

**„Základní analýza vlivů existence  
Jaderné elektrárny Dukovany na své okolí“**

## Obsah:

<b>1</b>	<b>Národohospodářské hledisko</b>	<b>4</b>
1.1	Úvaha o současné i budoucí energetické soběstačnosti České republiky	4
1.2	Plnění priorit a indikativních cílů SEK	4
1.3	Závislost státu na dovozu paliv	5
1.4	Porovnání efektivity zdrojů elektrické energie	7
1.5	Zásoby a dostupnost jednotlivých druhů paliv	8
<b>2</b>	<b>Přínosy jaderné energetiky pro Vysočinu</b>	<b>10</b>
2.1	Přímá zaměstnanost (zaměstnanci elektrárny)	10
2.2	Nepřímá zaměstnanost (subdodavatelské firmy, služby)	10
2.3	Lidské zdroje	10
2.3.1	Vzdělanostní struktura	10
2.3.2	Věková struktura zaměstnanců	10
2.4	Počet obyvatel v regionu	11
2.5	Sociální struktura a úroveň společenského života	11
2.6	Hospodářské vlivy na region	12
2.7	Životní úroveň, vliv vyšší kupní síly	12
2.8	Zájem investorů o region	12
2.9	Přímá finanční pomoc regionu („pomáháme, kde působíme“ - dotace, sponzoring, reklama)	13
2.10	Rozvoj infrastruktury	13
2.11	Dopady na veřejné rozpočty (od roku 1990 dosud)	13
2.12	Prestiž kraje, propagace kraje	13
2.13	Vzdělávací turistika (informační centrum)	14
<b>3</b>	<b>Bezpečnost jaderné elektrárny, vliv na okolí</b>	<b>14</b>
3.1	Základní technické parametry, produkce elektřiny a její vývoj	14
3.2	Stabilita a bezporuchovost provozu (trend)	14
3.3	Bezpečnostní opatření	16
3.3.1	Organizační opatření	16
3.3.2	Technologická opatření	16
3.4	Kontrolní, varovný a záchranný systém	17
3.4.1	Kontrolní systém elektrárny, SÚJB, nezávislé mezinárodní kontroly	17
3.4.2	Integrovaný záchranný systém	17
3.5	Vlivy elektrárny na okolí	17
3.5.1	Radiace, únik radioaktivních látek	18
3.5.2	Pára v ovzduší	18
3.5.3	Zvýšená teplota okolního prostředí (ovzduší, voda)	18
3.5.4	Poškození vzhledu krajiny (vedení VVN, chladicí věže)	18
3.5.5	Radioaktivní (kontaminovaný) odpad, produkce, dočasné skladování	18
3.5.6	Pozitivní vnímání elektrárny obyvatelstvem, akceptace její existence	19
<b>4</b>	<b>Příležitosti rozvoje jaderné energetiky na Vysočině</b>	<b>19</b>
4.1	Limity vycházející z přírodních podmínek (průtok zdroje chladící vody)	19
4.2	Zvyšování výkonu a zvyšování účinnosti energetického zdroje	19
4.3	Možnosti využití vyhořelého paliva (nové technologie přepracování a zneškodňování vyhořelého paliva)	19
4.4	Potenciál pro využití odpadního tepla pro vytápění (teplovod do Brna)	19
4.5	Již existující vhodná lokalita pro jaderné zařízení (seismická stabilita, geologie, ochranná pásma, zdroj vody, bezpečnostní opatření - armáda)	20
4.6	Využití stávajících lidských zdrojů pro kontinuální provoz jaderného energetického zařízení a jeho další rozvoj	20

5	<b>Perspektiva spolupráce provozovatele jaderné elektrárny s regionem</b>	20
5.1	Partnerství provozovatele elektrárny s krajem Vysočina, podpora krajem pořádaných nebo spolupořádaných akcí	20
5.2	Podpora a spolupráce v oblasti vzdělávání, vědy a výzkumu	20
5.3	Podpora rozvoje infrastruktury v regionu, podpora programů v oblasti ochrany životního prostředí, podpora obcí a neziskových aktivit v okolí	20
6	<b>Předpoklady pro udržení a rozvoj jaderné energetiky na Vysočině</b>	21
6.1	Deklarace podpory jaderné energetiky ze strany místních samospráv a územní samosprávy	21
6.2	Územní plány obcí, územní rezerva pro rozvoj elektrárny	21
6.3	Soulad se strategickými a plánovacími dokumenty kraje Vysočina, především se Zásadami územního rozvoje kraje Vysočina	21
6.4	Soulad s dalšími strategickými a plánovacími dokumenty na všech úrovních	22
6.5	Pokračování práce provozovatele elektrárny s veřejností (dobře informovaní mají podstatně vyšší důvěru)	22

## 1 Národohospodářské hledisko

### 1.1 Úvaha o současné i budoucí energetické soběstačnosti České republiky

Zatím poslední platnou komplexní prací zabývající se současnými i budoucími elektroenergetickými potřebami České republiky (ČR) je „Státní energetické koncepce (SEK)“, která vznikla roku 2003 a je k dispozici na [www.mpo.cz](http://www.mpo.cz).

SEK 2003 dochází pro roky 2000 - 30 k následujícím závěrům:

Spotřeba elektrické energie (EE) poroste, ale s postupným poklesem tempa růstu spotřeby. Průměrný meziroční růst spotřeby elektřiny v období 2030/2000 bude činit 1,3%. Exportní charakter elektrizační soustavy bude trvat po celou první dekádu. Po roce 2010 se již nepředpokládá pokračování exportního charakteru ES. Dovozy elektřiny by měly krýt nedostatek instalovaného výkonu v době kulminace obnovy elektráren, kolem roku 2020. Mezi roky 2020 a 2025 počítá SEK 2003 s výrobou na 1. novém jaderném bloku, mezi rokem 2025 a 2030 na dalším novém bloku, doplněnou i mírným nárůstem výroby elektřiny ze zemního plynu. Jaderná energie se po roce 2025 stane nejvýraznější technologií výroby elektřiny. Významně vzroste výroba elektřiny z obnovitelných zdrojů energie a ČR nebude mít problémy se splněním národního indikativního cíle (8% OZE v r. 2010).

Obnova elektráren začne po roce 2010. Do roku 2030 dojde k úplné výměně většiny výrobních kapacit hnědouhelných (HU) i černouhelných (ČU) elektráren, zdrojů na zemní plyn, počítá se s přírůstkem 1200 MW nových jaderných zdrojů, současně se značným přírůstkem výkonů elektráren na zemní plyn, vše při udržení dnes dosažené výše instalovaných výkonů elektrizační soustavy.

### 1.2 Plnění priorit a indikativních cílů SEK

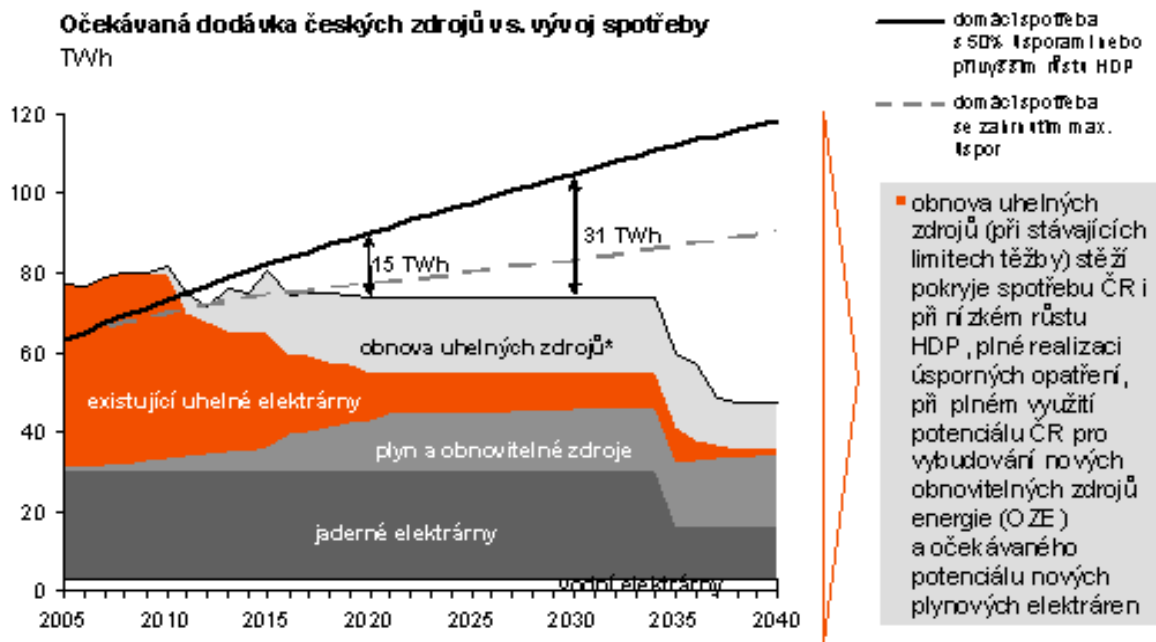
- Průměrné roční tempo poklesu elektroenergetické náročnosti tvorby HDP bude v prvním období do roku 2005 cca 2,42 % a v celém prognostickém období 2,35 %.
- Národní indikativní cíl podílu výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie (OZE) 8% bude v roce 2010 splněn a případně mírně překročen.

#### *Struktura výroby elektřiny podle scénáře SEK 2003 (zelený)*

Podíly na výrobě elektřiny	Stav v roce 2000	2005	2030
Tuhá paliva:	70,5%	55,5%	36,8%
- HU	58,4%	48,9%	31,9%
- ČU	12,1%	6,6%	4,9%
Plynná paliva:	6,4%	4,7%	7,2%
Kapalná paliva:	2,2%	1,1%	0,4%
Jaderné palivo:	18,4%	33,3%	38,6%
Obnovitelné zdroje:	2,3%	5,3%	16,9%

Poslední studie vzniklé v r. 2007 ukazují upřesněnou, poněkud odlišnou predikci. Oproti předpokladům SEK se ukazují odchylky v některých parametrech. Ekonomicky opodstatněný blok jaderné elektrárny (JE) s tlakovodním reaktorem typu PWR (ČR má s těmito reaktory nejlepší zkušenosti), který splňuje všechny bezpečnostní mezinárodní doporučení má minimální výkon 1 000 MWe. Menší bloky světoví výrobci nevyrábí. Největší reaktor PWR fy. Mitsubishi má jednotkový výkon 1 700 MWe. Nové odhady také ukazují, poměrně vysokou kapacitu úspor, zatímco kapacita OZE v ČR je podle zkušeností s jejich zaváděním cca 7 - 8%.

#### **Obr. č. 1.1. Predikce vývoje spotřeby a zdrojů EE**



### Vývojové trendy v okolních státech, budoucí možnosti dovozu elektřiny

Elektrická energie (EE) má v současnosti mezi energiemi nejvýznamnější postavení. Elektřina nám umožňuje provoz značné části veřejné hromadné dopravy, umožňuje nám přenos informací pomocí médií a dalších komunikačních zařízení. Elektřina hřeje, svítí vaří, pere, myje, čerpá vodu, léčí a tak je elektřina v podstatě zapojena do všech servisních činností člověka. Takový záběr potřeb elektrické energie a jejich zdrojů vytváří z elektřiny jednu z nejstrategičtějších komodit, na jejímž dostatku do velké míry závisí chod i chování naší společnosti. V současnosti je ČR v EE díky vlastním zdrojům uhlí a uranu soběstačná (je tedy elektro-soběstačná).

Zachování elektroenergetické soběstačnosti je z uvedených důvodů, a s přihlédnutím k tomu, že energii nelze ze sousedních států trpících sumárním nedostatkem elektřiny dovézt (s dočasnou výjimkou Polska), velmi důležité. Tuto soběstačnost by měl zajistit energetický mix jaderných, uhelných, obnovitelných a plynových zdrojů.

Okamžitou situaci v elektroenergetické síti ukazuje on-line web České přenosové soustavy [www.ceps.cz](http://www.ceps.cz). Z něho plyne jasně již současný, ale především budoucí nedostatek EE ve střední Evropě. Při tomto nedostatku nebude odkud dovézt EE.

### 1.3 Závislost státu na dovozu paliv

Platná „Státní energetické koncepce (SEK)“ uvádí ve věci dovozu paliv v letech 2000-30 k následujícím závěrům [www.mpo.cz](http://www.mpo.cz):

#### **SEK - Optimalizace využití domácích energetických zdrojů**

Dosažení maximální nezávislosti ČR na cizích energetických zdrojích je cíl s velmi vysokou prioritou. Stát bude preferovat optimální využití všech vytěžitelných zásob hnědého i černého uhlí a dalších paliv, která se nacházejí na jeho území, při dodržování hledisek ochrany přírody a životního prostředí. Plnění tohoto cíle rovněž přispěje k řešení ekonomických a sociálních problémů státu.

Optimální podíl jaderné energetiky v rámci dlouhodobě bezpečného energetického mixu, při respektování nezbytných požadavků na bezpečnost provozu, je další cíl s vysokou prioritou. Plnění tohoto cíle přispěje ke snížení ekologické zátěže území ČR, včetně snížení produkce skleníkových plynů. Jaderná energetika rovněž podpoří priority maximalizace nezávislosti státu na zdrojích energie z rizikových oblastí a maximalizace nezávislosti státu na spolehlivosti dodávek cizích energetických zdrojů. Palivo pro jaderné

elektrárny lze získat na trzích v politicky stabilních oblastech a jeho zásoby lze vytvořit a udržovat na velmi dlouhé období. Tolik SEK r. 2003.

Při rostoucích cenách uranu není nezanedbatelná ani vlastní ekonomicky dostupná těžba uranu na Vysočině a budoucí recyklace použitého paliva uloženého v meziskladech Jaderné elektrárny Dukovany dále též jen „EDU“).

Nedostatek elektřiny ze spolehlivých zdrojů při současném tlaku na emise pomocí obchodu s emisními povolenkami vede ve většině evropských zemí nejen k úvahám, ale i k přímé renesanci jaderné energie.

### Situaci v okolních státech popisuje obr. č. 1.2.



Je zřejmé, že kromě několika bezjaderných zemí uvažuje většina o jejím dalším nebo i budoucím využívání. Podstatným problémem se ale stává po letech „jaderné stagnace“ nedostatek výrobních technologických kapacit a technicky zdatných lidských zdrojů, které jsou pro výstavbu a provoz jaderného zařízení potřebné. Tato fakta ukazují, jak důležitá je pro jadernou energetiku kontinuita plánování i provozu jaderných zařízení. Vzhledem k délce povolovacího řízení a následné výstavby a montáže (8+6 let) je však i v současnosti šance, alespoň do jisté míry, odstranit i tento deficit lidských technických kapacit.

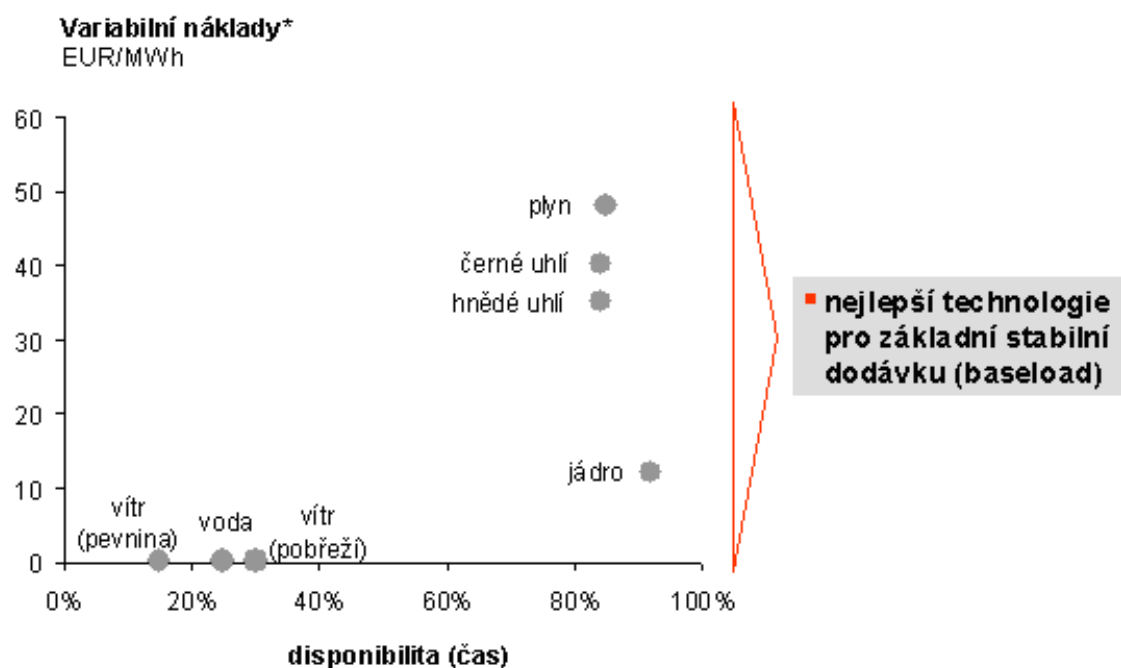
### Poměry v Evropě ukazují obr. č. 1.3.



### 1.4 Porovnání efektivity zdrojů elektrické energie (průměrné náklady na 1 MWh)

Ekonomicko-technické porovnání zdrojů má několik rovin. Za všechny vybíráme ty, které se vážejí především k jejich provozu. Zatímco variabilní náklady (svislá osa) jsou známou ekonomickou veličinou, dostupnost (vodorovná osa) představuje poměr maximálního teoretického využití (100% po celý rok) ke skutečnému. Velmi nízká dostupnost OZE je způsobena velkou proměnlivostí živlů, na jejich základě jednotlivá OZE pracují (vítr, průtok vody, sluneční světlo). To je také odsuzuje do role doplňkových zdrojů.

## Obr. č. 1.4. Porovnání efektivity zdrojů



\* předpoklady: CO<sub>2</sub> 6r 25€/t, uhlí 60 USD/t, ropa 55 USD/bbl

12

## 1.5 Zásoby a dostupnost jednotlivých druhů paliv

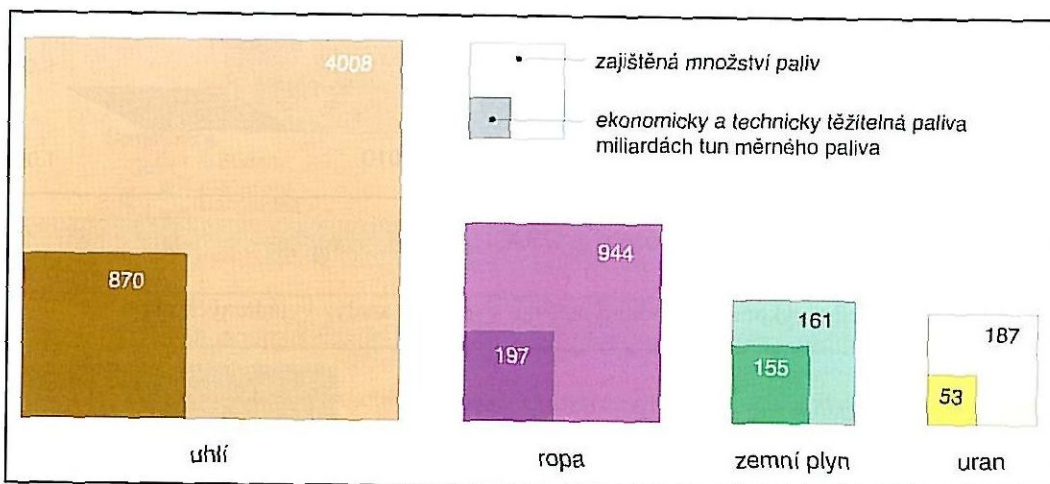
Tab. 3. Prognóza ročního přírůstku spotřeby elektrické energie v procentech a v pětiletých obdobích pro vybrané evropské státy:

	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020
	(%)	(%)			
Německo	1,10	1,00	0,99	0,76	0,75
Francie	1,70	1,41	1,28	1,20	1,14
A/CH	1,62	1,56	1,32	1,32	1,32
Benelux	1,94	1,76	1,66	1,56	1,48

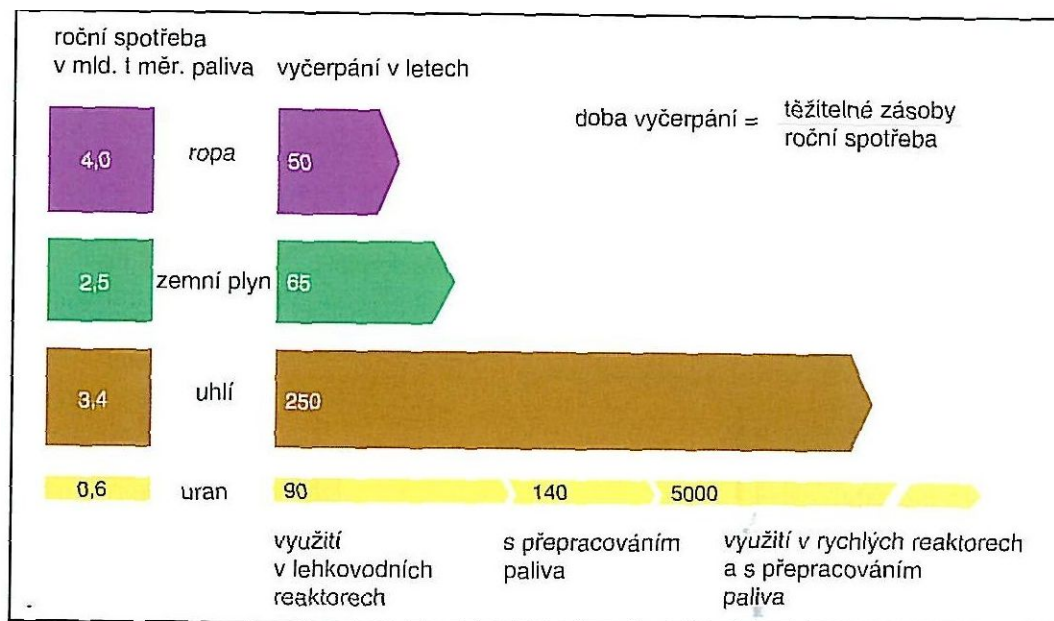
Prostá analogie jako uznávaný prostředek porovnávání ukazuje, že uvedení elektrárny o výkonu 600 MWe pro využití v pásmu základního zatížení a následně 100 MWe ročně je v České republice oprávněný.



**Obr. č. 1.5. Světové zásoby a rezervy paliv**



**Obr. č. 1.6. Doba k vyčerpání fosilních paliv a uranu**



Komentář k zásobám a dostupnosti jednotlivých paliv – uranové palivo je v současnosti využíváno v běžných lehkovodních reaktorech z cca 5%. Existují však velké reaktory BN600, BN1000 v Rusku, Superphoenix ve Francii a další, které dokáží využít širší spektrum jaderných paliv. Pro ně platí, že světové zásoby jaderného paliva využívané v těchto rychlých plodivých reaktorech při současné spotřebě postačí na 5000 let provozu.

Tato prototypová zařízení čekají na svou budoucí příležitost. Zatím nejsou v porovnání se současnými lehkovodními reaktory konkurenceschopná. Jejich čas přijde s ubývajícím zásobami přírodního uranu, kdy dokáží využít jak zásob použitého paliva v meziskladech, ochuzeného uranu v obohacovacích závodech, které připravují palivo současných reaktorů tak i jiného prvku dostatečně zastoupené v zemské kůře – thoria.

Viz: <http://www.csvts.cz/cns/news08/080218j.htm>  
<http://www.csvts.cz/cns/news08/080226c.htm>

## 2 Přínosy jaderné energetiky pro Vysočinu

### 2.1 Přímá zaměstnanost (zaměstnanci elektrárny)

V lokalitě Jaderné elektrárny Dukovany pracuje v současnosti 1144 zaměstnanců ČEZ, a. s., z toho přes 400 jich přímo obsluhuje provozní zařízení, ostatní vykonávají správu zařízení a další související činnosti technického, ekonomického i správního charakteru.

### 2.2 Nepřímá zaměstnanost (subdodavatelské firmy, služby)

V lokalitě EDU je průměrně zaměstnáno asi 2500 zaměstnanců dodavatelských firem. Jejich momentální počet samozřejmě ovlivňují probíhající práce při výměnách paliva a další údržbové, opravárenské a modernizační akce.

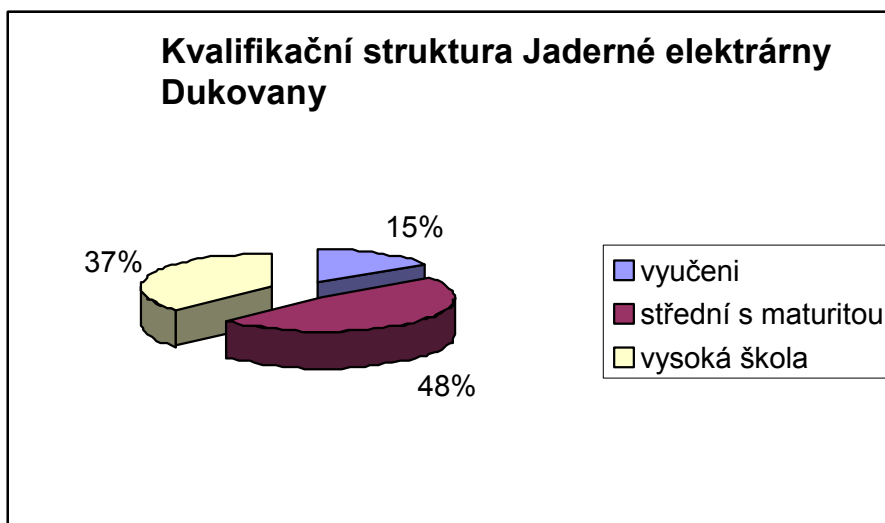
V službách, které spočívají v provozu kantýn, závodní jídelny, zdravotního střediska, pošty, lékárny, dále pak v úklidu administrativních i provozních objektů, ostraze apod. pracuje asi 100 lidí.

### 2.3 Lidské zdroje

#### 2.3.1 Vzdělanostní struktura

Zaměstnanci jaderné elektrárny musejí být kvalifikovaní a odborně zdatní. Proto i kvalifikační struktura je na vyšší úrovni, než u běžných průmyslových podniků. V EDU pracuje 37% vysokoškoláků, 48% zaměstnanců má středoškolské vzdělání a jen 15% je vyučených.

Obr. č. 2.1.

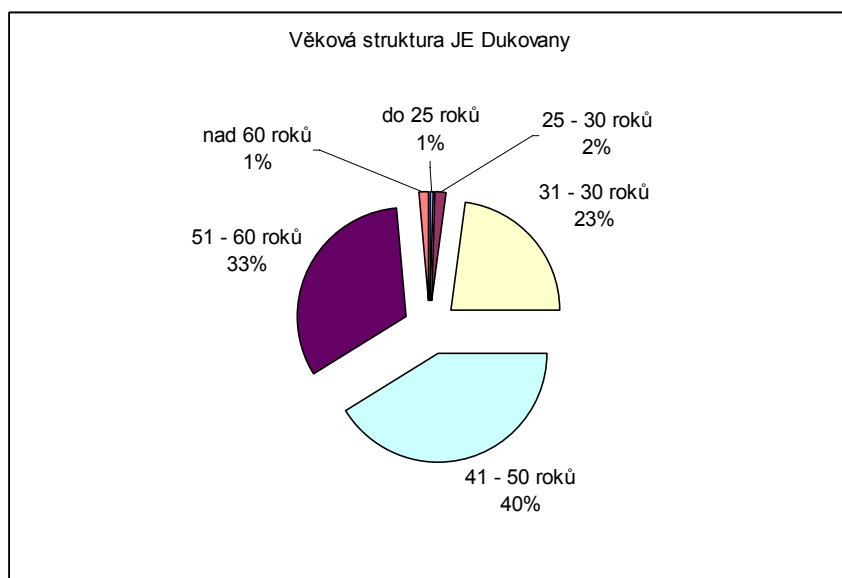


#### 2.3.2 Věková struktura zaměstnanců

Věková struktura odpovídá faktu, že příprava provozu EDU v 80. letech přilákala většinou mladé odborníky, kteří se v regionu usadili a založili rodiny. Nyní má elektrárna věkový průměr 47 let a někteří odborníci již dosahují důchodového věku a postupně odcházejí. Proto je také jedním z úkolů současnosti zvýšit tempo obnovy personálu postupným náborem mladých odborníků, kteří mohou převzít potřebné znalosti od těch, kteří během několika let odejdou do zaslouženého odpočinku. Jedním z projektů, který směřuje k získávání mladých operátorů, je projekt „Bakalář“, který formou stipendijní dotace podporuje bakalářské studium vybraných uchazečů o pozici operátora sekundárního okruhu.

Pro nově nastupující absolventy vysokých škol je jednou z důležitých otázek také délka zajištěné existence v EDU. Pokud budou nastupovat s perspektivou, že do 20 let elektrárna ukončí svůj provoz, pak je eventuelní ztráta zaměstnání postihne v době, kdy už budou se svými rodinami plně asimilováni v lokalitě a vzhledem ke své „jaderné“ specializaci jen obtížně najdou uplatnění v jiném oboru.

**Obr. č. 2.2.**



## 2.4 Počet obyvatel v regionu

Jaderná elektrárna Dukovany zasahuje svým vlivem 3 okresy, a to Třebíč (kraj Vysočina), Znojmo a Brno-venkov (Jihomoravský kraj). Pokud vezmeme v úvahu počet obyvatel v těchto okresech, pak se jedná o více než 400 tis. obyvatel. Je ale logické, že vliv EDU se omezuje na bližší okolí, zejména pak na lokality, kde je ubytována převážná většina zaměstnanců, tj. Třebíč a Mor. Krumlov. Např. v Třebíči má svoje trvalé bydliště 66% pracovníků jaderné elektrárny.

## 2.5 Sociální struktura a úroveň společenského života

Kraj Vysočina se rozkládá na ploše 6 796 km<sup>2</sup>, celkový počet obyvatel je 511 150. Přírodní podmínky rozptýlily obyvatele Vysočiny do více než tisíce sídel, která jsou propojena hustou sítí silnic. Pro Vysočinu jsou charakteristické malé vesnice nepřilíživě vzdálené od místního centra, jímž bývá klidné malé město se třemi až deseti tisíci obyvatel. Pouze ve čtyřech městech žije více než dvacet tisíc obyvatel, krajské město Jihlava dosahuje počtu padesáti tisíc. S rostoucí životní úrovní a mobilitou obyvatel lze čekat, že toto uspořádání bude výhodou. Umožňuje využívat pozitiva venkovského bydlení a přitom zaručuje dostupnost městského centra.

Kraj je umístěn v dopravním i populačním středu země. Vysočinou prochází hlavní dopravní tepna ČR - dálnice D1. Ekonomika východní části kraje je ovlivněna sousedící brněnskou aglomerací, severozápadní část kraje je již spádovou oblastí hlavního města Prahy. Strategická poloha Vysočiny proto v posledních letech přilákala řadu zahraničních investorů, kteří sem soustřeďují nejen výrobní kapacity, ale rovněž výzkum a vývoj.

Výhodou Vysočiny je zachované čisté životní prostředí. Lze říci, že náš kraj je zdravým ostrovem mezi třemi aglomeracemi – pražskou, brněnskou a vídeňskou. I díky tomu se jako první z krajů ČR stal členem organizace zdravých měst a regionů.

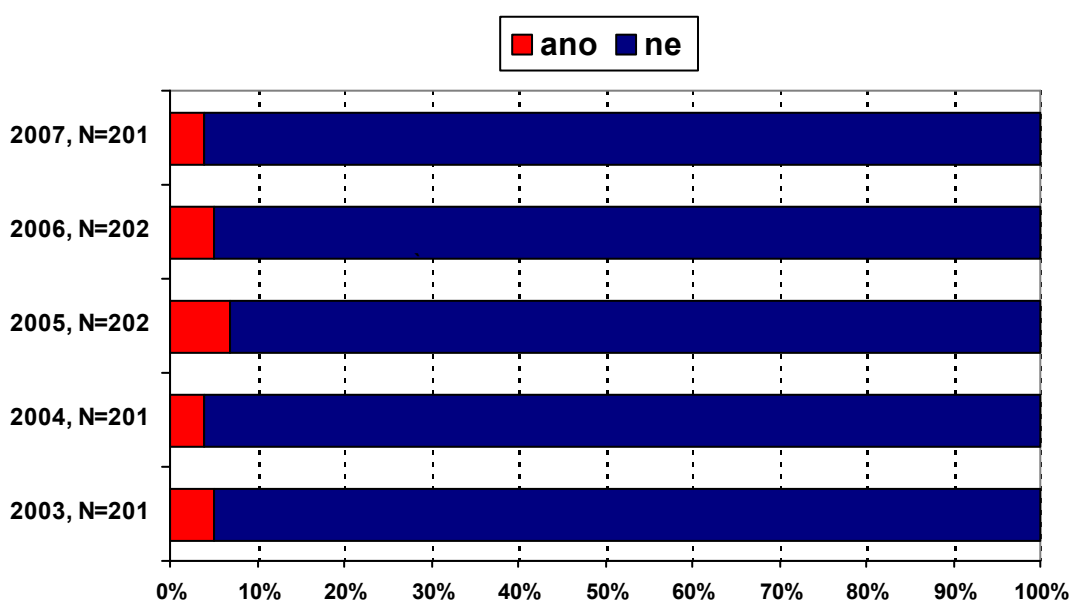
Vysočina je krajem s rychle se rozvíjejícím obchodem a službami a dobrým základem pro další růst. V ekonomickém rozvoji patří našemu kraji druhé, či třetí místo mezi čtrnácti kraji. Produktivita práce roste na Vysočině téměř nejrychleji. Absolutní prvenství dosahuje Vysočina v ukazatelích, které svědčí o kvalitě života – například čistota životního prostředí,

nízká kriminalita, či vývoj mezd. Vysočina je místem, kde se dá dobře žít, pracovat i podnikat.

## 2.6 Hospodářské vlivy na region

EDU vyrábí zhruba 18% elektřiny v ČR. EDU je jedním z největších zaměstnavatelů v regionu. Zaměstnává poměrně velikou skupinu lidí, a to jak přímo, tak prostřednictvím firem, kterým do různé míry dává práci.

Obr. č. 2.3. Průzkum subjektivního pocitu přímého prospěchu z existence EDU STEM-AISA



## 2.7 Životní úroveň, vliv vyšší kupní síly

Na životní úroveň zaměstnanců jaderné elektrárny má bezesporu významný vliv mzda, která v průměru přesahuje dvojnásobek průměrného výdělku v regionu. Také sociální program, vyplývající z kolektivní smlouvy, poskytuje zaměstnancům jaderné elektrárny řadu benefitů, jejichž realizace přináší regionu pozitivní vliv. Ani to však nepomáhá, aby se okres Třebíč nenacházel na jednom z posledních míst v republice v úrovni kupní síly (86,6% průměru ČR). Pokud by jaderná elektrárna neexistovala, byl by tento ukazatel ještě nepříznivější. Při uvážení těchto faktů znamená přínos kupní síly ve výši 1,5 – 3,0 mld. Kč. Graf na obrázku č. 2.3. ukazuje, že více než 5% obyvatel ve dvacetikilometrovém okolí EDU, tedy cca 6 000 lidí má z provozu elektrárny přímý profit a tedy buď v elektrárně pracuje nebo pracuje na elektrárenských zakázkách. Vzhledem k situování bydlišť zaměstnanců a sídel dodavatelských firem je většina profitujících z kraje Vysočina.

## 2.8 Zájem investorů o region

Jaderná energetika v minulosti přilákala do regionu z celé republiky řadu lidí, kteří se po roce 1989 chopili příležitosti a dnes podnikají. Podnikatel roku 2007 - F.Vágner je bývalý zaměstnanec EDU a vlastní firmu Envinet s mezinárodními obchodními kontakty. Významné firmy, jako např. ČEZ Energioservis, vynikly jako servisní firmy EDU. Firmy TES, TEDOM, TTS a další byly založeny z firem, které jadernou elektrárnu v osmdesátých letech spouštěly. Největším investorem v lokalitě zůstává přímo EDU. Roční náklady představují cca 4 - 7 mld. Kč ročně. Je obtížné stanovit jaká část těchto prostředků krajem Vysočina

jen proteče a kolik v ní přímo končí. Odhadujeme, že to činí cca 1/3 celé částky. Roční investiční náklady v období modernizace EDU činí 1 - 2 mld. Kč.

## **2.9 Přímá finanční pomoc regionu (program „pomáháme, kde působíme“ - dotace, sponzoring, reklama)**

V roce 1992 zahájila elektrárna v souvislosti s výstavbou 1. meziskladu program podpory 20 km okolí. Od roku 1992 přišlo do okolí elektrárny a města Třebíč celkem přes 680 mil. Kč. V kraji Vysočina skončila větší třetina této částky. Kromě toho dostalo město Třebíč Stadion a sportovní středisko EDU v Třebíči - Hájku v hodnotě cca 200 mil. Kč. V současnosti Skupina ČEZ dává do 20 km okolí elektrárny ročně cca 50 mil Kč. V kraji Vysočina končí cca 1/2 této částky.

V současné době provozovatel EDU podporuje region finančními prostředky, přičemž část této podpory je poskytována formou dotace (daru), část formou reklamní spolupráce. Z toho je území obcí v bezprostřední blízkosti EDU (ve vzdálenosti do 5 km – Dukovany, Rouchovany, Mohelno, Slavětice, Rešice a Horní Dubňany) příjemcem 15 mil. Kč. Do oblasti kultury a sportu v širším regionu je z celkové uvedené částky věnováno 10 mil. Kč, do oblasti cestovního ruchu 15 mil. Kč, na komunitní život 10 mil. Kč.

## **2.10 Rozvoj infrastruktury**

V kapitole 2.8 uvedené částky plynuly v 90. letech minulého století především do infrastruktury obcí, která byla dosti zanedbaná. Společně se státními dotacemi se postavily vodovody, kanalizace, rozvody plynu a také datové rozvody v některých obcích. V současnosti spolupracujeme s krajem Vysočina a s některými mikroregiony kraje na podpoře „Páteřní optické propojovací regionální sítě“.

## **2.11 Dopady na veřejné rozpočty**

Obce sdružené v „Energoregionu 2020 – sdružení obcí“ se v letech 2003 - 2006 snažily prosadit zákonné platby do rozpočtů obcí v zónách havarijního plánování okolo Jaderných elektráren v roční výši 150 mil Kč. Skupina ČEZ EDU upřednostňuje zákon pracovně nazvaný „Průmyslová (Ekologická) daň“, která by se týkala každé větší výroby s vlivem na okolí tak, aby nedocházelo k diskriminaci jediného druhu výroby.

Ekologická daň z elektřiny je vybírána u spotřebitele od 1. 1. 2008 ve výši 2 hal/kWh (celkem odhad cca 1,1 mld. Kč). Ve zdůvodnění zákona je uváděna jako daň za vliv výroby na životní prostředí (ŽP). Je proto logické, aby se podstatná část takto vybrané daně vrátila do regionu, kde se elektřina vyrábí (úměrně vyrobené elektřině). Vzhledem k povaze vlivu výroby na ŽP by měly o přerozdělení daně usilovat především obce a kraje.

Mimoto má provoz EDU své náklady. Do rozpočtů obcí, na jejichž katastru EDU a související zařízení leží, plyne každoročně daň z nemovitosti ve výši cca 3 mil. Kč. Od r. 2009 pravděpodobně dojde ke zvýšení objemu této daně. Konkrétní roční částka závisí na hodnotě koeficientu, který má podle příslušného zákona právo obec stanovit (v případě EDU jde o obce Dukovany a Rouchovany).

## **2.12 Prestiž kraje, propagace kraje**

Existence kapacitního producenta elektrické energie má značný význam z hlediska prestiže a propagace kraje.

Přítomnost jaderného programu je důležitým prvkem, neboť jde již ze své podstaty o technologicky náročné zařízení světové úrovně. Úspěšně provozovat jaderné zařízení může jen vysoce vyspělý stát a region, a ve světě se to ví. Nejde přitom jen o zvládnutí principů štěpné reakce samotné, ale zejména o technické i organizační zvládnutí všech souvisejících procesů tak, aby výsledkem byl spolehlivě a naprosto bezpečně fungující jaderný energetický zdroj.

Vysočina se díky EDU stává krajem s nejvyšší produkcí elektřiny ze všech krajů v ČR. Údaj, že téměř pětina elektrické energie vyrobená v naší zemi pochází z Vysočiny, našemu kraji prospívá. Stejně tak má provozování EDU pozitivní vliv na různé další sledované

statistiky. Může jít o statistiky průmyslové výroby, o údaje o tvorbě HDP, zaměstnanosti, o výši průměrné mzdy, o statistiku vypovídající o vzdělanostní struktuře atd. Mnohá čísla by byla v případě, že by na území Vysočiny nebyl umístěn jaderný energetický zdroj, méně příznivá. Na Vysočině by se nejen hůře žilo, zejména v její jihovýchodní části, ale také by bylo méně příležitostí pro pozitivní prezentaci kraje.

I díky EDU mají investoři vyšší důvěru v lidský potenciál našeho kraje. Taková důvěra je základním předpokladem pro to, aby byly do regionu umísťovány ve větší míře projekty orientované na výzkum a vývoj.

### 2.13 Vzdělávací turistika (informační centrum)

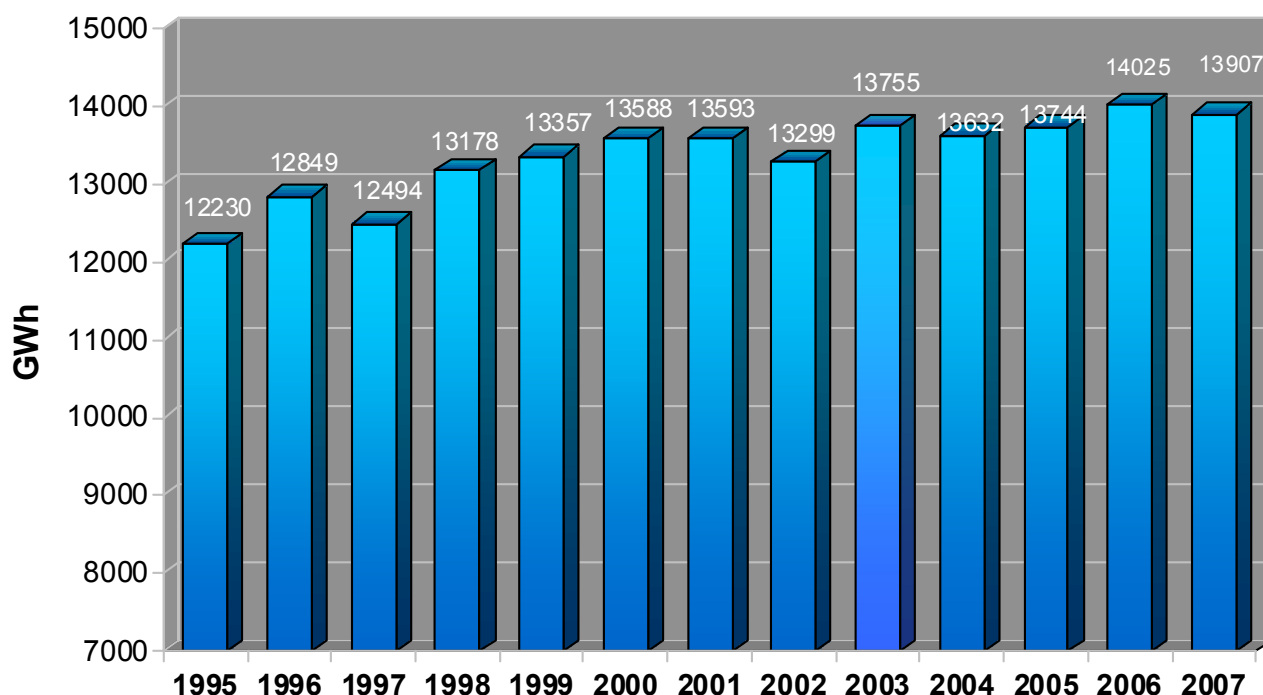
Jaderná elektrárna Dukovany (EDU) provozuje v energetické lokalitě Dukovany - Dalešice dvě informační centra (IC) energetiky při obou elektrárnách, které navštíví ročně na 30 000 návštěvníků. Je škoda, že většina těchto návštěv se v regionu zdrží pouze jeden den a krajem projede s jedinou zastávkou. Proto EDU podporuje všechny aktivity které hosty IC EDU a EDA v kraji Vysočina zdrží na delší dobu. Protože IC jsou v provozu již 15 let, je třeba je modernizovat, aby dokázala prezentovat jak modernizovanou jadernou elektrárnu, tak Skupinu ČEZ proměněnou liberalizací trhu EE.

## 3 Bezpečnost jaderné elektrárny, vliv na okolí

### 3.1 Základní technické parametry, produkce elektřiny a její vývoj

V Jaderné elektrárně Dukovany byly postaveny a v letech 1985 -1987 uvedeny do provozu čtyři identické výrobní bloky s tlakovodními jadernými reaktory, každý s jmenovitým výkonem 440 MW. V současnosti probíhá během pravidelných odstávek na výměnu paliva a revize zařízení komplexní modernizace elektrárny, která by měla skončit v 1. polovině příštího desetiletí. Jejím výsledkem budou čtyři modernizované jaderné bloky o elektrickém výkonu cca 4x 500 MW s předpokládanou další dobou provozu 20 let. Roční výroba by měla dosahovat 16 000 GWh.

Obr. č. 3.1. Vývoj výroby v EDU v letech 1995-2007



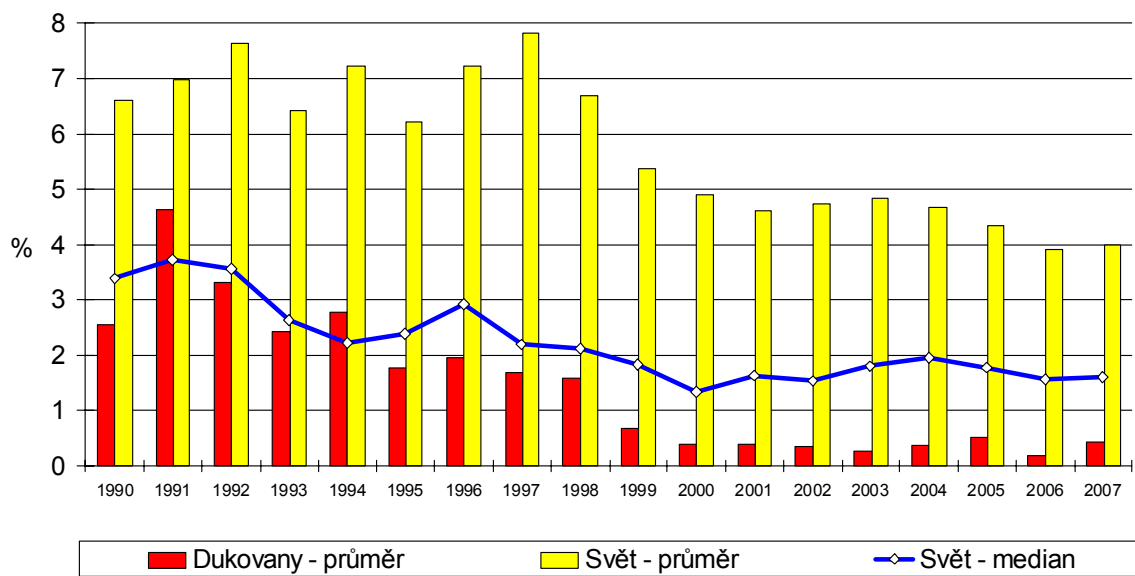
### 3.2 Stabilita a bezporuchovost provozu (trend)

Bezpečnostní hodnocení elektrárny a porovnání mezi ostatními jadernými elektrárnami na světě se provádí pomocí ukazatelů WANO. Hodnotí se deset specifických ukazatelů z oblasti radiační a jaderné bezpečnosti, bezpečnosti práce a také z oblasti provozu a provozní spolehlivosti.

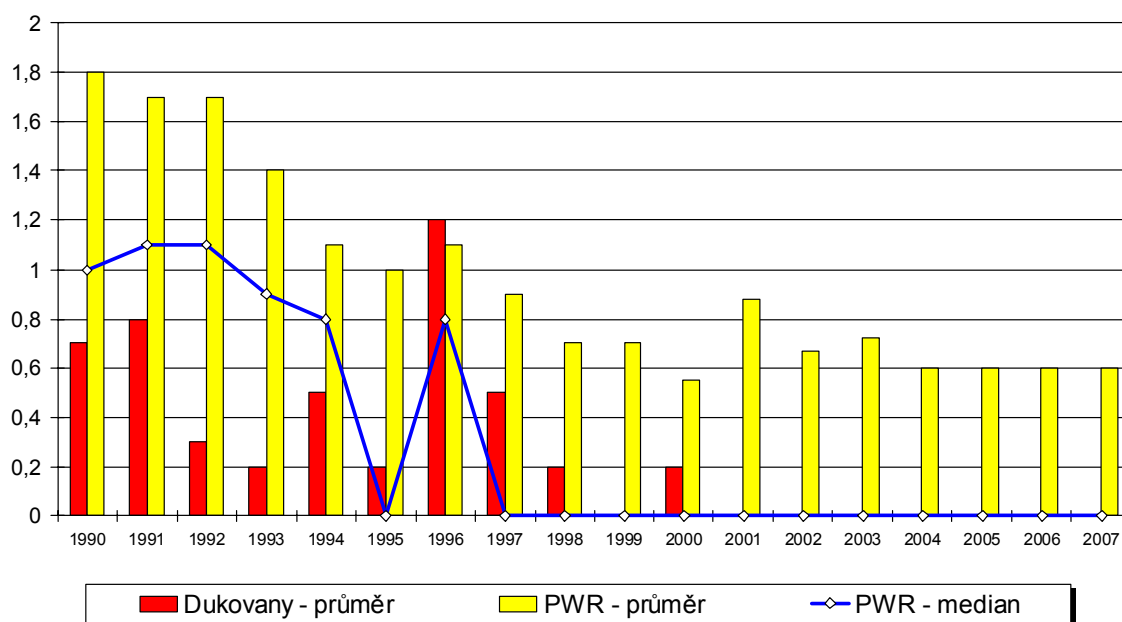
Jaderná elektrárna Dukovany se pohybuje dlouhodobě na úrovni první pětiny nejlépe a nejbezpečněji provozovaných tlakovodních elektráren na světě.

Uvádíme některé z těchto ukazatelů:

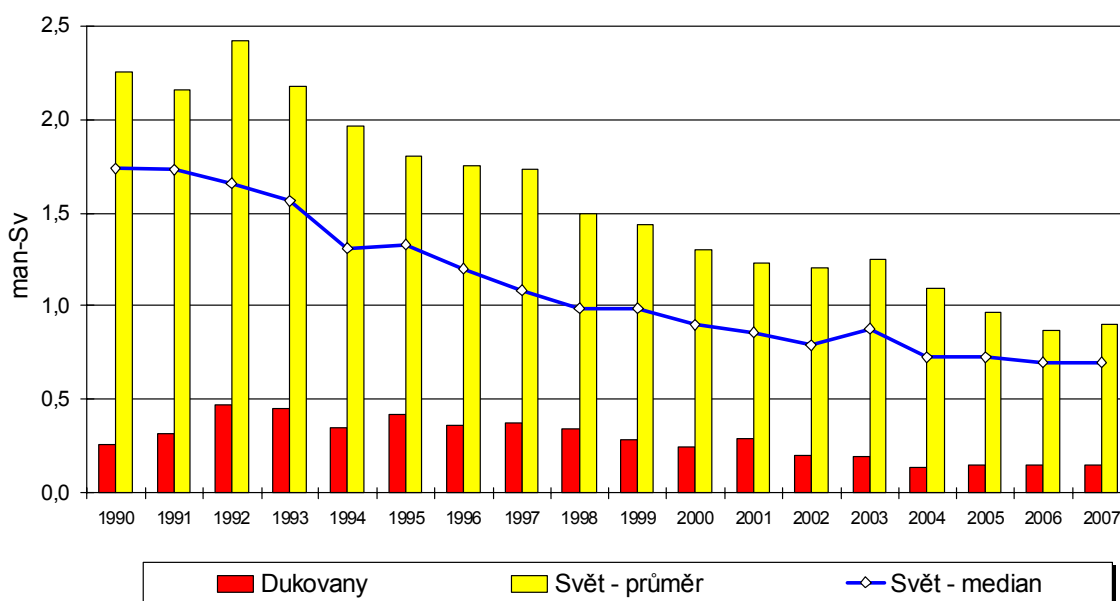
**Obr. č. 3.2. Neplánovaná nedisponibilita bloků (nebo technická poruchovost)**



**Obr. č. 3.3. Neplánované automatické odstavení reaktoru**



**Obr. č. 3.4. Kolektivní efektivní dávka (ozáření pracovníků v kontrolovaném pásmu)**



### 3.3 Bezpečnostní opatření

#### 3.3.1 Organizační opatření

Základním opatřením jaderné bezpečnosti by se dal nazvat princip trvalého prosazování priority bezpečnosti přede vším ostatním. V souvislostech s jadernou energetikou je nastaven systém, který podporuje bezpečnost od projektování stavby a výstavby elektrárny přes její provoz i konečnou likvidaci dosloužilého zařízení. Proto není zvykem hovořit o jednotlivých bezpečnostních opatřeních, protože bezpečnostní principy musí prostupovat každou činnost se vztahem k jadernému zařízení.

#### 3.3.2 Technologická opatření

Jako příklad tohoto obsáhlého souboru prezentujeme bezpečnostní zásady pro fyzickou ochranu jaderných materiálů (JM) a jaderných zařízení (JZ). To je bezpečnost, s níž se lze setkat i mimo objekty EDU.

Pro manipulace s jadernými materiály, obrazně řečeno od kolébky až po hrob, jsou zpracována komplexní bezpečnostní opatření organizačního a technického charakteru. Jejich realizace je přísně kontrolována různými kontrolními systémy s principy redundance a nezávislosti. S ohledem na časově omezené trvání přeprav JM a jejich další specifika jsou bezpečnostní opatření pro tuto problematiku přizpůsobena konkrétním podmínkám každé přepravy.

Aby bezpečnostní systémy byly trvale funkční a organizační opatření účinná je nutné je bránit proti úmyslnému poškození, resp. jejich eliminaci. Fyzická ochrana JM a JZ je nezbytnou a legislativně povinnou součástí každého nakládání s JM. Jejím cílem je zabránit neoprávněným činnostem s JM a JZ aplikací technických a organizačních opatření.

Ztráta kontroly nad JM (odcizení) a sabotáž proti JZ jsou dva největší strašáci prezentováni veřejnosti filmovým průmyslem. Nepřátelé jsou buď vnější teroristé nebo vnitřní zkorumpovaní zaměstnanci, případně obojí. Jejich definování není náhodné, ale je výsledkem komplexní analýzy meziresortní skupiny zainteresovaných bezpečnostních a informačních specialistů.

S jistým zjednodušením lze konstatovat, že realizace neoprávněné činnosti s JM a JZ vyžaduje kontaktní přístup k těmto zařízením s potřebným vybavením a speciálními znalostmi. Takže první zadání pro fyzickou ochranu JM a JZ je takový přístup



neoprávněným osobám znemožnit a oprávněné osoby kontrolovat předepsaným způsobem. Mechanické zábranné prostředky vymezují vůči okolí střežený prostor JZ a technický systém fyzické ochrany automaticky kontroluje a monitoruje vstupy osob a vjezdy vozidel do tohoto prostoru a vyhodnocuje jeho narušení. Protože v podstatě každý plot je překonatelný musí mít systém fyzické ochrany k dispozici další nástroje. Detekční systémy jednotlivých bariér uvnitř střeženého prostoru odhalí s vysokou spolehlivostí jejich narušení a v reálném čase je tato informace vyhodnocena řídicím pracovištěm bezpečnostního systému. Do zásahu proti narušiteli je vyslána jednotka pohotovostní ochrany PČR.

Oprávněná osoba z řad zaměstnanců nebo dodavatelů je po dobu své přítomnosti ve střeženém prostoru automaticky monitorována a kontrolována technikou i fyzicky členy fyzické ostrahy. Její přístupová oprávnění jsou závislá na pracovním zařazení a výsledku psychologického a bezpečnostního prověření. Důvěryhodnost osob s přístupem k citlivým zařízením je periodicky ověřována.

Jedním z významných atributů fyzické ochrany JM a JZ je důvěrnost citlivých dat, takže v útvech FO se pracuje s utajovanými informacemi a pod státním dozorem SÚJB a BIS. Je to také příčina pouze systémové informace o problematice fyzické ochrany JM a JZ.

### **3.4 Kontrolní, varovný a záchranný systém**

#### **3.4.1 Kontrolní systém elektrárny, SÚJB, nezávislé mezinárodní kontroly**

Jaderná elektrárna Dukovany je provozována pod stálým dozorem Mezinárodní agentury pro atomovou energii (MAAE) ve Vídni. MAAE primárně zajišťuje nešíření jaderných zbraní ale stanovuje také obecnější pravidla provozu formou konkrétních doporučení všem elektrárnám. Státní úřadu pro jadernou bezpečnost (SÚJB) je orgán, který schvaluje základní podmínky a pravidla bezpečnosti provozu elektrárny a dalších jaderných zařízení, radiační bezpečnosti, nakládání s jadernými materiály, zdroji ionizujícího záření apod. Provoz elektrárny kontroluje mimoto systémem inspekcí a pravidelnými požadavky na obnovu licence jak u zařízení, tak i u osob (profesí). Kromě těchto vlastních kontrol zve ČR prostřednictvím SÚJB MAAE na pravidelné mise EDU. Aby se jaderná elektrárna v oblastech bezpečnosti a provozní spolehlivosti trvale zlepšovala, má nastavený vlastní systém jakosti a zpětné vazby. Tento systém zajišťuje, aby také obstála při všech kontrolách a misích.

#### **3.4.2 Integrovaný záchranný systém**

S Integrovaným záchranným systémem (IZS), zejména s Hasičským záchranným sborem (HZS), má elektrárna velmi úzký vztah v oblasti havarijní připravenosti. Společně řeší připravenost Vnitřního a Vnějšího havarijního plánu, jejich vzájemnou provázanost. V případě vzniku mimořádné události 3. stupně HZS zajišťuje prioritní varování obyvatel v zóně havarijního plánování (ZHP), HZS vypomáhá EDU vyrozumět příslušné obce dle vnějšího havarijního plánu. HZS provozuje systém vyrozumění a varování v ZHP (sirény), včetně systému ALARM CZ (systém pagingů). Všechny tyto činnosti jsou zakotveny v uzavřených smlouvách a dohodách a jsou řádně plněny. Činnosti jsou prověřovány při součinnostních cvičeních, které jsou společně organizovány cca 1x za 2 roky. Takové cvičení proběhne na konci roku 2008 pod názvem „Zóna 2008“.

### **3.5 Vlivy elektrárny na okolí**

V roce 1992 stanovila vláda ČR ve vládním usnesení č. 213/ 1992 Sb. povinnost zhodnotit vlivy Jaderné elektrárny Dukovany a vodní elektrárny Dalešice na okolí a životní prostředí. V průběhu pěti let vznikla skupina studií, která velmi podrobně popisuje stav okolí po deseti letech provozu jaderné elektrárny a osmnácti letech provozu přečerpávací vodní elektrárny. Studie prokázala, že ve většině parametrů se životní prostředí zotavilo po době výstavby a v okolí elektrárny se vyskytuje řada chráněných druhů fauny i flóry.

### 3.5.1 Radiace, únik radioaktivních látek

Radiační bezpečnost je součástí obecnější jaderné bezpečnosti. Radiační bezpečnost je obdobně propracována do obsáhlého systému jako bezpečnost jaderná. Je tu však jedna odlišnost v tom, že na rozdíl od jaderného selhání, které je třeba vždy eliminovat na nulu, u radioaktivity, která je naším přirozeným prostředím (přírodní radioaktivní pozadí) platí tzv. zásady ALARA, tedy eliminace na rozumnou míru. Rozumnost je dána prioritně ochranou zdraví. Tato rozumná míra je vtělena do přísných hygienických norem radiačního zatížení, které leží v radiačně bezpečném rozmezí. Výpusti radionuklidů z elektrárny leží hluboko pod touto normou a radiační zatížení obyvatel elektrárnou není přístroji vůbec měřitelné. Toto zatížení se počítá pouze pomocí matematických modelů.

Pro případ havárií jsou reaktory EDU vybaveny „kontejnmentem s potlačením tlaku“, který by v tomto případě chránil obyvatelstvo proti úniku radiace i z havarovaného zařízení. Pravděpodobnost takové události stanovují matematické modely na jedna ku milionu let (jedna havárie na milion let provozu).

### 3.5.2 Pára v ovzduší

Národní přírodní rezervace Mohelská hadcová step stavbou a existencí energetických děl neutrpěla. Jedinými významnými vlivy byly shledány změněné hydrogeologické poměry plynoucí z množství zpevněných ploch v EDU, kolísání hladiny v nádržích vodních děl na řece Jihlavě a vliv parní vlečky z chladicích věží na zastínění okolí. To ale končí ve vzdálenosti stovek metrů od elektrárny. Také skládka ornice na jihu EDU svým tlakem na podloží pozměnila hydrogeologické parametry v místě své lokalizace.

### 3.5.3 Zvýšená teplota okolního prostředí (ovzduší, voda)

Studie vlivů energetické soustavy Dukovany – Dalešice prokazují, že EDU teplotu v okolí nezvyšuje. Do vzdálenosti stovek metrů od chladicích věží se projevuje zastínění terénu parní vlečkou, která na krátkou chvíli, po dobu zastínění terénu, naopak teplotu přechodně sníží. Přehradní nádrž pak vytváří do vzdálenosti desítek centimetrů od hladiny přehrady mikroklima, které ovlivňuje teplotu především v ranních hodinách. Dříve naměřené teploty v údolní nivě řeky byly v porovnání s okolím hladiny přehrady nižší.

### 3.5.4 Poškození vzhledu krajiny (vedení VVN, chladicí věže)

Je nepochybné že EDU změnila pohledový horizont krajiny v okolí. Osm chladicích věží o výšce 126 m je viditelných z velké dálky. Z bližších vzdáleností jsou patrná i vysokonapěťová vedení, takže charakter v těsné blízkosti elektrárny je průmyslový. Přesto ale značná část obyvatel v okolí nepovažuje tuto krajinu za znehodnocenou. Brání se výstavbě větrných elektráren, které by v lokalitě díky větrným a dalším podmínkám mohly být instalovány.

### 3.5.5 Radioaktivní (kontaminovaný) odpad, produkce, dočasné skladování

Oblast odpadu a jeho ukládání spadá do kompetence Správy úložišť radioaktivních odpadů (SÚRAO). Na území oplocení EDU se nachází povrchové úložiště nízko a středně radioaktivních odpadů pro jadernou energetiku. Úložiště je celé v majetku SÚRAO. Jaderné elektrárny Dukovany a Temelín financují kompletní provoz úložiště prostřednictvím odvodů na tzv. „jaderný účet“ v roční výši cca 1,3 mld. Kč, proporčně podle roční výroby. Většina takto získaných prostředků bude SÚRAO sloužit k výstavbě trvalého úložiště vysoce radioaktivních odpadů (převážně odpady z přepracování použitého paliva). V roce výstavby 2065 by na jaderném účtu mělo být na 60-80 mld. Kč.

V současnosti je použité palivo skladováno v areálu EDU, a to jednak přímo u reaktorů po dobu 5 let od jejich vynětí z reaktoru, potom ve dvou meziskladech použitého paliva v areálu EDU. Obalovými soubory, které technicky zajišťují bezpečnost skladování použitého paliva, jsou suché skladovací a transportní kontejnery CASTOR 440. Použité palivo obsahuje v uranu 95% recyklovatelné složky, a proto se předpokládá jeho další využití. Do úložišť (viz výše) by potom putovalo cca 5% vitrifikované strusky (zalité do skla).

### 3.5.6 Pozitivní vnímání elektrárny obyvatelstvem, akceptace její existence

Pravidelné průzkumy ve 20km okolí elektrárny od poloviny 90. let ukazují, že jaderná elektrárna je velmi pozitivně vnímána a podporována okolím. Obce v nejbližším okolí deklarovaly zájem o další provoz i možné rozšíření výroby v lokalitě. Municipality si ale přejí, aby z existence tak významného zdroje měly jisté výhody i obyvatelé.

## 4 Příležitosti rozvoje jaderné energetiky na Vysočině

### 4.1 Limity vycházející z přírodních podmínek (průtok zdroje chladící vody)

Komplexní studie vodohospodářského zhodnocení řeky Jihlavy z roku 1985 potvrdila rezervy umožňující rozšíření výrobní kapacity EDU jak zvýšením výkonu dnes provozovaných bloků, tak výstavbou nového jaderného zdroje. Vodní dílo Dalešice sloužilo dříve mimo jiné jako zásobárna vody pro závlahy. Od té doby došlo k úpravě účelu, a proto byla zadána nová vodohospodářská studie, která znovu aktuálně zhodnotí možnosti řeky Jihlavy s výhledem dlouhodobého provozu EDU s respektováním možných klimatických změn v budoucnosti.

### 4.2 Zvyšování výkonu a zvyšování účinnosti energetického zdroje

Nové typy rotorů turbín instalované momentálně v EDU přinesou díky evolučnímu aerodynamickému tvaru lopatek zvýšení účinnosti výroby elektrické energie. Nízkotlaké díly zvýší účinnost o 3,6%, vysokotlaké díly o 2,6%. Další zvýšení výkonu o 1,8% bude dosaženo odstraněním měřících clon z parního potrubí a výměnou odlučovačů vlhkosti páry. Moderní palivo a technické modifikace umožní zvýšit výkon reaktoru o 5%. Sumárně naroste instalovaný výkon EDU o 13%, tedy z 1 760 MW na 2 000 MW.

### 4.3 Možnosti využití vyhořelého paliva (nové technologie přepracování a zneškodňování vyhořelého paliva)

V důsledku rostoucích cen elektřiny v EU a celosvětového růstu cen uranu nabývá na významu možnost opakovaného využití jaderného paliva. Technologie přepracování vyhořelého paliva, získání z něj velkého množství znovu využitelných prvků a výroba tzv. směsného paliva (MOX, Mixed oxides) pro běžné jaderné elektrárny, je rutinně zvládnuta na průmyslové úrovni např. ve Francii a Velké Británii. Odpad z tohoto procesu se vitrifikuje. Výstupem je významně snížené množství odpadu, v němž jsou radioaktivní látky pevně vázány ve skelné matici. Alternativním, v posledních letech ve světě vyvíjeným způsobem likvidace dlouhodobých radioizotopů vznikajících při vyhořívání jaderného paliva je jejich přeměna na izotopy o poločasu rozpadu nejvýše několika desítek let pomocí specializovaných, urychlovačem řízených transmutačních reaktorů. Tímto způsobem by bylo možné zneškodnit i vyhořelé palivo stávajících reaktorů bez nutnosti budovat pro ně hlubinné geologické úložiště. Rovněž další generace reaktorů (rychlých) využívá jako palivo použité palivo z reaktorů současných.

### 4.4 Potenciál pro využití odpadního tepla pro vytápění (teplovod do Brna)

Výstavba teplovodu z Dukovan do Brna je proveditelná. Jako problematické se jeví zajištění souhlasu všech majitelů pozemků s výstavbou více než 40 km dlouhého potrubí. Brno je dnes rozděleno mezi několik firem distribuujících teplo. Návratnost vysoké investice přivaděče by musela být zabezpečena technickou kompatibilitou zařízení všech zúčastněných firem a dlouhodobou zárukou odběru tepla, bez vlivu na politická rozhodnutí.

### 4.5 Již existující vhodná lokalita pro jaderné zařízení (seismická stabilita, geologie, ochranná pásma, zdroj vody, bezpečnostní opatření - armáda)

Lokalita stávající Jaderné elektrárny Dukovany splňuje všechna kritéria na umístění jaderného zařízení stanovená vyhláškou SÚJB č. 215/1997 Sb., podmínky stanovené na základě světové praxe a doporučení mezinárodních organizací, jakož i ostatní nároky

vyplývající z právního řádu ČR. Podle předběžných orientačních hodnocení lze předpokládat, že i případné rozšíření elektrárny bude možné vhodně koncipovat bez kolize s těmito požadavky. Dále, oblast již ve velké míře disponuje potřebnou nebo relativně snadno adaptovatelnou technickou infrastrukturou pro výstavbu rozšíření elektrárny a navazující provoz.

Je však třeba také zdůraznit, že v České republice existují další vhodné lokality. Zejména areál Jaderné elektrárny Temelín je dobře připraven na dostavbu dalších bloků. Lokalita tak může mít svým způsobem i konkurenční povahu k prostoru Jaderné elektrárny Dukovany.

#### **4.6 Využití stávajících lidských zdrojů pro kontinuální provoz jaderného energetického zařízení a jeho další rozvoj (není snadné vybudovat a provozovat jadernou elektrárnu bez zkušeností a tradice)**

Česká republika patří mezi země s dlouholetou úspěšnou tradicí výstavby a provozování jaderných elektráren. Znalosti a zkušenosti jsou během provozu rozvíjeny a předávány systémem školících a tréninkových programů dalším generacím. Kvalitní lidské zdroje jsou základem pro dlouhodobý bezpečný provoz a pro případnou výstavbu nových jaderných zdrojů. Velká koncentrace českých odborníků je právě v okolí Jaderné elektrárny Dukovany.

### **5 Perspektiva spolupráce provozovatele jaderné elektrárny s regionem**

Pro obor jaderná energetika je nezbytný občanský a politický souhlas s provozem. Akceptování jaderného zařízení se dosahuje ruku v ruce vysvětlováním aspektů provozu a bezpečnosti a podporou okolí.

#### **5.1 Partnerství provozovatele elektrárny s krajem Vysočina, podpora krajem pořádaných nebo spolupořádaných akcí**

Již v současnosti je Skupina ČEZ, Jaderná elektrárna Dukovany partnerem řady akcí, které podporuje i kraj Vysočina. Ať už jde o Hudební festival Petra Dvorského v Jaroměřicích nad Rokytnou nebo Horáckou Rallye a řadu jiných akcí. Pro EDU je podstatné, aby akce měly jistou souvislost s 20km okolím jaderné elektrárny, které elektrárna podporuje.

#### **5.2 Podpora a spolupráce v oblasti vzdělávání, vědy a výzkumu**

Jaderná elektrárna Dukovany potřebuje vzhledem ke stárnutí personálu řadu technických profesí. Současnými partnery v oblasti vysokého školství jsou zejména VUT Brno a ČVUT Praha.

#### **5.3 Podpora rozvoje infrastruktury v regionu, podpora programů v oblasti ochrany životního prostředí, podpora obcí a neziskových aktivit v okolí**

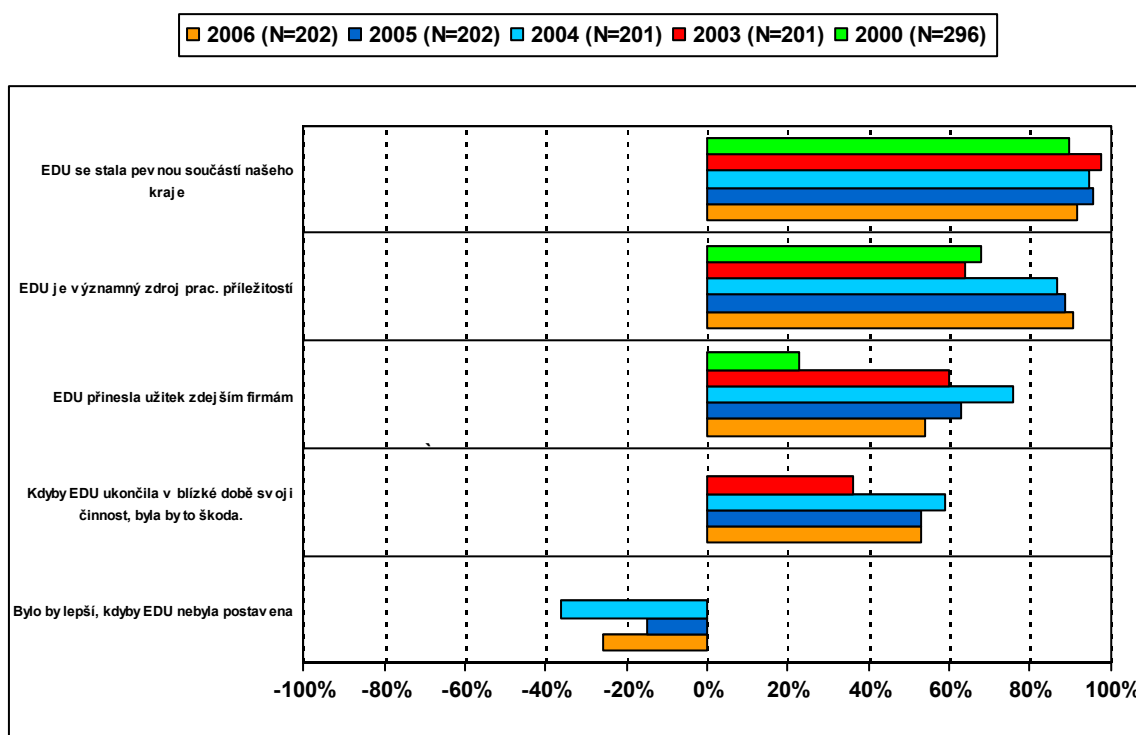
V těchto směrech se Skupina ČEZ, Jaderná elektrárna Dukovany dlouhodobě angažuje. Kromě infrastruktury obcí, o které je zmínka v kapitole 2.9, se jedná o podporu dalších aktivit. Známa je podpora cestovního ruchu v okolí EDU. Doznačování cyklotras a vylepšení infrastruktury těchto cest (program „S námi se neztratíte“) a také podpora lodní plavby na Dalešické přehradě. V roce 2007 podpořil provozovatel EDU aktivitu „Jarní úklid přehrady“, ve které hodlá pokračovat při využití programu „Čas pro dobrou věc“ (dobročinný projekt ČEZ), v němž firma umožňuje svým zaměstnancům odpracovat jeden pracovní den v oblasti charity, ochrany životního prostředí a pomoci v neziskovém sektoru.

## 6 Předpoklady pro udržení a rozvoj jaderné energetiky na Vysočině

### 6.1 Deklarace podpory jaderné energetiky ze strany místních samospráv a územní samosprávy

Jaderná elektrárna Dukovany je v současnosti všeobecně přijímána. Na otázku, zda se elektrárna stala pevnou součástí kraje, odpovídá v průzkumech veřejného mínění kladně více než 90% obyvatelstva, jak ukazuje rozdílový diagram (pokud je odpověď ANO 50% a NE 50%, je graf na 0%) S tímto postojem obyvatelstva koresponduje i postoj zastupitelstev obcí jak z 5 km okolí, tak ze širšího okolí 20 km, kde je soustředěno na 120 obcí z okolí elektrárny. Tyto obce deklarovaly podporu vlastními prohlášeními zaslanými na adresy kraje Vysočina a Jihomoravského kraje. Deklarace podpory v obou případech předpokládá oboustranně užitečnou spolupráci elektrárny a municipalit v okolí.

Obr. č. 6.1. Image EDU – region EDU (rozdíl souhlasí – nesouhlasí)



### 6.2 Územní plány obcí, územní rezerva pro rozvoj elektrárny

V současné době obce v okolí EDU zpracovávají nové územní plány dle nového stavebního zákona č. 183/2006 Sb..

V obci Slavětice se jedná se o rozšíření rozvodny, včetně koridoru vyvedení výkonu. ČEZ, a. s. hodlá také v případě obcí Rouchovany a Dukovany v době tvorby zadání nových územních plánů vznést rozvojové záměry Jaderné elektrárny Dukovany. Předpokládá se rozšíření trvalých záborů pro výstavbu nových bloků západním nebo jižním směrem od elektrárny. Součástí projektu je také koridor vyvedení výkonu, plocha pro rozšíření vodojemu a čerpací stanice na řece Jihlavě, koridor pro instalaci přívodního řadu surové vody a vratného řadu zpět do řeky Jihlavy.

### 6.3 Soulad se strategickými a plánovacími dokumenty kraje Vysočina, především se Zásadami územního rozvoje kraje Vysočina

Zásady územního rozvoje kraje Vysočina dle nového stavebního zákona č. 183/2006 Sb. se teprve koncipují. Bylo by velmi prozřetelné v nich již s rozvojem EDU počítat.

Stávající platný územní plán vyššího územního celku (ÚP VÚC) neobsahuje žádné územní rezervy pro rozvoj EDU, stejně jako nejvyšší státní dokument Politika územního rozvoje. Rozvoj jaderné energetiky je zde plánován, avšak bez navýšení výkonu. Je předpoklad, že nová revize Politiky územního rozvoje nebude omezovat výstavbu nových bloků zvyšujících instalovaný výkon v EDU.

#### 6.4 Soulad s dalšími strategickými a plánovacími dokumenty na všech úrovních

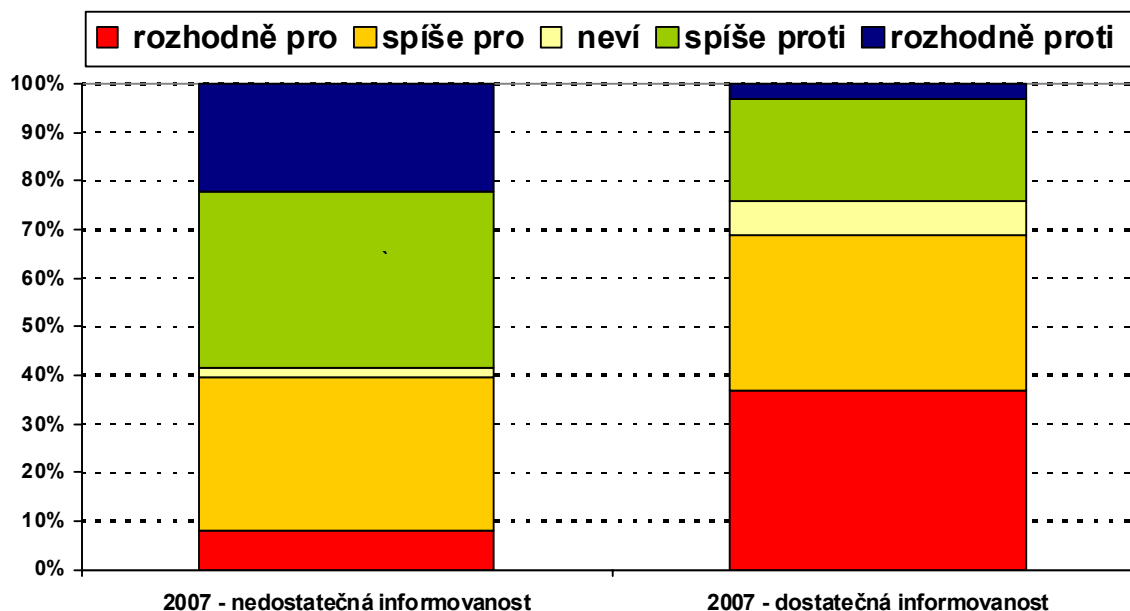
Požadavek ČEZ, a. s. k zapracování rozvojových plánů EDU do územních plánů obcí a Zásad územního rozvoje kraje Vysočina je plně v souladu s návrhem Politiky územního rozvoje ČR pro rok 2008. Uvádíme znění kapitoly 6.2.2:

Koridory a plochy technické infrastruktury republikového významu, částí 6.2.2.1 elektroenergetika E4, **vymezení:** Plocha pro výstavbu a rozšíření včetně vyvedení výkonu elektráren Temelín, Ledvice, Počeradý, Prunéřov, Tušimice, Dětmárovice, Chvaletice, Mělník, Úžin a **Dukovany**. Plocha pro významný energetický zdroj Blahutovice včetně koridoru pro vyvedení elektrického výkonu a potřebné vodní nádrže, dále plocha pro významný energetický zdroj Tetov včetně koridoru pro vyvedení výkonu.

**Důvody vymezení:** Územní ochrana ploch pro budoucí výstavbu elektráren a tím umožnění náhrady těch, kterým končí životnost, a to dle vládou schválené Státní energetické koncepce ČR (Usnesení vlády ČR č. 211/2004). Obnova a výstavba nových zdrojů ve vhodných lokalitách a s tím související technická infrastruktura včetně zajištění ploch pro vyvedení výkonu do přenosové soustavy.

#### 6.5 Pokračování práce provozovatele elektrárny s veřejností (dobře informovaní mají podstatně vyšší důvěru)

Obr. č. 6.2. Závislost podpory jaderné energetiky na informovanosti výzkum 2006 STEM-AISA



V Jihlavě dne 22. 2. 2008

Zpracovali: Ing. Bc. Zdeněk Kadlec, Ing. Jan Murárik, Ing. Radim Schell – Odbor sekretariátu hejtmána Krajského úřadu kraje Vysočina

Podklady pro zpracování připravili: management Jaderné elektrárny Dukovany, Skupina ČEZ, a. s.