



Předběžná studie proveditelnosti projektu ZEVO Vysočina

Příloha č. 1

Rešerše situace v rozvinutých evropských zemích

Zpracovatelem je ENVIROS spol. s r.o. ,

Na Rovnosti 1/2246, Praha 3, 130 00

Řediel: Ing. Jaroslav Vích

Tuto část zpracovali:

Ing. Jiří Klicpera CSc.,

Soňa Římánková, M.Sc.

Listopad 2012

Nakládání s odpady ve Švédsku

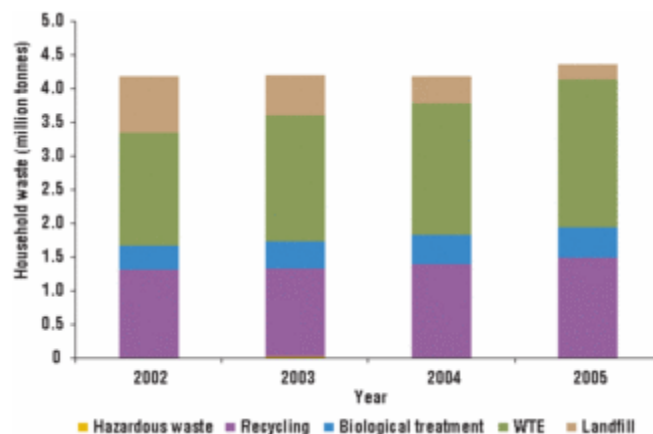
Švédský systém nakládání s odpady je založen na principu „odpadní hierarchie“ daném Evropskou unií. Jinými slovy: opětovné použití, recyklování, obnova energie nebo živin, přičemž skládkování je poslední možností, kdy už nic jiného nepřichází v úvahu. Kromě toho musí být všechen odpad zpracován. Švédský systém má tři oblasti formální odpovědnosti za nakládání s odpady:

Místní orgány, které mají odpovědnost za odpad z domácností včetně nebezpečného odpadu

Výrobci spotřebitelského zboží, kteří zodpovídají za své skupiny produktů

Průmysl a obchod tam, kde odpovědnost za nakládání s odpady nespadá do předešlých dvou kategorií

Během posledních deseti let doznala švédská legislativa nakládání s odpady změn, které vedly k 50% poklesu celkového množství odpadu odvezeného na skládku. Zavedení řídicích nástrojů, jako například odpovědnost výrobce za konečnou životnost obalů, spolu s informační kampaní pro spotřebitele pevně a výrazně zvýšila recyklaci materiálů.



Celkové množství zpracovaného odpadu z domácností v letech 2002 – 2006. Celková roční „tunáž“ odpadu z domácností v tomto období vzrostla ze 4,16 na 4,3mil tun. Zdroj: Swedish Waste Management 2006. Roční publikace RVF. Swedish Association of Waste Management.

Skládková daň byla poprvé vybrána v roce 2000 ve snaze stimulovat alternativní metody zpracování a recyklace. V roce 2001 byla zavedena vyhláška o skládkách odpadu, která řešila problém emisí a průsakové vody. Bylo nařízeno, že skládky musí být vzduchotěsné i vodotěsné a že by měly být vedeny záznamy o odpadu odvezeném na skládky. Zákaz skládkování spalitelných odpadů vstoupil v platnost v roce 2002. Krátce poté v roce 2005 následoval zákaz skládkování všech organických odpadů. Všechna zařízení, která chtějí pokračovat ve skládkování po roce 2008 musí být v plném souladu s vyhláškou o skládkách odpadů, čímž splňují požadavky směrnice Evropské komise o skládkování.

Centrální vytápění ve Švédsku

Centrální vytápění ve Švédsku má silné základy. První teplárna v zemi byla slavnostně otevřena v Karlstadu v roce 1948. Od té doby se CV výrazně rozšířilo; nyní během klimaticky průměrného roku dodává kolem 50TWh ročně. CV je k dispozici v 570 z asi 1930 urbanistických celků a dnes má

přibližně 50% podíl na švédském trhu vytápění domácností a komerčních prostor. A stále roste. Podle Švédské asociace CV mají jejich členové v plánu rozšířit stávající síť a dodání CV do dalších zhruba 100 nových městských oblastí.

Město bude vytápěno odpadem:

Nová kogenerační (CHP) jednotka pro rostoucí švédské město

Společnost Jönköping Energi zmodernizovala díky nedávnému zprovoznění Torsviku, závodu na přeměnu odpadu na energii (POE), svoji produkci centrálního vytápění a téměř zdvojnásobila svůj výkonnou kapacitu. Tento závod představuje nejnovější příklad toho, jak se švédské obce kloní k řešení ekologických, energetických a odpadových problémů pomocí kombinované výroby tepla a elektřiny.

Nakládání s odpady ve Švédsku ušlo dlouhou cestu od šedesátých a sedmdesátých let, kdy bylo zavedeno několik zásadních pilířů environmentální legislativy. Například zákon o ochraně životního prostředí z roku 1969, který byl později spojen se zákonem o přírodních zdrojích, zavedl postup pro podávání žádostí o stavební povolení pro všechna nová průmyslová zařízení. A po přijetí nového národního plánu nakládání s odpady v roce 2005 - "Strategie pro udržitelné nakládání s odpady" - bude toto průmyslové odvětví dle všeho pokračovat v cestě k udržitelnějšímu nakládání s odpady.

Jednou takovou strategií, která přitahuje stále větší investice, je kombinovaná výroba tepla a elektřiny (CHP, v češtině KVT), která dodává teplo do už tak dobře vyvinuté švédské sítě centrálního vytápění. Příčinou tohoto zájmu je z části tříděný komunální odpad (TKO), který je kvalifikován jako biopalivo, což vede k výhodnějším podmínkám pro zdanění CO₂ a energie. Spolu se zavedením obchodovatelných certifikátů elektřiny v roce 2003 se tak konkurenceschopnost kogeneračních závodů spalujících biopaliva výrazně zlepšila. Zároveň se skládkování TKO rychle stává "nemožnou možností".

Odhaduje se, že kogenerační produkce se do roku 2010 zdvojnásobí z asi 5,7TWh v r. 2002 na 12,7TWh. Předpokládá se, že lví podíl na tomto zvýšení, tj. celých 5,5TWh, bude pocházet z výroby na bázi biopaliv včetně TKO, zbytek ze zemního plynu.

Jedno zařízení ilustrující tento trend se nachází v jižním Švédsku a je provozováno místním dodavatelem tepla a elektřiny, firmou Jönköping Energi AB.

Jönköping - nejnovější příklad obce s CHP

Jönköping je se svými 110000 obyvateli žijícími přímo ve městě a jeho bezprostředním okolí devátou největší urbanistickou oblastí Švédska. Je také administrativním sídlem kraje Jönköping. Odhaduje se, že v přímém důsledku neustálého rozvoje centrálního vytápění (CV) a kogenerace se v kraji v r. 2003 snížily emise CO₂ o 54.000 tun ve srovnání s r. 1994. Přestože emise CO₂ ze samotného CV a kogenerace se ve stejném období zvýšily, je tento čistý nárůst připisován rozšíření CV za účelem nahrazení jiných forem vytápění. Konečným výsledkem je celkové dramatické snížení emisí.

Jönköping Energi AB je, stejně jako v mnoha jiných švédských obcích, plně ve vlastnictví obce Jönköping. Společnost, která vyvinula a dodává městu CT od počátku 80. let, již ve městě provozuje

dvě kogenerační teplárny. Menší z nich je skládkový závod na plyn nacházející se u místní nemocnice. Druhá je větší, má několik kotelen a je umístěná u papírny Munksjö.

Místní nakládání s odpady a dilema s CV

Kogenerační jednotka Munksjö má celkový instalovaný výkon kotlů o 118 MW_{th} a elektrický výkon 9MW_e. Původně byla v pozdních 60. letech určena pro spalování olejů na výrobu průmyslové páry pro papírnu. A jak začala stárnout, městská rada se ocitla na strategické křižovatce.



Závod Torsvik je posledním švédským přírůstkem seznamu současných funkčních zařízení na přeměnu odpadu na energii. Odpad je důležitým zdrojem energie: v r. 2005 švédské POE závody zpracovaly 3,8 mil tun odpadu z domácností a průmyslu, z čehož se vyrobilo 10,1TWh tepla a 0,9TWh elektřiny. foto: alan sherrard

Nedostatečná účinnost zastaralých technologií omezovala možnosti rozvoje na stávajících městských zařízeních CV a kogenerace. Rostoucí ceny pohonných hmot a nová legislativa tak vybudily městskou radu k prozkoumání proveditelnosti nových alternativ.

Jönköping byl již zavázán k biologickému zpracování (digesce) organického odpadu k výrobě bioplynu a taky již bylo rozhodnuto zvýšit objem a dostupnost bioplynu vhodného jako automobilové palivo. TKO byl za značné náklady transportován na dlouhé vzdálenosti do jiných POE zařízení. Kromě toho bylo plánováno další rozšíření sítě centrálního vytápění do nových komerčních a residenčních oblastí. Jakmile všechny relevantní vnitrostátní orgány včetně švédského Úřadu na ochranu životního prostředí odsouhlasily ke konci r. 2003 návrh projektu, městská rada se rozhodla jednat a investovala 1,1 miliard SEK (přibližně 119 milionů EUR, 3 mld CZK) do první fáze výstavby své vlastní POE jednotky. Druhá fáze se bude týkat příští investice v Torsviku do přidání dalších kotlů na TKO, biomasu nebo zemní plyn. To je však stále ve fázi proveditelnosti a rada ještě musí učinit rozhodnutí, zda do toho jít.

Instalovaný výkon kotle 60MW a generátoru parní turbíny 13MW_e v závodu Torsvik bude vyžadovat asi 20 tun odpadu za hodinu. Elektrický výkon je variabilní v závislosti na potřebě tepla. První fáze Torsviku pokryje téměř polovinu současné potřeby centrálního vytápění Jönköpingu, čímž téměř zdvojnásobí dnešní výkon. Nahradí tak velkou část kapacity tvořené spalováním oleje v kogeneračním výrobním závodu v Munksjö, čímž se sníží podíl oleje na méně než 10% palivového mixu závodu.

Roční produkce se odhaduje na zhruba 340GW_{th} a 80GW_{e} . K tomu bude potřeba zpracovat až 160000 tun komunálního a průmyslového odpadu. Ačkoli je Torsvik v mnoha ohledech konvenčním závodem POE, skýtá několik zajímavých nekonvenčních prvků. Design a architektura sama o sobě je pozoruhodná stejně jako je unikátní použité tepelné čerpadlo a proces kondenzace spalin, který zvyšuje celkovou tepelnou účinnost elektrárny.

Nelehká lokalita

Vybraný pozemek se nachází u dálnice E4 zhruba 10km jižně od Jönköpingu. Oblast Torsviku je průmyslově zaměřená zóna s lehkým zpracovatelským a inženýrským průmyslem a skladování. Pro ukázkou, švédský nábytkářský gigant IKEA zde má svoji distribuční centrálu. Jemně zvlněný, zalesněný a nedotčený pozemek o 16 hektarech představoval pro architekty zajímavou výzvu. A to nejen proto, že výškový rozdíl mezi nejnižším a nejvyšším bodem byl 18m. Hlavním estetickým záměrem bylo uchovat linii horizontu navržením a posazením budovy tak, že do krajiny zapadá, spíše než aby se přes ni tyčila.



Zvlněná zalesněná krajina byla designérsky tvrdým oříškem. Tento ptáčí pohled vyfocený v lednu 2006 ukazuje kruhový pohyb dopravy a blízkost dálnice E4. Zásobní nádrž tepla je viditelná zcela vlevo. Foto: leif gustavsson

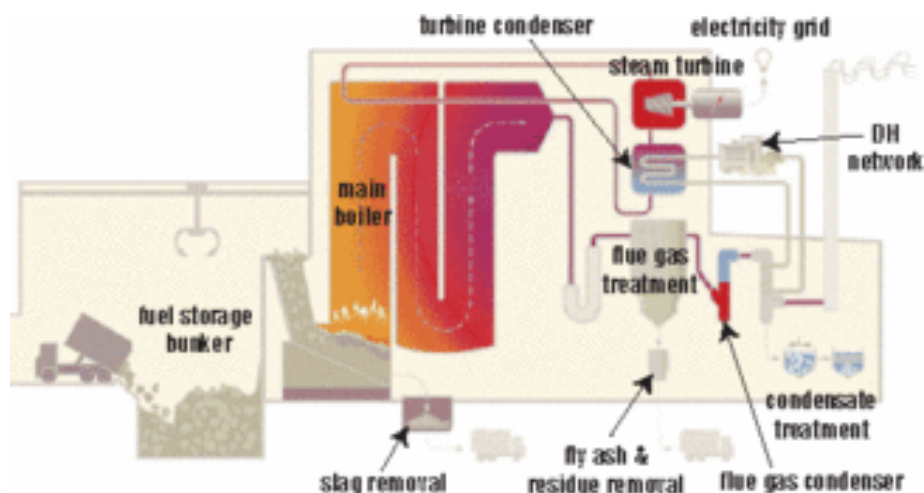
Exteriér budovy je krytý stříbrně zbarveným vlnitým plechem a směrem k dálnici velkou skleněnou fasádou. Viditelné procesní vybavení je natřeno jemně žlutou barvou a celý interiér je v noci osvětlen teplým světlem, díky kterému areál příjemně kontrastuje s okolním porostem tmavých borovic. Kouřový komín o 120m má namísto kulatého tvaru tvar kapky. Na straně k dálnici vede po celé délce komína skleněný pás, ve kterém je situována výtahová šachta. Ve výsledku tak komín vypadá spíše jako obrovský teploměr, a to hlavně v noci, když je osvětlen.

Procesní tok v Torsviku

Jako u každého zařízení tohoto typu byla dopravní logistika hlavním faktorem při hledání vhodné lokality a navrhování okolí budovy. Jednoduchý přístup k závodu a pohyb okolo něj je při předpokládaném objemu 40 nákladních aut denně naprosto klíčový, a to nejen pro další expanzi v případě realizace druhé fáze. Pohyb dopravy je navržen na bázi kruhového objezdu s možností vjezdu do budovy ve třech úrovních. Při příjezdu jsou vozy na svoz odpadu zváženy a poté vyloženy ve skladovacím bunkru ve vykládací hale. Vykládací hala je vybavena 7 místy pro zadní vyklápění a

jednou stanicí pro boční vyklápění, což umožňuje rychlé odbavení. Bunkr má okamžitou skladovací kapacitu až 20.000m³ materiálu a je vybaven jeřábem a drapáky.

Materiál za skladovacího bunkru je zdvižen do napájecího trychtýře boileru. Srdcem závodu je samozřejmě hlavní kotel od FISIA Babcock Environment - vodou chlazený a dopředu se pohybující rošt s maximální propustností 22 tun TKO za hodinu. Tento typ pohyblivého roštu je stále oblíbenější v nových POE závodech či jejich renovacích a modernizacích. Díky vodnímu chlazení roštu v hlavních spalovacích zónách je tepelná zátěž výrazně snížena, čímž se zvyšuje životnost roštu. Toho je dosaženo bez nežádoucích účinků na spalovací výkon. Spalovací teploty uvnitř kotle dosahují asi 1000°C a nespálený materiál na konci roštu je odstraněn jako struska s magnetickou separací všech železných materiálů. Struska je pak transportována do specializovaných zařízení pro recyklaci ostatních kovů a poté je zbývající materiál použit v kontrolovaném prostředí jako například konstrukce valů skládek. Množství strusky se odhaduje na 10% -15% paliva v závislosti na složení.



Procesní tok Torsviku

Za hodinu se v uzavřeném okruhu při tlaku 41 baru vyrobí až 79,5 metrických tun páry o 380°C. Generovaná pára prochází BVI parní turbínou poháněnou generátorem (nyní MAN Turbo) a pak se vrátí přes turbínový kondenzátor do kotle k opětovnému ohřátí na páru. Pára procházející turbínovým kondenzátorem je chlazená přírodní sekundární vodou ze sítě CV. Unikátní vlastností zařízení je, že příchozí sekundární voda z CV může být přivedena buď přímo ze sítě, nebo nejdříve přes kondenzátor spaliny, nebo obojí. V každém případě má tato voda teplotu 45°-50°C a je zahřívána chladičí párou na výstupní teplotu 75°-110°C v závislosti na ročním období (na vyšší v zimě).

Při odchodu ze spalovací komory projdou spaliny před vstupem do kouřovodu sérií čistících a kondenzačních fází (všechny dodané Alstom Power). Celý systém má průtok plynu 60.000 - 127.000 Nm³ za hodinu. První etapou je patentovaný inovativní integrovaný systém odsíření (NID) pro odstranění kyselých složek spolu s dioxiny a těžkými kovy jako je rtuť ze spalin. Systém se skládá z míchačky / zvlhčovače, reaktoru a textilního filtru. Spaliny jsou vedeny do NID reaktoru, kde se mísí s vlhčeným prachem skládajícím se z vápna, aktivního uhlí, popílku a sekundárního prachu z textilního filtru. Z reaktoru pak směs plynů, reakčních sloučenin a prachu prochází textilním filtrem, který odděluje prach a reakční sloučeniny od odcházejících spalin. Prach je znovu recirkulován s vápnem a

aktivním uhlíkem, zatímco reakční sloučeniny jsou odstraněny do zbytkového sila. Dle předpokladů se bude ročně vyrábět 4000 tun produktů, které lze vzhledem k jejich povaze umístit pouze na speciální skládky. V současné době je toto smluvně ošetřeno se skládkou v Norsku, ale již byly provedeny kroky k zajištění vhodného místa v kraji.

Po systému NID následuje fáze mokrého drhnutí. Ta se skládá jak z kyselého, tak z neutrální části odstraňující zbytkový amoniak, kyselinu chlorovodíkovou nebo oxid siřičitý. Spaliny pak vstupují do kondenzátoru, kde se ochladí na teplotu 36°C, při čemž se v případě potřeby přehřejší přichází sekundární voda z CV před vstupem do kondenzátoru hlavní turbíny. Znečištěná výpusť z mokrého drhnutí se znovu využije v závodě, zatímco kondenzát z kondenzátoru je před odesláním k odběrateli veden závodní čističkou odpadních vod. Nakonec jsou spaliny po ochlazení v kondenzátoru vedeny do komína přes ventilátor spalin (ID). Komín má dva výfuky – jeden pro hlavní kotel a druhý pro pomocný kotel - s místem pro třetí výfuk v plánované druhé fázi.

Jako u každého vytápěcího systému se i zde během 24hodinového cyklu mění uživatelské požadavky. K udržení stabilního tempa spalování v boileru během špičky i minima má Torsvik nádrž na teplou vodu o objemu 6000m³. Tato nádrž o výšce 35m rovněž funguje jako expanzní nádrž, jelikož je položena na nejvyšším bodě celé sítě centrálního vytápění. Také propojení Torsviku s existující sítí se ukázalo jako nelehká záležitost, neboť to znamenalo překonat 12km vzdálenost, z níž polovina vedla přes zastavěnou oblast. Protože samotné potrubí mělo průměr 800 mm, tak výkop musel být značně velký, aby se do něj mohly položit přichodí i odchozí potrubní systémy. Díky jejich rozměrům byly omezeny i možnosti zatáček, tudíž musely být výkopy co nejrovnější.

V těsné blízkosti zařízení je nový velký terminál na třídění odpadu, který je provozován soukromou společností Selectiva. Tento terminál stojící na 13.000m² umí přijmout a vytřídit širokou škálu post-spotřebitelského odpadu jako je sklo, šrot a lepenka. Terminál se nicméně specializuje na manipulaci, třídění a zpracování stavebního a demoličního odpadu, čímž dodává Torsviku různé zlomky paliv. Organický odpad, který může být použit pro výrobu bioplynu je také odstraněn a převezen do městské čističky odpadních vod. Terminál má licenci na zpracování zhruba 50.000 tun ročně.

Projekt Torsvik je jen jeden příklad toho, jak středně velká obec nahlíží na kombinovanou výrobu tepla a elektřiny jako na řešení problematiky nakládání s odpady a ekologických a energetických problémů svých občanů.

Alan Sherrard je project manažer v Elmia AB, Sweden; e-mail: alan.sherrard@elmia.se

Zařízení Torsvik je nejnovějším přírůstkem seznamu dnes fungujících zařízení na přeměnu odpadu na energii ve Švédsku. Odpad je důležitým zdrojem paliva; v roce 2005 švédská POE zařízení zpracovala 3,8mil tun odpadu z domácností a průmyslu, čímž se vyrobilo 10,1TWh tepla a 0,9TWh elektřiny.

foto: alan sherrard

Spalovna bioplynu z ČOV ve Stockholmu

Jiří Klicpera

ČOV Henriksdal je v centru švédského hlavního města na břehu jezera Lilla Värtan a čistí běžně kolem 2800 l/s, plná kapacita je 3820 l/s. Je největší a nejmodernější čistírnou v Evropě a největší podzemní čistírnou na světě. Prakticky celá čistírna je umístěna pod zemí, přesněji je vytesána v žulovém masivu mezi centrem města a částí Nacka. Nad ní na skále je sídliště Danvik - Henriksdal, které je z čistírny také celé vytápěno. Žije v něm přes 1600 osob. Nedaleko je světoznámá hala Globen, největší sférická stavba na světě a kotviště známé lodi Vasa, v dohledu je královský palác.

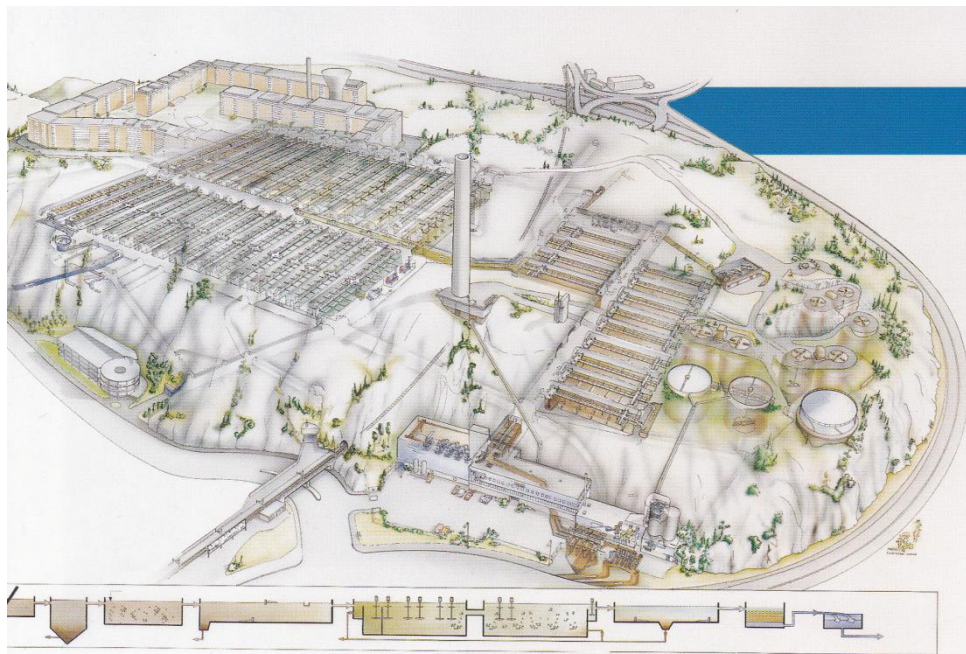
Čistírna byla postavena v roce 1941 na denní kapacitu 150.000 m³. Ta byla zdvojnásobena v r. 1953 a doplněna k biologické části i o chemické srážení. Poslední velké rozšíření bylo provedeno v letech 1992 až 1997 rozšířením o denitrifikaci a zlepšené srážení fosforu. V podzemí je kolem 18 km tunelů a podlahová plocha prostor je kolem 30 ha. Mimo skalní masiv jsou umístěny jen kalové nádrže, plynojem a administrativní budova s laboratořemi. Ventilační komín je zvláštní dominantou sídliště, má průměr 7m a výšku 80m. K čistírně je příslušné ještě část předčištění a kalové hospodářství Sickla, asi 500m od Henriksdal. Masivem kopce, skrz čistírnou, projíždějí také vlaky metra.



Vyčištěné vody jsou vypouštěny do jezera v centru města. Musí být vyčištěny na alespoň stejnou kvalitu, jakou má voda v jezeře. Aby nebyl poškozován ekosystém jezera, je voda na výstupu z ČOV chlazená na teplotu vody v jezeře a získané teplo se využívá tepelnými čerpadly. Čistírenské kaly jsou nejprve podrobeny metanizaci, potom sušeny a spalovány spolu s bioplynem v kotelně, stojící na kopci na okraji velkého sídliště.

Do ČOV přitékají standardní splašky od obyvatelstva a městského průmyslu, voda má na přítoku v létě teplotu kolem 19°C, v zimě klesá pod 15°C. Tepelné čerpadlo dodává 33 GW do sídliště.

Bioplynová stanice a metanizační nádrže: 7 ks o celkovém objemu 39.000 m³, doba zdržení 19 dní při 34°C. Plynojem 5.000 m³. Plynové motory Jenbacher JMS 316 s elektrickým výkonem 700 kW a tepelným 950 kW. Odvodněný kal je skladován ve 2 silech po 400 m³ a odvážen k dalšímu využití pro zemědělství. Ročně se odváží 12.800 t kalu o sušině 42,5%.



Voda ze všech tří čistíren je vypouštěna do hlubších partií jezer, do vrstvy kolem 25 m pod hladinou. Výust ČOV Henriksdal je v centru města, asi 500 m od ČOV. Jezerní voda má v letním období průhlednost 2 - 4,5 m a v oblasti Archipelago až kolem 7 m. Veškerá kvalita pitné i odpadní vody je pod veřejnou kontrolou. Na frekventovaném nábřeží před Berzeliovým parkem je králem věnovaný informační systém o momentální kvalitě ovzduší a vod ve městě, takže se každý může o kvalitě sám informovat.



Levý jehlan obsahuje grafické výstupy o kvalitě vyčištěné vody, pravý jehlan o emisích z komína spalovny bioplynu

Ve Finsku je v přípravě výstavba spalovny odpadu 78 MW

10. červenec 2012

Poradenská a inženýrská společnost Poyry začala s výstavbou spalovny s kapacitou 320,000 tun odpadu za rok ve východní Vantaa ve Finsku. Podle vládní agentury, Invest Finland, bude zařízení postaveno společností Vantaan Energia a očekává se, že bude uvedena do provozu do roku 2014.

Invest Finland řekla, že spalovna bude maximalizovat výrobu energie pomocí paroplynového cyklu. Agentura dodala, že výroba tepla bude odpovídat zhruba polovině ročním požadavkům regionu Vantaa. Také bylo uvedeno, že jakmile bude zařízení uvedeno do provozu, pomůže Vantaan Energia snížit o 30% spotřebu uhlí pro výrobu elektřiny a tepla a snížení emisí oxidu uhličitého o 20% ze současné úrovně.



"Nový závod bude spalovat 320,000 tun

odpadu ročně, výkon bude 78 MW elektrické energie a 120 MW tepelné energie s celkovou účinností elektrárny 95%. Tyto hodnoty jsou nejlepší na světě," vysvětlil Ilkka Lassila, senior projekt manažer Poyry. Podle Poyry jsou dopady na životní prostředí závodu minimalizovány díky výkonné technologii čištění spalin. Kromě toho budou částečně použity na povrchu budovy obklady, které mají schopnost samočištění a jsou šetrné k životnímu prostředí.

Kalle Patomeri, ředitel projektu na Vantaan Energia, dodal, že byly silné požadavky na design spalovny, která převyšuje současné požadavky na životní prostředí. "Také jsme hledali architektonicky působivé řešení, abychom nalákali tisíce návštěvníků každý rok," dodal. Nová spalovna nahradí jeden blok elektrárny Martinlaakso, jež podle Vantaan Energia ukončí svoji činnost nejpozději v roce 2015. Provozovatel dodal, že zařízení za 250 milionů eur bude využívat tříděný odpad.

Spalovna Veolia bude dodávat teplo do sítě CZT v Southwark

18. květen 2012

Rada v Southwark přistupuje s ambiciózním plánem vytvořit podzemní potrubní síť k dodávce tepla ze spalovny Veolia Environmental Services' Lewisham přímo do šesti sídlišť. Rada konstatovala, že brzy bude postavena ve spolupráci s Veolia – Rozvody tepla a bude využívat energii, která v současné době vzniká ve spalovně v jihovýchodním Londýně. Teplo bude distribuováno prostřednictvím sítě podzemních vedení do výměníků které v současnosti poskytují teplo a teplou vodu pro oblasti Rouel Road, Keetons, Four Squares, Abbeyfield, Silverlock and Tissington.



Podle rady bude využívání tepla tímto způsobem místo spalování plynu mít za následek 70% snížení emisí oxidu uhličitého v těchto oblastech, stejně jako 90% snížení znečišťujících látek. Všeobecně se potvrdilo, že systém sníží celkové emise skleníkových plynů o 8000 až 10.000 tun ročně. Rada dále řekla, že se investičně na projektu nepodílí. Projekt přinese úspory nákladů na energii pro nájemce a nájemníky. Spalovna Veolia v Lewishamu o kapacitě 420.000 t využívá netříditelný odpad k výrobě elektrické energie, která je dodávána do sítě a která zásobuje až 48.000 domácností v okolí.

Nové největší plazmové zařízení pro EVO o výkonu 50 MW vyrostě ve Velké Británii

29.08.2012 10:34 www.treti.ruka

Další zařízení na energetické využití odpadů formou plazmového zplyňování se připravuje ve Velké Británii v Tess Valley (Middlesbrough). Provoz vznikne v blízkosti Billingham - Teesside a bude první svého druhu ve Velké Británii. Svou kapacitou 50 MW bude zároveň největším plazmovým zařízením na celém světě.

Společnost Air Products PLC, která výstavbu zajišťuje, podle portálu Waste Management World potvrdila, že zařízení má dobrý logistický přístup a připojení k místní a národní elektrické rozvodné infrastruktuře. Zároveň již získala potřebné environmentální a stavební povolení v nejbližších dnech zahájí výstavbu.

Po spuštění provozu v roce 2014 se předpokládá přeměrování až 350 000 tun ročně ne-recyklovatelného odpadu od skládkování do zhodnocení v tomto energetickém zařízení. Výrazně to má pomoci ke splnění cílů Spojeného království při snížení skládkovaného odpadu v souvislosti se směrnicí o odpadech.

Waste Management World cituje místopředsedu britské vlády Nicka Clegga, který v této souvislosti prohlásil: "Pokročilé zplyňování odpadů hraje klíčovou úlohu při zajišťování obnovitelných zdrojů energie a vřele vítám rozhodnutí společnosti Air Products k výstavbě tohoto moderního zařízení v Tees Valley. Oznámení Air Products ve Velké Británii odráží odhodlání a podporu čisté energie v kombinaci se stabilním a transparentním prostředím pro investory. "

Zařízení bude využíváno zbytkový odpad z domácnosti, úřadů i podniků, který již nemůže být recyklován. Pomocí moderní technologie plazmového zplyňování (Westinghouse Plasma Corporation) se odpad zplyňuje při velmi vysoké teplotě (10 000 ° C), přičemž vzniká syntézní plyn a vedlejší produkt - vitrifikovaná struska, která má inertní vlastnosti a může se využít např. v dopravním stavitelství.

Syntézní plyn bude dále zpracován, čištěn a ve spalovací plynové turbíně bude vyrábět elektrickou energii. Oproti klasickému spalování je technologie zplyňování mnohem efektivnější s výrazně menšími emisemi.

Zdroj: odpady-portal.sk

Více zde: <http://www.tretiruka.cz/news/nove-nejvetsim-plazmovym-zarizenim-o-vykonu-50-mw-k-evo-vyrose-ve-velke-britanii/>

Veolia otevřela spalovnu odpadu v Newhaven s výkonem 16 MW

4. července 2012

Veolia oficiálně otevřela svoji kontroverzní spalovnu odpadu o kapacitě 210.000 t/rok v Newhaven v North Quay ve východním Sussexu. Společnost uvedla, že zařízení je nedílnou součástí celkového nakládání s odpady pro východní Sussex a Brighton & Hove. Podle Veolia Environmental Services, jež je součástí Veolia, zařízení přispívá k lepšímu nakládání s odpady a uspoří daňovým poplatníkům více než 2 500 000 liber ročně v nákladech na likvidaci odpadu.



Při otevření spalovny společnost Veolia zdůraznila, že zařízení pracuje za pečlivě sledovaného režimu a využívá odpad zbylý po recyklaci pro dodávku výkonu cca 16,5 MW do národní sítě – což je dostatek elektrické energie pro 25 000 domů. Bude také možné dodávat teplo pro okolní odběratele. Společnost uvedla, že emise jsou neustále monitorovány a agentura pro životní prostředí má přísné požadavky na provoz zařízení.

Projekt se ukázal být kontroverzní, jelikož údajně místní poslanci bojkotovali zahajovací ceremoniál. Projekt ale získal silnou podporu od místní rady.

Předseda krajské rady Peter Jones řekl: „Jsem velmi potěšen, že mohu otevřít energetické zařízení k využití odpadů, které snižuje množství odpadu ukládaného na skládkách, vyrábí elektřinu, a ušetří pro

daňové poplatníky 2,5 mil. liber nákladů na likvidaci odpadu v letošním roce. Jones pokračoval s vysvětlením, že ze zařízení téměř nic neodchází jako odpad. Železné kovy jsou oddělovány pomocí magnetů a prodávány jako železný šrot a popílek a škvára jsou používány při výstavbě silnic“.

„Od vstupu do integrovaného nakládání s odpady s Veolia a Brighton & Hove jsme téměř zdvojnásobili výkony v recyklaci a plníme svůj slib, že nevznikne žádná nová skládka komunálního odpadu ve východním Sussexu, " pokračoval Jones. "Následující roky nám ukáží další postup v nakládání s odpady směrem k našemu cíli, kterým je udržitelné nakládání s odpady," dodal.

Společnost Veolia oznámila, že do zařízení bylo investováno 160 milionů liber a dalších 10 milionů liber bylo v regionu utraceno za různé objednávky související s fází výstavby. Kromě toho bylo vytvořeno pět set dočasných pracovních míst pro fázi výstavby a čtyřicet lidí je nyní trvale zaměstnáno, z nichž 70% žije v regionu.

Společnost Biffa vyhrála odvolání kvůli výstavbě spalovny o kapacitě 300 000 t/rok v Leicestershire

4. červenec 2012

Po úspěšném odvolání společnosti Biffa, která se zabývá nakládání s odpady, bylo jí uděleno stavební povolení pro navrhovanou spalovnu o kapacitě 300.000 t/rok v Newhurst Quarry v Shepshed, Leicestershire.

Společnost původně podala žádost v prosinci 2009. Nicméně v říjnu 2010 byla tato žádost radou vrácena. Rada tehdy uvedla šest faktorů, které převážily potenciální výhody z výstavby spalovny.

V dubnu 2011 bylo odvolání společnosti Biffa proti rozhodnutí přezkoumáno státním tajemníkem kvůli rozhodnutí o vazbě na program Spojeného království o změně klimatu a energetické politiky.

Na základě konzultací mezi Biffa, Leicesterským hrabstvím a památkovým úřadem byly plány změněny Leicesterským hrabstvím ještě před odvoláním a byla zahrnuta další opatření, jako výsadba stromů v parku Garendon a restaurátorské práce na budovách v parku.



Při svém rozhodnutí vzal státní sekretář Eric Pickles v úvahu zprávu inspektora Asquitha, která dospěla k závěru: "Návrh by vyprodukoval více energie než všechny již povolené větrné elektrárny a elektrárny využívající odpadní plyn v Leicestershire a mnohem více než všechny elektrárny využívající skládkový plyn". Při vysvětlování rozhodnutí o odvolání dopis z ministerstva společenství a místní samosprávy, řekl: "Státní tajemník souhlasí se závěry inspektora a souhlasí s jeho doporučením."

"To je velmi důležité rozhodnutí pro společnost Biffa a Leicestershire, protože oblast v současnosti nemá žádné dlouhodobé řešení pro nakládání s odpady," uvedl Jeff Rhodes, manažer plánování a povolování. "Je potěšitelné vidět, že ministr souhlasil a uvedl důvody schválení, které jsou podstatné a přesvědčivé " dodal.

Společnost Biffa tvrdí, že jednou postavený objekt poskytne dostatek elektrické energie pro 42.000 domů a 300.000 tun odpadu bude přeměrováno ze skládky v Leicestershire do ZEVO.

Podle Rhidese, i když zařízení funguje bez kombinované výroby tepla a elektřiny (KVET), návrh by měl vést k úspoře 87.000 tun oxidu uhličitého ročně, to je víc, než je produkce od největšího zaměstnavatele v oblasti.

Pickles vyhrál odvolání v případě spalovny v Cornwallu

30. března 2012

SITA UK, která plánuje investovat 117 milionů liber do výstavby spalovny v St Denis, Cornwall, uspěla a byla jí potvrzena platnost vydaného stavebního povolení ministrem Ericem Picklesem. Podle SITA je Cornwall Energy Recovery Centre (CERC) naplánována s kapacitou 240.000 tun nerecyklovatelného odpadu ročně a výkon přibližně 16 MW elektrické energie.

Stavební povolení bylo uděleno v květnu loňského roku. Nicméně rozhodnutí bylo napadeno Cornwallským fórem o odpadech, skupiny proti výstavbě spalovny. Vrchní soud v Londýně rozhodl ve prospěch fóra v říjnu loňského roku. Firma se však znovu odvolala a po zvážení všech předložených dokumentů jí soud vyhověl. Poslední rozhodnutí soudu tak otevírá cestu pro zahájení výstavby zařízení.

David Buckle, projektový ředitel společnosti SITA řekl: "Dnešní rozhodnutí znamená, že jsme o krok blíže k dobrému využívání odpadu v Cornwall, s výrobou dostatku energie pro 21.000 domů a možnosti dodávat teplo do místního průmyslu.

"Je to velmi dobrá zpráva pro Cornwall, který zoufale potřebuje vybudovat a co nejrychleji zprovoznit CERC, aby se prostor skládky nadále nezmenšoval."

Rada Cornwallu vítá rozhodnutí odvolacího soudu o udělení stavební povolení pro CERC, "dodal. V prohlášení rady je řečeno:

"I když uznáváme, že ti, kteří vedli kampaň proti rozhodnutí státního tajemníka o udělení stavebního povolení pro Cornwall Energy Recovery Centre budou s tímto rozsudkem nespokojení, umožní to však Radě, aby přijala opatření k řešení odpadové krize, které čelí Cornwall.

V důsledku tohoto rozsudku, který obnovuje



stavební povolení původně udělenou ministrem, bude Rada nyní spolupracovat se společností SITA na dokončení revidovaného plánu projektu. "

Podle BBC, iniciátor kampaně proti spalovně Ken Rickard řekl: "Jsme velmi zklamáni, a to platí pro nás pro všechny i všechny z právního týmu. Začali jsme již hledat různé možnosti. Toto není konec, boj pokračuje dokonce i na evropské půdě. "

Rada dodala, že zpráva, kterou se stanoví další fáze tohoto procesu bude předložena kabinetu.

Spalovna odpadu schválena v Plymouthu

8. únor 2012

Krajská rada Plymouthu formálně schválila návrh německé společnosti MVV Environment na vybudování spalovny o kapacitě 245,000 t/rok v North Yard, Devonport.

Schválený dokument zahrnuje 59 podmínek a několik termínovaných podmínek. Od investorů je očekáváno, že splní tyto podmínky při výstavbě spalovny i jejím provozu v případě, že jim agentura pro životní prostředí udělí provozní licenci. Rada uvedla, že požadavky územního plánování mají pomoci kompenzovat dopad vývoje na bezprostřední okolí.



Společnost uvedla, že kombinovaná výroba tepla a elektřiny (KVET) o elektrickém výkonu až 22,5 MW bude vedena v závislosti na dodávce páry do blízké námořní základny, která bude příjemcem až 23,3 MW tepla ve formě páry. Podle MVV bude zařízení mít maximální účinnost 49%, ale předpokládá se průměrná účinnost 39%, zatímco typická spalovna bez kombinované výroby elektřiny a tepla má čistou účinnost jen asi 23%. Většina vyrobené elektřiny bude prodávána do sítě.

Odpad bude spálen na spalovacím roštu při teplotách až 1300 stupňů Celsia. Popel bude, podle společnosti, shromažďován a využíván například na stavbu silnic. Popel a škvára činí cca 23% hmotnosti odpadu dodaného do zařízení - kolem 57.000 tun ročně. Zástupce MVV řekl, že hodlá zahájit výstavbu na jaře 2012. Uvedení do provozu se uskuteční v roce 2014. Náměstek ředitele plánování městské rady v Plymouth, Pavel Barnard řekl: "Tímto je plánovací proces dokončen. Žadatel nyní formálně dostal stavební povolení. Podle Barnarda je tím také stanoveno, jaké podmínky v procesu budování rada očekává a je také zajištěno, že stavba způsobí co nejmenší nepříjemnosti, jak jen bude možné pro lidi, kteří žijí v okolí. "Budeme velmi pečlivě sledovat všechny podmínky, které plánovací výbor uložil investorovi, abychom zajistili splnění všech očekávaných požadavků," dodal.

Nicméně, podle zprávy „This is Plymouth“, místní Liberálně demokratická strana položila otázku kabinetu městské rady Plymouthu, zda rada hodlá dostát doporučením Health Protection Agency's (HPA), která doporučila provádět ještě další výzkum.

Šéf HPA Justin McCracken řekl: "Je důležité zdůraznit, že naše současné závěry o možných zdravotních účincích řádně provozované a moderní spalovny komunálního odpadu zůstávají v platnosti."

Společnost řekla, že projekt s celkovou investicí 200 milionů liber vytvoří 33 pracovních míst.

Nová studie o spalování odpadu od Health Protection Agency

27. leden 2012

Britská agentura Health Protection Agency (HPA) financuje novou studii pro další rozšíření znalostí o vlivu emisí z moderních a dobře provozovaných spaloven komunálního odpadu.

HPA konstatuje, že dobře provozované moderní spalovny nejsou významným rizikem pro veřejné zdraví. Studie má také sloužit k rozšíření znalostí a k poskytování dalších údajů veřejnosti na toto téma.

Studie by měla být prováděna v Imperial College v Londýně a v Environmental Research Group, King's College Londýn, obě instituce jsou členy MRC-HPA centra pro životní prostředí a zdraví, které je financováno HPA.

V rámci studie budou vědci zkoumat, zda je možná souvislost mezi emisemi ze spaloven 10 - 15 kilometrů vzdálenými a zdravotními dopady včetně nízké porodní hmotnosti, mrtvě narozených a zemřelých kojenců.



Výzkumníci se budou rovněž zabývat jakoukoli možnou souvislostí mezi emisemi ze spaloven odpadů v Anglii a Walesu a dětmi narozených předčasně, s nízkou porodní váhou nebo s vrozenými anomáliemi, v oblastech, kde jsou k dispozici spolehlivé údaje.

Rozptylové studie odhadují expozici emisí modelováním s využitím dat ze spaloven, které jsou poskytovány agenturou pro životní prostředí, která má pro sběr dat příslušné povolení.

HPA generální ředitel Justin McCracken řekl: "Je důležité zdůraznit, že naše současné názory o možných zdravotních účincích řádně provozovaných a regulovaných moderních spaloven komunálního odpadu zůstávají nezměněné."

"Jde o to, že není možné s naprostou jistotou vyloučit nepříznivé účinky na zdraví z moderních a dobře regulovaných spaloven komunálního odpadu. Případná ohrožení zdraví lidí žijících v blízkosti jsou pravděpodobně velmi malá, pokud vůbec zjištělná," dodal.



Podle McCracken je tento názor založen na podrobném posouzení vlivu znečišťujících látek v ovzduší na zdraví a na tom, že moderní a dobře řízené spalovny komunálních odpadů představují pouze velmi malý přínos pro místní koncentraci látek znečišťujících ovzduší.

Nicméně, HPA řekl, že uznává, že existují obavy veřejnosti o spalování odpadů a doufá, že tato studie poskytne cenné nové důkazy. V komentáři k nové studii, Dan Cooke, manažer v oblasti energetického využívání odpadu řekl:

"Energii z odpadu, klíčovou součástí britského udržitelného nakládání s odpady, je správné neustále průběžně hodnotit a získávat důkazy založené na výzkumu z celého světa včetně nových poznatků britských studií, a poskytovat tak další ujištění vládě, regulačním orgánům a obcím.

"Odpadová politika Spojeného království jasně identifikuje potřebu zásadní nové infrastruktury pro recyklaci a odpadová plánovací politika pokračuje v rozpoznávání těchto potřeb. Navrhovaný výzkum by proto neměl mít žádný vliv na rozvoj návrhů ve Velké Británii," uzavřel Cooke.

Ožehavá otázka: Jak se zlepšuje veřejné mínění o spalovnách odpadu?

Nové spalovny odpadu mohou být v některých zemích západní Evropy vítány, ale většinou se stále jedná o kontroverzní problém. WMW se zeptalo několika expertů, jak si myslí, že se zlepšilo vnímání spaloven veřejností.



Zapojení britských zúčastněných stran, Britská společnost pro nakládání s odpady

Mike Snell,
Generální ředitel pro vnější záležitosti
Waste Recycling Group, UK

Není pochyb o tom, že role spaloven se zvětšuje ve světovém nakládání s odpady. Nová německá zpráva uvádí, že je po celém světě v provozu 2150 spaloven a celosvětová kapacita by se měla zvýšit o 60 milionů tun ročně do roku 2015. Není překvapením, že je Čína v čele této expanze.

Evropa i nadále pokračuje s rozšiřováním, a to i na britském trhu, který je jeden z nejdynamičtějších trhů, vedený především nutností splnit cíle EU. Realita ve Velké Británii je drsná. Zatímco roste porozumění ze strany orgánů a podniků o roli spaloven ve vyvážené, odpadové a energetické strategii, veřejnost zůstává tvrdošijně skeptická k argumentům využívání odpadu tímto způsobem.

Vláda, místní orgány a průmysl musí nadále spolupracovat na změnu pohledu veřejnosti "spalování" jako na špinavé a znečišťující, a ukázat, jak mohou spalovny pomoci k dosažení cíle s nakládání s odpady na skládkách a výrobě obnovitelné zdroje energie.

Otevřený, transparentní a proaktivní přístup investorů se zúčastněnými subjekty nadále zůstává nejlepším způsobem, jak překonat obavy skeptické veřejnosti. Příklady výborné komunikace jsou doloženy úspěchy při získávání oprávnění k zařízení.

Koalice Government's Localism Bill je děsivou vyhlídkou pro mnoho investorů, jelikož je zde nejistota, co se bude dít v budoucnosti. Ale ty společnosti, které jsou připraveny se dostat pod kůži provincialismu a snaží se plně pochopit, jaké budou dopady na budoucí plánovací procesy, budou ty, které budou využívat výsledků úspěšné infrastruktury v nakládání s odpady. A to je zásadní, pokud Spojené království chce realizovat skutečně udržitelnou, nízkouhlíkovou ekonomiku.

...

Lyžováním k úspěchu v Dánsku, dánská firma s odpadovým hospodářstvím



Ulla Röttger,
manažer
Amagerforbrænding, Dánsko

Dánsko má dlouhou tradici v oblasti spalování odpadů a obecně je veřejnost k této věci nakloněna. Může to být proto, že spalování odpadů je součástí systému dálkového vytápění, a také proto, že je to levný způsob vytápění. V Dánsku jsme ještě nikdy nezažili větší odpor proti spalování odpadů než vůči elektrárnám.

Současně jsme politicky řízená společnost. To zajišťuje bezpečnost pro občany, aby věděli, že spalování odpadu není jen o finanční stránce, ale také o důrazu na životní prostředí. Naše sídlo jen čtyři kilometry od centra Kodaně. Amagerforbrænding tak tvoří nedílnou součást hlavního města.

Navíc, Dánsko má tradici v návštěvách spaloven odpadů školami. To je něco, co velmi upřednostňujeme jako vzdělávací prvek - zvláště, když se děti po návštěvě spalovny vrátí domů ke svým rodičům a diskutují, proč by baterie neměly být vyhazovány do koše. A také máme vlastní novou spalovnu. Vložili jsme mnoho úsilí do organizování dne, kdy byla otevřena spalovna Amager Bakke - a to zejména ve vztahu k médiím.

V architektovi Ingels Bjarke máme fantastického velvyslance. Cestuje po celém světě, mluví s mnoha lidmi a používá Amager Bakke jako příklad "hédonistického udržitelného rozvoje" - a to nejen ve vztahu k architektuře, ale i ve vztahu k našemu způsobu vidění odpadu - a to jako zdroje.



Zlepšení vědomostí v celé Evropě, Evropská asociace

Dr. Ella Stengler,
výkonný ředitel
Confederation of European Waste to Energy Plants (CEWEP), Brusel

Na rozdíl od zastaralého pohledu na spalovny jako na špinavá zařízení, moderní spalovny jsou vybaveny sofistikovanými odlučovacími zařízeními, aby byly zajištěny velmi nízké emise. Požadavek na energetickou účinnost (vzorec R1) stanový v evropské směrnici o odpadech zvýší povědomí veřejnosti o tom, že spalovny nejen že zničí znečišťující látky v odpadech, ale zároveň vyrábějí energii.

Pozorujeme, že veřejnost lépe přijímá spalovny, které jsou energeticky efektivní. V důsledku zvyšování cen energie si lidé také všimli, že odpad je jako zdroj energie místně a cenově dostupný. Ačkoli bývá vyšší odpor v zemích, které nejsou (zatím) obeznámeny se spalovnami, můžeme vidět, že více informací a lepší znalosti o spalovnách pomáhají k tomu, aby je veřejnost přijala. Také energetická stránka věci dostává stále více pozornosti tak, jak musíme vyrábět čistší energii (méně emisí CO₂) a usilovat o větší nezávislost, kvůli omezeným fosilním palivům a jaderné energii. Lidé jsou si stále více vědomi toho, že spalovna hraje důležitou roli jak při udržitelném nakládání s odpady, tak i v zásobování energií.

Princip vzdálenosti, poradenství v komunikaci



Paul Davison,
výkonný ředitel
Proteus Public Relations, Spojené království

Po konzultaci se zúčastněnými stranami o velkém množství energetických projektů bych řekl, že fyzický vzhled objektu je v prioritách většiny občanů velmi nízko na seznamu. Možná se zběžně zeptají, jak to bude vypadat? "ale tato otázka není zaměřena na design. Jejím smyslem je zjistit, jak blízko bude spalovna od jejich domovů – a jestli ji uvidí z okna své ložnice? Jinými slovy, vzdálenost má největší vliv na vnímání lidí. Čím blíže je zařízení obydlí, tím méně se bude líbit. Tento trend je zvláště převládající v Británii a Irsku, ale i ve státech, jako je Dánsko a také Německo.

Přesto je princip využívání odpadů k výrobě energie stále více akceptován. Podpora recyklace a minimalizace odpadů, spolu se zprávami o energetické bezpečnosti znamená, že veřejnost si stále více uvědomuje svou roli v zajištění toho, aby odpad byl recyklován nebo přepracován. Ve Velké Británii se biologický odpad hodnotí jako obnovitelný zdroj energie a podporuje tak pozitivní vnímání o energii z odpadu obecně.

Abychom přispěli ke zlepšení vnímání o spalovně, musíme se soustředit na jednu zásadní otázku: "Co z toho budu mít já?". Pokud lidé pochopí výhody - ať už je to finanční podpora pro místní školy, dostupné teplo nebo levná elektřina, budou pak spalovnu lépe přijímat.

•••



Zkušenosti dodavatele technologie z dálné východní Asie

Dr Masamitsu Takahashi,
Kobelco,
Eco-Solutions,
Japonsko

Naše technologie byla vyvinuta jako odpověď na politiku snížení produkce dioxinů, která byla představena v Japonsku v roce 1995. V konečné fázi vývoje zkušebního zařízení bylo zkonstruováno zařízení o kapacitě 30 tun denně a autorizováno Japan Waste Research Foundation. V roce 1999 bylo zařízení po více než 90 denním testování schváleno jako použitelná technologie pro zpracování TKO. Zveřejněná provozní data a povolení byly prvním krokem ke schválení všemi dotčenými osobami.

Společnost má nyní 14 úspěšných projektů v Japonsku a dva v Jižní Koreji. Téměř všechna zařízení dodávají teplo i elektřinu. Obyvatelé mohou využívat výhody vyhřívaného bazénu, teplé vody pro koupele a dálkového vytápění.

Máme spoustu setkání s obyvateli, kteří žijí poblíž plánované stavby spalovny, abychom jim vysvětlili vlastnosti, bezpečnost a stabilní fungování našeho systému. Někdy jsou obyvatelé pozváni prohlédnout si zařízení i v provozu. Prostřednictvím těchto komunikací, jsme se dozvěděli, jak je důležité odpovídat na dotazy obyvatel. Koneckonců, pomáhá nám to chránit sebe sama.



Evropské nakládání s odpady, perspektivy podniku

David Palmer-Jones,
ředitel SITA Uk,
UK

Během výzkumu popsaného ve zprávě, kterou společnost SITA nedávno zveřejnila, 79% z 1000 účastníků, kteří byli tázáni, si myslí, že využívání odpadu pro výrobu energie byl dobrý nápad. Tato statistika je v rozporu s tím, že menšinové skupiny nadále napadají plánovací rozhodnutí, i když jsou vydaná ministerstvem. Musíme se vrátit k situaci, kdy se celkové potřeby a názory různých komunit řeší na lokální úrovni a místní obce si samy rozhodují o tom, jak s odpady nakládat.

Pracoval jsem několik let ve Švédsku, kde je spalování odpadu veřejností přijímáno kvůli jeho využívání pro dálkové vytápění. Nějakou dobu jsem tvrdil, že pokud by se ve Velké Británii našel mechanismus, jak poskytnout určitou formu motivace pro obyvatele žijící v blízkosti navrhovaného zařízení tak, aby mohli získat výhody z přítomnosti spalovny, rozvoj odpadového hospodářství by pak byl z jejich strany pravděpodobně přijatelnější.

Zjištění v naší zprávě poskytují skutečný vhled do toho, co si lidé myslí o odpadovém hospodářství a jak ho pociťují. Myslím si, že jim musíme pozorně naslouchat, ale zároveň musíme jednat rychle, pokud máme mít nějakou naději na vytvoření dostatku moderních, udržitelných zařízení potřebných k získání hodnot z odpadu a předejit tak hrozícímu energetickému výpadku, kterému čelíme.

•••



NIMBYism v USA, dodavatel technologií

Ole Hedegaard Madsen,
Ředitel technologie a marketingu
Babcock & Wilcox Vølund

Při porovnání míry využívání odpadu k výrobě energie ve Spojených státech, zemi nepodporující myšlenku energetického využívání odpadu, a Skandinávii, kde se tato technologie používá již po mnoho let, je jasný rozdíl ve veřejném mínění.

Ve Spojených státech, kde se Babcock & Wilcox Vølund účastní výstavby jedné z největších spaloven na světě, se dosud tradičně likvidují veškeré formy odpadů v obrovských skládkách. Efekt NIMBY (ne na mém dvorku) (not in my backyard) v USA zastavil výstavbu několika spaloven. Ale rostoucí povědomí americké veřejnosti o skleníkových plynech společně s poznáním, že odpad je zdroj energie, který nemusí být dovážen znamená, že i Američané začínají vidět odpad v jiném světle.

Pozitivní účinky spalovny na místní oblasti na Floridě - jak v oblasti životního prostředí, tak finančních podmínek (moderní spalovna vytvoří mnoho nových pracovních míst) přesvědčí obyvatele o mnoha přínosech pro životní prostředí spojených s výrobou energie založených na odpadech.

Na druhé straně ve Skandinávii jsou spalovny přijímány veřejností a to i přesto, že jsou často postaveny v centru měst, díky výhodám v podobě dodávek elektřiny a tepla pro dálkové vytápění. Veřejnost ve Skandinávii chápe, že spalovny jsou vhodnější pro výrobu energie než ropa a uhlí. Doufejme, že veřejnost v ostatních zemích získá v budoucnu stejné porozumění jako ve Skandinávii.

•••

A na samý závěr ještě příklad, jak to vypadá, když se v Neapoli dali do stávkový popeláři a neodvážel se odpad... foto DPA, 2008

