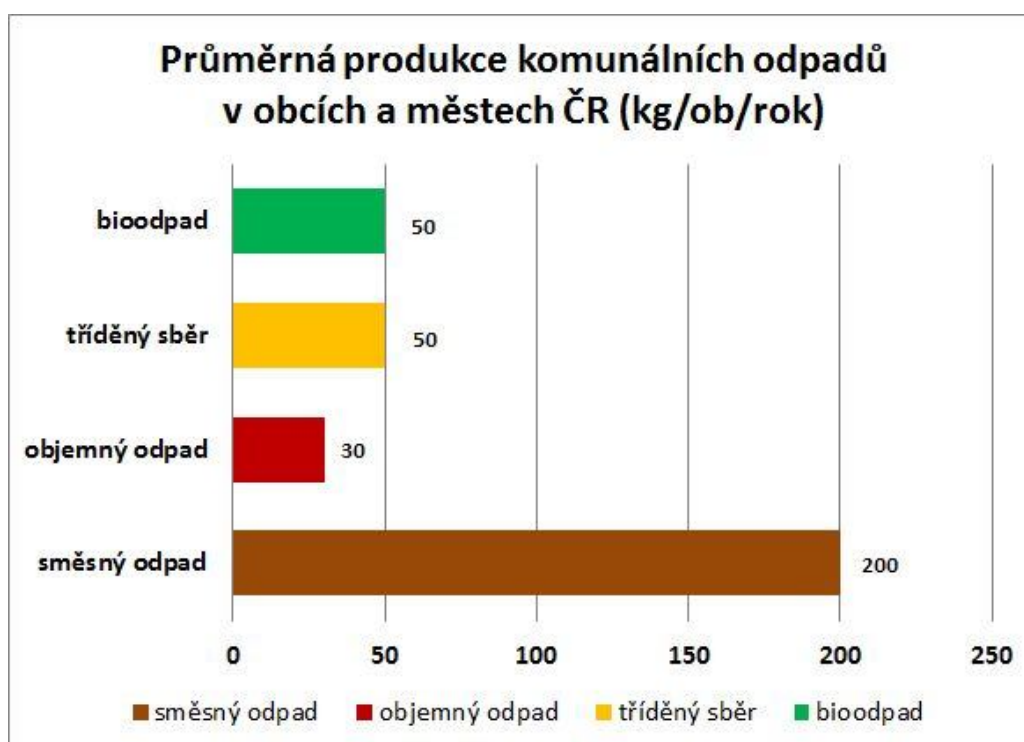


## Příklady dobré praxe

V rámci soutěže Odpadový Oskar<sup>1</sup> Arnika oceňuje ve druhé kategorii obce, které mají produkci směsného odpadu pod 150 kg/ob/rok a které mohou sloužit i jako vzor ostatním. Zatím jsme během čtyř ročníků soutěže ocenili 12 obcí a zde Vám předkládáme stručný popis jejich odpadového hospodářství.

Proč jsou tyto obce a města zajímavá z pohledu předcházení vzniku odpadů? Je to proto, že tyto obce a města produkují málo směsného odpadu, který z hlediska celkové produkce je dominantní (viz graf). Této nízké produkce dosahují dobrou osvětou, motivací a také celkovým nastavením systému, což vše jsou nástroje k předcházení vzniku odpadu.

### Graf: Průměrné složení odpadu v obcích a městech ČR



Dvůr Králové nad Labem, Fulnek, Nový Hrádek, Dalešice, Chvalšiny, Mikulčice, Nezvěstice a Staré Hradiště dlouhodobě používají finanční motivaci, platbu podle produkce odpadů (PAYT) a to buď tak, že domácnosti platí za každý vývoz popelnice (Dalešice, Chvalšiny, Mikulčice - známkový systém) nebo podle velikosti a frekvence svozu nádoby na směsný odpad. Na příkladu Mikulčic je i vidět, že jen finanční motivace nestačí. Po otevření sběrného dvoru a kompostárny zde produkce směsného odpadu klesla navíc o 50 kg/ob/rok. Další obce a města ukazují, že dobrá osvěta, podpora třídění bioodpadů, snížení frekvence svozu nádob na směsný odpad a dlouhodobý rozvoj odpadového hospodářství může vést také k výborným výsledkům. Na každém dále publikovaném příkladu se lze něco naučit.

<sup>1</sup> <https://arnika.org/odpadovy-oscar>

## Dvůr Králové nad Labem

Dvůr Králové nad Labem (přibližně 160 tisíc obyvatel) se nachází v Královéhradeckém kraji. Město má dlouhodobě velmi dobré výsledky v odpadovém hospodářství, nízkou produkci směsného odpadu, vysokou úroveň recyklace, zaveden systém platby podle objemu vyvezených nádob a dlouhodobou koncepci osvěty v této oblasti. Město má nadprůměrný příjem od EKO-KOMU (144 Kč/ob v roce 2015). Tento příjem pokrývá jeho náklady na tříděný sběr.

### System odpadového hospodářství

Nakládání s komunálními odpady ve Dvoře Králové se řídí Obecně závaznými vyhláškami. Jde o vyhlášku č. 7/2011, která stanovuje systém shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních a stavebních odpadů a vyhlášku č. 1/2013, která stanovuje poplatek za komunální odpad. Domácnosti za likvidaci směsného odpadu platí podle objemu a frekvence svozu nádob. Nabízeny jsou nádoby o objemu 110/120 litrů a 1100 litrů s frekvencí svozů 1x za týden, 1x za 14 dní, 1x za 4 týdny. Zakoupit lze i 110 litrový pytel na odpady.

Ve Dvoře Králové se do barevných kontejnerů třídí papír, plasty, sklo, kovy, nápojové kartony (společně s plasty či papírem), textil a elektroodpady. Doplnkově je v části města (bytovky, rodinné domy, roztroušená zástavba) zaveden pytlový sběr papíru, plastů, nápojových kartonů a textilu (identifikace těchto domácností se provádí čárovými kódy). Dvakrát ročně pořádá město mobilní svoz objemného odpadu, železného šrotu, starého textilu a obuvi, nebezpečného odpadu a elektroodpadu. Pomocí velkoobjemových kontejnerů se sváží i bioodpady. Podporováno však je i domácí a komunitní kompostování. Nabízeny jsou dřevěné kompostéry od místních řemeslníků.

Svoz směsného odpadu, papíru, pytlů, objemného odpadu, železa a bioodpadu provádí technické služby města. Kontejnery na plast a na bílé a barevné sklo a kovy vyváží firma LUKAS trade s.r.o.. Nebezpečné odpady sváží firma SUEZ využití zdrojů a.s.. Technické služby města zajišťují též provoz sběrného dvoru.

### Tabulka: Údaje o produkci vybraných druhů odpadu v letech 2015 až 2016

Rok / Druh odpadu	2015 (t)	2016 (t)	2015 (kg/ob)	2016 (kg/ob)
papír	193,73	190,77	12,1	12,0
sklo	214,42	177,89	13,4	11,2
plast	225,53	242,08	14,1	15,2
nápojové kartony	5,44	5,56	0,3	0,3
kovy	22,65	34,02	1,4	2,1
bioodpad	1212,62	829,62	76,0	52,2
směsný odpad	2038,88	2065,10	127,9	130,0
objemný odpad	749,83	966,72	47,0	60,9
úroveň recyklace	40,20 %	32,80 %		

Město se dlouhodobě věnuje osvětě obyvatel. Informace zveřejňuje na webu, v radničních novinách, pro domácnosti vydává i speciální odpadový kalendář. S tématem odpadů se setkáte i na jednom zastavení naučné stezky po městě. Město pořádá kontaktní kampaně i vzdělávací akce pro školy. Další informace naleznete v prezentaci Ing. Evy Širkové<sup>2</sup>.

Zdroj: <https://arnika.org/mesto-dvur-kralove-nad-labem>

<sup>2</sup> <https://arnika.org/odpady-seminar-a-exkurze-2018>

## Fulnek

Fulnek (asi 5800 obyvatel) patří mezi města, které dlouhodobě a koncepčně rozvíjí své odpadové hospodářství. Jeho produkce směsného odpadu se pohybuje kolem 100 kg (v přepočtu na 1 obyvatele a rok). To je jedna z nejnižších produkcí tohoto odpadu u měst nad 5000 obyvatel. Fulnek recykluje přibližně 50 % svých odpadů.

### System odpadového hospodářství

Ve Fulneku se třídí papír, plasty, nápojové kartony (společně s plasty), kovy (společně s plasty), směsné sklo, po městě jsou rozmístěny i 1100 litrové kontejnery na bioodpad. Dále jsou ve městě rozmístěny kontejnery na textil (5 ks) a elektroodpad (7 ks).

Další odpady lze odevzdat ve sběrném dvoře. Jedná se hlavně o objemnější odpady (nábytek, koberce, ledničky, pračky, televizory, pneumatiky) a odpady nebezpečné (baterie, akumulátory, lepidla, oleje, ředidla, znečištěné obaly). Dále se zde do velkoobjemového kontejneru třídí tvrdé plasty. U objemnějších odpadů si lze objednat i odvoz. Likvidaci stavebních odpadů si domácnosti zajišťují sami, mohou je ale i za poplatek uložit ve sběrném dvoře. Sběrný dvůr provozují Technické služby města Fulnek.

Na odvoz směsného komunálního odpadu si domácnosti na základě smlouvy pronajímají nádoby o objemu 70, 110, 1100 litrů s tím, že mohou být vyváženy buď 1x týdně, 1x za 2 týdny či 1x za 4 týdny. Motivaci domácností považují zástupci města za důležitou a za hlavní důvod nízké produkce směsného odpadu. Za důležitý považují i osobní kontakt se zástupci domácností při uzavírání a úpravě smluv. Motivace koneckonců pomáhá městu i při zvyšování výtěžnosti u papíru a nápojových kartonů, neboť za nárůstem jejich sebraného množství stojí soutěž ve sběru těchto komodit na školách.

### Tabulka: Údaje o produkci vybraných druhů odpadu v letech 2012 až 2016

Rok / Druh odpadu	2012 (kg/ob)	2013 (kg/ob)	2014 (kg/ob)	2015 (kg/ob)	2016 (kg/ob)
papír	3,7	5,1	6,2	5,7	8,0
plasty	19	19	18,8	20,0	20,0
sklo	12,5	12,8	16,4	16,9	17,0
nápojové kartony	0	0,5	0,5	0,6	0,3
kovy	49,2	35,1	41,8	14,8	22,9
bioodpad	109,8	46,7	93,2	70,9	67,5
dřevo	0	0	0,7	3,5	5,7
směsný odpad	115,9	107,4	104,1	97,0	100,0
objemný odpad	19,1	10,6	14,6	34,0	53,6
uliční smetky	1,6	0	0	1,8	0,7
úroveň recyklace	58,7 %	50,3 %	59,9 %	49,9 %	47,8 %

Město prosazuje koncept otevřené veřejné správy. Smlouvy se svozovými firmami jsou volně přístupné na webu.

Zdroj: <https://arnika.org/mesto-fulnek>

## Jeseník

Město Jeseník (přibližně 11500 obyvatel) vykazuje dlouhodobě velmi dobré výsledky odpadového hospodářství. Opakovaně získává ocenění v rámci soutěží pořádaných EKO-KOMEM. V Jeseníku v roce 2015 produkce směsného odpadu klesla pod 150 kg/ob.

### System odpadového hospodářství

V Jeseníku se do barevných kontejnerů třídí papír, sklo (bílé a barevné), plasty, kovy a nápojové kartony (nově společně s plasty), textil a elektroodpady. V roce 2017 začalo město sbírat i rostlinné oleje a tuky. Plošných svoz bioodpadů (hnědé nádoby) město zavedlo v roce 2014. Bioodpady se nesváží v zimním období, kdy není v provozu kompostárna (její provoz byl zahájen v roce 2015). Město provozuje dva sběrné dvory (otevřeno mají 4 dny v týdnu), kde lze odevzdat také nebezpečné a objemné odpady. Ty se sváží i pomocí velkoobjemových kontejnerů (2x ročně). V Jeseníku se za odpady platí formou místního poplatku (na hlavu). Ke snižování produkce směsného odpadu město obyvatele motivuje slevou v případě, že si nechají svážet tyto odpady nikoliv týdně, ale 1x za 14 dní.

### Tabulka: Údaje o produkci vybraných druhů odpadu v letech 2015 a 2016

Rok / Druh odpadu	2015 (t)	2016 (t)	2015 (kg/ob)	2016 (kg/ob)
papír	383,74	320,13	33,3	27,9
sklo	245,45	200,87	21,3	17,5
plast	179,90	113,35	15,6	9,9
nápojové kartony	7,70	9,12	0,7	0,8
kovy	1369,65	501,88	118,9	43,8
textil	35,33	38,29	3,1	3,3
bioodpad	922,68	1156,72	80,1	100,8
směsný odpad	1719,65	1783,27	149,2	155,5
objemný odpad	570,55	687,24	49,5	59,9
úroveň recyklace	58,72 %	48,65 %		

Technické služby Jeseník provozují sběrné dvory, třídící linku, kompostárnu a skládku Supíkovice. Sváží odpady nejen z města, ale i z dalších obcí v regionu. Pravidelně zveřejňují informace o množství svezeneho odpadu a vyhodnocují výsledky<sup>3</sup>.

Zdroj: <https://arnika.org/mesto-jesenik>

<sup>3</sup> <http://www.tsje.cz/>

## Jihlava

Jihlava je první město v ČR nad padesát tisíc obyvatel, kterému se podařilo snížit produkci směsného komunálního odpadu pod 150 kilogramů v přepočtu na 1 obyvatele a rok. Jihlava se problematice odpadů věnuje dlouhodobě. Výborně fungují i technické služby města, které ovšem nesváží odpad jenom z Jihlavy, ale i z jejího okolí.

Ke snížení produkce směsného komunálního odpadu v Jihlavě došlo po zavedení motivačních prvků do systému nakládání s odpady (motivační slevy ke třídění) a především plošným snížením frekvence svozu popelnic od rodinných domů a rozšířením sběru biologicky rozložitelných odpadů. Na snížení produkce směsného odpadu má pravděpodobně vliv i zavedení programu pro malé živnostníky Službami města Jihlavy (<http://www.mitjencernounestaci.cz/>).

### Tabulka: Údaje o produkci vybraných druhů odpadu v letech 2016 a 2017

<b>Rok / Druh odpadu</b>	<b>2016 (kg/ob)</b>	<b>2017 (kg/ob)</b>
papír	28,9	27,3
plast	11,6	13,3
sklo	12,0	13,6
textil	0,2	2,4
kovy	16,2	15,6
dřevo	6,1	7,1
biodpady	39,7	44,1
směsný odpad	141,4	140,3
objemný odpad	20,8	21,9
úroveň recyklace	41,4 %	43,2 %

Pro informování obyvatel o odpadovém hospodářství vytvořilo město samostatný web: <http://www.odpadyjihlavy.cz/> s velkým množstvím informací. Web obsahuje nejen informace o tom, co a jak třídít a co se využilo, ale také ekonomické informace o odpadovém hospodářství a plány na jeho další rozvoj. Více viz přednáška Bc. Ing. Jana Machančíka<sup>4</sup>.

Zdroj: <https://arnika.org/mesto-jihlava>

<sup>4</sup> <https://arnika.org/odpady-seminar-a-exkurze-2018>

## Kyjov

Kyjov (přibližně 11400 obyvatel) patří mezi tři města v Jihomoravském kraji s počtem obyvatel nad 5000 s produkcí směsných komunálních odpadů pod 150 kg na 1 obyvatele. Je příkladem města, které snížilo produkci směsných odpadů plošným rozmístěním nádob na bioodpad do všech domácností.

### System odpadového hospodářství

V Kyjově se do pouličních kontejnerů třídí papír, plasty, sklo, kovy, elektroodpad a oděvy. Na sběrném dvoře je možné odevzdat nebezpečné, objemné a stavební odpady. V roce 2013 Kyjov zavedl plošné třídění bioodpadu. Každá domácnost obdržela nádobu na bioodpad. Svoz se natolik osvědčil, že mohl být změněn týdenní svoz směsného odpadu na svoz 1x za 14 dní. Jeden týden se sváží bioodpady, další týden se sváží směsný odpad. Počet cest svozového vozu zůstal stejný, město ale ušetřilo, protože zpracování bioodpadů v kompostárně v Těmicích ho vyjde levněji. Město svůj systém trvale vylepšuje. V průběhu června 2016 například podpořilo separaci odpadů tím, že všem domácnostem bezplatně darovalo sadu tří kvalitních tašek na tříděný odpad. Výdaje na odpadové hospodářství města jsou podprůměrné.

### Tabulka: Údaje o produkci vybraných druhů odpadu z let 2012 až 2016

Rok / Druh odpadu	2012	2013	2014	2015	2016
	(kg/ob)	(kg/ob)	(kg/ob)	(kg/ob)	(kg/ob)
papír	29,2	32,1	30,5	29,8	32,1
plast	8,4	9,7	10,8	11,3	12,5
sklo	10,8	11	11,4	12	10,2
textil	0	1	1,9	0	0,0
dřevo	0	0	11,8	12,9	15,6
bio	26,6	85,9	109,1	105,9	126,2
směsný odpad	193,3	135,4	127,7	123,8	123,4
objemný odpad	64,8	64,2	59,7	65,2	65,7
úroveň recyklace	22,5 %	41,2 %	48,3 %	47,6 %	51,0 %

### Poznámky k tabulce:

V Kyjově mají 8 kontejnerů pro sběr textilu. Jejich vlastník má smlouvu o svozu tohoto materiálu se svozovou firmou EKOR s.r.o. Město poskytlo místo pro umístění kontejnerů. Nakládání s tímto materiálem tak jde mimo běžnou evidenci města a proto chybí údaj za rok 2015 (je možné ho vyžádat). Podobné to je u kovů, což je surovina, kterou lze prodat ve sběrnách, ale které se ve sběrném dvoře vytřídí poměrně málo.

Zdroj: <https://arnika.org/mesto-kyjov>

## Písek

Písek je přibližně třiceti tisícové město v Jihočeském kraji. Své odpadové hospodářství dlouhodobě a koncepčně rozvíjí. Provozuje vlastní skládku, v rámci společného projektu s městem Strakonice. Skládku provozuje firma ODPADY-PÍSEK s.r.o., je zde také třídící linka pro plasty a papír. Nakládání s odpady v samotném městě zajišťují Městské služby Písek s.r.o., vlastněné městem. Ty zajišťují svoz jednotlivých složek komunálního odpadu, provoz sběrných dvorů a kompostárny. Kromě toho pečují o městskou zeleň a zajišťují řadu dalších služeb.

### System odpadového hospodářství

V Písku se třídí papír, plasty společně s nápojovými kartony, směsné sklo, bioodpady, textil, elektroodpad. Ve městě je 145 sběrných stanovišť na separovaný odpad, 12 kontejnerů na textil a 12 kontejnerů na elektroodpad. Po městě je rozmístěno 2000 nádob na bioodpad (o objemu 240 litrů).

Další odpady lze odevzdat ve sběrných dvorech. Konkrétně je možno odkládat: starý nábytek, dřevo, koberce, PVC, staré oděvy, hadry, domácí spotřebiče, veškeré druhotné suroviny. Dále nebezpečné odpady jako akumulátory, olejové filtry, oleje, textilie znečištěné škodlivinami, brzdovou kapalinu, odpad s obsahem rtuti (zářivky, výbojky), barvy, laky, staré léky, galvanické články. Zajištěn je i sběr pneumatik a stavebních odpadů. Sběrných dvorů je ve městě sedm. Tři z nich jsou provozovány sedm dní v týdnu, dva 4 dny v týdnu, dva jsou otevřené v sobotu.

### Tabulka: Údaje o produkci vybraných druhů odpadu z let 2010 až 2016

Rok / Druh odpadu	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	(kg/ob)	(kg/ob)	(kg/ob)	(kg/ob)	(kg/ob)	(kg/ob)	(kg/ob)
papír	32,9	32,2	28	26	24,4	24,6	26,9
plasty	16	16,8	14,9	14,7	14,5	16,0	16,4
sklo	10	9,3	8,1	8,6	11,2	12,9	12,8
bioodpad	45,6	39,2	69	150,5	215,9	292,8	330,6
směsný odpad	213,9	204,2	149,7	140,5	133,5	137,8	136,5
objemný odpad	0	0	29,3	29,1	32,2	31,8	38,0
úroveň recyklace	32,8 %	32,3 %	40,1 %	54,1 %	61,6 %	67,4 %	69,2 %

Z tabulky je vidět, že množství směsného odpadu klesá a to i přesto, že město v roce 2012 změnilo způsob platby za odpady a přešlo na místní poplatek (v roce 2013 byla jeho výše 590 Kč). Je tomu hlavně díky trvalé osvětě a možnostem, které město domácnostem nabízí. Například přibližně čtvrtina vytríděných bioodpadů pochází z domácností. Kvalita sběru je dobrá. Na podporu tohoto cíle je do každé domácnosti každý rok distribuováno 50 sáčků na bioodpady.

Město svoje odpadové hospodářství stále rozvíjí. V roce 2018 například provozovalo největší zařízení na zpracování kuchyňských zbytků pomocí bakterií v ČR. Zbytky na linku sváží ze škol a domovů pro seniory. V budoucnu plánuje postavit ještě větší linku pro tento typ odpadů. Chtěli by zde zpracovávat i odpad z restaurací. V rámci rozvoje této technologie město postavilo zařízení na mytí nádob na bioodpady (podle vlastního návrhu).

Zdroj: <https://arnika.org/mesto-pisek>

## Nový Hrádek

Nový Hrádek je malebné podhorské městečko s cca 800 obyvateli. Nalézá se na severovýchodě Čech při úpatí Orlických hor nedaleko hranic s Polskem. V obci je 204 trvale obydlených domů a 231 rekreačních objektů.

Třídění odpadů v Novém Hrádku je dlouhodobě na vysoké úrovni. Přispívá k tomu i to, že za odpady domácnosti neplatí paušál na hlavu, ale že hradí skutečně vyvezený odpad. Domácnosti platí také za uložení objemného odpadu. Úroveň recyklace v letech 2015 a 2016 dosáhla 60 % (viz tabulka). Městys má nadprůměrný příjem od EKO-KOMU (226 Kč/ob v roce 2015). Má také příjem z prodeje papíru a kovů. Díky celkovému nastavení systému je Nový Hrádek schopen pokrýt náklady na tříděný sběr ze svých příjmů.

### System odpadového hospodářství

V Novém Hrádku se do barevných kontejnerů třídí papír, plasty, sklo bílé a barevné a textil, do pytlů se třídí PET láhve a nápojové kartony. Kovy, bioodpad a objemný odpad se třídí do velkoobjemových kontejnerů. Sběr nebezpečných odpadů probíhá 2x ročně. Zajištěn je i zpětný odběr baterií a elektroodpadu. Odpady se třídí i na hřbitově.

### Tabulka: Údaje o produkci vybraných druhů odpadu z let 2015 a 2016

Rok / Druh odpadu	2015	2015	2016	2016
	(t)	(kg/ob)	(t)	(kg/ob)
papír	17	21,1	15,8	19,2
plast	15	18,6	14,9	18,1
sklo	12	14,9	14,6	17,8
NK	2,5	3,1	1,6	1,9
textil	4	5,0	2,5	3,1
kovy	9	11,2	11,2	13,6
bio	25,5	31,7	31,7	38,6
elektro	3,08	3,8		
směsný odpad	41	50,9	56,8	69,1
objemný odpad	8	9,9	6,2	7,5
úroveň recyklace	64,3 %		59,4 %	

Informace o fungování odpadového hospodářství jsou pravidelně zveřejňovány na webu městyse, ve čtvrtletním zpravodaji a ve výroční zprávě. Domácnosti jsou informovány i pomocí letáků či plakátů. Dlouhodobě se osvědčila spolupráce se základní školou (soutěž tříd v třídění odpadu, příjem z prodeje papíru je příjmem školy).

Zdroj: <https://arnika.org/mestys-novy-hradek>



## Chvalšiny

Obec Chvalšiny (1235 obyvatel) již více než 10 let provozuje pohodlný, účinný a levný systém nakládání s komunálními odpady, který produkuje cca. 60 kg směšného komunálního odpadu na 1 obyvatele.

### Systém odpadového hospodářství

V roce 2005 zavedl bývalý starosta a majitel ekologické farmy Ing. Vlastimil Kamír v obci tzv. úhradový systém placení za odpady. Systém spočívá v tom, že obyvatelé obce platí paušální částku, která kryje náklady spojené se tříděním odpadů a provozem sběrného dvoru (v roce 2015 to je 150 Kč od všech trvale žijících obyvatel ve věku 6 až 70 let, poloviční částku od rekreatantů a lidí žijících v osadách) a variabilní částku, která je placená formou úhrady za každou známku potřebnou pro vývoz 110 litrové popelnice na směšný odpad (v roce 2015 je to 60 Kč za jednu známku).

Pokud se týká infrastruktury, obec má sběrný dvůr a v obci a osadách jsou instalovány kontejnery na tříděný sběr skla a papíru (o objemu 1500 litrů). Další komodity se třídí do pytlů. Do čirých pytlů se sbírají PET láhve, do žlutých pytlů plasty, do oranžových pytlů nápojové kartony. Svoz pytlů provádí obec každou středu ráno, pytle se sváží od domů. Za plný označený pytel (čp. nebo jméno) se dává do poštovní schránky dotyčného pytel nový. Občané mohou k pytlům postavit i svázané balíky s papírem apod. Pytle lze samozřejmě odložit i do sběrného dvora.

Celková produkce komunálních odpadů v obci se v letech 2012 až 2015 pohybovala kolem 100 kg na 1 obyvatele. Z toho se vytrídilo 33 až 34 %. Výše úrovně recyklace je dána tím, že do produkce odpadů a jejich využití nejsou zahrnuty bioodpady. Pokud odveze někdo bioodpady na sběrný dvůr, tak skončí na komunitní kompostárně, kterou obec provozuje a kde končí i odpady z údržby zeleně. Lidé této služby ale moc neužívají, většina kompostuje sama. Obec jim po dohodě větve zpracuje obecním štěpkovačem.

### Tabulka: Údaje o produkci vybraných druhů odpadu z let 2012 až 2015

Rok / Druh odpadu	2012	2013	2014	2015
	(kg/ob)	(kg/ob)	(kg/ob)	(kg/ob)
papír	10,1	15,0	13,2	14,1
plast	7,0	10,2	8,9	9,5
sklo	10,3	10,1	8,2	8,6
jedlý olej	0,5	0,0	0,0	0,0
textil	0,0	1,4	0,4	0,0
směšný odpad	49,4	59,9	42,4	49,1
objemný odpad	6,1	9,3	20,5	17,4
nebezpečný odpad	0,0	0,6	0,7	neuvedeno

Příjmy a náklady obce na odpadové hospodářství jsou vyrovnané. Rozpočtové výdaje v roce 2013 činily 393131 Kč (318 Kč na 1 obyvatele). Obec nemá problémy s černými skládkami. Úhradový systém považuje za výhodné řešení pro obce podobné velikosti.

Zdroj: <https://arnika.org/obce-chvalsiny>

## Dalešice

Dalešice je malá obec v Libereckém kraji (181 obyvatel, 56 obydlených domů, 29 rekreačních chalup), kde lidé produkují pouze minimum směsného odpadu. Produkce směsného odpadu se v obci pohybuje kolem 50 kg v přepočtu na 1 obyvatele a rok.

### System odpadového hospodářství

V Dalešicích se podobně jako v dalších obcích a městech Libereckého kraje třídí do kontejnerů papír, PET láhve, sklo a textil. Do pytlů se třídí plasty (kromě PET), nápojové kartony, kovové obaly. Objemné, nebezpečné, stavební odpady mohou obyvatelé obce odevzdat na sběrném dvoře a překladišti v Proseči nad Nisou. Údržbu zeleně pro obec zajišťují hasiči a od roku 2014 i jeden veřejně prospěšný pracovník. Obec zakoupila mulčovací sekačku. Díky tomu nemá odpad z údržby zeleně. Domácnosti si bioodpad kompostují samy.

Poznámka: V roce 2015, aby obec splnila požadavky vyhlášky 321/2014 Sb., instalovala na sběrném místě i 240 litrový kontejner na bioodpady.

Celková produkce komunálních odpadů v obci je necelých 100 kg na jednoho obyvatele (množství objemného odpadu neznáme). Přitom přibližně polovina z tohoto množství se v obci vytrídí.

### Tabulka: Údaje o produkci vybraných druhů odpadu z let 2013 až 2016

Rok / Druh odpadu	2013 (kg/ob)	2014 (kg/ob)	2015 (kg/ob)	2016 (kg/ob)
papír	19,3	15,4	13,8	15,2
plast	15,1	12,8	13,5	13,9
nápojové kartony	1,2	0,9	1,1	1,1
sklo	14,6	11,8	12,4	13,1
kovy	0,6	0	0,5	0
směsný odpad	43,1	56,6	57,5	53,7

Efektivně si obec počíná i při zajišťování tříděného sběru. V roce 2013 dosáhla při svozu vysoké měrné hmotnosti v nádobách na papír (61,2 kg/m<sup>3</sup>) a sklo (225 kg/m<sup>3</sup>) a v nádobách a pytlích na plasty (33,3 kg/m<sup>3</sup>). Pytle na tříděný sběr se prodávají 5 Kč za kus.

Celkové náklady odpadového hospodářství obce v přepočtu na jednoho obyvatele se pohybují v rozmezí mezi 300 až 500 Kč v závislosti na tom, co vše do nákladů zahrneme (likvidace odpady, zajištění tříděného sběru, úklid obce, údržba zeleně, práce pracovníka úřadu atd.).

V obci nezaznamenali vážnější problémy s tvorbou černých skládek, pálením odpadů. Menší stížnosti řešili. Výsledky odpadového hospodářství obec zveřejňuje ve svém zpravodaji<sup>5</sup>.

Zdroj: <https://arnika.org/obec-dalesice>

<sup>5</sup> <http://oudalesice.cz/index.php/zpravodaj>

## Mikulčice

Obec Mikulčice se nachází na Hodonínsku, v samotném centru historické Velké Moravy. Obec má přibližně 2000 obyvateli. Většina jich žije v rodinných domech a topí plynem.

Obec dlouhodobě vykazuje podprůměrnou produkci směsných odpadů, což je dáno i způsobem platby za odpady. V obci je zaveden známkový systém, platí se pouze za vyvezené plné popelnice. K výraznému poklesu produkce směsných odpadů došlo mezi lety 2013 až 2015, kdy obec zprovoznila kompostárnu (malé zařízení s kapacitou do 150 tun za rok) a sběrné středisko odpadů. Díky těmto opatřením klesla produkce směsného odpadu na 1 obyvatele o cca 50 kg. Úroveň recyklace v letech 2015 a 2016 přesáhla 50 % (viz tabulka).

### System odpadového hospodářství

V Mikulčicích se do pytlů třídí papír a plasty, do barevných kontejnerů na ulici papír, plasty, sklo, kovy a nápojové kartony. Další suroviny (textil, jedlé oleje, nebezpečné odpady, elektroodpady, baterie ...) lze odnést do sběrného střediska (otevřeno je 4 dny v týdnu). Bioodpady se také sváží přímo od domu, případně je mohou obyvatelé obce odvézt do sběrného dvůru (kompostárna je jeho součástí).

### Tabulka: Údaje o produkci vybraných druhů odpadu z let 2015 a 2016

Rok / Druh odpadu	2015 (t)	2016 (t)	2015 (kg/ob)	2016 (kg/ob)
papír	56,088	29,53	28,5	15,1
plast	35,915	41,58	18,2	21,2
sklo	19,513	30,47	9,9	15,6
nápojové kartony	1,95	2,17	1,0	1,1
dřevo	3,59	83,61	1,8	42,7
bioodpad	150	150	76,1	76,6
směsný odpad	174,44	175,21	88,5	89,4
objemný odpad	65,04	48,23	33,0	24,6
úroveň recyklace	52,72 %	60,16 %		

Obec má lehce nadprůměrný příjem od EKO-KOMU (132 Kč/ob/rok 2015). Informace o fungování odpadového hospodářství jsou pravidelně zveřejňovány ve zpravodaji obce. Dlouhodobě se osvědčila spolupráce se základní školou, kde probíhá soutěž ve sběru papíru (nejlepší třída vytrídí i 150 kg papíru na jednoho žáka).

Obec přišla na zajímavý způsob, jak ušetřit náklady na sběr papíru. Papír sváží na sběrný dvůr a zde ho lisuje do balíků. Ty ukládá do velkoobjemového uzavřeného kontejneru. Měsíčně tak ušetří přibližně 6000 Kč na svozu této komodity. Papír lisují zaměstnanci obce (starají se o sběrný dvůr, kompostárnu a čistírnu odpadních vod).

Zdroj: <https://arnika.org/obec-mikulcice>

## Mokré

Obec Mokré se nachází v Královéhradeckém kraji v okrese Rychnov nad Kněžnou. Jedná se o malou obec, kde žije přibližně 150 obyvatel. Díky celkovému nastavení systému má obec nízkou produkci smíšeného odpadu (jednu z nejnižších v celém kraji) a dosahuje i velmi dobrou úroveň recyklace. Ve svém zpravodaji<sup>6</sup> obec podrobně a přehledně informuje o výsledcích odpadového hospodářství.

### System odpadového hospodářství

V Mokré se do kontejnerů třídí papír, plasty (2 kontejnery), sklo a od roku 2015 i drobné kovy a bioodpad. Sběr železa je možný do dvou velkoobjemových kontejnerů po celý rok. Do pytlů se třídí nápojové kartony (tetrapak). Sběr textilu pro Diakonii Broumov se organizuje každoročně na jaře. Drobný elektroodpad, monočlánky a použité tonery lze odevzdat na obecním úřadě (do příslušných boxů). Větve z prořezávek stromů lze po dohodě s obcí odvézt na místní hřiště (k přípravě ohňů pro filipojakubskou noc). Pro nebezpečné odpady je zajištěn mobilní svoz 2x ročně. Svoz velkoobjemového odpadu se organizuje v případě, že se objeví dostatek zájemců. Smíšený odpad se odváží 13x ročně (měsíční, dvouměsíční a kombinované svozy dle výběru obyvatel), pokud to domácnosti nestačí, může si dokoupit dodatečnou známku na popelnici či pytel na odpad.

Obec Mokré vlastní štěpkovač větví a dle zájmu jej půjčuje občanům.

Velmi pozitivní ohlas má svoz bioodpadu. Občané si ho chválí.

### Tabulka: Údaje o produkci vybraných druhů odpadu z let 2013 až 2016

Rok / Druh odpadu	2013 (kg/ob)	2014 (kg/ob)	2015 (kg/ob)	2016 (kg/ob)
papír	7,2	6,5	6,4	6,4
plasty	19,3	13,8	14,6	11,5
sklo	15,9	19,6	19,7	17,0
nápojové kartony	0,7	0,7	0,4	0,2
kovy	0,0	0,0	0,7	2,1
bio (bez dřeva)	0,0	0,0	22,3	18,3
smíšený odpad	59,3	58,5	50,6	67,8
objemný odpad	13,9	14,1	34,3	15,2
úroveň recyklace	37,0 %	35,8 %	43,0 %	40,1 %

Obec dosahuje vysoké úrovně recyklace (poměru množství vytríděného papíru, plastů, skla a kovů k celkové produkci odpadů). Náklady obce na odpadové hospodářství v přepočtu na 1 obyvatele jsou podprůměrné. Příjem za zpětný odběr je lehce nadprůměrný.

Obec Mokré nemá problém s černými skládkami.

V obci je zaveden úhradový systém – občané si platí pouze svoz své popelnice s komunálním odpadem. Ostatní tříděné odpady – sklo, papír, plasty, bio, kovy, nebezpečný odpad – hradí obec ze svého rozpočtu (pro obyvatele je tento svoz zdarma).

Zdroj: <https://arnika.org/obec-mokre>

<sup>6</sup> <http://www.obecmokre.cz/zpravodaj2>

## Nezvěstice

Nezvěstice je středně velká obec v Plzeňském kraji, která se nachází na jih od Plzně a Starého Plzeňce. Obec je členem svazku obcí Mikroregionu Radyně a Svazku obcí Plzeň - jih pro odpadové hospodářství. V katastru obce se nachází několik chatových osad (cca 100 rekreačních objektů).

Obec vykazuje dlouhodobě nízkou produkci směsných komunálních odpadů a dobrou úroveň recyklace (viz tabulka s údaji za roky 2016 a 2017). Za těmito dobrými výsledky stojí celkové nastavení systému nakládání s odpady v obci, způsob platby za odpady a práce s veřejností.

### Systém odpadového hospodářství

V Nezvěsticích se do barevných kontejnerů třídí papír, sklo, kovy, drobný elektroodpad, textil a použité rostlinné oleje. Zajištěn je i zpětný odběr baterií a světelných zdrojů (zářivky, výbojky, LED zdroje). Do pytlů se třídí plasty (domácnosti pytle na třídění plastů obdrží po zaplacení ročního poplatku za SKO 4/ks/osoba/rok a další si mohou dokoupit).

Obec dlouhodobě spolupracuje na vývozu biologického a objemného odpadu s místní zemědělskou firmou. Ta obci vyváží naplněné kontejnery a provádí jejich opravy. Biologický odpad je odvážen na kompostárnu soukromého zemědělce do nedaleké obce. Dřevní hmotu (větvě, vánoční stromky, keře) umožňuje obec občanům svážet na určené místo v obci. Tento materiál je poté štěpkován soukromou firmou a štěrpková je dodávána do Plzeňské teplárny. Takto stanovený systém je pro občany i obec zdarma.

Svoz nebezpečných a objemných odpadů probíhá 2x ročně (květen, říjen). Svoz nebezpečných odpadů probíhá ve spolupráci se Svazkem obcí Plzeň - jih pro odpadové hospodářství (82 členů - obcí).

Díky iniciativě a zodpovědnosti občanů nemusí obec vynakládat zbytečně finanční prostředky na zřízení a provoz sběrného dvora a likvidaci černých skládek. Od roku 2014 není na katastru obce žádná.

Poplatky za vývoz odpadů jsou hrazeny ročně, a to za nemovitost dle zvoleného počtu svozů, který si určí majitel nemovitosti sám. Chataři a chalupáři platí 500,-Kč/rok a dostávají pytle na komunální odpad a plasty.

Nádoby na tříděný odpad jsou rozmístěny po celém území obce a celoročně volně přístupné všem stejně tak jako koše na odpadky a stojany se sáčky na psí exkrementy.

1 x ročně organizuje SDH Nezvěstice sběr kovů od občanů (železná neděle).

V oblasti odpadového hospodářství má obec velmi dobré ekonomické výsledky a to v podobě vyrovnaných příjmů a výdajů rozpočtu.

Zajímavým způsobem je v obci vyřešeno odkládání pytlů na směsný odpad (černé) a plasty (žluté) od chatařů a chalupářů. Pro jejich odkládání využila obec betonová stání, která se dříve využívala u bytových domů pro kovové popelnice. Nyní jsou tyto betonové skříně umístěny přímo u výjezdu z chatových oblastí. A jsou uzavíratelná, což zabraňuje roztrhání plastových pytlů zvěří.

Informace o fungování odpadového hospodářství jsou pravidelně zveřejňovány v rámci webu obce na k tomuto účelu zřízených stránkách. Každoročně dostávají všichni majitelé nemovitostí veškeré informace o systému odpadového hospodářství v obci (umístění kontejnerů na tříděný odpad, svozový kalendář, prohlášení plátce poplatku, ceník známek, ...).

**Tabulka: Údaje o produkci vybraných druhů odpadu z let 2016 a 2017**

<b>Rok / Druh odpadu</b>	<b>2016</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2017</b>
	<b>(t)</b>	<b>(kg/ob)</b>	<b>(t)</b>	<b>(kg/ob)</b>
papír	14,57	10,0	13,57	9,27
plast	17,92	12,3	19,88	13,58
sklo	20,00	13,8	21,04	14,36
textil	2,88	2,0	2,71	1,85
kovy	0,34	0,2	0,74	0,5
biodpad	9,00	6,2	9,00	6,2
směsný odpad	127,83	88,1	120,10	82,04
objemný odpad	43,47	30,0	67,62	46,19

Zdroj: <https://arnika.org/obec-nezvestice>

## **Staré Hradiště**

Obec Staré Hradiště leží v těsném sousedství města Pardubice. Obec se dělí na tři části – Staré Hradiště, Brozany a Hradiště na Písku. Obec je plynofikována. Celkově na území žije přibližně 1700 obyvatel.

### **System odpadového hospodářství**

Nakládání s komunálními odpady se v obci řídí obecně závaznou vyhláškou č. 2/2009. V obci je zaveden pytlový sběr dům od domu. Pytle s papírem, plasty, nápojové kartony a kovy se sváží 14x za rok. Pouze sklo se sbírá do kontejnerů. Kromě těchto základních komodit lze do kontejnerů odevzdávat i textil a menší elektroodpady. Ty lze odevzdat i na obecním úřadě, kde je i kontejner na baterie, cartridge a tonery. Pokud má domácnost velký elektrospotřebič, může s obcí domluvit jeho odvoz přímo z domu. Objemné a stavební odpady obec nesváží, lze je odevzdat ve sběrném dvoře v Dražkovicích (výstavbu sběrného dvora má obec v plánu).

V obci je postupně rozšiřován sběr biodpadu. Zatímco dříve probíhal pouze jeho sezónní svoz, nyní jsou v obci od počátku dubna do konce listopadu v provozu dvě sběrná místa. Otevřeny jsou dva dny v týdnu. Materiál obec sama odváží na kompostárnu. Jinou možností pro domácnosti je, objednat si a zaplatit nádobu na bio s odvozem přímo od domu (hnědou nádobu).

Pro drčení větví si obec pořídila štěpkovač a špalíčkováč. Většinou však obec větve neštěpkuje, ale předává soukromé firmě k využití. V budoucnu však počítá s využitím dřeva na palivo.

Směsný komunální odpad se sváží 1x za 14 dní. Cena za jeho odvoz je závislá na velikosti popelnice (80, 120, 240 litrů), kterou domácnost potřebuje. V roce 2016 to bylo 10 Kč za 1 litr (tedy 800,- Kč, 1200,- Kč, 2400,- Kč podle velikosti popelnice). S tím, jak roste množství vytríděných odpadů, velikost popelnic v domácnostech klesá. Pokud by náhodou někdo potřeboval dodatečný objem, lze si koupit pytel na odpad (prodává se jich ale málo).

Náklady obce na odpadové hospodářství jsou podprůměrné. Příjmy od EKO-KOMu za tříděný sběr obalů, jsou vysoké, přibližně 250 Kč na 1 obyvatele.

**Tabulka: Údaje o produkci vybraných druhů odpadu z let 2013 až 2017**

<b>Rok / Druh odpadu</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
	<b>(kg/ob)</b>	<b>(kg/ob)</b>	<b>(kg/ob)</b>	<b>(kg/ob)</b>	<b>(kg/ob)</b>
papír	26,3	35,5	28,9	28,7	17,5
plasty	36,5	37,8	35,4	31,3	24,4
sklo	17,7	16,5	16,0	15,8	15,9
nápojové kartony	1,7	0,9	0,9	1,3	0,7
biodpad	29,8	37,4	82,6	80,7	88,6
směsný odpad	118,2	114,4	113,0	131,6	128,3
objemný odpad	16,3	4,6	6,3	5,7	5,8
úroveň recyklace	45,4 %	51,8 %	57,9 %	53,5 %	52,4 %

Obec dosahuje velmi vysoké úrovně recyklace papíru, plastů, skla a nápojových kartonů. Pravidelně se umístuje na předních místech v soutěži „O perníkovou popelnici“, kterou organizuje EKO-KOM a krajský úřad. Obec o problematice odpadového hospodářství pravidelně informuje ve svém zpravodaji, základní informace jsou také zveřejněny na webu obce.

Odpadové hospodářství obce Staré Hradiště bylo pro nás tak inspirativní, že jsme o něm natočili video: <http://arnika.org/pytlovy-sber-trideneho-odpadu-ve-starem-hradisti>

Na našem webu také naleznete prezentaci místostarosty obce pana Janovského na konferenci ve Zlíně: <http://arnika.org/seminar-na-tema-odpadove-hospodarstvi-obci>.

Zdroj: <https://arnika.org/obec-stare-hradiste>