



NIRAS

Nationale instelling voor radioactief afval
en verrijkte splijtstoffen

Internationale toetsing van maatschappelijke meerwaarden verbonden aan installaties voor het beheer van radioactief afval

Een onderzoek in opdracht van EDRAM

Dr. Anne Bergmans

Universiteit Antwerpen



Internationale toetsing van maatschappelijke meerwaarden verbonden aan installaties voor het beheer van radioactief afval

Een onderzoek in opdracht van EDRAM

Dr. Anne Bergmans

Universiteit Antwerpen

ISBN : 9789057282287

EAN : 9789057282287

Dit document is een Nederlandse vertaling van het rapport "*International Benchmarking of Community Benefits Related to Facilities for Radioactive Waste Management*" (NIROND 2010-01 E)

Doel en methodologie

Dit rapport werd opgemaakt in opdracht van EDRAM, een internationale vereniging van radioactief afvalbeheerders, bestaande uit :

Andra (*Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs* – Frankrijk), BfS (*Bundesamt für Strahlenschutz* – Duitsland), DBE (*Deutsche Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe* – Duitsland), Enresa (*Empresa Nacional de Residuos Radiactivos* – Spanje), Nagra (*Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle* – Zwitserland), NDA (*Nuclear Decommissioning Authority* – Verenigd Koninkrijk), Numo (*Nuclear Waste Management Organization* – Japan), NWMO (*Nuclear Waste Management Organization* – Canada), OCRWM (*Office of Civilian Radioactive Waste Management* – Verenigde Staten), NIRAS (*Nationale Instelling voor Radioactief Afval en verrijkte Splijtstoffen* – België), Posiva (*Nuclear Waste Management Organization* – Finland), SKB (*Svensk Kärnbränslehantering AB* – Zweden)¹.

Deze studie heeft tot doel de maatschappelijke meerwaarden in kaart te brengen die in de diverse EDRAM-lidstaten verbonden worden met het vestigen van bergingsinstallaties of andere installaties voor het beheer van radioactief afval. Onze aandacht gaat daarbij vooral uit naar sociale en economische meerwaarden. Maatregelen die allereerst de ‘*empowerment*’ van de gemeenschap beogen door middel van inspraak en participatie (bijv. de lokale partnerschappen in België of de CLIS in Frankrijk) worden in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.

Dit rapport beschrijft en situeert de huidige praktijken. Het beoogt geen diepgaande theoretische reflectie omtrent onder meer functionaliteit van of ethische beschouwingen rond sociaaleconomische meerwaarden, noch een vergelijking met diverse toepassingen van sociaaleconomische meerwaarden in andere sectoren.

De data die aan de basis lagen van dit rapport, werden ons via verscheidene kanalen ter beschikking gesteld door de betrokken afvalbeheerders. Tot de belangrijkste bronnen behoren:

- een door de NDA in 2007 opgesteld overzichtsrapport omtrent internationale ervaring met lokale participatieve structuren²,
- de antwoorden op een vragenlijst die in de zomer van 2008 aan alle EDRAM-leden werd verstuurd,
- aanvullende contacten met vertegenwoordigers van de betrokken organisaties en agentschappen (voornamelijk telefonisch of via e-mail), en
- raadpleging van vrij toegankelijke informatie en relevante documenten waarnaar verwezen door de respondenten.

¹ <http://www.edram.info/en/index.php>

² NDA (2007) Managing Radioactive Waste Safely: Literature Review of International Experience of Community Partnerships.

Met het oog op verdere analyse werden alle financiële gegevens omgerekend naar euro (wisselkoersen op 31/12 van datzelfde financiële jaar³) en vervolgens aangepast aan de inflatie (+2 % per jaar) om de waarde in euro voor het jaar 2008 te bekomen. Om enige vergelijking mogelijk te maken, worden cijfers in hun oorspronkelijke waarde uitgedrukt, met daarnaast de waarde in euro voor 2008. Dit verslag bevat evenwel geen rechtstreekse vergelijking van financiële meerwaarden, vermits deze sterk contextgebonden zijn. Tal van (niet-financiële) meerwaarden laten zich bovendien niet zomaar in cijfers of geldwaarde vatten. Ze maken niettemin wezenlijk deel uit van het proces van sitekeuze en goede verstandhouding in de meeste (zo niet alle) landen in dit onderzoek. Een al te sterke klemtoon op de becijferbare elementen zou dan te veel de nadruk leggen op de financiële meerwaarden, terwijl dit verslag net probeert om een zo volledig mogelijk beeld te schetsen van alle maatschappelijke en economische meerwaarden in de EDRAM-lidstaten.

Dit rapport is opgebouwd uit drie delen. In het eerste deel schetsen we in grote lijnen de soorten meerwaarden in de EDRAM-lidstaten, evenals de voornaamste kenmerken van de verschillende projecten waarop ze betrekking hebben. Het tweede deel beschrijft de uiteenlopende contextelementen die mee de aard en omvang van de sociaaleconomische meerwaarden in elk land bepalen. Ook worden de onderliggende besluitvormingsprocessen onder de loep genomen. Het derde deel gaat tot slot dieper in op de verschillende soorten sociaaleconomische meerwaarden en de manier waarop ze in de EDRAM-lidstaten gerealiseerd werden of op stapel staan.

De auteur dankt in het bijzonder:

- Gerda Bal (NIRAS) voor een kritische eerste lezing van dit verslag en haar hulp bij de verwerking van de financiële gegevens met het oog op hun vergelijking;
- Bernard Faucher en Gerald Ouzounian (Andra), Mariano Molina (ENRESA), Miklos Garamszeghy en Ken Nash (NWMO), Jay Jones (DOE), Yoshikane Murakami en Minoru Inamura (NUMO), Timo Seppälä (Posiva), Philip Birkhäuser (Nagra), Enrique Burren en André Lommerzheim (DBE), Elizabeth Atherton, Jay Redgrove en Nicky Beale (NDA), June Love en Marie Mackay (DSRL – UK), Monica Hammarström en Mikael Gontier (SKB) voor hun uitvoerige en gedetailleerde beschrijving van de situatie in hun land.

³ Met name CAD 2004: 1 EUR = 1.5835 CAD; CAD 2006: 1 EUR = 1.4669 CAD; JPY 2007: 1 EUR = 163.83 JPY; USD 1999: 1 EUR = 1.0658; USD 2003: 1 EUR = 1.2286 USD; USD 2007: 1 EUR = 1.4486 USD; USD 2008: 1 EUR = 1.3180; SEK 2008: 1 EUR = 10.2335 SEK; CHF 2008: 1 EUR = 1.5249 CHF; GBP 2003: 1 EUR = 1,4252 GBP; GBP 2008: 1 EUR = 0.83907 GBP; idem voor GBP 2009.

Algemene samenvatting

Sociaaleconomische meerwaarden zijn van wezenlijk belang bij de selectie van sites voor de vestiging van bergingsinstallaties voor radioactief afval en voor het behoud van een goede verstandhouding met de omringende gemeenschap. In sommige gevallen zijn deze meerwaarden niet beperkt tot bergingsites maar worden ze ook beschikbaar gesteld voor andere types van installaties voor het beheer van radioactief afval of installaties die ermee te maken hebben.

Sociaaleconomische meerwaarden overstijgen doorgaans de meerwaarden die rechtstreeks en onrechtstreeks voortvloeien uit de installatie zelf. Dit wijst op een ruime algemene erkenning van het feit dat gemeenschappen die bereid zijn een wezenlijke dienst van algemeen nut te verlenen door een installatie voor het beheer van kernafval (en in het bijzonder een bergingsinstallatie) te onthalen, recht hebben op bepaalde maatregelen met een duidelijke meerwaarde die hun maatschappelijk en economisch welzijn bevorderen. Deze meerwaarden kunnen verschillende vormen aannemen, maar vallen grosso modo in te delen in vijf categorieën: (1) bijkomende investeringen in lokale infrastructuur, (2) het aantrekken van bijkomende lokale activiteit, (3) gerichte subsidies en toelagen, (4) ondersteuning in de vorm van opleiding en logistiek, (5) het oprichten van gemeenschapsfondsen voor lokale ontwikkeling. Slechts in een handvol landen wordt een bijzondere belasting of belastingvoet toegepast voor nucleaire installaties, met inbegrip van installaties voor het beheer van radioactief afval.

In de EDRAM-landen worden de aard en omvang van de sociaaleconomische meerwaarden voornamelijk bepaald via onderhandelingen tussen de afvalbeheerder en de gastgemeenschap. In alle gevallen maken ze op één of andere manier integraal – hoewel niet noodzakelijk formeel – deel uit van de siteselectieprocedures, en worden ze in parallel gevoerd met de (voorafgaande) terreinverkenning en haalbaarheidsstudies. In de meeste gevallen worden de onderhandelingen over sociaaleconomische meerwaarden afgerond nog voor de benodigde vergunningen worden uitgereikt. Wanneer een akkoord wordt bereikt, wordt dit ofwel rechtstreeks in een bindende overeenkomst gegoten die door de afvalbeheerder of de afvalproducenten en de gastgemeenschap wordt ondertekend, ofwel wordt dit in tweede instantie op het nationale niveau bevestigd door middel van een principebeslissing of wetgevend initiatief. Deze overeenkomsten (*'hosting agreements'*) zijn echter in alle gevallen afhankelijk van het verkrijgen van de benodigde vergunningen.

Uit de beperkte informatie met betrekking tot de context die voor dit onderzoek werd vergaard, blijkt dat die context wel degelijk een belangrijke rol speelt en dat de aard, omvang en draagwijdte van de verschillende meerwaarden grotendeels worden bepaald door de sociale en politieke context, alsook door de noden en behoeften van de gastgemeenschappen. Dit maakt een uitvoerige vergelijking tussen landen moeilijk, zo niet onmogelijk, en grotendeels van geringe waarde. Belangrijker is om te peilen naar het proces dat ten grondslag ligt aan deze meerwaarden. Deze processen, die de betrokken partijen doorlopen om te onderhandelen over meerwaarden (met andere woorden, wat volgens gemeenschappen bijdraagt tot het welzijn van hun burgers), zijn cruciaal om te bepalen of dergelijke meerwaarden door alle betrokken partijen als geschikt worden beschouwd. Doorheen deze processen worden relaties tot stand gebracht die een impact hebben op de perceptie van 'geschiktheid' van de overeengekomen meerwaarden. Zijn de meerwaarden het resultaat van een besluitvormingsproces dat door alle partijen als legitiem en fair wordt be-

schouwd, dan kunnen de daaruit voortvloeiende sociaaleconomische meerwaarden als geschikt worden beschouwd voor die specifieke situatie. Deze studie toont aan dat die situaties niet alleen verschillen van land tot land en van regio tot regio, maar ook met de tijd evolueren.

Doel en methodologie	1
Algemene samenvatting	3
1 Een diversiteit aan meerwaarden voor een uiteenlopende reeks projecten	7
1.1 Omvang van de projecten	7
1.2 Een bonte waaier van sociaaleconomische meerwaarden	9
1.3 Tabellen deel 1	11
2 Uiteenlopende contexten	13
2.1 Mogelijk beïnvloedende factoren	13
2.2 Besluitvorming omtrent sociaaleconomische meerwaarden	14
2.3 Tabellen deel 2	18
3 Zes meerwaardecategorieën	21
3.1 Meerwaarden die rechtstreeks en onrechtstreeks voortvloeien uit de installatie zelf	21
3.2 Bijkomende investeringen in lokale infrastructuur	22
3.3 Het aantrekken van bijkomende activiteit	22
3.4 Gerichte subsidies en toelagen	24
3.5 Ondersteuning in de vorm van opleiding en logistiek	25
3.6 Gemeenschapsfondsen voor lokale ontwikkeling	25
3.7 Belasting als bijzondere sociaaleconomische meerwaarde	32
4 Besluit	35
5 Bijlagen	37
5.1 Bijlage 1: specificaties van de installaties die in dit rapport worden beschouwd	37
5.2 Bijlage 2: overzicht van bestaande maatschappelijke meerwaarden in het kader van reeds operationele installaties	41

1 Een diversiteit aan meerwaarden voor een uiteenlopende reeks projecten

In elk van de 11 EDRAM-lidstaten worden verschillende soorten lokale meerwaarden voorzien of beoogd, verbonden aan verschillende types installaties voor het beheer van radioactief afval. In sommige landen is het aanbod eerder beperkt, in heel wat andere zien we een ruime waaier van kleinere tot grootschalige initiatieven.

In de volgende paragrafen verkennen we de vele projecten of installaties waaraan sociaal-economische meerwaarden zijn gekoppeld en schetsen we een algemeen beeld van de soorten meerwaarden die we daarbij onderscheiden. In het laatste deel van dit verslag worden de verschillende types meerwaarden verder uitgediept.

1.1 Omvang van de projecten

De onderzochte projecten en installaties bestrijken niet het volledige aanbod aan installaties die op één of andere manier te maken hebben met het radioactief afval beheer in alle EDRAM-landen. Het betreft enkel deze waaraan uitdrukkelijk elementen van maatschappelijke meerwaarde worden geattribueerd, en waarover ons door de respondenten de nodige gegevens werden verstrekt.

De **afvalcategorieën en afvalvolumes** die in deze installaties worden beheerd (nu of op termijn), lopen vrij sterk uiteen. Algemeen beogen de onderzochte projecten de volgende doelstellingen:

- berging van kortlevend laag- en middelactief afval (LILW)⁴ : # 6 (waarvan 5 oppervlaktebergingsinstallaties);
- diepe berging van langlevend LILW of transuranisch afval (TRU): # 4;
- diepe berging van hoogactief afval (HLW) en/of verbruikte splijtstof (SF): # 6 (waarvan er 2 de berging van HLW combineren met de berging van langlevend LILW);
- centrale tussentijdse opslaginstallaties (CIS) voor allerlei afvalcategorieën: # 3;
- ondergrondse onderzoekslaboratoria (URL) of Rock Characterisation Facilities (RCF) die geen radioactieve stoffen bevatten: # 4.

De beschouwde projecten verkeren in verschillende **stadia van uitvoering**: sommige zijn reeds operationeel, andere bevinden zich nog op de ontwerptafel. In sommige landen werd reeds een locatie gevonden, maar nog geen vergunning verkregen. In sommige van die gevallen werd de vergunningsprocedure opgestart en is het alleen nog wachten op de eigenlijke vergunning; in andere gevallen moet de vergunningsaanvraag nog worden opgesteld. Voor een aantal projecten hebben de gegevens die in het kader van dit onderzoek werden verzameld betrekking op voorstellen van mogelijke of waarschijnlijke begeleidende maatregelen bij installaties waarvoor nog een locatie dient gezocht.

⁴ We opteren ervoor om, omwille van de vergelijkbaarheid met het oorspronkelijke rapport, telkens de gebruikelijk internationale, Engelstalige afkorting te hanteren: LILW (low and intermediate level waste); HLW (high level waste); SF (spent fuel); CIS (central interim storage facility); URL (underground laboratory).

Tabel 1 biedt een overzicht van de verschillende types installaties of projecten die het voorwerp van dit onderzoek uitmaken (zie punt 1.3). Bijlage 1 bevat een korte beschrijving van de betrokken installaties die vandaag operationeel zijn.

De gegevens die we hieronder gebruikten om de omvang van en kosten verbonden aan de verschillende programma's te bepalen, steunen op huidige ramingen van de betrokken afvalbeheerders. Op basis van die informatie kunnen we besluiten dat het verschil in **omvang** van de beschouwde installaties beduidend is, omwille van grote verschillen in afvalvolumes die naar deze installaties worden afgevoerd. Voor afzonderlijk verwerkt LILW⁵ en TRU-afval schommelen deze volumes algemeen van 7.000 m³ tot 230.000 m³. Uitschieters naast deze middelgrote programma's zijn Japan, met een uitzonderlijk klein volume van 19.000 m³ (langlevend LILW), en de uitgebreide Franse en Britse programma's, met uitzonderlijk grote volumes van meer dan 1.000.000 m³ kortlevend LILW (Frankrijk)⁶ of LLW (Verenigd Koninkrijk)⁷. Een vergelijking van de cijfers voor HLW en verbruikte splijtstof is minder vanzelfsprekend, maar in dit geval schommelen de volumes (in sommige gevallen met inbegrip van langlevend LILW bestemd voor dezelfde bergingsinstallatie) van zo'n 10.000 m³ tot bijna 88.000 m³. Deze cijfers kunnen echter niet tippen aan die voor het Verenigd Koninkrijk, waar men met ramingen werkt van ruim 470.000 m³ (langlevend) middelactief tot hoogactief afval. Het Yucca Mountain-project in de Verenigde Staten – dat al meer dan 25 jaar beschouwd wordt als toekomstige nationale bergingsinstallatie voor al het Amerikaanse HLW – is ontworpen voor maximaal 70.000 MTHM (*metric tons of heavy metal*).

Het totale **prijskaartje** (in EUR 2008) voor de bouw en exploitatie varieert sterk tussen deze diverse installaties. De kostprijs van bergingsinstallaties voor LILW – zowel installaties voor oppervlakteberging, als geologische berging – en tussentijdse opslaginstallaties varieert ruwweg tussen de 700 en 3.200 miljoen EUR. De kosten voor de diepe berging van HLW, verbruikte splijtstof en TRU-afval lopen nog sterker uiteen en schommelen tussen ruim 2 en 22 miljard EUR. Deze verschillen in kostprijs hebben deels, maar niet uitsluitend, te maken met de omvang van de respectieve afvalprogramma's. Ook andere factoren, zoals het type gastgesteente, spelen mee. Het Yucca Mountain-project, momenteel door de Obama administratie opnieuw in vraag gesteld, is veruit het duurste programma met een verwachte totale levenscycluskost van zowat 96,2 miljard USD (73 miljard EUR) - waarvan zo'n 54,8 miljard (41,5 miljard EUR) voor de bouw en exploitatie van de installatie.

⁵ Sommige landen, waaronder Spanje, hanteren een afzonderlijke categorie voor bijzonder laagactief afval (*very low level waste* - VLW). Deze volumes werden hier in de categorie van LILW opgenomen.

⁶ De installatie in Soulaire (*Centre de l'Aube*), die in dit rapport wordt beschouwd, is ontworpen voor 1.000.000 m³. Er werd echter al meer dan 500.000 m³ geborgen in het *Centre de la Manche* nabij La Hague, een oppervlaktebergingsinstallatie die momenteel wordt gesloten en overdekt.

⁷ De installatie in Dounreay en de nieuwe module in de bergingsinstallatie voor laagactief afval (LLWR) nabij het dorp Drigg in Cumbria, die in dit rapport worden beschouwd voor het UK, zullen respectievelijk 34.000 en 110.000 m³ ontvangen. De LLWR-installatie bestaat echter al sinds 1959 en bevat ongeveer 1.000.000 m³ LLW.

1.2 Een bonte waaier van sociaaleconomische meerwaarden

Doorheen de EDRAM-lidstaten worden **verschillende kaders** gehanteerd om de sociaaleconomische meerwaarden voor bergings- en aanverwante installaties te benoemen. Ook de gebruikte terminologie verschilt sterk van land tot land. Vooral wat de rechtstreekse financiering van de betrokken gemeenschappen betreft, valt het verschil in terminologie op. In sommige landen (zoals Zwitserland en Duitsland) wordt uitdrukkelijk naar meerwaarden verwezen als “compensatie” of “compenserende maatregelen”, terwijl andere lidstaten (zoals Spanje) deze terminologie afkeuren en aanvoeren dat het risico verbonden aan het beheer van radioactief afval niet te vergelijken is met andere industriële activiteiten en dat dit risico niet kan worden gecompenseerd. Vooral in de Scandinavische landen (Finland en Zweden) wordt de – rechtstreekse en onrechtstreekse – impact van de installatie op de lokale economie als een meerwaarde op zichzelf gezien. Dit standpunt wordt ook gedeeld door de betrokken gemeenten. In Zweden leidde dit tot de overeenkomst dat SKB meer zou investeren in de lokale economische ontwikkeling in de gemeente die niet gekozen werd, dan in de gastgemeente van de toekomstige bergingsinstallatie voor verbruikte splijtstof. In de meeste andere landen worden ook extra banen, lokale aankopen en onderaanneming, of mogelijke spin-offs genoemd als onrechtstreekse meerwaarden voor de gastgemeenschap. Daarenboven wordt in de meeste landen aangevoerd dat gemeenschappen die bereid zijn een wezenlijke dienst van algemeen nut te verlenen door een installatie voor het beheer van kernafval (en in het bijzonder een bergingsinstallatie) op hun grondgebied toe te laten, daaruit een recht putten op maatregelen met een duidelijke meerwaarde die hun maatschappelijke en economische welzijn bevorderen. In sommige landen worden deze meerwaarden allereerst gezien als een stimulans voor het aanvaarden van de installatie (bijv. in Spanje: “maatregelen die de aanvaardbaarheid van de installatie bevorderen”; en in Japan: “vestigingstoelage”). Andere landen leggen dan weer de klemtoon op het dienstbetoon aan de gemeenschap (bijv. in de Verenigde Staten: “financiële bijstand”; en in Frankrijk: “bevordering van de lokale economie”). In België, Canada en het Verenigd Koninkrijk worden beide argumenten (dat van sociaaleconomische meerwaarden met het oog op plaatselijke aanvaardbaarheid en gemeenschapssteun voor de installatie, en dat van bijkomende sociaaleconomische stimulansen) gecombineerd in het debat over lokale meerwaarden. De toestand in het Verenigd Koninkrijk is specifiek in die zin dat het geconfronteerd wordt met een omvangrijk ontmantelings- en saneringsprogramma dat vele sites omvat. In die situatie wordt sterk de nadruk gelegd op het verzachten van mogelijke nadelige sociale en economische impact. Om die reden vereist de Energy Act 2004 dat de NDA de sociaaleconomische impact van zijn activiteiten op de lokale gemeenschappen in beschouwing neemt en staat diezelfde wet de NDA toe sociaaleconomische activiteiten aan te moedigen en actief te steunen ten voordele van de gemeenschappen die nabij zijn sites wonen.

We stellen vast dat, ondanks de verschillende referentiekaders, in heel wat EDRAM-lidstaten toch veelal dezelfde **mechanismen** worden toegepast. Deze mechanismen kunnen ruwweg worden ingedeeld in **zes meerwaardecategorieën**:

1. meerwaarden die rechtstreeks en onrechtstreeks voortvloeien uit de installatie zelf,
2. bijkomende investeringen in lokale infrastructuur,
3. het aantrekken van bijkomende activiteit,
4. gerichte subsidies en toelagen,
5. ondersteuning in de vorm van opleiding en logistiek,
6. het oprichten van gemeenschapsfondsen voor lokale ontwikkeling.

In de categorieën 'subsidies en toelagen' en 'opleiding en logistiek' is het onderscheid tussen sociaaleconomische meerwaarden of maatregelen gericht op 'empowerment' niet altijd duidelijk. Dit is bijvoorbeeld het geval bij het Yucca Mountain-project in de Verenigde Staten, waar financiële middelen werden uitgetrokken voor onafhankelijke monitoring in twee betrokken county's (Nye en Inyo), alsook financiële en logistieke ondersteuning voor technisch toezicht door betrokken overheidsinstanties en stammen.⁸

Tabel 2 biedt een overzicht van de verschillende soorten meerwaarden gekoppeld aan de verschillende projecten voor het beheer van radioactief afval in de EDRAM-lidstaten (zie punt 1.3).

⁸ Tot dusver werd geen vergunning uitgereikt voor de bouw van de bergingsinstallatie. In 2009 besloot de nieuwe Amerikaanse regering de keuze van Yucca Mountain opnieuw te onderzoeken, zodat het project tijdelijk werd opgeschort. De site wordt echter al sedert 1983 actief bestudeerd. Sindsdien werden verschillende soorten sociaaleconomische meerwaarden ingevoerd, op basis van de principes en mechanismen die ingevoerd werden bij de *National Waste Policy Act* van 1982.

1.3 Tabellen deel 1

Tabel 1 - Overzicht van de types installaties die sociaaleconomische meerwaarden voorzien of beogen in de EDRAM-lidstaten.

Land	CIS	Berging			URL of RCF
		SL LILW	LL ILW & TRU	HLW & SF	
België		G ⁺			
Canada		G ⁺ ⁹			
Finland				G ⁺	O ¹⁰
Frankrijk		O			O ¹¹
Duitsland	O		G ⁺		O
Japan			G ⁺ ¹²		G ⁺ ¹³
Spanje	G	O			
Zweden				G	
Zwitserland	O	G	G		
VK		O / G ⁺	G		
VS			O	G ⁺	

Verklaring: CIS = centrale tussentijdse opslag; URL = ondergronds onderzoekslaboratorium; RCF = Rock Characterisation Facility; SL = kortlevend; LL = langlevend; O = operationele installatie; G = geplande installatie; G⁺ = geplande installatie op gekende site

⁹ In Canada wordt geen onderscheid gemaakt tussen kortlevend en langlevend LMAA.

¹⁰ In Finland gaat de RCF vooraf aan de bergingsinstallatie in die zin dat, wanneer de proeven van de RCF positief uitvallen, de bergingsinstallatie wordt uitgegraven pal onder de RCF, die dan als toegang tot de installatie zal dienen.

¹¹ In Frankrijk is het OOL geen kerninstallatie (er worden geen radioactieve stoffen in deze installatie toegelaten) en gaat het ook niet deel uitmaken van een kerninstallatie, wat wel gebeurt in Finland. De planningwet van 2006 bepaalt echter dat een bergingsinstallatie niet kan worden voorzien wanneer de geologische gastformatie niet eerder werd onderzocht via een OOL. De toekomstige geologische bergingsinstallatie in Frankrijk zal daarom waarschijnlijk in de buurt van een OOL worden gevestigd (hiervoor werd een gebied van zowat 250 km² rond de locatie van het OOL afgebakend).

¹² In Japan plant NUMO momenteel een gecombineerde berging op één site. De optie van afzonderlijke berging op twee verschillende sites kan echter nog worden overwogen indien de potentiële gastgemeenschappen daarom zouden vragen.

¹³ In de laatste fase van de siteselectieprocedure wil NUMO een RCF bouwen voor grondig onderzoek alvorens te beslissen om een geologische bergingsinstallatie op de betrokken site te bouwen.

Tabel 2 - Overzicht van de soorten (reeds verstrekte of beoogde) sociaaleconomische meerwaarden verbonden aan installaties voor het beheer van radioactief afval in de EDRAM-lidstaten (rechtstreekse meerwaarden van de installatie zelf werden niet in deze tabel opgenomen).

Land	Type project		Type meerwaarde				
			Extra activiteit	Infrastructuur	Subsidies & Toelagen	Opleiding & Logistiek	Lokale Fondsen
België	SL LILW	G ⁺	Diverse meerwaarde-elementen in voorbereiding				
Canada	LILW (SL&LL)	G ⁺			Concrete overeenkomsten; deels in uitvoering		
Finland	RCF - in view of GD	O	Concrete overeenkomst, deels van kracht				
	SF	G ⁺	omwille van RCF				Belastingen
Frankrijk	SL LILW	O				Wettelijke verplichting	Initiële toelage tijdens proces van sitekeuze
	URL	O	Middels GIP			Wettelijke verplichting	GIP
Duitsland	SF & HLW	O					
	URL	O					
	LL LILW	G ⁺		In voorbereiding			idem
Japan	TRU	G	Te bepalen tijdens site selectie		Bij wet bepaald	Te bepalen tijdens site selectie	
	HLW	G					
Spanje	SF & HLW & LL LILW	G	Gepland, conform bestaand voorbeeld en wettelijke bepalingen				idem
	SL LILW	O					
Zweden	SF	G					
Zwitserland	SF & HLW & LILW	O					
	HLW & L ILW	G					Veronderstelling, conform bestaand voorbeeld CIS
	SL LILW	G					
VK	SL LLW	O					
	SL LLW	G ⁺					
	SF & HLW & TRU & LL LILW	G	Verschillende meerwaarden beoogd; nog niets concreets				
VS	TRU	O	Meerwaarden op basis van bij wet voorziene bepalingen (WIPP Land Withdrawal Act)				
	SF & HLW	G ⁺	Meerwaarden op basis van bij wet voorziene bepalingen (Nuclear Waste Policy Act)				
Kleurencode	URL of RCF		Centrale tussentijdse opslag		Oppervlakteberging (OB)		Diepe berging (DB)

2 Uiteenlopende contexten

Bij het analyseren van sociaaleconomische meerwaarden moeten we verder kijken dan de technische projecten waarop ze betrekking hebben. Ook de lokale en nationale context waarin deze meerwaarden tot stand kwamen en praktisch worden uitgevoerd, moeten in aanmerking worden genomen. Er zijn echter zeer veel contextelementen die meespelen, waardoor het moeilijk wordt om hun oorzakelijke verband met de totstandkoming van sociaaleconomische meerwaarden nauwkeurig te bepalen. In het kader van dit onderzoek mikten we daarom niet meteen op een diepteanalyse van de relatie tussen dergelijke contextelementen en de aard van de voorziene of beoogde meerwaarden in de EDRAM-landen.

Maar ook zonder de precieze onderliggende oorzakelijke verbanden te identificeren, is het van belang om de - soms grote - landgebonden contextverschillen in het achterhoofd te houden, wanneer we trachten te achterhalen waarom bepaalde soorten meerwaarden in sommige landen wel en in andere niet in aanmerking worden genomen. In paragraaf 2.1 worden enkele van deze mogelijk beïnvloedende factoren opgesomd. Deze situeren zich zowel op het nationale als op het lokale niveau.

Een belangrijk contextelement (dat op zichzelf ook cultureel- en contextgebonden is) is het besluitvormingsproces dat de aard en omvang van de meerwaarden bepaalde. In onze vragenlijst peilden we dan ook specifiek naar besluitvormingsprocessen via dewelke akkoorden over vestiging en sociaaleconomische meerwaarden werden bekomen. In paragraaf 2.2 gaan we dieper in op deze processen en de mate waarin op dat vlak parallellen kunnen getrokken worden tussen de EDRAM-landen.

2.1 Mogelijk beïnvloedende factoren

Op nationaal niveau hebben onder meer de volgende contextelementen potentieel een invloed op de positie van diverse actoren m.b.t. sociaaleconomische meerwaarden:

- de politieke structuur en het politieke klimaat van het betrokken land;
- de omvang van het nucleaire programma;
- het statuut en de rol van de instelling voor het beheer van radioactief afval of de exploitant van de installatie in kwestie¹⁴;
- de overheersende opvatting t.a.v. de productie van kernenergie;
- het algemene vertrouwen in overheid en administraties;
- het (vooraf) bestaan van een wettelijk kader voor sociaaleconomische meerwaarden (voor nucleaire en andere infrastructuurprojecten op grote schaal);
- de mate waarin lokale politici kunnen wegen op de nationale besluitvorming;
- ...

¹⁴ Van de 11 EDRAM-lidstaten zijn er 7 waar de afvalbeheerders overheidsbesturen of -agentschappen zijn (België, Frankrijk, Duitsland, Japan, Spanje, het VK en de VS) en zijn er 3 waar deze instanties in handen zijn van de industrie (Finland, Zweden en Zwitserland). In Canada komen beide situaties voor, maar in het geval waarnaar hier wordt verwezen, is het de industrie zelf die optreedt als afvalbeheerder.

Op lokaal niveau worden de opvattingen inzake sociaaleconomische meerwaarden mede bepaald door:

- de aanwezigheid van en vertrouwdheid met andere nucleaire installaties;
- de bevolkingsdichtheid en omvang van de gastgemeente(n) en omliggende gemeenten;
- de relatieve armoede of welstand van de gastgemeente(n) in vergelijking met andere gemeenten in de regio en t.o.v. het nationale gemiddelde;
- de centrale of perifere ligging van de gastgemeente(n) in termen van geografie, mobiliteit en politieke macht;
- ...

Uit de beperkte informatie m.b.t. context die voor dit onderzoek werd vergaard, blijkt dat de aard, omvang en draagwijdte van de verschillende meerwaarden niet alleen worden bepaald door de specifieke aard van de betrokken installaties, of de omvang van het nationale nucleaire programma, maar ook door de sociale en politieke context, en de noden en behoeften van de gastgemeenschappen.

Om de verschillen tussen de EDRAM-landen te illustreren, bevatten **tabel 3** en **tabel 4** een aantal variaties in bevolkingsdichtheid, omvang en 'nucleair karakter' van de betrokken gastgemeenschappen voor die installaties die al in bedrijf werden genomen of waarvoor al een site werd gevonden (zie punt 2.3).

2.2 Besluitvorming omtrent sociaaleconomische meerwaarden

Wanneer we ervan uitgaan dat de maatschappelijke, economische en politieke context waarin een installatie voor het beheer van radioactief afval wordt gevestigd een belangrijke impact heeft op de aard van de sociaaleconomische meerwaarden in iedere specifieke situatie, dan is ook het besluitvormingsproces op basis waarvan deze meerwaarde wordt bepaald, van tel. Hoewel ook het besluitvormingsproces zelf door de maatschappelijke, economische en politieke context wordt beïnvloed, onderscheiden we niettemin enkele gemeenschappelijke kenmerken. In de vragenlijst voorgelegd aan EDRAM-leden peilden de vragen m.b.t. besluitvorming naar het precieze moment waarop de meerwaarden worden bepaald, het besluitvormingsniveau waarop ze worden overeengekomen en de basis voor het bepalen van de reikwijdte van de overeengekomen sociaaleconomische meerwaarden.

In alle EDRAM-lidstaten maken onderhandelingen over sociaaleconomische meerwaarden op één of andere manier **integraal – hoewel niet noodzakelijk formeel – deel uit van de siteselectieprocedures**. Het onderscheid dat we hier maken tussen formeel en informeel houdt geen waardeoordeel in. Het verwijst alleen naar de mate waarin het begrip sociaaleconomische meerwaarden in officiële siteselectieprocedures en besluitvormingsprocessen wordt vooropgesteld. Dat dit begrip amper ingeburgerd blijkt, heeft te maken met minstens twee factoren. Allereerst gebeurt het maar zelden dat de regelgeving en procedures voor siteselectie uitsluitend worden opgesteld voor installaties voor het beheer van radioactief afval. Ten tweede zijn sociaaleconomische meerwaarden grotendeels sitegebonden, waardoor het moeilijk is om criteria en procedures uit te werken voor besluitvorming op het

ationale niveau. Niettemin lijkt er steeds vaker een algemeen kader of een pakket met basisbeginselen aangaande sociaaleconomische meerwaarden te worden voorzien. Enkele voorbeelden: (a) de Japanse wet op “de betoelaging ter promotie van de vestiging van elektriciteitscentrales en installaties voor het beheer van radioactief afval”; (b) de *Nuclear Waste Policy Act* in de Verenigde Staten; (c) de Spaanse wet tot “de toewijzing van middelen aan gemeenten met kerncentrales en installaties voor het beheer van radioactief afval”; (d) het onlangs aangenomen overheidsconcept voor siteselectieprocedures in Zwitserland, met een specifieke procedure voor het bepalen van een mogelijke financiële compensatie voor gastgemeenschappen of (e) het Witboek van de Britse regering van 2008 ‘*Managing Radioactive Waste Safely: A Framework for Implementing Geological Disposal*’, dat doelstellingen beschrijft voor investeringen die een gastgemeenschap zou kunnen genieten (sociaaleconomische meerwaardenpakket), terwijl tegelijkertijd de exacte inhoud van deze meerwaarden nog moet worden bepaald via onderhandelingen met de betrokken gemeenschap, in het kader van een uitvoeringsproces (een verbintenissenpakket). Maar zelfs wanneer onderhandelingen over sociaaleconomische meerwaarden niet formeel deel uitmaken van de officiële siteselectieprocedures, betekent dit niet dat ze ‘in de kantlijn’ worden gevoerd of als onbelangrijk worden bestempeld.

Met of zonder wettelijk basiskader, alle onderhandelingen over de keuze van een site lijken zich **in eerste instantie voornamelijk lokaal af te spelen**. De eerste stap houdt in dat één of meer potentiële gastgemeenschappen interesse tonen en onderhandelingen voeren over de voorwaarden voor aanvaarding. Deze onderhandelingen worden gewoonlijk parallel met de (eerste) terreinverkenningen en haalbaarheidsstudies gevoerd. Het lijkt aangezien dieper in te gaan op de vraag in hoeverre beide met mekaar zijn verbonden, maar deze vraag maakt geen rechtstreeks voorwerp uit van dit onderzoek. Wanneer een akkoord wordt bereikt, wordt dit in sommige gevallen in een bindende overeenkomst gegoten die door de afvalbeheerder en de gastgemeenschap(en) wordt ondertekend, of door de elektriciteitsproducenten (bijv. in Zwitserland¹⁵) en de gastgemeenschap. In andere gevallen moet dit akkoord (al dan niet in de vorm van een bindende overeenkomst) op het nationale niveau worden bekrachtigd door middel van een politieke principebeslissing of regelgevend initiatief dat de site keuze en de daaraan gekoppelde sociaaleconomische meerwaarden bevestigt. Deze overeenkomsten (*‘hosting agreements’*) blijven echter in alle gevallen voorwaardelijk, afhankelijk van het verkrijgen van de benodigde vergunningen.

In de meeste gevallen worden de onderhandelingen over sociaaleconomische meerwaarden afgerond voor de benodigde vergunningen worden uitgereikt. Hoewel de voornaamste mijlpalen in de uitvoering van sommige meerwaarden soms later in het proces vallen (bijv. uitreiking van bouwvergunning of exploitatievergunning), worden de omvang en draagwijdte van alle meerwaarden bepaald op het ogenblik van inwerkingtreding van de overeenkomst. Alleen in Spanje, de VS en Frankrijk wordt van deze vuistregel afgeweken. In Spanje werd op het nationale niveau een wettelijk kader opgezet voor de financiële ondersteuning van de betrokken gemeenschappen of gemeenten. Onderhandelingen in de fase vóór de eigenlijke sitekeuze en vóór het bekomen van vergunningen zijn dan ook toegespitst op andere soorten meerwaarden, zoals een medisch centrum of steun voor de plaatselijke scholen. In de VS wordt de aard van de sociaaleconomische meer-

¹⁵ Het geval waarnaar hier verwezen wordt, is de centrale tussentijdse opslaginstallatie ZWILAG in Würenlingen, die sinds 2001 in bedrijf is, met een capaciteit voor 27.000 m³ LLW, 11.000 m³ ILW en 3.600 tU verglaasd HLW en verbruikte splijtstof (ongeveer 200 HLW/SF-containers).

waarden bij wet bepaald (d.m.v. de *WIPP Land Withdrawal Act* van 1992 en de *Nuclear Waste Policy Act* van 1982). In 2003 werd echter het *WIPP Acceleration Fund*¹⁶ in het leven geroepen, waarover op nationaal niveau was onderhandeld en dat de negatieve impact moest temperen toen bleek dat de bergingsactiviteit vlugger dan aanvankelijk gepland zou worden afgerond. In het geval van het URL in het Franse Bure werd op departementsniveau onderhandeld over een “pre-GIP (*Groupement d'intérêt public*)”¹⁷ financieringsstructuur die nog voor de siteselectie werd opgezet. Na keuze en bevestiging van de site, maar nog voor de indiening van de vergunningsaanvraag, werd opnieuw op departementsniveau over de voorwaarden onderhandeld. Na het uitreiken van de vergunning werd het huidige GIP-fonds effectief opgezet, na onderhandelingen op departementsniveau en in het nationale parlement. De financieringsbeginselen werden bij nationale wet bepaald (afvalwet van 1991). Na de bouw van het URL werd opnieuw over de voorwaarden onderhandeld op nationaal niveau, tussen plaatselijke vertegenwoordigers en nationale overheden, waarna de nieuwe voorwaarden door middel van een nieuwe wet van kracht werden (planningwet van 2006).

Dit maakt van het ‘Bure-proces’ het enige project in de EDRAM-landen waarbij de sociaal-economische meerwaarden stapsgewijs werden bepaald, naargelang van de verschillende projectfasen. Hoewel ze niet helemaal vergelijkbaar zijn, kunnen de recente ontwikkelingen met betrekking tot de bergingsinstallatie voor LLW nabij Drigg in West Cumbria (Verenigd Koninkrijk) eveneens worden beschouwd als een vorm van ‘gefaseerde’ besluitvorming over de sociaaleconomische meerwaarden. Hier werd een overeenkomst bereikt tussen de NDA, de Britse regering en de plaatselijke gemeenschap over de oprichting van een Gemeenschapsfonds voor de ontwikkeling van een nieuwe module in de bestaande installatie. In de meeste andere gevallen worden de meerwaarden deels op voorhand en deels in de eerste stadia van het proces bepaald (nog voor het uitreiken van de vergunning). Gewoonlijk volgen dan interventies op nationaal niveau die de overeenkomsten op lokaal niveau, tussen de afvalbeheerder en de gastgemeenschap, bevestigen. In Duitsland werden de meerwaarden verbonden aan de installatie van Gorleben¹⁸ bepaald via onderhandelingen tussen de federale regering en de overheden van de betrokken Länder, regio's en gemeenten. De onderhandelingen werden afgesloten met een administratieve overeenkomst. Hetzelfde proces is momenteel aan de gang voor de LILW-installatie in Konrad¹⁹, waarvoor reeds alle vergunningen zijn uitgereikt en die in aanbouw is.

¹⁶ WIPP staat voor Waste Isolation Pilot Plant. In deze installatie bergen de Verenigde Staten hun militair transuraanafval. Deze installatie is in bedrijf sinds maart 1999. Ze ligt in de buurt van Carlsbad in Eddy County (New Mexico).

¹⁷ Een GIP (*Groupement d'intérêt public*) of groepering van algemeen belang is een overheidsorgaan op departementsniveau dat verantwoordelijk is voor het beheer en de toewijzing van financiële middelen om economische ontwikkelingsmaatregelen te lanceren in het gebied rond het URL in Bure (het GIP-fonds). Zo werden in 2000 twee GIP's in het leven geroepen: één voor het departement Meuse (mei 2000) en één voor het departement Haute-Marne (augustus 2000). Niettemin werden tijdens de siteselectie voor het laboratorium (1994 – 1999) en voor de opzet van de GIP's al middelen voorzien voor de betrokken departementen om de lokale economie nieuw leven in te blazen en het milieu te ondersteunen (het pre-GIP-fonds).

¹⁸ De site van Gorleben omvat twee tussentijdse opslaginstallaties (voor LILW sedert 1985 en voor HLW en SF sedert 1995), een exploratiemijn voor de toekomstige berging van HLW en SF (sedert 1979) en een proefconditioneringsfabriek (sedert 2005).

¹⁹ De installatie van Konrad wordt de Duitse geologische bergingsinstallatie voor (kortlevend en langlevend) LILW.

De reikwijdte van de sociaaleconomische meerwaarden houdt in de meeste gevallen verband met de afstand tussen de begunstigden en de site en lijkt te worden bepaald op basis van sitegebonden, voornamelijk sociaaleconomische criteria (bijv. de 312 gemeenten die trekkingsrecht op het GIP-fonds hebben en die tot een specifiek sociaaleconomisch gebied rond het URL van Bure behoren, zoals bepaald door de Franse planningwet van 2006 en de bijbehorende besluiten). Vaak worden deze criteria bij wet bepaald. Bij alle projecten worden deze (sociaaleconomische) afstandscriteria in de praktijk toegepast op basis van bestuurlijke entiteiten (bijv. gastgemeente en aanpalende gemeenten).

We kunnen dan ook stellen dat de **aard en omvang van sociaaleconomische meerwaarden voornamelijk worden bepaald via onderhandelingen tussen afvalbeheerder en gastgemeenschap**, waarbij de gastgemeenschap bestaat uit de gastgemeente en de haar omringende gemeenten. Wanneer meerwaarden ten goede komen aan een ruimer publiek, dan wordt daarover meestal afzonderlijk of in een later stadium onderhandeld. Enkel de VS lijkt een eerder 'regionale' dan 'lokale' aanpak te hanteren, vermits meerwaarden, en dan vooral financiële meerwaarden, worden gestuurd op staats- of countyniveau. Desondanks blijkt ook in het geval van WIPP de stad Carlsbad duidelijk één van de hoofdbegunstigden.

2.3 Tabellen deel 2

Tabel 3 - Variaties in kenmerken van gastgemeenten voor operationele installaties of geplande installaties waarvoor al een site werd gevonden

Land	Type installatie	Andere nucleaire installaties	Gastgemeente		Buurgemeenten	
			Bevolking	Opp. in km ²	Bevolking	Opp. in km ²
Bevolkingsdichtheid rond site: 0 – 40 inwoners binnen een straal van 10 km						
Spanje El Cabril (# 35)	oppervlakteberging van kortlevend LILW (in bedrijf sinds 1992)	geen	Hornachuelos		Fuenteovejuna	
			4 678	906	5 434	591
					Navas Concepcion	
					1 831	63
					Alanis	
		1 878	280			
VS WIPP (# 1 ranch)	diepe berging van transuranisch afval (in bedrijf sinds 1999)	geen	Carlsbad		Eddy County ²⁰	
			25 000	40	50 000	700
VS Yucca Mountain (# 0)	bergingsite Yucca Mountain voor diepe berging van SF & HLW (verkenning sinds 1983)	geen	Nye County		5 omringende county's binnen een straal van 84 km rond de bergingsite	
			46 755	47 000		
			Dichtste bewoners in Amargosa Valley (1 407) op 22 km			
Bevolkingsdichtheid rond site: 80 – 400 inwoners binnen een straal van 5 km						
Finland ONKALO (# 100)	RCF voor diepe berging van SF (graafwerken gestart in 2004)	kerncentrale opslag van SF berging & verwerking LILW	Eurajoki		NVT (ONKALO en andere installaties bevinden zich op het schiereiland Olkiluoto - 5 km ² en 30 inwoners)	
			6 000	459		
Zweden Forsmark (# 84)	Diepe berging van SF (gepland)	berging LILW kerncentrale	Östhammar		-	
			21 000	1 471		
Frankrijk Bure (# 390)	URL (operationeel sinds 1999)	geen	Bure		Saudron	
			100	18,5	< 50	9
Bevolkingsdichtheid rond site: 500 – 1 200 inwoners binnen een straal van 5 km						
VK Dounreay (# 550)	berging LLW (gepland)	voormalige nucleaire onderzoeks­site met 3 experimentele reactoren en meer dan 180 gerelateerde installaties, die momenteel worden ontmanteld; afvalverwerkingsinstallatie in functie van die ontmanteling	Caithness and North-Sutherland		De Dounreay site ligt in een bredere regio Caithness-Sutherland (39 000 inwoners op 7 800 km ²). De gastgemeente bestaat uit een aantal kleinere dorpen, verspreid over deze regio. Dichtste bewoners: 7 gezinnen (16 inwoners) op ongeveer 0,5 km van de site.	
			26 000	6 500		

.../

²⁰ De administratieve gastgemeenschap van WIPP is Eddy County, bestaande uit de stad Carlsbad (25 000 inwoners), de gemeenten Artesia (15 000 inwoners) en Loving (1 500 inwoners) en zo'n 3 500 mensen in het plattelandsgedebied grenzend aan Carlsbad.

/...

Land	Type installatie	Andere nucleaire installaties	Gastgemeente		Buurgemeenten	
			Bevolking	Opp. in km ²	Bevolking	Opp. in km ²
Duitsland Gorleben (# 900)	centrale tussen- tijdse opslaginstal- latie voor LILW (operationeel sinds 1985) en voor SF en HLW (operatio- neel sinds1995)	exploratiemijn piloot conditio- ningsinstallatie	Gorleben		Gartow	
			641	21,25	1 437	28,28
Frankrijk Centre de l'Aube (# 1 180)	oppervlakteber- ging van kortle- vend LILW (in bedrijf sinds 1992)	geen	Soulaine		Epothémont	
			267	21	175	10
					Ville-aux-Bois	
					10	6
Bevolkingsdichtheid rond site: 500 – 3 000 inwoners binnen een straal van 2 km						
België Dessel (# 800)	oppervlakteber- ging van kortle- vend LILW (ge- pland)	centrale opslag van LILW en HLW nucleair onderzoeks- centrum (SCK) + URL productie uranium & mox-splijtstoffen ...	Dessel		Mol	
			8 865	27	33 060	114
					Retie	
					10 485	48
				Geel		
				35 502	110	
VK LLWR (# 1 200)	oppervlakteber- ging van kortle- vend LLW (ope- rationeel sinds 1959; nieuwe ontwikkelingen in 2009)	nucleaire site van Sel- lafield op 6 km	(meest nabije dorp) Drigg		Seascale	
			Parish Council area (laagste lokale bestuursniveau)			
			450	20,7	1 750	7
			Settlement area (actual village size and population)			
			207	0,5	1 715	1,5
			De administratieve gastgemeenschap is the Borough of Copeland (Cumbria County): 69 318 inhabitants; 731,7 km ²			
Switzerland ZWILAG (# 1 500)	centrale tussen- tijdse opslagin- stallatie voor LILW, SF en HLW (operatio- neel sinds 2001)	kerncentrale nucleair onderzoeks- centrum (PSI)	Würenlingen		Döttingen	
			4 000	9,4	3 500	7
					Böttstein	
					3 700	7,5
				Villigen		
				2 000	11	
Duitsland Konrad (# 2 000)	diepe berging van LILW (ge- pland)	geen	Salzgitter		Braunschweig	
			103 543	224	260 000	921
Canada Kincardine (# 2 700)	diepe berging van LILW (ge- pland)	kerncentrale tijdelijke opslag van LILW droge opslag SF	Kincardine		Saugeen Shores	
			11 173	538	11 720	171
					Huron Kinloss	
					6 515	441
					Arran-Elderslie	
					6 747	460
				Brockton		
				9 641	565	

Tabel 4 - Overzicht van de bevolkingsdichtheid (2 - 5 - 10 km radius) rond de sites in tabel 3

Installatie	Type	Bevolkingsdichtheid rond de site, binnen		
		2 km radius	5 km radius	10 km radius
ZWILAG (CH)	Centrale tussentijdse opslag	1 500	30 000	-
El Cabril (ES)	Oppervlakte berging (LILW)	0	0	35
Centre de l'Aube (FR)	Oppervlakte berging (LILW)	188	1 180	4 700
Dounreay* (UK)	Oppervlakte berging (LLW)	±50	550	9 000
LLWR (UK)	semi Oppervlakte berging (LLW)	1 200	7 500	29 850
Dessel (BE)	Oppervlakte berging (LILW)	800	36 000	80 000
WIPP (US)	Diepe berging (TRU)	0	0	0
Forsmark** (SE)	Diepe berging (SF)	0	84	480
Kincardine (CA)	Diepe berging (LILW)	2 700	4 650	7 350
Konrad (DE)	Diepe berging (LILW)	2 000	-	100 000
Yucca Mountain (US)	Exploratie voor diepe berging (HLW & SF)	0	0	0
Gorleben (DE)	Exploratie voor diepe berging (HLW & SF)	640	900	2 000
ONKALO (FI)	RCF voor diepe berging (SF)	0	< 100	< 2 000
Bure (FR)	URL voor diepe berging (HLW)	62	390	3 140

* voor Dounreay waren geen data beschikbaar voor de 10 km radius; er werd daarom vanuit gegaan dat deze gegevens ruwweg overeenkomen met deze voor de 12 km radius die wel beschikbaar waren

** voor Forsmark waren geen data voor de 2 km radius, er werd daarom vanuit gegaan dat deze gegevens ruwweg overeenkomen met deze voor de 1 km radius die wel beschikbaar waren

3 Zes meerwaardecategorieën

Zoals hoger al werd aangegeven, kunnen de sociaaleconomische meerwaarden die in de gastgemeenschappen van de EDRAM-landen worden voorzien (of beoogd) ruwweg worden ingedeeld in zes categorieën. Het is niet onze bedoeling de landen uitvoerig met elkaar te vergelijken, aangezien het niet de bedoeling is programma's tegen elkaar af te wegen of waardeoordelen uit te spreken. Wel trachten we in grote lijnen uit te tekenen wat de diverse meerwaarden zoal omvatten en illustreren we de voorziene (of beoogde) meerwaarden met voorbeelden uit verschillende landen. Voor een overzicht van de belangrijkste bijkomende meerwaarden verbonden aan bestaande installaties, verwijzen we naar bijlage 2.

3.1 Meerwaarden die rechtstreeks en onrechtstreeks voortvloeien uit de installatie zelf

Onder meerwaarden die voortvloeien uit de installatie zelf, worden doorgaans tewerkstelling, lokale aankopen, onderaanneming en toeleveringen begrepen.

De gegevens m.b.t. de **bijkomende tewerkstelling** die de verschillende installaties rechtstreeks of onrechtstreeks creëren, lopen sterk uiteen. Cijfers gaan van enkele tientallen tot zowat 200 extra banen tijdens de bedrijfsfase van een bergingsinstallatie en van een paar 100 tot 2.000 banen voor de bouw van de installatie. In sommige gevallen wordt de bouw geheel voltooid voor de installatie in bedrijf wordt genomen, wat zorgt voor een tewerkstellingspiek tijdens de eerste 5 tot 10 jaar, gevolgd door een afvlakking tijdens de hele bedrijfsperiode (algemeen tussen 30 en 100 jaar). In andere gevallen (in het bijzonder bij diepe berging) wordt de bouw uitgesmeerd over een langere periode en worden delen van de installatie gaandeweg in bedrijf genomen. De totale tewerkstelling in en rond deze installatie wordt dus ook in de tijd gespreid. In sommige landen worden gerichte inspanningen geleverd om plaatselijk personeel aan te trekken. Dit was bijvoorbeeld het geval voor de bouw van het URL in Bure (Frankrijk), waar een plaatselijk werkgelegenheidskantoor werd geopend voor aanwerving van personeel uit de omgeving. Goed 40% van het zowat 1.800-koppige bouwteam dat meewerkte aan de bouw van de installatie in El Cabril²¹ (Spanje) werd plaatselijk gerekruteerd. In relatief kleine gemeenschappen kan een afvalbeheerinstallatie een gevoelige impact hebben op de plaatselijke werkgelegenheid: in het Amerikaanse Carlsbad bijvoorbeeld, werkt momenteel zowat 1/5 van de actieve bevolking in dienst van WIPP, goed voor meer dan 1/4 van alle lonen die aan inwoners van Carlsbad worden uitbetaald.

Cijfers m.b.t. **lokale aankopen, onderaanneming en toeleveringen** lopen zo mogelijk nog meer uiteen en laten daarom geen algemene synthese toe. De term 'lokaal' heeft in deze context vaak een meer 'regionale' betekenis. Dit strookt niet met het gebruik van de term 'lokaal' bij de beschrijving van andere meerwaarden, zoals bijkomende investeringen in de lokale infrastructuur of de aanleg van gemeenschapsfondsen voor lokale ontwikkeling, waarbij deze term meestal enger wordt geïnterpreteerd. Op basis van de gegevens

²¹ De installatie in El Cabril omvat twee oppervlaktebergingsinstallaties: één voor kortlevend LILW, met een capaciteit van 100.000 m³ (in bedrijf sinds 1992) en één voor zeer laagactief afval (VLLW), met een geplande capaciteit van 130.000 m³ (in bedrijf sinds 2008).

voor reeds operationele installaties, kunnen we niettemin besluiten dat afvalbeheerders miljoenen euro's besteden in de onmiddellijke omgeving van hun installatie en 20 tot 50% van al hun benodigde materialen en diensten in de ruimere regio aankopen (provincie, departement, staat, ...).

3.2 Bijkomende investeringen in lokale infrastructuur

In heel wat landen zien we specifieke investeringen in lokale infrastructuur. De meeste hebben betrekking op verbeteringswerken aan wegen (voornamelijk de aanleg of verbetering van toegangswegen), de verbetering van nutsvoorzieningen en renovatieprojecten. Een ander voorbeeld van een project m.b.t. transportinfrastructuur, is de volledig uitgeruste kade die in buurgemeente Mol zal worden aangelegd voor het vervoeren van bouwmaterialen voor de oppervlaktebergingsinstallatie in Dessel (België)²².

Wegenwerken en de verbetering van nutsvoorzieningen zijn rechtstreeks gelinkt aan de installatie, maar hebben vaak een aanvullende impact op de plaatselijke gemeenschap; bijvoorbeeld dankzij de aanleg of verbetering van een (extra) verbindingsweg voor pendelaars. Hetzelfde geldt voor projecten als de geplande overslagkade in Mol. Hoewel deze in de eerste plaats bedoeld is voor de constructie van een bergingsinstallatie, kan deze ook door andere bedrijven in de buurt worden gebruikt.

De herstelling van gebouwen is dan weer een zichtbare bijkomende meerwaarde die slechts onrechtstreeks aan de installatie kan worden gelinkt. Zo investeerde Andra in Bure en omgeving in de verfraaiing van enkele gebouwen waarin later het plaatselijke werkgelegenheidskantoor voor het URL en het CLIS-secretariaat²³ werden ondergebracht. In Eurajoki (Finland)²⁴ sprong Posiva bij voor de herstelling van een oud herenhuis (het voormalige gemeentelijke bejaardentehuis) en steunde het de gemeente bij de ontwikkeling van een nieuwe infrastructuur. Posiva huurt het herenhuis 40 jaar van de gemeente en gebruikt het deels als kantoor- en vergaderruimte en verhuurt het andere deel (met onder meer een restaurant) door aan lokale ondernemers en verenigingen.

3.3 Het aantrekken van bijkomende activiteit

Met deze meerwaardecategorie doelen we op initiatieven die de gastgemeente(n) en meteen ook de bredere regio een extra economische, maatschappelijke, culturele of andere impuls geven die niet noodzakelijk of niet rechtstreeks gelinkt is aan de installatie. Het kan gaan om een afgeleide onderzoeks- en ontwikkelingsactiviteit, de vestiging van een

²² De geplande installatie in Dessel is een oppervlaktebergingsinstallatie voor kortlevend LILW, met een capaciteit van 70.000 m³.

²³ De CLIS is een bij wet verplicht lokaal opvolgingscomité dat elke nucleaire installatie in Frankrijk moet oprichten om de lokale gemeenschap (via politieke vertegenwoordigers en middenveldorganisaties) te informeren over de activiteiten van de installatie. Hetzelfde geldt voor het URL in Bure, dat in principe geen nucleaire installatie is maar dat onder dezelfde wetgeving valt.

²⁴ Eurajoki heeft ermee ingestemd de Finse diepe bergingsinstallatie voor verbruikte splijtstof te herbergen. In de voorbereidingsfase voor deze installatie is op de toekomstige site momenteel een installatie in aanbouw voor het karakteriseren van het gesteente (ONKALO genaamd). Deze installatie zal later worden geïntegreerd in de bergingsinstallatie.

leverancier die een ruimer clientèle bedient dan enkel en alleen de betrokken installatie en meer van dergelijke initiatieven.

Vaak is op de site van een bergingsinstallatie ook een installatie voor postconditionering of inkapseling gevestigd (onderdeel van het hetzelfde proces). Dergelijke neveninstallaties worden in dit kader niet gezien als extra activiteit en de daaraan verbonden kosten en tewerkstellingscijfers worden derhalve meegerekend in de totaalcijfers voor de bergingsinstallatie zelf.

In de EDRAM-landen verstaan we onder 'bijkomende activiteit' onder meer het volgende: opleidings- en onderzoekscentra, vergader- en congrescentra, een medisch centrum (Spanje), archieven (Frankrijk), een meetstation voor omgevingsmonitoring (Frankrijk), een communicatie- en wetenschapscentrum (België), een lokaal natuurinformatiecentrum (Spanje), een prototype van een installatie voor de productie van biomassa-brandstof (Frankrijk). Sommige van deze activiteiten zijn economisch leefbaar - of worden verondersteld dat te zijn - en kunnen op langere termijn volledig zelfstandig werken (bijv. de plannen om in België een leverancier van betonnen caissons aan te trekken met het oog op een publiek-private samenwerking en om een lokale fabriek op te starten die zowel de bergingsinstallatie als andere klanten kan bedienen). Bij sommige van dergelijke initiatieven kunnen periodieke of jaarlijkse bedrijfskosten (deels of volledig) door derden worden betaald. In beide gevallen omvat de meerwaarde de effectieve ondersteuning bij de opstart van de activiteit. In andere situaties is de activiteit zo specialistisch dat de periodieke of jaarlijkse kosten ook (of in ieder geval grotendeels) worden betaald door de afvalbeheerder of door de afvalproducenten (bijv. het technologiecentrum dat ENRESA plant als extra activiteit voor zijn centrale tussentijdse opslaginstallatie (Spanje), de EDF- en Areva-archieven in Bure, of het communicatie- en wetenschapscentrum in het kader van de Belgische bergingsinstallatie voor kortlevend LILW). In Finland vinden we een bijzondere vorm van bijkomende activiteit. In functie van het toekomstige bergingsproject voor gebruikte splijtstoffen, verplaatste de maatschappelijke zetel van Posiva zich naar Eurajoki. De gemeente trok daarmee een bedrijf aan van een 80tal medewerkers, waarvan sommigen zich permanent in de streek vestigden en anderen op wekelijkse basis pendelen.

Wat bezoekerscentra betreft, dient de niet onbelangrijk kanttekening gemaakt dat deze doorgaans niet worden beschouwd als een aparte infrastructuur, maar als integraal onderdeel van de installatie. Hoewel ze ook ruimere diensten van algemeen nut of andere diensten aanbieden (bijvoorbeeld congresruimten) zijn ze meestal verweven met de installatie en de site. Zo openden TVO en Posiva in 2006 een nieuw bezoekerscentrum voor de Olkiluoto-site met een interactieve wetenschappelijke tentoonstelling, cafetaria en conferentieruimten, waaronder een groot auditorium en enkele kleinere workshoplokalen. Jaarlijks ontvangt het centrum 20.000 bezoekers via georganiseerde bezoeken. In de VS baatte het ministerie van Energie (*Department of Energy* - DOE) tot oktober 2008 drie informatiecentra uit in de staat Nevada, met tentoonstellingen over de bergingsinstallatie en folders over het Yucca Mountain-project, met parallel ook informatieve en educatieve programma's m.b.t. het milieu, de indiaanse cultuur en andere algemene wetenschappelijke en technologische thema's. Deze initiatieven werden echter stopgezet, nadat de nieuwe Amerikaanse regering het budget voor het Yucca Mountain-project begin 2009 drastisch terugschroefde. Net als de informatiecentra van het Amerikaanse ministerie van Energie kan ook het in Dessel (België) geplande communicatie- en wetenschapscentrum worden gezien als een meer hybride project, waarbij de lokale gemeenschap uitdrukkelijk vroeg om

een bezoekerscentrum met een ruimere dienstverlening van algemeen nut: verzameling en verdeling van informatie, aantrekken van toeristische activiteiten, extra ontmoetingsruimte voor lokale en grootschaligere initiatieven enz.

3.4 Gerichte subsidies en toelagen

In de categorie 'subsidies en toelagen' vinden we onder meer investeringen in onderwijs en educatieve projecten (bijv. Spanje, VS), betoelaging van socioculturele instellingen en projecten (bijv. Duitsland, VS, Japan²⁵, Verenigd Koninkrijk – Dounreay Community Fund voor kleinschalige gemeenschapsprojecten), steun voor specifieke projecten met een economisch doel (bijv. Canada²⁶, VS, Japan), alsook garanties inzake vastgoedprijzen (Canada en Zweden²⁷). Inzake economische stimulansen werd bijvoorbeeld in Canada na aanvaarding door de gastgemeente (Kincardine) een eenmalige bijdrage betaald aan de lokale landbouwgemeenschap en aan de county met het oog op investeringen in toerismeprojecten. In Japan worden dergelijke subsidies erg breed geïnterpreteerd en voorziet de wet op "de betoelaging ter promotie van de vestiging van elektriciteitscentrales en installaties voor het beheer van radioactief afval" van bij de siteselectie een aantal maatregelen die de hand reiken aan inwoners uit de regio. Het doel van die maatregelen is het bevorderen van de regionale ontwikkeling en lokale welvaart, het ondersteunen van de regionale industrie, ... alsook activiteiten die een "wederzijds begrip" in de hand werken.

Bijzondere subsidies of toelagen worden verleend aan initiatieven voor milieubewaking en omgevingsmonitoring (VS), natuurbehoud en milieuverbetering (Spanje, Duitsland, VS) en fundamenteel gezondheidsonderzoek (VS, België). Deze als bijkomende extra meerwaarde catalogeren, is voor interpretatie vatbaar, daar men ervan uit kan gaan dat milieubewaking en omgevingsmonitoring integraal deel dienen uit te maken van het beheer van de installatie en van de veiligheidsstrategie van de exploitant. Voor zover ze echter deze basisvereisten overstijgen (zoals het geval blijkt te zijn bij onder meer de aangehaalde gezondheidsonderzoeken), of de betrokken gemeenschappen in staat stellen hun eigen monitoringprogramma te organiseren en daarmee de verplichte activiteiten van de exploitant te controleren, met de hulp van eigen deskundigen (zoals ook de bedoeling was van bijvoorbeeld het wetenschaps- en verificatieprogramma van Nye County voor het Yucca Mountain-project), kunnen ze worden gezien als maatregelen die een bijkomende meerwaarde bieden aan de gemeenschap.

²⁵ Japan plant twee geologische bergingsinstallaties: één voor verglaasd HLW (40.000 m³) en één voor langlevend LLW (19.000 m³). Tot dusver werd geen enkele site bepaald. De opties die erin bestaan dit afval ofwel samen te bergen of afzonderlijk op dezelfde of zelfs op twee verschillende sites, blijven open

²⁶ Het Canadese voorbeeld waarnaar hier verwezen wordt, is de toekomstige geologische bergingsinstallatie voor LILW (160.000 m³) in Bruce County, nabij Kincardine. De site wordt momenteel onderzocht en de bouw is gepland in 2012.

²⁷ Het Zweedse project waarnaar verwezen wordt, is de toekomstige geologische bergingsinstallatie voor verbruikte splijtstof (12.000 tU) in Östhammar, nabij de bestaande LILW-bergingsinstallatie in Forsmark, waarvoor momenteel een vergunningsaanvraag wordt voorbereid.

3.5 Ondersteuning in de vorm van opleiding en logistiek

Binnen de categorie 'opleiding en logistiek' onderscheiden we initiatieven m.b.t. operationele veiligheid en omgevingsmonitoring en initiatieven toegespitst op de lokale bedrijfswereld.

Opnieuw dient de kanttekening gemaakt dat initiatieven m.b.t. operationele veiligheid en omgevingsmonitoring niet meteen sociaaleconomische meerwaarden zijn in strikte zin, vermits ze nauw aanleunen bij die maatregelen die iedere zichzelf respecterende exploitant van een nucleaire installatie op zijn minst zou moeten nemen. Of dergelijke initiatieven als 'meerwaarden', of als 'standaardprocedures' worden beschouwd, hangt dus af van de eigen invulling van de ontvangende partij en van de mate waarin de opleidingsactiviteit en logistieke ondersteuning een doel nastreven dat de louter veilige werking van de installatie overstijgt. Voorbeelden van dergelijke initiatieven in de EDRAM-landen zijn: noodhulpopleiding en lokale opleiding in stralingsbescherming (bijv. in de VS, Frankrijk en Spanje), het ter beschikking stellen van apparatuur aan de plaatselijke brandweer en technische diensten (bijv. interventievoertuigen in de VS, of een sneeuwruimer in Frankrijk).

Initiatieven ter ontwikkeling van plaatselijke ondernemingen en ter bevordering van de regionale tewerkstelling omvatten vaak een opleidingspijler en ondersteunen plaatselijke ondernemingen op allerlei manieren, zodat ze beter kunnen voldoen aan de vraag (bijv. Frankrijk, Spanje, VS). Andere initiatieven beogen het behoud en de overdracht van operationele knowhow en het opzetten van kennis- en expertisecentra inzake afvalbeheer, of ruimere, verwante domeinen zoals energie (bijv. Japan, België, Spanje en Canada).

3.6 Gemeenschapsfondsen voor lokale ontwikkeling

Vrijwel alle landen lanceren concrete initiatieven (al dan niet bij wet voorzien) voor het oprichten van lokale fondsen voor sociaaleconomische ontwikkeling. Enkel in de Scandinavische landen is dit niet het geval, of wordt dit alleszins op een andere manier geïnterpreteerd. In Finland is de vermogensbelasting hoger voor nucleaire installaties. Gastgemeenschappen kunnen een belasting heffen die tot 2,5% van de waarde kan bedragen voor installaties die door de plaatselijke belastinginstanties als nucleaire installaties worden beschouwd (in plaats van 0.5% voor gewone bedrijfsinfrastructuur). Daarom zal de gemeente Eurajoki, met de toekomstige bergingsinstallatie (en de nieuwe kerncentrale) op de Olkiluoto-site, aanzienlijk meer inkomsten aan vermogensbelastingen innen, die daar door alle partijen worden gezien als een belangrijke toegevoegde waarde voor de lokale gemeenschap. In Zweden koos de afvalbeheerder SKB op 3 juni 2009 Forsmark²⁸ in Östhammar als site voor de berging van verbruikte splijtstof. De inkapselingsfabriek zal echter samen met de centrale tussentijdse opslaginstallatie (Clab) in de gemeente Oskarshamn²⁹ worden gevestigd. Beide gemeenten worden beschouwd als integraal deel uitmakend van het Zweedse nucleaire afvalbeheerprogramma. Vooral omwille van de lange bedrijfstijd van

²⁸ Op de site van Forsmark bevinden zich reeds een ondergrondse bergingsinstallatie voor kortlevend radioactief afval (operationeel sinds 1988) en een kerncentrale.

²⁹ Naast de Zweedse centrale tussentijdse opslaginstallatie voor SF (Clab), bevinden zich in de gemeente Oskarshamn ook het ondergronds onderzoekslaboratorium, Äspö, en de installatie voor de karakterisering van gesteenten, het canisterlabo van SKB en een kerncentrale.

deze installaties zijn SKB, de eigenaars van SKB en de twee gemeenten het erover eens geworden dat het belangrijk is de afvalbeheerinstallaties te integreren in een goed functionerende lokale samenleving met positieve ontwikkelingsperspectieven. Daarom werd afgesproken dat bepaalde 'meerwaarden' zouden worden geboden aan beide gemeenten. In plaats van een specifiek fonds op te richten voor elk van de betrokken gemeenten, werd overeengekomen dat meerwaarden zullen worden gecreëerd (door SKB, de eigenaars van SKB en beide gemeenten) ten bedrage van 150 tot 200 miljoen EUR, tot op het ogenblik waarop de installaties in gebruik worden genomen. Er worden vooral investeringen overwogen op het vlak van de infrastructuur en de ontwikkeling van de plaatselijke arbeidsmarkt. Voordat de site werd gekozen, kwamen alle partijen overeen dat 25% van het bedrag zou worden geïnvesteerd in de gemeenschap die de bergingsinstallatie ontvangt (Östhammar) en 75% in de andere gemeenschap (Oskarshamn).

De **reikwijdte** van de (operationele en geplande) fondsen blijft doorgaans beperkt tot de gastgemeente en (onmiddellijk) aanpalende gemeenten. Hier en daar bestrijken de fondsen een bredere regio (bijv. Frankrijk – URL in Bure) of regionale overheden (bijv. departementen in Frankrijk, Länder of districten in Duitsland, kantons in Zwitserland en staten in de VS). In Canada werd een eenmalige vaste som betaald aan de 3 overige gemeenten in de county die geen (onmiddellijk) aanpalende buurgemeenten zijn van de gastgemeente Kincardine. In alle gevallen geldt niettemin een 'voorkeursbehandeling' (een groter aandeel, bijkomende trekkingsrechten, ...) voor de gastgemeente en onmiddellijke buurgemeenten.

De meeste fondsen hebben een **breed toepassingsveld** in het domein van lokale sociaaleconomische ontwikkeling. In Spanje, Zwitserland en Canada, waar fondsen rechtstreeks aan de gerechtigde gemeenten worden verstrekt, lijken geen beperkingen te worden opgelegd m.b.t. de manier waarop de fondsen worden aangewend. Hetzelfde geldt voor de "vergoeding gelijk aan belasting" die het Amerikaanse ministerie van Energie (DOE) uitkeert aan de staat, de gastcounty en gerechtigde buurcounty's in het kader van het Yucca Mountain-project³⁰. Ook het Franse GIP-fonds bestrijkt een ruim toepassingsveld. Hoewel de klemtoon hier duidelijk ligt op de ontwikkeling van de lokale economie, werkgelegenheid en welvaart, buigt het fonds zich bijvoorbeeld ook over maatschappelijke en milieuvraagstukken. Het lokale ontwikkelingsfonds dat gekoppeld is aan de bergingsinstallatie voor LILW in België, het West Cumbria Community Fund voor de uitbreiding van de LLWR-installatie nabij Drigg, en het Caithness & North Sutherland Fund voor de nieuwe LLW-installatie op de site van Dounreay, worden momenteel volgens een zelfde benadering uitgewerkt. Een laatste voorbeeld in deze categorie is het Amerikaanse "*WIPP acceleration fund*", dat werd onderhandeld door de congresdelegatie van New Mexico voor projecten die verband houden met economische ontwikkeling, infrastructuur en onderwijs in de stad Carlsbad. Bedoeling van dit zogenaamde 'versnellingsfonds' is om financiële middelen te verstrekken aan de stad voor de verdere ontwikkeling van economie en infrastructuur. Deze verdere ontwikkeling moest een daling in de tewerkstelling ondervangen, veroorzaakt door een snellere afhandeling van de bergingsoperaties, die vroeger dan voorzien tot een daling in de activiteiten van WIPP leidden.

³⁰ Aangezien de DOE een federale overheidsinstelling is, kunnen lokale overheden haar geen activiteitsbelasting opleggen, zoals ze wel doen voor privé-ondernemingen. Daarom werd overeengekomen dat de DOE aan de betrokken lokale overheden (in dit geval de county's), een vergelijkbaar bedrag zou uitkeren, indien het geval zou zijn moest een privé-onderneming in haar plaats deze activiteit ontplooiën.

Naast deze ruimere ontwikkelingsfondsen worden ook **gerichte fondsen** in het leven geroepen die specifiek (weg)infrastructuurprojecten en toezichtsactiviteiten ondersteunen. In Duitsland, bijvoorbeeld, worden de fondsen die door de federale overheid ter beschikking worden gesteld van de betrokken staat, het betrokken district en de betrokken gemeenten in het geval van het URL en de CIS in Gorleben hoofdzakelijk benut voor diverse infrastructuurprojecten. Voor de WIPP-installatie werd een bijzondere economische toelage bij wet toegekend voor een periode van 14 jaar die aanving nog voor de eerste afvaltransporten werden georganiseerd, als duwtje in de rug voor de economie in New Mexico. Deze economische toelage bedroeg aanvankelijk 14 miljoen USD 1998 (16 miljoen EUR 2008) en werd jaarlijks aangepast aan de stijgende inflatie. Dit fonds werd later kortweg “wegenfondsen” genoemd, omdat het door het State Highway Department van New Mexico wordt gebruikt om de negatieve gevolgen te herstellen van het vervoeren van radioactief afval over de wegen van de staat New Mexico en om de toegangswegen tot de installatie te verbeteren.

Tot slot vermelden we nog dat ENRESA naast het lokale ontwikkelingsfonds, dat bij Spaanse wet wordt geregeld, in 1990 op eigen initiatief een stichting in het leven riep die projecten in het domein van maatschappelijk welzijn en sociaaleconomische ontwikkeling, opleiding en cultuur, milieuverbetering en een groeiend milieubewustzijn wil ruggeunen. Deze stichting verschilt van de andere, hoger aangehaalde fondsen in die zin dat deze niet specifiek sitegebonden is. Ongeveer de helft van de projecten die ieder jaar door de stichting worden gesteund, situeert zich in gemeenten rond door ENRESA beheerde installaties. De andere helft heeft betrekking op landelijk gespreide activiteiten.

Lokale ontwikkelingsfondsen: hoe werken ze?

Lokale fondsen in het kader van nucleaire bergingsinstallaties worden in de meeste gevallen volledig of deels **gegarandeerd** bij wet of andere overheidsbepaling (bijv. Frankrijk – URL in Bure, Spanje, Japan, VS). In Zwitserland worden deze wettelijke bepalingen voorts aangevuld met een specifieke contractuele overeenkomst tussen de betrokken gemeenten en de elektriciteitsproducenten. In Duitsland worden de middelen voor lokale entiteiten rond de site in Gorleben (URL en CIS) verdeeld op basis van bestuursovereenkomsten tussen deze entiteiten en de federale overheid. In Frankrijk (in het geval van de bergingsinstallatie in Soulaire), Canada (Kincardine) en het Verenigd Koninkrijk (LLWR- en Dounreay-installaties) werd een overeenkomst gesloten tussen de exploitant van de site en de betrokken gemeenten.

De **beheerstructuur en werkingsvoorwaarden** verschillen sterk van land tot land. In sommige gevallen worden de fondsen beheerd door de afvalbeheerder of exploitant van de site. De afvalbeheerder of exploitant keert jaarlijks (of op overeengekomen tijdstippen) een bepaalde som uit aan de betrokken gemeenten, die autonoom beslissen over bestedingen (bijv. Spanje, Canada, VS). Het *WIPP Acceleration Fund* (VS) is hierop een variant, waarbij het Amerikaanse ministerie van Energie, een federale overheidsinstelling, het fonds beheert en geld toekent op basis van projectfinanciering. De grootte van dit ‘versnellingsfonds’ wordt jaarlijks bepaald door het Amerikaanse congres en via een specifieke procedure aan het ministerie van Energie toegewezen. Het ministerie specificeert geen bedrag. De stad Carlsbad stuurt daarentegen aanvragen naar de congresdelegatie van New Mexico, die dan binnen het toewijzingscomité eenstemmig een bedrag toestaat per budgettair jaar. Het investeringsfonds gekoppeld aan de oppervlaktebergingsinstallatie in

Soulaine (Frankrijk) volgde een vergelijkbaar scenario. Ook hier werd een door de overheid overeengekomen bedrag door Andra beheerd en toegewezen op basis van projectvoorstellen. In andere gevallen worden de fondsen beheerd door een speciaal daartoe opgezette entiteit, die de middelen beheert en uitkeert aan rechthebbenden op basis van projectfinanciering (bijv. Frankrijk – URL in Bure, en de gemeenschaps- en lokale ontwikkelingsfondsen die momenteel worden ingevoerd in het Verenigd Koninkrijk – voor LLWR nabij Drigg, en voor de Dounreay-installaties – en in België). In Frankrijk werd bovendien op nationaal niveau een opvolgingscomité geïnstalleerd dat het hele proces in goede banen moet leiden en toezicht houdt op de goede gang van zaken. In dit Franse “*Haut Comité*” zetelen de minister van Industrie, de bestuurders van de elektriciteitsmaatschappijen, lokale senatoren en parlementsleden, de voorzitters van de betrokken departementen en de voorzitter van Andra. In Spanje werkt een vergelijkbaar opvolgingscomité onder toezicht van het ministerie van Industrie, Toerisme en Handel. In Zwitserland, ten slotte, wordt er niet echt een fonds aangelegd, maar keren de afvalproducenten jaarlijks een afgesproken som uit aan de betrokken gemeenten en dit voor een contractueel vastgelegde periode.

Met betrekking tot **omvang** vallen er in al deze fondssystemen weinig concrete lijnen te trekken. Allereerst zijn ze gekoppeld aan sterk uiteenlopende soorten installaties, met een verschillende investerings- en kostenstructuur. Ten tweede zijn ze gevestigd in omgevingen met een zeer verschillend demografisch, sociaaleconomisch en politiek klimaat. Om dit te illustreren, verwijzen we naar onderstaande voorbeelden:

- ⇒ In Spanje (oppervlakteberging SL LILW - El Cabril) krijgen de gastgemeente en 3 buurgemeenten jaarlijks rechtstreeks een bepaalde som uitgekeerd. Deze gemeenten tellen samen 31.314 inwoners, van wie er 35 binnen een straal van 10 km rond de site wonen. In 2008 werd in totaal 1,24 miljoen EUR uitgekeerd aan de 4 gemeenten. 590.000 EUR daarvan ging naar de gastgemeente. Een vergelijkbaar bedrag (jaarlijks bepaald door de bevoegde minister op basis van wettelijk voorgeschreven criteria) wordt jaarlijks uitgekeerd sinds 1992 (toen de installatie in bedrijf werd genomen) en dit tot op het ogenblik dat de site opnieuw kan worden vrijgegeven. *[voor de gastgemeente (4.678 inwoners) betekent dit ~125 EUR/inwoner/jaar gedurende de hele levensduur van de installatie – in principe 300 jaar]*
- ⇒ In Zwitserland (installatie voor centrale opslag - ZWILAG) wordt sinds 1989 jaarlijks een bedrag van 1,1 miljoen EUR (cijfers 2008, jaarlijks geïndexeerd) ter beschikking gesteld van de gastgemeente Würenlingen en haar 3 buurgemeenten³¹ en dit voor een periode van 25 jaar. Ongeveer 60% daarvan komt toe aan de gemeente Würenlingen (4.000 inwoners). Voor 2008 kwam dit neer op om en bij de 670.000 EUR. Binnen een straal van 2 km rond de ZWILAG-site wonen in totaal ongeveer 1.500 inwoners, de meest nabije op 1 km van de site. *[voor de gastgemeente betekent dit ~167 EUR (2008)/inwoner/jaar, jaarlijks gedurende 25 jaar]*
- ⇒ In Canada (diepe berging LILW – Kincardine) wordt over een periode van 30 jaar zo'n 24 miljoen CAD (2004) (16,41 miljoen EUR 2008) ter beschikking gesteld van de gastgemeente en haar 4 buurgemeenten. Binnen een straal van 10 km rond de toekomstige site wonen momenteel ongeveer 7.350 inwoners, de meest nabije op 3 km van de site. Van het totaalbedrag gaat 62% (ongeveer 14,9 miljoen CAD) naar gastgemeente

³¹ Op het ogenblik van de overeenkomst had Würenlingen 4 buurgemeenten, maar in 2005 ging de kleine gemeente Stilli (0,57 km²) op in de buurgemeente Villigen.

Kincardine (11.173 inwoners). *[voor de gastgemeente betekent dit ~1.330 CAD/inwoner (910 EUR 2008) gedurende een periode van 30 jaar, wat gemiddeld neerkomt op 30 EUR/inwoner/jaar gedurende 30 jaar]*

- ⇒ In de VS (diepe berging TRU – WIPP) wordt sinds 2003 jaarlijks 3,5 miljoen USD 2003 (2,85 miljoen EUR 2008) aan de stad Carlsbad toegewezen voor investeringen in infrastructuur-, onderwijs- en economische ontwikkelingsprojecten. Carlsbad telt ruwweg 25.000 inwoners; allen op meer dan 10 km afstand van de bergingsinstallatie. Het fonds wordt beheerd door het Amerikaanse ministerie van Energie (DOE) en middelen worden toegewezen op basis van concrete projectvoorstellen. De jaarlijkse voorzieningen worden gehandhaafd zo lang het congres de jaarlijks bestemde fondsen blijft toewijzen. De vrijgave van de fondsen wordt niet door het Amerikaanse ministerie van Energie aangevraagd. Het zijn de bestuurders van Carlsbad die daartoe een aanvraag indienen bij de congresdelegatie van New Mexico. *[voor Carlsbad betekent dit ~120 USD (2003)/inwoner/jaar (120 EUR 2008) gedurende naar schatting 40 jaar]*
- ⇒ In Frankrijk (oppervlakteberging SL LILW - Centre de l'Aube) werd tussen 1989 en 1997 een bedrag van 5 miljoen EUR (1999) (5,98 miljoen EUR 2008) ter beschikking gesteld voor de financiering van lokale projecten. Het gros daarvan (~3,5 miljoen EUR) ging naar projecten in de gastgemeente Soullaine en haar twee buurgemeente, die samen 452 inwoners tellen. De dichtstbijzijnde woning bevindt zich op 4 km van de site. *[voor de drie gemeenten samen betekent dit ~7.750 EUR/inwoner over een periode van 10 jaar, of gemiddeld 775 EUR/inwoner/jaar gedurende 10 jaar]*
- ⇒ In Frankrijk (URL, Bure) werd tijdens de bouw van het ondergronds laboratorium (1999-2006) een jaarlijks bedrag van 20 miljoen EUR (2006) (in totaal 166 miljoen EUR 2008) ter beschikking gesteld van voornamelijk de 33 gemeenten binnen een straal van 10 km rond de toegang tot het labo, samen goed voor ongeveer 5.000 inwoners, van wie de meest nabije op 2 km van de site. *[voor de 33 gemeenten samen betekent dit ~4.000 EUR/inwoner gedurende 8 jaar, of gemiddeld 500 EUR/inwoner/jaar gedurende 8 jaar]*
Sinds 2007 werd dit bedrag opgetrokken tot 40 miljoen EUR per jaar. Tevens werd ook het aantal gemeenten met trekkingsrecht drastisch verhoogd (bij wet bepaald op 312 gemeenten binnen een zone afgebakend op basis van sociaaleconomische criteria, samen ~100.000 inwoners). Uit dit fonds wordt aan de 33 meest rechtstreeks betrokken gemeenten een vaste som uitgekeerd (~415 EUR/inwoner/jaar). Bovendien kunnen ze, net als de andere 312 gemeenten, een financieringsaanvraag indienen op projectbasis.

Opmerking: Het URL in Bure is geen nucleaire installatie. De wet verbiedt immers het gebruik van radioactieve stoffen in deze installatie. In 2006 werd echter bij wet bepaald dat een diepe bergingsinstallatie enkel kan worden gevestigd wanneer de gastformatie vooraf voldoende bestudeerd werd in een URL. Het URL is in dat opzicht dus als het ware de wegbereider voor de bergingsinstallatie. Concreet wordt vandaag onderzocht waar precies binnen een gebied van 250 km² rond het URL een geologische berging kan worden gevestigd.

Overzicht van de uitvoeringsbepalingen

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de uitvoeringsbepalingen voor de verschillende fondsen die momenteel actief zijn.

FONDSEN VOOR LOKALE SOCIAALECONOMISCHE ONTWIKKELING
GIP-fonds – Bure (Frankrijk)
• Wettelijk bepaalde som (periodiek politiek onderhandeld op nationaal vlak) • Beheerd door de departementen via politiek-administratief orgaan (GIP); er bestaan 2 GIP's, 1 voor het departement Meuse en 1 voor het departement Haute Marne (die elk de helft van het toegewezen bedrag krijgen) • In totaal 312 gemeenten met trekkingsrechten (samen ongeveer 100.000 inwoners, van wie 57.000 geconcentreerd in 3 grotere gemeenten) • Bijzondere rechten voor 33 gemeenten binnen een straal van 10 km van het URL (~ 5.000 inwoners) • Toelagen op basis van projectvoorstellen (20% zelffinanciering) • De 33 gemeenten binnen een straal van 10 km krijgen daarbij jaarlijks rechtstreeks een vast bedrag per inwoner uitgekeerd • Praktijk nationaal opgevolgd door het <i>Haut Comité</i> • Duur: onbepaald
Financiële impulsen voor lokale gemeenschappen – ZWILAG (Zwitserland)
• Jaarlijkse vaste sommen: elk jaar geïndexeerd en om de vijf jaar aangepast aan elektriciteits- en consumptieprijzen • Op basis van een bindende overeenkomst tussen de elektriciteitsproducenten en alle gemeenten binnen een straal van 2 km rond de installatie (gastgemeente + 3 buurgemeenten) • Bijdragen rechtstreeks aan de betrokken gemeenten uitbetaald, naast de gewone belastingen • Verdeling onder gemeenten op basis van: • 1/3 van totaal bedrag voor gastgemeente • rest verdeeld (over de 4 gemeenten) volgens formule: (# inwoners x gebied binnen straal van 2 km)/gemiddelde belastingopbrengst per inwoner • Duur: 25 jaar (vanaf start van bouw) met mogelijke verlenging
WIPP-versnellingsfonds – Carlsbad (VS)
• Jaarlijkse vaste bedrag, bepaald de door Amerikaanse senaat in het kader van de jaarlijks toewijzingen aan het ministerie van Energie • Financiële toelage van het ministerie van Energie aan het stadsbestuur van Carlsbad • Toewijzing op basis van projectvoorstellen, goedgekeurd door het ministerie van Energie • Projecten moeten te maken hebben met infrastructuur-, onderwijs- of economische ontwikkeling • Duur: afhankelijk van congrestermijn (jaarlijkse toewijzing) – aanvang 2003
Publiek fonds – El Cabril (Spanje)
• Vaste en variabele (per bijkomende m³ afval) jaarlijkse afname uit het nationale fonds voor radioactief afval • Bij wet bepaald • Afvalproducenten dienen fonds te spijzen zolang de desbetreffende kerninstallaties in bedrijf zijn • Fonds beheerd door ENRESA, onder toezicht van minister + comité • Jaarlijkse bijdragen (bevestigd door minister), rechtstreeks uitgekeerd aan betrokken gemeenten (gastgemeente + 3 buurgemeenten) • Verdeling onder gemeenten op basis van: • 10% bijzonder aandeel voor gastgemeente • formule: # inwoners binnen een straal van 16 km (ook gastgemeente) en % grondgebied binnen een straal van 8 km (ook gastgemeente) • nooit meer dan 50% voor 1 gemeente • Duur: van start van exploitatie tot 'ontmanteling'

FONDSEN VOOR LOKALE SOCIAALECONOMISCHE ONTWIKKELING (cont.)
Gastovereenkomst Kincardine (Canada)
• Combinatie van "mijlpaal"gerelateerde betalingen en jaarlijkse vaste sommen: toekenning van hele pakket bij aanvang van de overeenkomst • Op basis van een bindende overeenkomst tussen afvalproducenten, de gastgemeente en de 4 aangrenzende gemeenten • Eenmalig extra bedrag voor de 3 overige gemeenten binnen Bruce County • Bijdragen rechtstreeks aan de betrokken gemeenten uitbetaald • Verdeling onder gemeenten op basis van: • een vast aandeel, vastgelegd in de gastovereenkomst • 61,9% van totaal bedrag voor de gastgemeenschap • Duur: 30 jaar (vanaf ondertekening "hosting agreement")
Vergoeding vergelijkbaar met belasting – Yucca Mountain Project (VS)
• Jaarlijks uitbetaald • Ministerie van Energie biedt vergoeding gelijk aan belasting (<i>payments-equal-to-taxes</i>) aan gerechtigde overheidsentiteiten (momenteel de staat Nevada, Clark County en Nye County), als inkomsten waarop ze recht hadden gehad indien ze gemachtigd waren om de federale regering te belasten
FONDSEN VOOR INFRASTRUCTUUR- EN TRANSPORTPROJECTEN
Compensatie door de federale overheid – Gorleben (Duitsland)
• Op basis van bestuursovereenkomsten met de federale overheid • Jaarlijkse bijdragen rechtstreeks uitbetaald aan de betrokken staat, district, en gemeenten (gastgemeente + 1 buurgemeente) • Voornamelijk ter ondersteuning van infrastructuurprojecten • Duur: niet gespecificeerd
Economische toelage – WIPP, New Mexico (VS)
• Jaarlijkse vaste sommen: vast bedrag, jaarlijks aangepast aan inflatie • Bij wet bepaald • Economisch ondersteuningsfonds voor het <i>State Highway Department</i> bij beslissing van de staat • Doel: nadelige gevolgen herstellen van vervoer radioactief afval bestemd voor WIPP over de wegen van de staat New Mexico en toegangswegen tot de installatie verbeteren • Duur: 14 jaar (gestart in 1992)
FONDSEN VOOR ONAFHANKELIJK TOEZICHT
Fonds voor toezicht en omgevingsmonitoring – Yucca Mountain Project (VS)
• Jaarlijks uitbetaald • Het ministerie van Energie verstrekt toezichtsfondsen aan de staat Nevada, 10 betrokken county's en de Timbisha Shoshone-stam. • Doel: de betrokken county's en de staat de mogelijkheid van onafhankelijk wetenschappelijk toezicht bieden • Betalingen aan de staat Nevada startten in 1983 en aan de betrokken county's in 1989. De betrokken stam ontving een eerste betaling in 2009. • Op basis van jaarlijkse bijdragen: het ministerie van Energie besteedde al ruim 217 miljoen USD (~165 miljoen EUR).

3.7 Belasting als bijzondere sociaaleconomische meerwaarde

In de meeste landen worden belastingen niet gezien als een specifieke meerwaarde. In vrijwel alle gevallen betalen exploitanten van installaties voor het beheer van radioactief afval één of andere vorm van belasting (ofwel grond-, activiteits- of vermogensbelasting, of een combinatie daarvan). Deze is echter volkomen vergelijkbaar met de lokaal geldende belasting op om het even welke andere industriële activiteit.

In sommige landen wordt evenwel een bijzondere belasting geheven op nucleaire activiteit. Dit is zo in Frankrijk (belasting op 'basiskerninstallaties') en in België, waar deze belasting louter van toepassing is op tussentijdse opslag. Een dergelijke bijzondere belasting wordt gewoonlijk gekoppeld aan de potentiële impact op het milieu en wordt daarom geheven met een bepaald doel voor ogen. In Frankrijk werden in de planningwet van 2006 bijkomende nationale belastingen voorzien op basiskerninstallaties voor de financiering van onderzoeks- en ontwikkelingsactiviteiten en maatregelen ten gunste van de plaatselijke gemeenschap in geval van een geologische bergingsinstallatie (ook van toepassing voor de financiering van maatregelen ten gunste van de plaatselijke gemeenschap voor het URL in Bure). In België kan de lokale belasting op tussentijdse opslag en te ontmantelen installaties worden gezien als een uitdovende heffing op een risicovolle activiteit, die de afvalbeheerder moet aansporen om snel een veilige en definitieve oplossing te vinden.

In Finland bestaat dan weer een andere variëteit. Hier worden nationaal speciale belastingvoeten voor vermogensbelasting (2,5% tegenover gemiddeld 0,5%) toegepast op nucleaire installaties en deze worden als een bijzondere vorm van financiële meerwaarde voor de plaatselijke gemeenschap gezien. Het Finse systeem bepaalt echter een bovengrens voor de belastinginkomsten waarop de gemeenten recht hebben (op basis van het aantal inwoners en het totale budget van de gemeente). Dit betekent dat een deel van de extra inkomsten uit de bergingsinstallatie via de gemeente Eurajoki doorstroomt naar het nationale niveau en naar andere, meer behoeftige gemeenten. Posiva zal op die manier meer betalen aan belastingen dan de gemeente Eurajoki zal mogen houden. Tot slot worden belastingen ook in de VS als een wezenlijke meerwaarde gezien. Het ministerie van Energie is echter een overheidsinstelling en kan dus niet worden belast. Daarom werd een regeling getroffen die bepaalt dat de lokale overheidsinstanties die belastingen op de installaties zouden mogen heffen indien deze in privéhanden waren, jaarlijks een "vergoeding gelijk aan belasting" ontvangen.

Belastingen als een vorm van sociaaleconomische meerwaarde lijken dus niet de regel, maar eerder de uitzondering te zijn. De meeste landen voorzien niettemin één of ander fonds voor het beheer van kernafval. Het onderliggende financieringsmechanisme maakt gebruik van een belastingstelsel. Vaak betreft het een belasting op kilowattuur (kWh), wat eigenlijk neerkomt op een verbruiksbelasting. De activiteiten m.b.t. het beheer van radioactief afval die met deze fondsen worden betaald, zijn echter erg verscheiden. In Spanje en de VS neemt het fonds voor het beheer van kernafval zowat alle kosten voor zijn rekening verbonden aan alle activiteiten voor het beheer van radioactief afval, dus ook de financiering van ENRESA en het ministerie van Energie, evenals de sociaaleconomische meerwaarden gekoppeld aan de installaties voor het beheer van het radioactief afval. In beide gevallen wordt de financiering bepaald via een jaarlijkse overheidsdotatie. In de

meeste andere landen heeft het fonds voor het beheer van kernafval duidelijk minder financiële armslag. Het meest beperkte nationale fonds blijkt het Belgische fonds op lange termijn (FLT) te zijn, dat enkel de kosten voor de technische uitvoering van bergingsinstallaties (weliswaar voor alle types radioactief afval) voor zijn rekening neemt, inclusief de kosten voor controle en omgevingsmonitoring. Een bijkomend fonds op middellange termijn (FMT) is daarom in de maak, om de financiering van meerwaarde-elementen te kunnen verzekeren. Ook in landen als Finland en Zweden, wordt het nationale kernafvalfonds niet ingezet voor de financiering van sociaaleconomische meerwaarden. De Scandinavische nationale fondsen worden echter wel aangewend voor de betaling van onderzoeken en ontwikkelingskosten, kosten gemaakt in opdracht van relevante instanties en de overheid (Finland³²), kosten voor ontmanteling en transport, alsook kosten voor het verstrekken van 'volledig en nauwkeurige informatie' (Zweden³³). In de praktijk betekent dit dat de betrokken gemeenschappen en ngo's in Zweden recht hebben op fondsgelden uit het kernafvalfonds met het oog op hun deelname aan het siteselectieproces. In tegenstelling tot België worden de Finse en Zweedse fondsen echter uitsluitend aangewend voor het beheer van verbruikte splijtstof en niet voor andere soorten radioactief afval. Frankrijk³⁴ gaat zowat gelijk op met België: er zijn verschillende mechanismen mogelijk, onder meer handelsovereenkomsten met afvalproducenten, maar ook overheidsfinancieringen en de hoger aangehaalde belasting op kerninstallaties, om onderzoek en ontwikkeling, plus maatregelen ten gunste van de plaatselijke gemeenschap te financieren.

Dit wijst erop dat, ondanks het feit dat de sociaaleconomische meerwaarden in de EDRAM-landen behoorlijk parallel lopen, de mechanismen om deze meerwaarden te financieren en te implementeren toch sterk verschillen.

³² <http://www.tem.fi/?l=en&s=1550> and <http://www.energia.fi/en/publications/nuclear%20waste.pdf>

³³ <http://www.karnavfallsfonden.se/Engstart.htm>

³⁴ <http://www.andra.fr/dechets-radioactifs/energie-nucleaire-france.htm>

4 Besluit

In de EDRAM-lidstaten zijn sociaaleconomische meerwaarden over het algemeen van wezenlijk belang bij de selectie van sites voor de vestiging van bergingsinstallaties voor radioactief afval en bij het opbouwen en onderhouden van een goede verstandhouding met de omringende gemeenschap. In sommige gevallen zijn deze meerwaarden niet beperkt tot bergingssites maar worden ze ook beschikbaar gesteld voor andere types van installaties voor het beheer van radioactief afval of installaties die ermee te maken hebben, zoals centrale tussentijdse opslaginstallaties (CIS), of ondergrondse onderzoekslaboratoria (URL).

Hoewel alle afvalbeheerders graag de gunstige impact van hun installaties op de lokale economie in de verf als een meerwaarde op zich, daarbij verwijzend naar extra banen, lokale aankopen en mogelijke spin-offs, merken we een groeiende erkenning van het feit dat gemeenschappen die bereid zijn een wezenlijke dienst van algemeen nut te verlenen door een installatie voor het beheer van radioactief afval (en in het bijzonder een bergingsinstallatie) op hun grondgebied toe te staan, recht hebben op bepaalde maatregelen met een duidelijke meerwaarde die hun maatschappelijke en economische welzijn bevorderen.

Het is opvallend hoe de EDRAM-lidstaten stuk voor stuk een verschillend kader hanteren om deze sociaaleconomische meerwaarden te benoemen en te beschrijven. Vooral wat de rechtstreekse financiering van de betrokken gemeenschappen betreft, valt het verschil in terminologie op. Waar sommige landen uitdrukkelijk naar deze meerwaarden verwijzen als een vorm van “compensatie” of “compenserende maatregel”, keuren andere deze terminologie resoluut af.

Ongeacht het gehanteerde kader, overstijgen de sociaaleconomische meerwaarden doorgaans ruimschoots de meerwaarde die rechtstreeks en onrechtstreeks voortvloeit uit de installatie zelf. Deze meerwaarden nemen verschillende vormen aan, maar vallen grosso modo in te delen in volgende vijf categorieën: (1) bijkomende investeringen in de lokale infrastructuur, (2) het aantrekken van bijkomende lokale activiteit, (3) gerichte subsidies en toelagen, (4) ondersteuning in de vorm van opleiding en logistiek, (5) het oprichten van gemeenschapsfondsen voor lokale ontwikkeling. Slechts in een handvol landen wordt een bijzondere belasting of belastingvoet toegepast voor nucleaire installaties, met inbegrip van installaties voor het beheer van radioactief afval. Deze belastinginkomsten voor gastgemeenschappen verschillen enigszins van andere vormen van rechtstreekse gemeenschapsfinanciering, aangezien ze, behalve dan in Finland, veelal worden gezien als een ‘compensatie’ voor mogelijke milieu-impact of omgevingsrisico, of andere sociaaleconomische nadelen, eerder dan als een ‘meerwaarde’.

Wanneer we de besluitvormingsprocessen bij het selecteren van sites voor installaties voor het beheer van radioactief afval onder de loep nemen, stellen we vast dat de aard en omvang van de sociaaleconomische meerwaarden voornamelijk worden bepaald via onderhandelingen tussen afvalbeheerder en gastgemeenschap. Deze onderhandelingen maken stevast op één of andere manier integraal – hoewel niet noodzakelijk formeel – deel uit van de siteselectieprocedures, en worden in parallel gevoerd met (voorafgaande) terreinverkenningen en haalbaarheidsstudies. In de meeste gevallen worden de onderhandelingen over sociaaleconomische meerwaarden afgerond nog voor de benodigde vergunningen wordt uitgereikt. Wanneer een akkoord wordt bereikt, wordt dit in sommige gevallen

rechtstreeks in een bindende overeenkomst gegoten die door de afvalbeheerder of de afvalproducenten en de gastgemeenschappen wordt ondertekend. In andere landen moet dit akkoord (namelijk dat de site de toekomstige site zal zijn voor de betrokken installatie en dat dit de bijbehorende sociaaleconomische meerwaarden zullen zijn) op het nationale niveau worden bekrachtigd door middel van een vorm van principebeslissing of wetgevend initiatief. In alle gevallen blijven dergelijke overeenkomsten (*'hosting agreements'*) evenwel afhankelijk van het verkrijgen van de benodigde vergunningen.

Uit de beperkte informatie met betrekking tot de context die voor dit onderzoek werd vergaard, blijkt dat de context wel degelijk van belang is en dat de aard, omvang en draagwijdte van de verschillende meerwaarden niet alleen bepaald wordt door de specifieke aard van de betrokken installaties, of de omvang van het nationale nucleaire programma van een land, maar ook door de sociale en politieke context en door de noden en behoeften van de gastgemeenschappen. Dit maakt een uitvoerige vergelijking tussen landen moeilijk, zo niet onmogelijk, en grotendeels van geringe waarde. Belangrijker nog dan het vergelijken van 'naakte' cijfers (bijv. vergelijking van de bedragen die beschikbaar worden gesteld aan de gastgemeenschap in het Spaanse El Cabril of voor het Franse GIP-fonds met de meerinkomsten uit belastingen voor Eurajoki na voltooiing van de bergingsinstallatie in Olkiluoto) is het verwerven van een grondig inzicht in de context waarin en de manier waarop ze precies tot stand kwamen. In de eerste plaats zijn er meerwaarden die niet eenvoudig kwantificeerbaar zijn, maar die niettemin heel belangrijk zijn voor een gemeenschap (bijv. bijdrage tot de sociale cohesie). Deze elementen zijn moeilijk te meten, waardoor de vergelijking ervan misleidend kan zijn. In de tweede plaats, en dit is zelfs nog belangrijker, zijn de processen die de betrokken partijen doorlopen om te onderhandelen over meerwaarden (met andere woorden, wat volgens gemeenschappen bijdraagt tot het welzijn van hun burgers) cruciaal om te bepalen of dergelijke (al dan niet kwantificeerbare) meerwaarden door alle betrokken partijen als geschikt worden beschouwd. Doorheen deze processen worden relaties tot stand gebracht die een impact hebben op de perceptie van 'geschiktheid' van de overeengekomen meerwaarden. Zijn de meerwaarden het resultaat van een besluitvormingsproces dat door alle partijen als legitiem en fair wordt beschouwd, dan kunnen de daaruit voortvloeiende sociaaleconomische meerwaarden als geschikt worden beschouwd voor die specifieke situatie. Deze situaties verschillen niet alleen van land tot land en van regio tot regio, maar evolueren ook met de tijd.

5 Bijlagen

5.1 Bijlage 1: specificaties van de installaties die in dit rapport worden beschouwd

Installatie of project	Capaciteit installatie	(geraamde) Investeringskosten (installatie) in EUR 2008	Status
CENTRALE TUSSENTIJDSE OPSLAG VOOR DIVERSE TYPES RADIOACTIEF AFVAL			
ZWILAG (CH)	27,000 m³ LLW	Bouw: 340 M	In bedrijf sinds 2001
	11,000 m³ ILW	Exploitatie: 950 M	Gebouwd: 1996 - 2000
	3,600 tU (200 containers) verglaasd HLW & SF	Totale kostprijs: 1,290 M	Geraamde levensduur: 50 j.
		Ontmanteling: 31 M	
Gorleben (DE) ³⁵	Max. 3,800 ton SF	Bouw: -	In bedrijf sinds 1995
	Max. 420 vaten SF & verglaasd HLW	Exploitatie: -	
		Totale kostprijs: -	
		Ontmanteling: -	
Nieuw project (ES)	6,700 tU SF	Bouw: 540 M	Geplande installatie - geen site
	84 containers HLW	Exploitatie: 388 M	Siteselectie aan de gang
	1,905 m³ langlevend afval	Totale kostprijs: 928 M	Bouw: modulair in 3 fasen; eerste fase geraamd op 4 j.; totaal 20 j.
		Ontmanteling: -	Geraamde levensduur: 60 j.
OPPERVLAKTEBERGING VAN KORTLEVEND LAAG- EN MIDDELACTIEF AFVAL			
Centre de l'Aube (FR)	1,000,000 m³ LILW	Bouw: 303 M	In bedrijf sinds 1992
		Exploitatie: 2,883 M	Geraamde levensduur: 60 j.
		Totale kostprijs: 3,186 M	
		POM: -	
El Cabril (ES)	100,000 m³ LILW	Bouw: 177 M	In bedrijf sinds 1992
		Exploitatie: 14.5 M / jaar	Geraamde levensduur: 40 j. (tot 2030)
		Kostprijs tot 2008: 375 M	
		POM: 0.6 M	
	130,000 m³ VLLW	Bouw (1 st module van 4): 13.8 M	In bedrijf sinds 2008
		Exploitatie (1 ^e jaar): 1.8 M	Geraamde levensduur: 20 j. (tot 2030)
		Kostprijs tot 2008: 15.6 M	
		POM: begrepen in LILW	
LLWR (UK) Maatschappelijke meerwaarden betrekking op bouw bijkomende module	1,000,000 m³ LLW in 7 afgedekte 'sleuven' & 1 aangelegde module	Bouw: -	In bedrijf sinds 1959
		Exploitatie: -	
		Totale kostprijs: -	
		POM: -	
	110,000 m³ LLW in bijkomende module	Bouw: 24 M	Bouw: 2009
		Exploitatie: -	In bedrijf sinds midden 2009
cAt-project Dessel (BE)	70,000 m³ LILW	Bouw: 250 M	Gepland - site geïdentificeerd
		Exploitatie: 346 M	Bouw geraamd op 4 j. (start gepland in 2016)
		Totale kostprijs: 596 M	
		POM: 246 M	Geraamde levensduur: 50 j.

.../

³⁵ De in Gorleben opgeslagen verbruikte splijtstof komt uit de Duitse kerncentrales. Verbruikte splijtstof uit onderzoeksreactoren wordt opgeslagen in een tussentijdse installatie in Ahaus. In 2000 besliste de Duitse regering tot gedecentraliseerde tussentijdse opslag op de reactor sites. Sinds 1 juli 2005 wordt Duitse verbruikte splijtstof niet langer opgewerkt.

/...

Installatie of project	Capaciteit installatie	(geraamde) Investeringskosten (installatie) in EUR 2008	Status
Dounreay (UK)	33,000 m³ LLW momenteel geborgen in ondiepe sleuven	Bouw: 89 M	Gepland - site geïdentificeerd
		Exploitatie: 17 M	Bouw geraamd op 12 j. (2011 - 2023)
	100,000 m³ LLW uit ontmanteling van site	Totale kostprijs: 106 M	Start eerste fase operaties in 2014
		POM: 12.5 M	Geraamde levensduur: -
GEOLOGISCHE BERGING VAN KORTLEVEND LAAG- EN MIDDELACTIEF AFVAL			
Nieuw project (CH)	90,000 m³ LILW	Bouw (incl. siteselectie & -verkenning): 1,040 M	Geplande installatie- geen site
		Exploitatie: 235 M	Siteselectie gepland: 2006 - 2018
		Totale kostprijs: 1,275 M	Bouw geraamd op 5 j. (start gepland in 2030)
		POM (incl. 50 j observatie): 375 M	Geraamde levensduur: 15 j. + 50 j. observatieperiode
GEOLOGISCHE BERGING VAN TRANSURANAFAVAL EN LANGLEVEND LAAG- EN MIDDELACTIEF AFVAL			
Kincardine (CA)	16,000 m³ LILW	Bouw: 426 M	Gepland - site geïdentificeerd
	(LILW uit activiteiten van bestaande OPG-fabrieken – 20 reactoren)	Exploitatie: 284 M	Verkenning: 2004 - 2010
		Totale kostprijs: 710 M	Bouw geraamd op 3 j. (start gepland in 2010)
		POM: -	Geraamde levensduur: 40 j.
Konrad (DE)	-	Bouw: 900 M	Installatie in aanbouw
		Kostprijs tot 2008: 800 M	
Nieuw project (JP) Mogelijke berging samen met HLW	19,000 m³ LILW	Bouw: 4,706 M	Geplande installatie - geen site
		Exploitatie: 996 M	Siteselectieproces vertraagd
		Totale kostprijs: 5,603 M	Bouw geraamd op 10 j. (gepland 2025 – 2035)
		POM: 454 M	Geraamde levensduur: 50 j.
WIPP (US)	175,000 m³ TRU-afval	Bouw: 835 M	In bedrijf sinds 1999
		Exploitatie (plaatsing vooraf 1988-1999): 910 M	Verkenning: 1975 - 1981
		Exploitatie (1999-2045): 190 M / jaar	Bouw: 1981 - 1988
		Totale kostprijs: ~8,550 M	Vergunningen: 11 jaar
		POM: -	Geraamde levensduur: 45 j. (tot 2045)
GEOLOGISCHE BERGING VAN HOOGACTIEF AFVAL EN VERBRUIKTE SPLIJTSTOF			
Olkiluoto (FI)	5,500 tU SF	Bouw: 650 M	Gepland - site geïdentificeerd
		Exploitatie: 2,100 M	Uitgraving: 2004 - 2011
		Totale kostprijs: 2,750 M	Bouw bergingsinstallatie: 2015
		POM: 250 M	Exploitatie geraamd vanaf 2020
Forsmark (SE)	12,000 tU		Geraamde levensduur: 100 j.
		Bouw: 1,954 M	Gepland - site geïdentificeerd
		Exploitatie: 960 M ³⁶	Start bouw gepland in 2013
		Totale kostprijs: 2,914 M	Start operaties gepland in 2020
Yucca Mountain (US)	Max 70,000 MTHM	POM: -	Geraamde levensduur: 30 j.
		Verwachte kostprijs totale levensduur: 72,989 M (incl. POM)	Gepland - site geïdentificeerd
		Geraamde totale levensduur: 150 j.	Verkenning sinds 1983
			Bouw: start gepland 2010 - 2011 (nu opgeschort)
		Geraamde levensduur: 57 j. + 50 j. monitoring + 10 j. voor sluiting	

.../

³⁶ Omvat ramingen voor exploitatie inkapselingsfabriek (zal worden gevestigd in Oskarshamn)

/...

Installatie of project	Capaciteit installatie	(geraamde) Investeringskosten (installatie) in EUR 2008	Status
Nieuw project (CH)	7,000 m³ SF & verglaasd HLW	Bouw (incl. siteselectie en – verkenning): 1,455 M	Geplande installatie - geen site
	3,000 m³ langlevend ILW	Exploitatie: 400 M	Siteselectie gepland: 2006 - 2018
		Totale kostprijs: 1,855 M	Bouw geraamd 5 j. (start gepland in 2045)
		POM (incl. 50 j. observatie): 660 M	Geraamde levensduur: 15 j. + 50 j. observatieperiode
Nieuw project (UK)	1,400 m³ HLW	Geraamde totale kostprijs: 702 M	Geplande installatie - geen site
	364 000 m³ langlevend ILW		Siteselectie aan de gang
	17 000 m³ langlevend LLW		
	11 200 m³ SF		
	3 300 m³ plutonium		
	80 000 m³ uranium		
Nieuw project (JP) Mogelijke berging samen met LILW	40,000 m³ verglaasd HLW	Bouw: 17,433 M	Siteselectieproces vertraagd
		Exploitatie: 4,420 M	Bouw geraamd 10 j. (gepland 2025 – 2035)
		Totale kostprijs: 21,853 M	
		POM: 747 M	Geraamde levensduur: 50 j.
ONDERGRONDSE ONDERZOEKSLABORATORIA (URL) of INSTALLATIES VOOR HET KARAKTERISEREN VAN GESTEENTEN (RCF)			
Bure (FR)	Geen afval toegestaan	Bouw: 99 M	In bedrijf sinds 1999
		Exploitatie: 16 M / jaar	Bouw: 1999 - 2007
		Totale kostprijs tot en met 2008: ~239 M	
	URL om mogelijke diepe berging van HLW & ILW in dit gebied te onderzoeken		
Gorleben (DE)	Geen afval	Bouw: 20 M	In bedrijf sinds 1979
	Exploratiemijn om mogelijke diepe berging van HLW op de site te onderzoeken		
ONKALO (FI)	RCF om uitvoerbaarheid bouw bergingsinstallatie voor SF op de site vast te stellen		
	zie supra: geplande geologische bergingsinstallatie voor SF (Olkiluoto)		
Yucca Mountain (US)	Geen afval	Totale kostprijs tot 2008: 10,243 M	Verkenning sinds 1983
	Verkenning om mogelijk gebruik van de installatie als bergingsinstallatie voor SF & HLW te onderzoeken		
	Programma momenteel opgeschort		
	zie supra: geplande geologische bergingsinstallatie voor SF & HLW		

- : geen gegevens beschikbaar; POM : Post Operational Maintenance; VLLW : Very Low Level Waste; MTHM : metric ton heavy metal

5.2 Bijlage 2: overzicht van bestaande maatschappelijke meerwaarden in het kader van reeds operationele installaties

	Infrastructuur	Extra activiteit	Subsidies en toelagen	Opleiding en logistiek	Fondsen voor lokale ontwikkeling
CENTRALE OPSLAG VAN DIVERSE TYPES RADIOACTIEF AFVAL					
Switzerland (ZWILAG) In bedrijf sinds 2001					Naast belastingen, toekenning van jaarlijks bedrag van 1,1 M EUR 2008 (geïndexeerd, om de 5 jaar aangepast) aan gastgemeente en 3 buurgemeenten; voor periode van 25 jaar, vanaf de start van de bouw (1996)
Germany (Gorleben) In bedrijf sinds 1979	• aanleg wegen en spoorwegen station	• gemeenschapscentrum	• ondersteuning voor socioculturele instellingen • compensaties voor landgebruik		Federale staat keert jaarlijks bedrag uit aan de staat (Neder-Saxen), het district (Lüchow-Dannewitz) en de gast- en buurgemeente ter ondersteuning van infrastructuurprojecten.
INSTALLATIES VOOR OPPERVLAKTEBERGING van kortlevend laag- en middelactief afval					
France (Centre de l'Aube) In bedrijf sinds 1992					5 miljoen EUR (1999) (5,98 miljoen EUR 2008) besteed aan projectfinanciering tussen 1989 en 1997
Spain (El Cabril) In bedrijf sinds 1992	• heraanleg en opwaardering wegen	• centrum voor natuurinformatie • medisch centrum	• steun aan lokale scholen	• opleiding voor lokale onderaannemers	Jaarlijks bedrag toegekend (in 2008: 1,24 miljoen EUR) aan gastgemeente en 3 buurgemeenten. Van 1992 tot vrijgave site.
ONDERGRONDSE ONDERZOEKSLABORATORIA MET HET OOG OP TOEKOMSTIGE DIEPE BERGING VAN HOOGACTIEF AFVAL					
France (Bure) In bedrijf sinds 1999	• heraanleg en opwaardering wegen • renovatie gebouwen	• archieven EDF en AREVA • experimenteel technologie centrum (CTE) • prototype productie biomassa-brandstof • natuur en milieu 'observatorium' (OPE)	• subsidies van EDF voor vervanging oude verwarmings-toestellen	• opleiding lokale brandweer • opleiding lokale bedrijven om beter te kunnen beantwoorden aan vraag (in functie van aanbestedingen) • coördinator lokale economische ontwikkeling (1995 – 2006)	Tussen 1999 en 2006: jaarlijks 20 miljoen EUR (10 per Departement / GIP fonds) voor 33 gemeenten binnen 10 km radius rond URL. Sinds 2007: jaarlijks 40 miljoen EUR (20 per Departement / GIP fonds) voor 312 gemeenten binnen sociaaleconomische zone.

	Infrastructuur	Extra activiteit	Subsidies en toelagen	Opleiding en logistiek	Fondsen voor lokale ontwikkeling
ONDERGRONDSE EXPLORATIE MET HET OOG OP TOEKOMSTIGE DIEPE BERGING VAN HOOGACTIEF AFVAL OP DEZE LOCATIE					
Germany (Gorleben)	zie supra				
Finland (Eurajoki) In bedrijf sinds 2004	renovatieproject	verhuis van Posiva hoofdzetel (80 werknemers) naar Eurajoki	huur en ter beschikking stelling Vuojoki Mansion		Geen fonds, wel speciale belastingvoet (vermogensbelasting) voor nucleaire installaties (2,5% t.o.v. 0,5% gemiddeld). Start in principe pas bij aanvang constructie bergingsinstallatie.
USA (Yucca Mountain) In bedrijf sinds 1983; programma momenteel stilgelegd		informatiecentrum	financiering van onafhankelijke monitoring activiteit (op niveau van de County)	- interventievoertuigen - training en logistieke steun voor veiligheidsbeambten in functie van transporten van RA - logistieke steun aan lokale scholen (bv. computers) - schenken van bureau-materiaal aan lokale besturen	<i>Payments comparable to taxes:</i> betrokken lokale overheden krijgen via de DOE het geld uitgekeerd dat ze als belasting hadden kunnen heffen indien DOE een private organisatie was
DIEPE BERGING VAN TRANSURANISCH AFVAL (van militaire oorsprong)					
USA (WIPP) In bedrijf sinds 1999; exploratie gestart in 1975	- heraanleg en opwaardering wegen - verbetering nutsvoorzieningen	- vergader- en congrescentrum - lokaal bedrijven-centrum - labo en onderzoekscentrum	- financiële steun aan lokale hoge scholen - projectfinanciering voor lager en middelbare scholen - donaties voor socioculturele projecten - ondersteuning voor opstarten bedrijven - financiering van onafhankelijke monitoring activiteit en basis gezondheidsstudies rond de WIPP site	- logistieke steun aan lokale scholen (bv. computers) - opleidingsseminaries voor lokale toeleveranciers - ontwikkelen van software en training voor lokale besturen en organisaties - ontwikkelen van wetenschapscurricula voor lokale scholen	WIPP-“versnellingsfonds”: toekenning van jaarlijks bedrag door Amerikaans congres voor investeringen in infrastructuur, onderwijs en economische ontwikkeling in de stad Carlsbad (sinds 2003) WIPP-“wegenfonds”: toekenning van jaarlijks (geïndexeerd) bedrag aan de New Mexico State Highway Department om negatieve gevolgen van vervoer radioactief afval bestemd voor WIPP over de wegen van de staat New Mexico te herstellen en toegangswegen tot installatie te verbeteren

NIRAS
Nationale Instelling voor Radioactief Afval en
verrijkte Splijtstoffen
Kunstlaan 14
BE-1210 Brussel
Tel. + 32 2 212 10 11
Fax +32 2 218 51 65
www.nirond.be