ekonomice v zemědělství.

Ministerstvo pro místní rozvoj a regionální rozvoj podporuje, posilování místních samospráv a zajišťování rovných příležitostí pro obyvatele všech regionů Norska. Podporuje infrastrukturu a rozvoj venkovských oblastí, přičemž se zaměřuje i na udržitelný růst v méně osídlených oblastech. Zvláštní důraz klade na začlenění perspektiv, jako je zdraví a pohoda původních obyvatel Sámi, do regionálních a místních politik.<sup>52</sup>

Kromě ministerstev hrají v Norsku důležitou roli také krajské úřady a místní samosprávy, jejichž počet činí 11 krajů a 357 obcí.<sup>53</sup> Tyto samosprávy se aktivně zapojují do iniciativ v oblasti produkce, zpracování a managementu odpadu souvisejícího s potravinami. [CIVAC](#) spolupracuje prostřednictvím klastru s 26 podniky a institucemi z regionů Trøndelag, Møre og Romsdal, Nordland a Innlandet, které se nacházejí ve středu Norska, známém svým potravinářským působením. Dále dohlíží na spolupráci mezi 15 meziměstskými společnostmi, které společně obsluhují přibližně 1,1 milionu obyvatel a ročně zpracovávají přibližně 550 000 tun odpadu. Součástí CIVAC klastru jsou také společnosti [ReMidt](#) a [TRV](#), které poskytují služby přizpůsobené jak městským, tak venkovským systémům.

---

<sup>50</sup> The Government Extends Tropical Forest Initiative to 2035. Preserving the rainforests is the most impactful climate and nature action Norway supports internationally (Ministry of Climate and Environment, 2024)

<sup>51</sup> Svalbard Global Seed Vault welcomes shipments from four new depositors. The world's largest repository of crop diversity raises the number of the samples in its care to 1.29 million (Ministry of Agriculture and Food, 2024)

<sup>52</sup> The Government believes that public health policy has paid too little attention to factors that affect public health and living conditions in the Sámi population (Ministry of Local Government and Regional Development, 2024)

<sup>53</sup> List of municipalities of Norway

**Město Oslo** se v současnosti aktivně angažuje v různých iniciativách zaměřených na udržitelnost potravin. Město také investuje do vzdělávacích programů a kampaní, které se v současnosti zaměřují především na základní školy, s plánem posunout se po dokončení projektu také do mateřských školek. Tyto programy se orientují na snižování plýtvání potravinami, propagaci zdravé stravy a cirkulárních principů v oblasti potravin. Dalším stěžejním krokem je rozvoj městského zahradnictví a komunitních zahrad, které podporují místní produkci potravin a přispívají k environmentální udržitelnosti.

**Podniky a obecně prospěšné organizace** zastupuje ve výběru například **Samfunnsbedriftene**, která sdružuje obce a jejich společnosti zaměřující se na veřejné služby. Samfunnsbedriftene je největším zaměstnavatelem a zájmovou organizací pro obce v Norsku a sdružuje přibližně 600 členů z odvětví odpadového hospodářství, vodohospodářství, ekonomiky a průmyslu nebo přírody a parků. Organizují také vzdělávací programy zaměřené na zvyšování efektivity nakládání s odpady a recyklaci, což napomáhá udržitelnosti městských služeb. Dále se angažují v zavádění inovativních technologií pro optimalizaci odpadového hospodářství a spolupracují s obcemi na implementaci strategií cirkulární ekonomiky.

Další nosnou organizací je **SjømatNorge**, která zastupuje norský sektor mořských plodů a rybolovu. Jako národní asociace pro rybářský a akvakulturní průmysl je největší norskou organizací v této oblasti a pokrývá celý hodnotový řetězec od fjordu až na stůl. SjømatNorge se aktivně podílí na zlepšování ekologických standardů v chovu ryb, včetně implementace udržitelných krmných směsí a inovativních technologií, které pomáhají minimalizovat odpad. **SirkNorge** je norská organizace pro recyklaci a cirkulární ekonomiku, která sdružuje norský odpadový a recyklační průmysl a jeho relevantní stakeholdery. SirkNorge zastupuje více než 200 různých veřejných a soukromých společností, které se zabývají hospodařením s odpady, recyklací a recyklovanými materiály, a to buď přímo, nebo jako konzultanti, poradci či dodavatelé. **Norsk Bonde- og Småbrukarlag** (česky “Norský svaz zemědělců a malých farmářů”) působí v oblasti podnikatelské politiky zemědělství a zaměřuje se na malé farmáře. Jejich cílem je zajistit, aby malí farmáři a zemědělci měli stejné výhody a dostatek zdrojů pro přechod k udržitelnějším zemědělským praktikám, aniž by přišli o svůj příjem. **Norges Bygdekvinne** (Norská společnost venkovských žen) se soustředí na posilování postavení venkovských žen. Tato organizace se zaměřuje na vzdělávání v oblasti norských potravinových tradic a kulturního dědictví, a zároveň pracuje na zlepšování životních podmínek a komunit na venkově. Od pastvy přes právo, ekonomiku až po politiku, zemědělská asociace **Norges Bondelag** usiluje o podporu norské zemědělské komunity. Aktivně se angažuje v prosazování udržitelného zemědělství prostřednictvím **iniciativy Klimasmart Landbruk**, která pomáhá zemědělcům implementovat opatření na snížení emisí skleníkových plynů. Jejich komplexní přístup k roli farmáře jim umožňuje ovlivňovat změny v mnoha různých aspektech potravinového systému.

Co se týče podniků, tak například [Norwegian Centre for Circular Economy](#) (NCEE) (česky “Norské centrum pro cirkulární ekonomiku”) usnadňuje přechod na cirkulární ekonomiku podporou inovací, spolupráce a výzkumu zaměřeného na udržitelné praktiky a efektivitu využívání zdrojů. [Ecopro](#) je bioplynová stanice ve Verdal, která zpracovává velkou část potravinového odpadu ze středního Norska na bioplyn a hnojivo. Bioplyn je prodáván společností [Ecogas](#) a hnojivo využívají místní zemědělci. Tento proces přispívá k udržitelnosti a efektivnímu využívání zdrojů v regionu, čímž podporuje cirkulární ekonomiku a snižování odpadu. [Invertapro](#) se specializuje na zpracování organického odpadu a jeho přeměnu na kvalitní hnojiva, přičemž recykluje potravinové zbytky a využívá přírodní procesy k výrobě živin pro zemědělství.

Dále je v Norsku aktivní také společnost [Too Good To Go](#), certifikovaná B Corp, která si klade za cíl inspirovat všechny k boji proti plýtvání potravinami. Mezi udržitelné aktivity supermarketů patří [Meny](#), který v rámci svých ekologických iniciativ spolupracuje s firmou [Link Retail](#), která vyvinula digitální řešení zaměřené na snížení plýtvání pečivem. Díky této technologii se Meny podařilo během deseti měsíců ušetřit více než milion kusů pečiva, což představuje roční úsporu téměř 2 miliony eur a snížení emisí CO<sub>2</sub> o 840 tun. Řešení zahrnuje precizní objednávkové rutiny a preciznější plánování výroby.<sup>54</sup> Dalším supermarketem, který usiluje o to být více udržitelný, je [Oda](#), která v lednu 2021 zavedla novinku v podobě „klimatické účtenky“. Taková účtenka ukazuje ekologický dopad objednávek zákazníků.<sup>55</sup> Tento krok má za cíl zvýšit povědomí o ekologickém dopadu nákupů a pomoci zákazníkům lépe se orientovat ve volbách, které přispívají k ochraně životního prostředí. V [nejnovější zprávě o udržitelnosti za rok 2022](#) společnost Oda zdůraznila iniciativy zaměřené na ochranu životního prostředí. Mezi jednoznačné úspěchy patří úspora přibližně 3 milionů hodin pro zákazníky, kteří by jinak strávili čas v kamenných obchodech, a 25% nárůst zaměstnanců pokrytých kolektivními smlouvami. Oda zaznamenala výrazný vzestup prodeje veganských a rostlinných produktů o 64 % a 300 % od roku 2019. Kromě toho investovala do diverzity a inkluze, čímž zvýšila podíl žen v manažerských pozicích o 21 %.

**Neziskové organizace** zastupuje například [Matsentralen Norge](#), která se zaměřuje skrz svou síť potravinových bank v Norsku na redistribuci potravin pro lidi v nouzi a boji proti plýtvání potravinami. V roce 2022 zachránila více než 5 508 tun jídla a podpořila více než 500 organizací, čímž nejen snižuje plýtvání potravinami, ale také pomáhá těm, kteří to nejvíce potřebují. [WWF v Norsku](#) je známá především svými aktivitami v oblasti ochrany přírody a biodiverzity, v současnosti se specificky nezaměřuje na problematiku potravin. Jejich činnost se soustředí na širší ekologické otázky, jako je ochrana přírodních habitatů a ohrožených druhů, což přispívá k udržitelnosti a rovnováze v ekosystémech. [Matvett](#) se věnuje propagaci udržitelného stravování a na prevenci a snižování plýtvání potravinami v norském potravinářském a cateringovém průmyslu. Spolupracuje s úřady a výzkumnými institucemi, aby

<sup>54</sup> One million breads saved in 10 months, at the Norwegian grocery chain MENY

<sup>55</sup> Supermarket Oda: Sustainability Report 2022

usnadnila práci všem subjektům v odvětví. [Stiftelsen Norsk Mat](#) (česky “Norská potravinová nadace”) je nezávislá nadace, která se zaměřuje na zvýšení rozmanitosti, kvality a hodnoty norské produkce potravin. Spravuje tři certifikační schémata, která spotřebitelům poskytují jistotu a informace o původu a kvalitě potravin: Enjoy Norway, Protected Designations a Specialty.

**K akademickému prostoru a výzkumným institucím** se řadí mimo jiné [NIBIO](#) (česky “Norský institut pro bioekonomii”), který se specializuje na využívání přírodních zdrojů a zajištění udržitelného zemědělství, a [Nofima](#), která se orientuje na aplikovaný výzkum v oblasti potravin a rybolovu a přispívá k inovacím v potravinovém sektoru. Dále zde můžeme začlenit [NORSUS](#), organizaci zaměřenou na udržitelnost a cirkulární ekonomiku, a [Green Competence Center Mære-Skjetlein](#), které podporuje inovace v zemědělství a akvakultuře. Významným hráčem je také [SINTEF](#), jeden z největších výzkumných institutů v Evropě, který se věnuje široké škále oblastí včetně potravinářské technologie a ochrany životního prostředí. Společně s norským řetězcem supermarketů [REMA 1000](#) již vyvinuli možná jeden z nejúspěšnějších supermarketů v Norsku, který se nachází v Kroppanmarka v Trondheimu. Tento obchod, otevřený v roce 2013, spotřebovává o 30 % méně energie než srovnatelné prodejny.

Vysoké školy, jako jsou [Nord Universitet](#), [NTNU](#) (česky “Norská technicko-přírodovědná univerzita”) a [NMBU](#) (česky “Norská zemědělská univerzita”), se rovněž aktivně podílejí na výzkumu a vzdělávání v oblasti cirkulární ekonomiky a udržitelnosti. Nejenže vzdělávají budoucí odborníky, ale také přispívají k výzkumným projektům, které mají za cíl vyvinout nové technologie a metody pro efektivní využívání zdrojů v potravinovém systému.

# Výměna znalostí mezi Českou republikou a Norskem

## Workshop: překážky a příležitosti v Česku

Workshop, organizovaný INCIEN v září 2024 v rámci projektu Circular Food Futures, spojil zástupce z různých sektorů, včetně vládních institucí, obchodní sféry a neziskových organizací, kteří se podílejí na potravinovém řetězci. Nahlédli jsme potravinový řetězec v jeho celistvosti, ale zároveň účastníci diskutovali také o výzvách a příležitostech v jednotlivých fázích řetězce.

### Překážky identifikované účastníky

Mezi zmíněnými překážkami zazněl nedostatek vládní podpory pro ekologická řešení, která by dokázala konkurovat ekonomicky výhodnějším alternativám. Podpora udržitelného zemědělství je omezená nízkou motivací zemědělců, dotačními politikami a tlakem na nízké ceny. Chybí standardy pro cirkulární výrobu a podpora udržitelných obalů. Fragmentace potravinového řetězce mezi jednotlivými aktéry a absence legislativního rámce mezi MŽP, MZe, zemědělci a zpracovateli brání spolupráci a koordinaci aktivit. Dále je dobré zmínit, že spotřebitelské standardy, estetický tlak a průmyslové zemědělství, které degraduje půdu, zvyšují plýtvání potravinami. Nadměrná živočišná produkce a využívání pronajaté půdy také zvyšují tlak na přírodní zdroje. Veřejnost není dostatečně informovaná o významu péče o půdu a o konzumaci lokálních potravin, chybí také politika zdravé výživy. Další výzvy představují nízká poptávka po ekologických produktech, nedostatečná infrastruktura pro bioodpad a nejednotné systémy nakládání s odpady, spolu s neefektivním monitorováním plýtvání.

### Navrhovaná řešení

Účastníci workshopu navrhli několik řešení pro zavedení principů cirkularity do potravinového řetězce v ČR. Klíčovým opatřením je šetření zdrojů a předcházení vzniku odpadů, podpořené osvětovými kampaněmi a začleněním cirkularity do vzdělávání. Nenahraditelná je státní podpora ekologických řešení prostřednictvím legislativy a politik. Je také potřeba vytvořit rámec pro lepší propojení aktérů potravinového řetězce. Pro omezení plýtvání potravinami navrhuje účastníci zmírnit estetické normy a zapojit velké odběratele. Doporučují také podporu organických hnojiv, více rostlinné



stravy a osvětu o udržitelné spotřebě masa. V oblasti odpadu zdůraznili potřebu jednotného systému pro zpracování bioodpadu a zvýšení informovanosti veřejnosti.

Aby bylo možné překonat zmíněné překážky v českém potravinovém řetězci, je nezbytné hledat systémová řešení, která propojí všechny aktéry napříč potravinovým řetězcem, s důrazem na prevenci plýtvání potravinami. Cílem projektu Circular Food Futures, ve spolupráci s norským partnerem CIVAC, je poskytnout doporučení pro další rozvoj cirkulárních strategií v domácím potravinovém řetězci, přičemž se vychází z příkladů osvědčené praxe jak z České republiky, tak z Norska. Za tímto účelem se setkali čeští a norští zástupci projektu přímo v terénu.

## Studijní cesta do Osla: inspirace od norských aktérů

V Oslu se nachází hned několik iniciativ zaměřených na cirkulární potravinové systémy, které nabízejí cenné poznatky. Jejich fungování může inspirovat podobné projekty v České republice.

### Seznámení s přínosy iniciativ

**Zahrada Linderud:** Tato “community-supported agriculture” (CSA) iniciativa se zaměřuje na zapojení místních obyvatel do městského farmaření a zahradničení. Linderud funguje jako komunitní zahrada a muzeum, která hostí společenské aktivity a pěstuje více než 40 druhů ovoce a zeleniny prostřednictvím sítě místních podnikatelů a farmářů. Koncept „matek města“ umožňuje ženám v okolí využívat farmářské prostory k zahradničení, čímž podporuje jejich integraci do společnosti. Tato iniciativa ukazuje, jak může být městské zemědělství využito jako nástroj pro rozvoj komunity, ačkoliv čelí výzvám, jako jsou přísné předpisy pro kompostování a závislost na externím financování.

**Losaeater:** Tento projekt propojuje umění a zemědělství a má za cíl obnovit spojení lidí s přírodou a udržitelnými praktikami v rámci betonové městské krajiny. Iniciované městskými developery a vytvořené ve spolupráci s uměleckou skupinou [FutureFarmers](#), Losaeater podporuje toto místo kulturní a biologickou rozmanitost tím, že uchovává tradiční odrůdy semen a pořádá workshopy zaměřené na udržitelné zemědělství. Tento model ukazuje potenciál integrace komunitních aspektů a udržitelného zemědělství přímo v městských oblastech.

**Projekt FUSILLI:** Čtyřletý projekt Evropské unie má za cíl transformovat potravinové systémy ve 12 evropských městech včetně Osla. V hlavním městě se FUSILLI zaměřuje na vzdělávání zaměstnanců veřejných kuchyní a zlepšení veřejných zakázek v oblasti udržitelného stravování. Cílem je vytvořit „živou laboratoř“ pro zdravé a udržitelné potravinové systémy.



**Iniciativa U.reist:** Iniciativa využívá hydroponické systémy k pěstování potravin, což minimalizuje dopravu, protože své produkty prodává přímo restauracím a kavárnám v dané budově nebo v jejím okolí. Dále zpracovává zbytky potravin, aby zabránila jejich rozkladu. Ukazuje efektivní využití městských prostor pro produkci potravin.

**Kulinářské centrum Geitmyra:** Vzdělávací centrum pro děti od novorozenců až po mladistvé do 18 let klade důraz na praktickou výuku, která zahrnuje pěstování, sklizeň a zpracování surovin, vaření a společné jídlo. Geitmyra podporuje zdravé stravování, prevenci plýtvání potravinami a zvyšování potravinové gramotnosti, což by mohlo inspirovat podobné vzdělávací programy v České republice. Lokalita zahrnuje městskou farmu, kompostárnu, úl a také vzdělávací prostory pro děti.

**Matsentralen Norge:** Tato síť potravinových bank propojuje přebytky potravin z potravinářského průmyslu s neziskovými organizacemi, které pomáhají lidem v nouzi. Matsentralen redistribuuje přibližně 5 tun jedlých potravin každých deset minut, čímž přispívá k sociální a environmentální udržitelnosti. S minimálním procentem vyřazeného jídla nejenže poskytuje lidem v nouzi nutričně vyvážené jídlo, ale také vzdělává veřejnost o problematice plýtvání potravinami. Nově se Matsentralen snaží být selektivnější při výběru potravin k záchraně, což zahrnuje prioritizaci čerstvé zeleniny a chleba před zpracovanými potravinami.

Tyto návštěvy a výstupy z nich představují pro Českou republiku nemalý inspirativní zdroj a umožňují nám zprostředkovat užiteční propojení zdejších a tamních zájmových skupin.

## Závěrečná konference: inspirace pro české a norské aktéry

Závěrečná akce spojila zástupce českého a norského potravinářského sektoru v online i offline prostředí, což umožnilo prostor pro diskuzi, otázky i sdílení nových podnětů. Networking zároveň podpořil propojení iniciativ a účastníků s podobnými cíli. Konference tak byla klíčová pro uzavření projektu a prezentaci jeho výstupů odborné veřejnosti.

# Omezení

Tematická komplexnost nás vzhledem k danému časovému rámci limitovala v pokrytí celého potravinového hodnotového řetězce v České republice a Norsku. Například občanská hnutí a iniciativy nejsou v tomto projektu zahrnuty.

Naším cílem v rámci tohoto počátečního projektu bylo poskytnout přehled situace potravinového hodnotového řetězce v každé zemi a získat základní informace o aktuálním stavu, abychom lépe porozuměli oblasti, na kterou by se INCIEN v budoucnu mohl více zaměřit. Vzhledem k časovým omezením jsme se fokusovali na projekty z hlavních měst, jako jsou Praha a Oslo, a z regionu Trondheim ve středním Norsku, kde aktivně působí norský partner CIVAC. Vnímáme prostor pro další rozšíření o perspektivu iniciativ mimo velká města. Tyto faktory zohledňujeme při interpretaci našich zjištění a závěrů.

# Závěr

Na základě našich závěrů z průzkumu potravinového řetězce v Norsku a Česku a tři klíčových výstupů projektu Circular Food Futures jsme identifikovali několik užitečných poznatků, které mohou přispět k cirkulárnějším postupům v oblasti potravin. Tyto poznatky zároveň umožňují sdílení doporučení mezi norskými a českými aktéry. Hlavním zjištěním projektu je, že prevence je zásadní – pokud se nám podaří snížit poptávku po širokém sortimentu potravin, měla by se snížit i nabídka, a tím i nadprodukce některých komodit. Změna životního stylu a spotřebitelských návyků je nezbytná, stejně jako navrhovat řešení zohledňující také začátek potravinového řetězce a vyhnout se řešením, která nepostihují celý systém.

Je potřeba, aby byly zapojeny různé obory, instituce, organizace i jednotlivci. Závěrem našeho projektu, a zároveň hlavním bodem tohoto sektoru, je potřeba mezioborové a přeshraniční spolupráce k vytvoření jednotné, dlouhodobě udržitelné strategie, zaměřené například na revidované označování potravin, omezení propagačních aktivit, přijetí pružnějších estetických norem pro potraviny a zavedení standardizovaných systémů nakládání s odpady zahrnujících oběhový přístup. Mezi doporučeními norských partnerů vynikají tato opatření: omezení propagačních akcí v maloobchodu, revize označování potravin a zapojení občanů do měření potravinového odpadu. Důraz je kladen na systematické a opakované měření dat, což umožní efektivně sledovat dopady přijatých opatření a dlouhodobé strategie.

Z pozice nevládní neziskové organizace se zaměřením na cirkularitu registrujeme potřebu k zapojení do pracovních skupin orientovaných na cirkulární potraviny na národní úrovni. Spolupráce s činnými českými partnery – například s WWF Česko, Zachraň jídlo a dalšími, kteří se již věnují relevantním projektům a kampaním – představuje pro INCIEN možnost pokračovat a dále rozvíjet téma potravin a cirkulární ekonomiky. **Potenciál vnímáme také v hlubším propojení česko-norské spolupráce k vzájemnému čerpání inspirace nad rámec zjištění v tomto projektu.**

# Přehled hlavních zkratek

---

<b>INCIEN</b>	Institut cirkulární ekonomiky
<b>CIVAC</b>	Circular Values Cluster
<b>EC</b>	Evropská komise
<b>EU</b>	Evropská unie
<b>WWF</b>	World Wildlife Fund
<b>NIHP</b>	Národního institutu pro zdraví a veřejné zdraví (National Institute of Health and Public Health)
<b>BMI</b>	Index tělesné hmotnosti (Body mass index)
<b>LCAs</b>	Posuzování životního cyklu (Life Cycle Assessments)
<b>OSN</b>	Organizace pro výživu a zemědělství
<b>MŽP</b>	Ministerstvo životního prostředí České republiky
<b>MZe</b>	Ministerstvo zemědělství České republiky
<b>MMR</b>	Ministerstvo pro místní rozvoj České republiky)
<b>NSZV</b>	Národní strategie veřejného zadávání
<b>MSIC</b>	Moravskoslezské inovační centrum
<b>MHMP</b>	Magistrát hlavního města Prahy
<b>EFG</b>	Energy Financial Group
<b>Mendelu</b>	Mendelova univerzita v Brně
<b>ČZU</b>	Česká zemědělská univerzita v Praze
<b>ČVUT</b>	České vysoké učení technické v Praze
<b>VŠE</b>	Vysoká škola ekonomická v Praze
<b>FSV UK</b>	Fakulta sociálních věd Univerzity Karlovy
<b>NCEE</b>	Norské centrum pro oběhové hospodářství (Norwegian Centre for Circular Economy)
<b>NIBIO</b>	Norský institut pro bioekonomiku (Norwegian Institute of Bioeconomy)
<b>NORSUS</b>	Norský institut pro výzkum udržitelnosti (Norwegian Institute for Sustainability Research)
<b>NTNU</b>	Norská univerzita vědy a technologie (Norwegian University of Science and Technology)
<b>NMBU</b>	Norská univerzita přírodních věd (Norwegian University of Life Sciences)
<b>CSA</b>	zemědělství podporované komunitou (community-supported agriculture)

