

AVØ A/S
Knivholtvej 14
9900 Frederikshavn
(fremsendt på forsyningen@forsyningen.dk)

Tel.: +45 98 45 50 00
post@frederikshavn.dk
www.frederikshavn.dk
CVR-nr. 29189498

27. marts 2014

Godkendelse af sikkerhedsstillelse og grundbeløb – Etape S1/S3 samt S2/S4 på Ravnshøj Miljøanlæg

Center for Teknik og Miljø
Sagsnummer: 14/2639

Frederikshavn Kommune har 18. februar 2013 meddelt miljøgodkendelse til udvidelse af Ravnshøj Miljøanlæg, Stenvej 8, 9900 Frederikshavn. Udvidelsen omfatter henholdsvis en deponeringsenhed for mineralisk affald (S3) og en for forurenede jord (S4).

Sagsbehandler:
Jette Brønnum
Direkte telefon.: +45 98 45 63 59
Fax: +45 98 42 00 20
jebn@frederikshavn.dk

I forbindelse med ibrugtagning af disse deponeringsenheder har COWI A/S på vegne af AVØ A/S den 13. januar 2014 fremsendt et oplæg til beregning af sikkerhedsstillelse og grundbeløb til Frederikshavn Kommune.

Nærværende afgørelse er en godkendelse af denne sikkerhedsstillelse, herunder grundbeløb. Endvidere godkendes sikkerhedsstillelsesformen.

Kommunens afgørelse

Frederikshavn Kommune meddeler hermed afgørelse om at sikkerhedsstillelsens størrelse og grundbeløbet er følgende (i 2014 prisniveau):

	Sikkerhedsstillelse	Grundbeløb
S1 og S3:	4.389.241 kr.	35,67 kr./ton
S2 og S4:	3.705.203 kr.	44,74 kr./ton

Sikkerhedsstillelsen stilles som anfordringsgaranti af Frederikshavn Kommune.

Baggrund og vurdering

I miljøgodkendelsen til udvidelsen dateret 18. februar 2013 er der formuleret følgende omkring sikkerhedsstillelse:

9. AVØ A/S skal stille sikkerhed for de fremtidige omkostninger til nedlukning og efterbehandling af enhederne S3 og S4 inden disse tages i brug. Senest 3 måneder før ibrugtagning skal AVØ A/S fremsende følgende til Frederikshavn Kommune (godkendelsesmyndighed):
 - En beregning af sikkerhedsstillelsens størrelse udregnet i et prisniveau svarende til året for ibrugtagningen.



- Et forslag til grundbeløb pr. ton affald, der sikrer at sikkerhedsstillelsen opbygges kvartalsvis i takt med, at der bliver deponeret affald på anlægget.

I ansøgers oplæg til beregning af sikkerhedsstillelse og grundbeløb indgår - udover deponeringsenhederne S3 og S4 - også Etape 2 samt deponeringsenhederne S1 og S2. Begrundelsen herfor er at, en stor del af efterbehandlingsomkostningerne og omkostningerne til nedlukning vedrører, udover S3 og S4, også de øvrige miljøgodkendte deponeringsenheder (Etape 2 samt S1 og S2). Det er derfor nødvendigt at tage stilling til en fordeling af disse omkostninger mellem enhederne.

Selvom oplægget også vedrører Etape 2 omfatter nærværende afgørelse kun S1/S3 og S2/S4, idet Etape 2's sikkerhedsstillelse blev godkendt af Frederikshavn Kommune den 19. april 2011. Den nye beregning for Etape 2 har således relevans for tilsynsmyndigheden, der årligt modtager en dokumentation for den stillede sikkerhed på anlægget.

Frederikshavn Kommune har vurderet, at oplægget til beregning af sikkerhedsstillelse og grundbeløb efterlever bestemmelserne i deponeringsbekendtgørelsen¹ samt ovennævnte vilkår.

Sikkerhedsstillelsen stilles som anfordringsgaranti af Frederikshavn Kommune over for tilsynsmyndigheden.

Lovgrundlag

Jf. deponeringsbekendtgørelsens kapitel 5 skal godkendelsesmyndigheden fastsætte vilkår om sikkerhedsstillelse i forbindelse med godkendelse af deponeringsanlæg. Delelementerne der indgår i beregningen af sikkerhedsstillelsens størrelse skal fremgå af afgørelsen.

AVØ A/S vurderede i forbindelse med ansøgning om godkendelse (i juni 2012) at man agtede at afvente kommunes udkast til vilkår førend man fremkom med et oplæg til beregning af sikkerhedsstillelse og grundbeløb.

Kommunen accepterede dette. Der blev dog ikke fremsendt en beregning inden der blev meddelt miljøgodkendelse. Kommunen formulerede derfor generelle vilkår om sikkerhedsstillelse i miljøgodkendelsen med krav om, at der skulle fremsendes et oplæg hertil senest 3 måneder inden ibrugtagning af de nye enheder.

Godkendelsen af sikkerhedsstillelsen meddeles som en vilkårsændring efter miljøbeskyttelseslovens § 33. Bestemmelserne findes i lovbekendtgørelse nr. 879 af 26. juni 2010 om miljøbeskyttelse, med senere ændringer og i bekendtgørelse nr. 1454 af 20. december 2012.

Frederikshavn Kommune har vurderet, at ansøgningen ikke har en negativ og betydelig indvirkning på mennesker og miljø. Ansøgningen er således ikke forannonceret, jf.

¹ Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1049 af 28. august 2013 om deponeringsanlæg.



godkendelsesbekendtgørelsens § 17, stk. 1, selvom der er tale om en ansøgning på en i-mærket virksomhed.

Side 3/4

Udtalelser vedrørende godkendelsen

Frederikshavn Kommune har vurderet at det ikke er relevant at høre naboer i denne sag. Sagens karakter er ikke af et omfang, der gør at det har relevans.

Ansøger og tilsynsmyndighed har den 4. april modtaget udkast til afgørelse. Tilsynsmyndigheden har den 28. februar meddelt at de ingen bemærkninger har til udkastet.

Aktindsigt

Der er adgang til aktindsigt i godkendelsessagen samt i de resultater af virksomhedens egenkontrol som tilsynsmyndigheden er i besiddelse af. Adgangen til aktindsigt - og de begrænsninger der er i adgangen til aktindsigt - følger af reglerne i offentlighedsloven, forvaltningsloven og lov om aktindsigt i miljøoplysninger.

Offentliggørelse og klagevejledning

Afgørelsen, som er meddelt i henhold til miljøbeskyttelseslovens regler, offentliggøres ved annoncering på kommunens hjemmeside (www.frederikshavn.dk) den **27. marts 2014**.

Afgørelsen kan i henhold til miljøbeskyttelseslovens regler påklages til Natur- og Miljøklagenævnet af ansøger, af visse nærmere angivne myndigheder og interesseorganisationer og af enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald.

En eventuel klage indgives skriftligt til:

**Frederikshavn Kommune, Rådhus Allé 100, 9900 Frederikshavn
(tf@frederikshavn.dk)**

Herfra vil klagen blive videresendt til Natur- og Miljøklagenævnet.

Klagefristen er 4 uger fra godkendelsens offentlige bekendtgørelse og udløber den **24. april 2014** ved kontortids ophør. Eventuelle klager skal være modtaget af Frederikshavn Kommune senest denne dag.

I henhold til miljøbeskyttelseslovens § 96 har en klage over en godkendelse ikke opsættende virkning, med mindre ministeren bestemmer andet. Udnyttelsen af godkendelsen sker på ansøgerens eget ansvar og indebærer ingen begrænsninger i klagemyndighedens adgang til at ændre eller ophæve en påklaget afgørelse.

Natur- og Miljøklagenævnet opkræver et gebyr på 500 kr. for at behandle en klage. Når Natur- og Miljøklagenævnet har modtaget klagen, sender nævnet en opkrævning til den, der har indgivet klage. Natur- og Miljøklagenævnet begynder ikke at behandle klagen, før gebyret er modtaget. Vejledning om gebyrbetalingen kan findes på Natur- og Miljøklagenævnets hjemmeside.



I henhold til miljøbeskyttelseslovens § 101, skal søgsmål til prøvelse af afgørelsen efter loven være anlagt ved domstolene inden 6 måneder efter afgørelsens bekendtgørelse.

Med venlig hilsen


Jette Brønnum

Bilag vedlagt:

Oplæg til beregning af sikkerhedsstillelse og grundbeløb, dateret 13. januar 2014

Kopi til:

Sundhedsstyrelsen, Embedslægeinstitutionen Nordjylland (senord@sst.dk)

Danmarks Naturfredningsforening (dnfrederikshavn-sager@dn.dk)

Dansk Ornitologisk Forening (frederikshavn@dof.dk og natur@dof.dk)

Skattecenter ejendomsvurdering (ejendomsvurdering.ejerbolig@skat.dk)

Miljøstyrelsen Århus (mst@mst.dk)

Anker Pape, Ribberholtvej 20, 9900 Frederikshavn

Jens Otto Mynster Dolmer, Stenvej 9, 9900 Frederikshavn

Bilag A Enhedspriser

Beregning af omkostninger til nedluknings og efterbehandling							
		Enhedspris	Etape 2	S1 & S3	S2 & S4	Etape 1	Fordeles også til Etape1? (ja/nej)
Nedlukningsomkostninger							
Lønninger/konsulentomkostninger til nedlukningsprojekt	kr	237.309	173.967	34.347	28.995	0	nej
Nedrivning/fjernelse af bygninger, vægtanlæg m.v. inkl projekt, udbud og tilsyn	kr	603.804	442.638	87.393	73.773	0	nej
Oprydning (materialeoplæg m.v.)	kr	110.000	80.639	15.921	13.440	0	nej
Opbrydning inkl. bortkørsel af belagte arealer og retablering af terræn	kr	290.108	212.673	41.989	35.446	0	nej
Terrænregulering (volde m.v.)	kr/m2	5,50	214.325	42.316	35.721	0	nej
Udlægning af rodspærre	kr/m2	37,50	1.462.500	288.750	243.750	0	nej
Udlægning af råjord og dyrkningslag	kr/m2	90,63	3.534.492	697.836	589.082	0	nej
Beplantning	kr/m2	9,90	386.100	76.230	64.350	0	nej
Gennemgang og udbedring af alle nedlukkede enheder	kr	220.000	161.278	31.842	26.880	0	nej
Øvrige krav i medfør af miljøgodkendelse	kr	0	0				ja
Fjernelse/nedlukning af perkolatbrønde, -bassin, gasopsamlingsystem, grundvandskontrolbrønde m.v., det år deponiet går i passiv drift	kr	561.671	411.751	81.294	68.625	0	nej
		I alt kr	7.080.364	1.397.918	1.180.061	0	
Efterbehandlingsomkostninger							
		Enhedspris	Etape 2	S1 & S3	S2 & S4	Etape 1	
Bortskaffelse af perkolat (inkl. evt. transport) v. nettonedbør 300 mm/år	kr/m3/år	12,00	140.400	27.720	23.400	468.000	ja
Bortskaffelse af overfladevand	kr/m2/år	0,00	0,00				nej
Perkolatmonitoring	kr/år	127.537	93.495	18.459	15.583	0	nej
Grundvands- og recipientmonitoring	kr/år	164.660	120.709	23.832	20.118	0	nej
Gasmonitoring (blandet affald - ej inert, mineralsk eller farligt)	kr/år	75.000,00	75.000	0	0	0	nej
Kontrol med aktive miljøbeskyttende systemer (perkolat, gas m.v.)	kr/m2/år	0,00	0	0	0	0	ja
Kontrol af sætninger	kr/m2/år	0,41	15.966	3.152	2.661	53.221	ja
Drift, reparation og vedligehold. af miljøbeskyttende systemer (perkolat, gas mv)	kr/m2/år	1,41	54.981	10.855	9.164	0	nej
Vedligeholdelse af arealer (beplantning m.v.)	kr/m2/år	1,03	40.320	7.961	6.720	134.398	ja
Udarbejdelse af årsrapporter og gebyr til tilsynsmyndighed (maksimalt)	kr/år	65.000	13.837	2.732	2.306	46.124	ja
Øvrige krav i medfør af miljøgodkendelse	kr/år	11.000	2.342	462	390	7.806	ja
		I alt pr år kr.	557.051	95.174	80.342	709.549	
Samlet sikkerhedsstillelse for 30 års efterbehandling:	kr.		23.791.880	4.253.140	3.590.313	21.286.475	

Forklaringer til enhedspriser til nedlukning		2013	
Lenninger/konsulentomkostninger til nedlukningsprojekt		Retur til "Enhedspriser"	
Enhedsbeløb at overføre		237.309	kr/miljøgodkendt anlæg
Dækning:			Udarbejdelse af slutafdækningsprojekt, udbud og tilsyn pr etape
Omfang:			Projektering, udbud og tilsyn - omfatter slutafdækning, overfladeafvanding, beplantning, gasfaciliteter, men <u>ikke</u> nedtagning af faciliteter på modtageområdet.
Fordeling			Der forudsættes udarbejdet ét projekt for hver etape (som kan omfatte flere enheder) til sikring af, at der ved nedlukning af den enkelte etape er tilstrækkeligt med midler hertil. En etape opfattes her som den gruppe af enheder, der er omfattet af miljøgodkendelsen. Fremtidige ikke-godkendte enheder kan som udgangspunkt ikke medtages pga. BKG 252's bestemmelser.
			Indenfor etapen kan omkostningen fordeles efter volumen-kapacitet til sikring af et ensartet grundbeløb for etapene som helhed. Med denne metode vil der ikke nødvendigvis være tilstrækkelige midler til sted ved nedlukning af de mindste enheder med den mindste fyldhøjde, men totalt set vil der være tilstrækkelige midler.
Enhed:	kr/miljøgodkendt anlæg		
Bemærkninger:			Omfatter alene projekt for nedlukning af Etape 2, S1, S2, S3 og S4. Etape 1 er nedlukket.
Beregning:			
	Projektering	121.296	74 ing. t á 914 kr, og 74 CAD t á 590 kr, og 10000 kr i skønnet udlæg
	Udbud	34.318	37 ing. t á 914 kr, og 500 kr i skønnet udlæg
	Tilsyn		2 mdr. á 7,5 ing. timer/uge
		81.695	67,5 ing. t á 914 kr, og 20000 kr i skønnet udlæg
	I alt	237.309	
Nedrivning/fjernelse af bygninger, vægtanlæg m.v. inkl proje		Retur til "Enhedspriser"	
Enhedsbeløb at overføre		603.804	kr/miljøgodkendt anlæg
Dækning:			Modtageområdet, omkransende faciliteter (grøfter, hegn, mv.) for anlægget.
Omfang:			Modtagefaciliteter der ikke skal bruges i efterbehandlingsperioden skal nedlægges og fjernes, omfatter bl.a. bygninger, vægtanlæg, (andet ?). Posten skal omfatte projektering, nedrivning/optagning og bortskaffelse.
Fordeling			Modtagepladsen skal først nedlægges når alle enheder på anlægget er overgået til efterbehandlingsperioden. Som udgangspunkt skal denne omkostning derfor fordeles over alle enheder. Men hvis ikke alle enheder er miljøgodkendte er der en risiko for ved en sådan fordeling, at der ikke er tilstrækkelige midler ved nedlukningen af de enheder der er miljøgodkendt.
Enhed:	kr/miljøgodkendt anlæg		
Bemærkninger:			Omkostningen som beregnet dækker hele anlægget og skal derfor fordeles efter areal
Beregning:			
- Projekt:	Projektering	65.648	37 ing. t á 914 kr, og 37 CAD t á 590 kr, og 10000 kr i skønnet udlæg
	Udbud	20.108	22 ing. t á 914 kr, og
	Tilsyn		2 mdr. á 7,5 ing. timer/uge
		61.695	67,5 ing. t á 914 kr, og
- Udførelse:			
	Bygninger:	0	
	Pavillon + stálhal	164.866	164865,7152 kr (skønnet)
		0	
		0	
	Ledninger	0	
		0	
	Brovægt	145.282	123,12 m2 á 1180 kr, (Bygnet 07.02.17)
	Andet:	110.000	420.147 110000 kr (skønnet)
- Bortskaffelse:		0	
	Armeret beton	6.205	88,64 m3 á 70 kr, på genbrugsplads
	Andet:	30.000	30000 kr (skønnet)
		0	
		0	
		0	
		36.205	
Oprydning (materialeoplag m.v.)		Retur til "Enhedspriser"	
Enhedsbeløb at overføre		110.000	kr/miljøgodkendt anlæg
Dækning:			Oplag af materialer på anlægget.
Omfang:			Evt. materialeoplag skal fjernes når anlægget overgår til efterbehandling. Posten skal omfatte udtagning, transport og bortskaffelse.
Fordeling			Oplagene skal først fjernes når alle enheder på anlægget er overgået til efterbehandlingsperioden. Som udgangspunkt skal denne omkostning derfor fordeles over alle enheder. Men hvis ikke alle enheder er miljøgodkendte er der en risiko for ved en sådan fordeling, at der ikke er tilstrækkelige midler ved nedlukningen af de enheder der er miljøgodkendt.
			Beløbet kan evt medtages under etablering af slutafdækning, f.eks. under råjord
Enhed:	kr/miljøgodkendt anlæg		
Bemærkninger:			Omkostningen er et rent skøn
Beregning:			
		110.000	110000 kr (skønnet)
		0	
		0	110.000

Opbrydning inkl. bortkørsel af belagte arealer og retablering Retur til "Enhedspriser"			
Enhedsbeløb at overføre		290.108	kr/miljøgodkendt anlæg
Dækning:			Alle belagte arealer på anlægget
Omfang:			Posten skal omfatte projektering, nedrivning/optagning og bortskaffelse af belagte arealer ved afslutningen af efterbehandlingsperioden.
Fordeling			Adgangsveje skal først fjernes når alle enheder på anlægget er overgået til passiv drift. Som udgangspunkt skal denne omkostning derfor fordeles over alle enheder. Men hvis ikke alle enheder er miljøgodkendte er der en risiko for, at der ikke er tilstrækkelige midler ved nedlukningen af de enheder der er miljøgodkendt, og omvendt at de første enheder skal bære omkostningerne for anlægget i sin helhed.
Enhed:		kr/miljøgodkendt anlæg	
Bemærkninger:			Belægninger servicerer hele anlægget og omkostningen skal derfor fordeles efter areal
Beregning:			
	Belægninger-asfalt	32.770	2900 m ² á 11,3 kr/m ² (Bygnet 11.01.02 v. 2900 m ² +)
	Belægninger - grus	205.445	8500 m ² á 24,17 kr/m ² (Bygnet 11.05.02 v. 8.500 m ² +)
	Råjordsindbygning	0	
	Muld at indbygge	51.893	2280 m ³ á 22,76 kr/m ² (Bygnet 21.01.07) v. t=0,2 m
		0	290.108
Terrænregulering (valde m.v.) Retur til "Enhedspriser"			
Enhedsbeløb at overføre		5	kr/m ²
Dækning:			Deponeringsenhederne
Omfang:			Nedlæggelse af randvolde, regulering af affaldets overflade inden slutfædækning.
Fordeling			Posten kan fordeles som en omkostning pr. arealenhed, idet dette dog giver en uproportionalt højere belastning på grundbeløbet i enheder med en lille fyldhøjde.
Bemærkninger:			(ingen)
Enhed:		kr/m ²	
Beregning:			
	Projektering	0	
	Udbud	0	
	Udførelse	5	5,49552384 kr/m ² (skønnet)
		0	5
Udlægning af rodspærre Retur til "Enhedspriser"			
Enhedsbeløb at overføre		37,50	kr/m ²
Dækning:			Deponeringsenhederne
Omfang:			Levering og udlægning af rodspærre på afrettet overflade af deponeret affald.
Fordeling			Posten kan fordeles som en omkostning pr. arealenhed, idet dette dog giver en uproportionalt højere belastning på grundbeløbet i enheder med en lille fyldhøjde.
Bemærkninger:			(ingen)
Enhed:		kr/m ²	
Beregning:			
	Projektering	0	
	Udbud	0	
	Udførelse	38	0,15 m ³ /m ² á 250 kr/m ³ (skønnet)
		0	37,50
Udlægning af råjord og dyrkningslag Retur til "Enhedspriser"			
Enhedsbeløb at overføre		90,63	kr/m ²
Dækning:			Deponeringsenhederne
Omfang:			Levering og udlægning af råjord og muld på afrettet overflade af rodspærre / deponeret affald.
Fordeling			Posten kan fordeles som en omkostning pr. arealenhed, idet dette dog giver en uproportionalt højere belastning på grundbeløbet i enheder med en lille fyldhøjde.
Enhed:		kr/m ²	
Bemærkninger:			(ingen)
Beregning:			
	Råjord at levere og indbygge	51,92	0,8 m ³ /m ² á 64,9 kr/m ³ (Bygnet 16.01.06 v. 43.000 m ³)
	Transport af råjord	2,05	0,8 m ³ *10 km á 2,56 kr/km/m ³ (Bygnet 16.02.02 v. 43.000 m ³)
	Muld	36,66	1lag t=0,2 m rate = 36,66kr/m ² (Bygnet 21.02.03 v. 53.000 m ²)
		0,00	90,63

Beplantning		Retur til "Enhedspriser"	
Enhedsbeløb at overføre		9,90	kr/m2
Dækning:			Deponeringsenhederne
Omfang:			Levering og udsætning af buske og træer, såning af græs, mv. i overflade af slutafdækket affald.
Fordeling			Posten kan fordeles som en omkostning pr. arealenhed, idet dette dog giver en uproportionalt højere belastning på grundbeløbet i enheder med en lille fyldhøjde.
Enhed:	kr/m2		
Bemærkninger:			(ingen)
Beregning:			
	Træer	3,30	1 stk á 165 kr (skøn) pr. 50 m ²
	Buske	2,20	1 stk á 55 kr (skøn) pr. 25 m ²
	Græssåning	4,40	1 stk á 4,4 kr (skøn) pr. 1 m ²
	Andet	0,00	9,90
Gennemgang og udbedring af alle nedlukkede enheder		Retur til "Enhedspriser"	
Enhedsbeløb at overføre		220.000	kr/miljøgodkendt anlæg
Dækning:			Deponeringsenhederne
Omfang:			Gennemgang af afværgeforanstaltningerne - hovedsageligt brønde, dræn, transportrør og pumper - i forbindelse med nedlukningen, samt udbedring af samme om nødvendigt.
Fordeling			Posten varierer med antallet af brønde og længden af dræn- og transportrør, og kan derfor fordeles efter areal. Dette giver dog en uproportionalt højere belastning på grundbeløbet i enheder med en lille fyldhøjde.
Enhed:	kr/miljøgodkendt anlæg		
Bemærkninger:			Der er for Ravnsbjerg Losseplads arbitrært ansat et samlet beløb for hele anlægget.
Beregning:			
	Projektering	0	
	Udbud	0	
	Udførelse	220.000	220000 (skønnet)
		0	220.000
Øvrige krav i medfør af miljøgodkendelse		Retur til "Enhedspriser"	
Enhedsbeløb at overføre		0	kr/miljøgodkendt etape
Dækning:			Hele deponeringsanlægget.
Omfang:			Omfatter evt. specielle krav i hht. godkendelsen, der medfører andre nedlukningsomkostninger end anført ovenfor.
Fordeling			Disse omkostninger forfalder formodentligt først når alle enheder på anlægget er overgået til efterbehandlingsperioden. Som udgangspunkt skal denne omkostning derfor fordeles over alle enheder - både miljøgodkendte og fremtidige planlagte men ikke miljøgodkendte enheder. Hvis ikke alle enheder er miljøgodkendte er der dermed en risiko for, at der ikke er tilstrækkelige midler ved nedlukningen af de enheder der er miljøgodkendt.
Enhed:	kr/miljøgodkendt etape		
Bemærkninger:			Der fremgår ikke særlige krav af miljøgodkendelsen for Ravnsbjerg Losseplads, hvorfor omkostningen ansættes til 0 kr
Beregning:			
	Projektering	0	
	Udbud	0	
		0	
		0	0
Fjernelse/nedlukning af perkolatbrønde, -bassin, gasopsaml		Retur til "Enhedspriser"	
Enhedsbeløb at overføre		561.671	kr/anlægget
Dækning:			Fjernelse af fællesfaciliteter på anlægget ved overgang til passiv drift
Omfang:			Alle resterende faciliteter (evt. bygninger, brønde, perkolatbassin, pumpestationer, ledninger, kabler, hegn, mv) skal fjernes.
Fordeling			Posten skal omfatte projektering, nedrivning/optagning og bortskaffelse. Fællesfaciliteterne skal først fjernes når anlægget overgår til passiv drift i sin helhed.
Enhed:	kr/anlægget		
Bemærkninger:			Beregnet alene for Etape 2, samt S1 - S4
Beregning:			
	- Projekt: Projektering	80.616	74 ing. t á 914 kr, og 22 CAD t á 590 kr, og
	Udbud	22.850	25 ing. t á 914 kr, og
	Tilsyn	8	1 mdr. á 7,5 ing. timer/uge
		30.848	134.321 33,75 ing. t á 914 kr, og
	- Udførelse:		
	Bygninger:		
	Spildevand/brønde	66.000	20 stk á 3300 kr, skønnet
	Ventilbygværk	55.000	1 stk á 55000 kr, (skønnet)
	Hegn:	31.350	950 lbm á 33 kr, (skønnet)
	Lysmaster	27.500	5 stk á 5500 kr, (skønnet)
	Gasboringer	110.000	110000 kr (skønnet)
	Sløjfning af borer	27.500	5 stk á 5500 kr, (skønnet)
		0	317.350
	- Bortskaffelse:	110.000	110000 kr (skønnet)

Forklaringer til enhedspriser til efterbehandling			
Bortskaffelse af perkolat (inkl. evt. transport)		Retur til "Enhedspriser"	
Enhedsbeløb at overføre		12,00	kr/m ³ perkolat
Dækning:			Anlægget
Omfang:			Alle omkostninger forbundet med bortskaffelse af perkolatet omfattende drift- og vedligehold af evt. internt renseanlæg, af pumpning til eksternt renseanlæg, afledningsafgift, evt. transport med lastvogn, mv. Dog ikke monitoring.
Fordeling			Som udgangspunkt fordeles omkostningerne pr. arealenhed al den stund at perkolatproduktionen er et resultat af regninfiltation til affaldet. Imidlertid vil dette medføre et betydelig større grundbeløb for enheder med en lille fyldhøjde. Omvendt er efterbehandlingstiden for enheder med en stor fyldhøjde alt andet lige principielt længere (og dermed den samlede udgift til perkolatbehandling større pr. arealenhed), da det tager længere tid at udvaske komponenterne. Måske er den rigtige fremgangsmåde at beregne beløbet pr volumen / vægt enhed og baseret på et L/S-forhold. Skal grundbeløbet være ensartet for den samme affaldstype er det nødvendigt at foretage en udjævning som minimum indenfor den samme etape. Igen vil et resultat heraf være, at der ikke nødvendigvis være tilstrækkelige midler til stede ved nedlukning af de mindste enheder med den mindste fyldhøjde.
Enhed:		kr/m ³ perkolat	
Bemærkninger:			Ved beregning i 2006 for S1 & S2 blev benyttet en samlet afledningsafgift på 5.000 kr/år. Ved beregning i 2010 for Etape 2 blev benyttet 30,- kr/m ³ /år. AVØ A/S har oplyst, at afgiften fremadrettet vil blive nedtrappet til 40% af den nugældende på 30,- kr, dvs. til 12,- kr/m ³ /år Der er dog en risiko for, at afledningsafgiften stiger markant i fremtiden pga. skærpede krav via Vandrammedirektivet.
Beregning:		12,00	12 kr (oplyst af AVØ A/S)
		0	
		0	
		0	
		I alt	12,00
Bortskaffelse af overfladevand		Retur til "Enhedspriser"	
Enhedsbeløb at overføre		0	kr/m ³
Dækning:			Anlægget
Omfang:			Drift og vedligeholdelse af anlæg (grøfter, brønde, ledninger, SRO) til opsamling, transport og afledning af overfladevand fra den slutfældede overflade.
Fordeling			Omkostningen er afhængigt af hvorvidt overfladevandet kræves behandlet inden udledning eller nedsivning. Normalt kan overfladevand udledes/nedsives uden behandling.
Enhed:		kr/m ³	
Bemærkninger:			Det er her antaget, at der Ravnshøj Losseplads ikke skal foretages tiltag for opsamling af overfladevand, hvorfor der ej heller i efterbehandlingsperioden vil være omkostninger hertil.
Beregning:			

Perkolatmonitoring		Retur til "Enhedspriser"	
Enhedsbeløb at overføre		127.537	kr/år/miljøgodkendt enhed
Dækning:			Etapernerne
Omfang:			Udtagelse og analyse af perkolatprøver
Fordeling			Omkostningerne falder løbende i efterbehandlingsperioden og dækker som udgangspunkt den enkelte enhed. Omkostningen er ikke afhængigt af perkolatmængden men kan være det af affaldstypen.
Enhed:	kr/år/miljøgodkendt enhed		
Bemærkninger:			For etape 2, samt S1-S4 - beregnet som gennemsnit over 2 år (i alt 1 udvidet og 3 rutine) baseret på AVØ opgivelser for analyseomkostninger 2013.
Beregning:			
	113.837		113837 kr (skønnet baseret på 2013 omkostninger)
	13.700		2 prøvedge á 6600 kr, og 500 kr udlæg
	0	127.537	
Grundvands- og recipientmonitoring		Retur til "Enhedspriser"	
Enhedsbeløb at overføre		164.660	kr/år/miljøgodkendt anlæg
Dækning:			Hele anlægget
Omfang:			Udtagelse og analyse af vandprøver fra grundvandsboringer, ferske og marine recipienter, pejling af grundvandsspejl, anden recipient monitoring
Fordeling			Omkostningerne falder løbende i efterbehandlingsperioden og som udgangspunkt skal denne omkostning fordeles over alle miljøgodkendte enheder. Hvis posten alene fordeles på den først godkendte etape vil den belaste denne uproportionalt - sikkerheden vil reelt være tilstede allerede når den første etape nedlukkes, og kan dermed ikke også opkræves af de efterfølgende etaper. Omvendt vil der ikke være tilstrækkelige midler tilsted ved nedlukningen af den første etape, hvis omkostningerne fordeles over hele anlægget, og de efterfølgende etaper ikke bliver realiserede.
Enhed:	kr/år/miljøgodkendt anlæg		
Bemærkninger:			Det er her forudsat for Ravnshøj Losseplads, at der i efterbehandlingsperioden gennemføres 2 årlige prøvetagninger. Omkostninger som AVØ opgivelser for analyseomkostninger 2013.
Beregning:			
Grundvand	150.960		150960 kr skønnet baseret på 2013 omkostninger
	13.700		2 prøvedge á 6600 kr 500 kr udlæg
Overfladevand	0		
	0	164.660	
Gasmonitoring (blandet affald - ej inert, mineralisk eller farlig)		Retur til "Enhedspriser"	
Enhedsbeløb at overføre		75.000,00	kr/år
Dækning:			Den enkelte enhed
Omfang:			Gennemførelse af gasmonitoring på nedlukkede arealer ved poregas- eller plumemålinger
Fordeling			Posten kan fordeles som en omkostning pr. arealenhed, idet dette dog giver en uproportionalt højere belastning på grundbeløbet i enheder med en lille fyldhøjde. Der er ikke den store forskel i omkostningen for et lille anlæg i forhold til et stort.
Enhed:	kr/år		
Bemærkninger:			Det er for Ravnshøj Losseplads forudsat gennemførelsen af en total gas-emissionsmåling 2 gange årligt med en estimeret omkostning på 75000 kr/år
Beregning:			
Årlig måling	75.000,00		2 målerunder á kr 37500
	0		
	0		
	0	75.000	

Kontrol med aktive miljøbeskyttende systemer (perkolat, gas) Retur til "Enhedspriser"			
Enhedsbeløb at overføre			0,00 kr/år/m ²
Dækning:			Deponeringsenhederne
Omfang:			Perkolatsystem: ??? (Er indeholdt i drift og vedligehold af ledninger, pumper, mv) Overfladevand: ??? (Er indeholdt i drift og vedligehold af ledninger, pumper, mv) Membran: Evt. drift af lækagekontrol af membran Gas: ??? (Er indeholdt i drift og vedligehold af gasopsamlingsystem)
Fordeling			Posten kan (måske!) fordeles som en omkostning pr. arealenhed, idet dette dog giver en uproportionalt højere belastning på grundbeløbet i enheder med en lille fyldhøjde.
Enhed:		kr/år/m ²	
Bemærkninger:			På baggrund af ovenstående bemærkninger vedr. - omfanget er dette sat til 0 - også fordi nedenstående post med omkostninger til drift, reparation og vedligehold forudsættes posten indeholdt i "Drift, reparation og vedligehold. af miljøbeskyttende systemer (perkolat, gas mv)", hvorfor den her sættes til 0.
Beregning:			
	Projektering	0,00	
	Udbud	0	
		0	
		0	0
Kontrol af sætninger Retur til "Enhedspriser"			
Enhedsbeløb at overføre			0,41 kr/år/m ²
Dækning:			Deponeringsenhederne
Omfang:			Registrering af sætninger i slutafdækningen
Fordeling			Posten fordeles som en omkostning pr. arealenhed, idet dette dog giver en højere belastning på grundbeløbet i enheder med en lille fyldhøjde.
Enhed:		kr/år/m ²	
Bemærkninger:			Det er for Ravnsøj Losseplads forudsat gennemførelsen af en total gas-emissionsmåling 2 gange årligt med en estimeret omkostning på 75000 kr/år
Beregning:			
		0,41	0,41 kr/m ² - 75000 kr v. 183200 m ²
		0	
		0	
		0	0
Drift, reparation og vedligehold. af miljøbeskyttende system Retur til "Enhedspriser"			
Enhedsbeløb at overføre			1,41 kr/år/m ²
Dækning:			Deponeringsenhederne
Omfang:			Inspektion og vedligeholdelse (service og reparation) af afværgeforanstaltningerne - hovedsageligt brønde, dræn, transportrør og pumper. Den omfatter både brønde og rør inkl. drænrør med direkte tilknytning til den enkelte enhed, men også centrale pumpestationer, transportledninger, perkolatbassiner, mv.
Fordeling			Posten varierer med antallet af brønde og længden af dræn- og transportrør, og kan derfor fordeles efter areal. Dette giver dog en uproportionalt højere belastning på grundbeløbet i enheder med en lille fyldhøjde.
Enhed:		kr/år/m ²	
Bemærkninger:			Der er for Ravnsøj Losseplads Etape 2, samt S1 - S4 forudsat, at der foretages vedligeholdelse af ledninger og rør for ca. 75000 kr / år
Beregning:			
	Spuling	0,94	0,94 kr/m ² v. 50000 kr/år (skønnet) og 53200 m ² enheder
	Service og rep af ventilbygværk	0,47	0,47 kr/m ² v. 25000 kr/år (skønnet) og 53200 m ² enheder
		0,00	
		0,00	1,41
Vedligeholdelse af arealer (beplantning m.v.) Retur til "Enhedspriser"			
Enhedsbeløb at overføre			1,03 kr/år/m ²
Dækning:			Deponeringsenhederne
Omfang:			Vedligeholdelse af beplantning herunder slåning af græs, mv. i overflade af slutafdækket affald, reparation af erosionskader.
Fordeling			Posten kan fordeles som en omkostning pr. arealenhed, idet dette dog giver en uproportionalt højere belastning på grundbeløbet i enheder med en lille fyldhøjde.
Enhed:		kr/år/m ²	
Bemærkninger:			(ingen)
Beregning:			
	Renholdelse af beplantning	1,03	1,03 Skønnet som 55000 kr pr. 53200 m ²
	Græsvedligeholdelse	0	
		0	
		0	1,03

Udarbejdelse af årsrapporter og gebyr til tilsynsmyndighed Retur til "Enhedspriser"			
Enhedsbeløb at overføre			65.000 kr/år/anlæg
Dækning:			Hele deponeringsanlægget
Omfang:			Omfatter afrapportering til tilsynsmyndighed af foretagen egenkontrol, herunder kontrol af perkolat, grundvand og recipienter, mv. samt opmåling af restkapacitet.
Fordeling			Der er formodentligt ikke den helt store forskel på hvorvidt der skal udarbejdes årsrapport for en enkelt etape eller for et helt anlæg.
Enhed:		kr/år/anlæg	Alt andet lige vil små enheder blive belastet meget i forhold til større enheder
Bemærkninger:			Der forudsættes udarbejdet årsrapport der dækker hele anlægget - nedlukkede enheder såvel som idriftsatte enheder, samt fremtidige enheder indenfor gældende arealudlægnig i lokalplanen. Omkostningen fordeles efter areal.
Beregning:			
	Årsrapport	25.000	25000 angivet af AVØ for årsrapportering i efterbehandlingsperioden
	Tilsynsgebyr	40.000	40000 angivet af AVØ
		0	
		0	65.000
Udarbejdelse af årsrapporter og gebyr til tilsynsmyndighed Retur til "Enhedspriser"			
Enhedsbeløb at overføre			0 kr/miljøgodkendt etape
Dækning:			Hele deponeringsanlægget.
Omfang:			
Fordeling			
Enhed:		kr/miljøgodkendt etape	
Bemærkninger:			(ingen)
Beregning:			
	Projektering	0	
	Udbud	0	
		0	
		0	0
Øvrige krav i medfør af miljøgodkendelse Retur til "Enhedspriser"			
Enhedsbeløb at overføre			11.000 kr/anlæg/år
Dækning:			Hele deponeringsanlægget.
Omfang:			Omfatter evt. specielle krav i hht. godkendelsen, der medfører andre nedlukningsomkostninger end anført ovenfor.
Fordeling			Disse omkostninger forfalder formodentligt først når alle enheder på anlægget er overgået til efterbehandlingsperioden. Som udgangspunkt skal denne omkostning derfor fordeles over alle enheder - både miljøgodkendte og fremtidige planlagte men ikke miljøgodkendte enheder. Hvis ikke alle enheder er miljøgodkendte er der dermed en risiko for, at der ikke er tilstrækkelige midler ved nedlukningen af de enheder der er miljøgodkendt.
Enhed:		kr/anlæg/år	
Bemærkninger:			Skønsmæssigt ansat for Ravnsbjerg - anlægget i sin helhed. Fordeles efter areal.
Beregning:			
	Projektering	11.000	11000 kr / anlæg (skønnet)
	Udbud	0	
		0	
		0	11.000

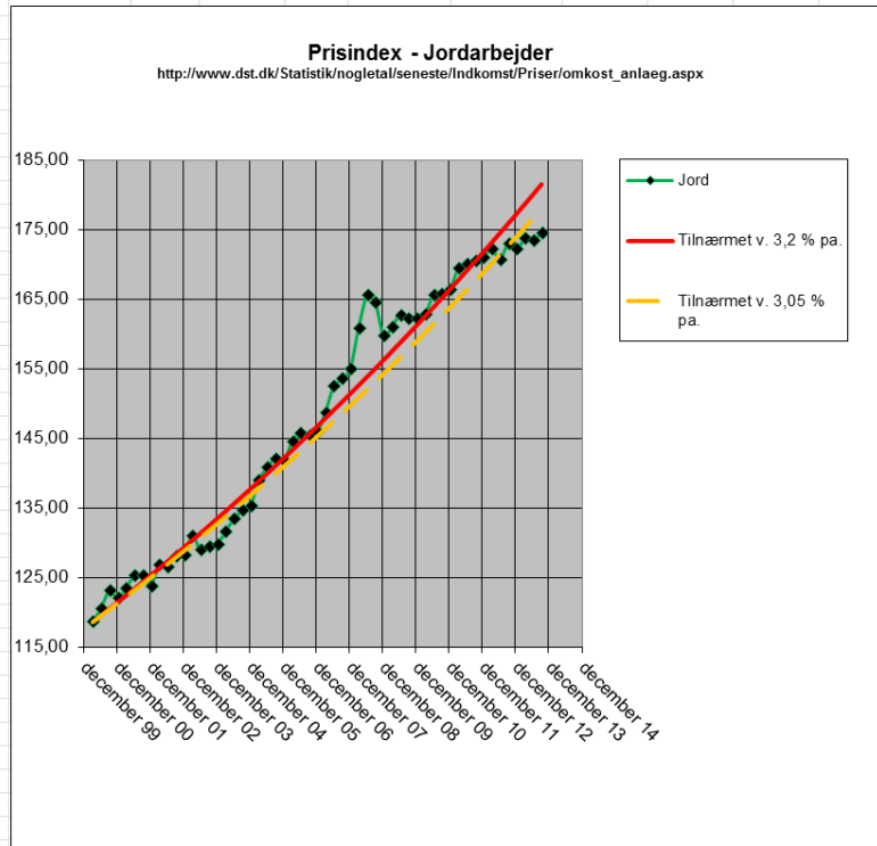
Bilag B Fremskrivning

Fremskrivning: Fra Dansk Statistik 2013K3

<http://www.dst.dk/da/Statistik/kemner/prisindeks/omkostningsindeks-for-anlaeg.aspx>

		Jord
2000K1	15-03-2000	118,59
2000K2	15-06-2000	120,53
2000K3	15-09-2000	123,05
2000K4	15-12-2000	121,97
2001K1	15-03-2001	123,36
2001K2	15-06-2001	125,25
2001K3	15-09-2001	125,33
2001K4	15-12-2001	123,79
2002K1	15-03-2002	126,81
2002K2	15-06-2002	126,55
2002K3	12-09-2002	128,01
2002K4	15-12-2002	128,17
2003K1	15-03-2003	131,00
2003K2	15-06-2003	128,91
2003K3	15-09-2003	129,41
2003K4	15-12-2003	129,75
2004K1	15-03-2004	131,60
2004K2	15-06-2004	133,40
2004K3	15-09-2004	134,58
2004K4	15-12-2004	135,33
2005K1	15-03-2005	138,95
2005K2	15-06-2005	140,81
2005K3	15-09-2005	142,08
2005K4	15-12-2005	141,77
2006K1	15-03-2006	144,46
2006K2	15-06-2006	145,80
2006K3	25-09-2006	145,46
2006K4	15-12-2006	145,88
2007K1	15-03-2007	148,69
2007K2	15-06-2007	152,42
2007K3	15-09-2007	153,54
2007K4	15-12-2007	154,97
2008K1	15-03-2008	160,82
2008K2	15-06-2008	165,49
2008K3	15-09-2008	164,46
2008K4	15-12-2008	159,69
2009K1	15-03-2009	161,01
2009K2	15-06-2009	162,70
2009K3	15-09-2009	162,16
2009K4	15-12-2009	162,16
2009K1	15-03-2010	162,80
2010K2	15-06-2010	165,51
2010K3	15-09-2010	165,65
2010K4	15-12-2010	166,40

J. nedenstående er estimeret årlige prisindeks-stigning for perioden fra 2000: 3,05%
 I forbindelse med nærværende beregning af sikkerhedsstillelse og grundbeløb benyttes 3,20%
 idet dette giver en bedre tilnærmelse til de registrerede indeks



Bilag C Udviklingen i sikkerhedsstillelse og grundbeløb:

Etape 2	Blandet affald 3	Tilbage til forsiden		Ravnshøj Losseplads				
Beregning af grundbeløb pr ton affald								
Ar		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Etape 2 Med forrentning af opsøret sikkerhedsstillelse								
Forventet sikkerhedsstillelse til:								
Nedlukning (ult 2012 prisniveau)	6.668.613	<i>Hvor intet andet er angivet er priser udtrykt i årets pris</i>						
Efterbehandling (ult. 2012 prisniveau)	17.123.267							
I alt	23.791.880							
Beregning af grundbeløb:								
Arets indeksregulering pr år		3,2%	3,2%	3,2%	3,2%	3,2%	3,2%	3,2%
Arets affaldsmængde	-	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Restkapacitet, ultimo	328.670	325.670	322.670	319.670	316.670	313.670	310.670	307.670
Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris, primo	23.791.880	24.553.220	25.338.923	26.149.768	26.986.561	27.850.131	28.741.335	
Manglende sikkerhedsstillelse, primo	22.814.025	23.309.611	23.809.521	24.313.365	24.820.718	25.331.120	25.844.072	
Grundbeløb, primo	69,41	71,57	73,79	76,06	78,38	80,76	83,19	
Indeksreguleret grundbeløb	71,63	74	76	78	81	83	86	
Gennemsn. grundbeløb	70,52	72,72	74,97	77,27	79,63	82,05	84,52	
Arets opsøret sikkerhedsstillelse, ultimo	211.571	218.159	224.909	231.824	238.903	246.148	253.558	
Akkumuleret opsøret sikkerhedsstillelse ekskl. renter, ultimo	1.189.426	1.461.767	1.754.310	2.068.227	2.404.746	2.765.159	3.150.821	
Arets forrentning i %	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	
Forrentning af opsparing	54.182	67.634	82.093	97.616	114.265	132.104	151.202	
Akkumuleret opsøret sikkerhedsstillelse inkl. renter, ultim	977.855	1.243.608	1.529.401	1.836.403	2.165.843	2.519.011	2.897.263	3.302.023
Indeksreguleret grundbeløb i 2013 -pris*		72	72	72	71	71	71	71
* Forudsætter at den generelle prisudvikling har været som prisudviklingen for det benyttede indeks, dvs for entreprisreguleringsindekset for jordarbejder mv								

S1 & S3	Mineralsk-Asbest affald	Tilbage til forsiden		Ravnsbjerg Losseplads				
	5							
Beregning af grundbeløb pr ton affald								
Ar		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
S1 & S3 Med forrentning af opsøret sikkerhedsstillelse								
Forventet sikkerhedsstillelse til:								
Nedlukning (2013 pris)	1.316.624	<i>Hvor intet andet er angivet er priser udtrykt i årets pris</i>						
Efterbehandling (2013 pris)	2.936.517							
I alt	4.253.140							
Beregning af grundbeløb:								
Årets indeksregulering pr år	3,2%	3,2%	3,2%	3,2%	3,2%	3,2%	3,2%	3,2%
Årets affaldsmængde	-	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Restkapacitet, ultimo	99.750	98.250	96.750	95.250	93.750	92.250	90.750	89.250
Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris, primo	4.253.140	4.389.241	4.529.697	4.674.647	4.824.236	4.978.611	5.137.927	
Manglende sikkerhedsstillelse, primo	3.462.261	3.504.598	3.545.101	3.583.584	3.619.849	3.653.689	3.684.890	
Grundbeløb, primo	34,71	35,67	36,64	37,62	38,61	39,61	40,60	
Indeksreguleret grundbeløb	36	37	38	39	40	41	42	
Gennemsn. grundbeløb	35,26	36,24	37,23	38,22	39,23	40,24	41,25	
Årets opsøret sikkerhedsstillelse, ultimo	52.897	54.361	55.842	57.337	58.844	60.360	61.882	
Akkumuleret opsøret sikkerhedsstillelse ekskl. renter, ultimo	843.776	939.004	1.040.437	1.148.400	1.263.231	1.385.282	1.514.919	
Året forrentning i %	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	
Forrentning af opsøring	40.866	45.591	50.626	55.987	61.690	67.755	74.199	
Akkumuleret opsøret sikkerhedsstillelse inkl. renter,	790.879	884.642	984.595	1.091.063	1.204.387	1.324.922	1.453.037	1.589.118
Indeksreguleret grundbeløb i 2013 -pris*	36	36	36	35	35	35	35	
* Forudsætter at den generelle prisudvikling har været som prisudviklingen for det benyttede indeks, dvs for entreprisreguleringsindekset for jordarbejder mv								

S2 & S4		Mineralsk-Jord affald	Tilbage til forsiden			Ravnshøj Losseplads			
		4							
Beregning af grundbeløb pr ton affald									
Ar			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
S2 & S4 Med forrentning af opsparret sikkerhedsstillelse									
Forventet sikkerhedsstillelse til:									
	Nedlukning (ult. 2012 prisniveau)	1.111.435	<i>Hvor intet andet er angivet er priser udtrykt i årets pris</i>						
	Efterbehandling (ult. 2012 prisniveau)	2.478.878							
	I alt	3.590.313							
Beregning af grundbeløb:									
	Årets indeksregulering pr år		3,2%	3,2%	3,2%	3,2%	3,2%	3,2%	3,2%
	Årets affaldsmængde	-	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
	Restkapacitet, ultimo	70.558	65.558	60.558	55.558	50.558	45.558	40.558	35.558
	Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris, primo	3.590.313	3.705.203	3.823.770	3.946.130	4.072.407	4.202.724	4.337.211	
	Manglende sikkerhedsstillelse, primo	3.071.077	2.933.369	2.780.360	2.611.485	2.426.278	2.224.406	2.005.743	
	Grundbeløb, primo		44	44,74	45,91	47,00	47,99	48,83	49,45
	Indeksreguleret grundbeløb		45	46	47	49	50	50	51
	Gennemsn. grundbeløb		44,22	45,46	46,65	47,76	48,76	49,61	50,24
	Årets opsparede sikkerhedsstillelse, ultimo		221.109	227.302	233.233	238.782	243.788	248.033	251.223
	Akkumuleret opsparret sikkerhedsstillelse ekskl. renter, ultimo	519.236	740.345	999.136	1.276.644	1.573.427	1.889.917	2.226.351	2.582.690
	Årets forrentning i %		5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
	Forrentning af opsparing		31.490	44.274	58.001	72.702	88.401	105.117	122.854
	Akkumuleret opsparret sikkerhedsstillelse inkl. renter, ultir	519.236	771.834	1.043.410	1.334.645	1.646.129	1.978.318	2.331.468	2.705.544
	Indeksreguleret grundbeløb i 2013 -pris*		45	45	44	44	44	43	42
* Forudsætter at den generelle prisudvikling har været som prisudviklingen for det benyttede indeks, dvs for entreprisreguleringsindekset for jordarbejder mv									