

Ir.J. Wijnands
Ing.H.H. Luesink

HET AANBOD VAN EN DE POTENTIELE VRAAG NAAR DIERLIJKE MEST IN NEDERLAND
EN OMRINGENDE LANDEN

Interne Nota No. 298



SIGN: L5-298
EX. NO: A
MLV: 8445063

September 1984

Niet voor publikatie - Nadruk verboden

Landbouw-Economisch Instituut
Afdeling Landbouw

21735416

INHOUD

	Blz.
WOORD VOORAF	5
SAMENVATTING	7
1. INLEIDING	8
2. UITGANGSPUNTEN EN GEHANTEERDE BEREKENINGSMETHODE	9
3. MESTPRODUKTIE EN -OVERSCHOTTEN IN NEDERLAND	13
4. MESTPRODUKTIE EN -OVERSCHOTTEN IN WEST-DUITSLAND	19
5. MESTPRODUKTIE EN -OVERSCHOTTEN IN BELGIË EN LUXEMBURG	24
6. MESTPRODUKTIE EN -OVERSCHOTTEN IN NOORD-FRANKRIJK	27
7. DISCUSSIE	30
LITERATUUR	32
BIJLAGEN	33

WOORD VOORAF

De mestbanken zullen binnen afzienbare tijd geconfronteerd worden met een veranderde situatie van de markt van dierlijke mest als gevolg van de Wet Bodembescherming en de Meststoffenwet. Om meer inzicht te krijgen in de toekomstige markt voor dierlijke mest en de te volgen beleidsstrategie heeft de Stichting Mestbank Limburg een advies gevraagd aan het Marketing Adviesbureau Arendsen.

Eén van de onderdelen is een kwantificering van het aanbod van en de potentiële vraag naar dierlijke mest in Nederland en omliggende landen. In dit rapport wordt verslag gedaan van deze kwantificering, die in opdracht van het Marketing Adviesbureau Arendsen door het Landbouw-Economisch Instituut is uitgevoerd door ing. H.H. Luesink en Ir. J.H.M. Wijnands van de afdeling Landbouw.

De Directeur,



J. de Veer

Den Haag, september 1984

SAMENVATTING

De mestoverschottenproblematiek staat sterk in de belangstelling door de aan de Tweede Kamer aangeboden Wet Bodembescherming de meststoffenwet en door de negatieve milieueffecten, zoals de nitraatbelasting van het grondwater. Een inzicht in de verdeling van de mestoverschotten over het land en de gebieden waar nog mest afgezet kan worden is een eerste voorwaarde om het probleem van de mestoverschotten aan te pakken.

In dit onderzoek wordt voor Nederland en de omringende landen een kwantificering van het mestaanbod en de potentiële vraag naar mest gegeven.

Voor Nederland hebben deze berekeningen plaatsgevonden op basis van individuele bedrijfsgegevens. De mestproduktie per bedrijf is vastgesteld door het aanwezige aantal dieren te vermenigvuldigen met de gemiddelde jaarproduktie per dier. Deze berekeningen vinden plaats per diersoort. De plaatsingsnormen geven aan hoeveel mest op landbouwgrond geplaatst mag worden zonder dat het schadelijke gevolgen heeft. Deze plaatsingsnormen zijn ontleend aan Het Instituut voor Bodemvruchtbaarheid (van Dijk, 1980). Ook de plaatsingsmogelijkheden zijn per bedrijf bepaald.

Confrontatie van de mestproduktie met de plaatsingsmogelijkheden geeft aan of een bedrijf een mestoverschot of -tekort heeft. Een mesttekort wil zeggen, dat het bedrijf volgens de plaatsingsnormen meer mest kwijt kan dan het zelf produceert. Vervolgens worden de overschotten en tekorten per regio gesommeerd. Nederland is daartoe in 32 gebieden ingedeeld.

Om de gevoeligheid van de produktie- en plaatsingsnormen aan te geven zijn voor Nederland een vijftal alternatieven doorgerekend (zie hfdst.2 en tabel 3.5).

Bij een maximale benutting van de plaatsingsmogelijkheden heeft Nederland in z'n totaliteit geen overschotten. Worden enige realistische aannames gemaakt, dan heeft Nederland een klein overschot. Deze aannames zijn: geen mest op grannen, bedrijven die hun plaatsingsmogelijkheden op grasland niet volledig benutten accepteren geen mest van andere bedrijven en bedrijven in tekortengebieden gebruiken op ongeveer de helft van het areaal hakvruchten dierlijke mest. De rundveedrijfmest heeft een groot aandeel in het totale overschotvolume.

De bepaling van de mestoverschotten en de potentiële afzetmogelijkheden in de omringende landen heeft niet op basis van bedrijfsgegevens plaatsgevonden maar met geaggregeerde gegevens per gebied. Zowel in België als in West-Duitsland zijn gebieden met grote mestoverschotten. Vele van deze gebieden grenzen aan Nederland. Slechts Limburg kan - onder optimistische aannames - een hoeveelheid mest afzetten in de gebieden Köln en Dusseldorf.

In Noord-Frankrijk zijn de mestoverschotten in het westen gelokaliseerd met name in Bretagne. De gebieden ten oosten van de kustgebieden hebben potentieel veel mogelijkheden om dierlijke mest te verwerken op hun bouwland. Export vanuit Nederland zal echter beperkt worden door de hoogte van de transportkosten.

De conclusie is dat Nederland de eventuele mestoverschotten vrijwel geheel in eigen land moet afzetten.

1. INLEIDING

Het doel van dit rapport is het geven van kwantitatief inzicht in het aanbod en de mogelijke afzet van dierlijke mest. Uiteraard zal hierbij de meeste aandacht besteed worden aan de Nederlandse situatie. Dit is mede mogelijk door de aanwezigheid van gedetailleerde databestanden omtrent de structuur van de Nederlandse landbouw.

De bepaling van het mestaanbod en de potentiële vraag naar mest in het buitenland zal globaler plaatsvinden. Hierbij zal vooral gekeken worden in hoeverre nog ruimte is voor plaatsing van mest uit Nederland.

Met nadruk wordt gesteld, dat deze kwantificering geen enkele indicatie geeft in hoeverre de landbouwers, zowel in het binnen- als buitenland, bereid zijn dierlijke mest van andere bedrijven te accepteren of in hoeverre ze bereid zijn een prijs ervoor te betalen. Het betreffen slechts kwantificeringen van de potentiële vraag of die waarbij veronderstellingen omtrent de mogelijke toepassingen zijn gemaakt.

In hoofdstuk 2 zal een bespreking gegeven worden van de normen en de gehanteerde rekenwijze bij de bepaling van overschotten en tekorten. De Nederlandse situatie zal in hoofdstuk 3 besproken worden en vervolgens komen Duitsland (hoofdstuk 4), België en Luxemburg (hoofdstuk 5) en Noord-Frankrijk (hoofdstuk 6) aan de orde. De discussie vormt hoofdstuk 7.

2. UITGANGSPUNTEN EN GEHANTEERDE BEREKENINGSMETHODE

Om het aanbod van dierlijke mest te kunnen bepalen zal bekend moeten zijn hoeveel mineralen en welk volume aan mest de te onderscheiden diersoorten per jaar per dier produceren. In tabel 2.1 worden deze produktiefactoren gegeven

Tabel 2.1 Produktiefactoren per dierplaats per jaar (CBS, 1980; CiAD, 1983)

Diersoort	Volume (kg)	Organische stof (%)	Droge stof(%)	Stikstof (kg)	Fosfaat (kg)	Kali (kg)
Rundvee (180 dg)	10.000	6,0	9,5	44,0	18,0	55,0
Mestkalveren	3.000	1,5	2,0	9,0	3,9	7,2
Mestvarkens	1.600	5,0	8,0	8,8	7,5	8,0
Fokvarkens	5.000	4,0	6,0	19,5	18,5	19,5
Leghennen (100 st)	8.000	9,0	14,0	73,6	64,0	40,0
Idem droog	2.000	37,0	58,0	42,0	50,0	40,0
Slachtk. (100 st)	700	46,0	58,0	18,2	16,8	15,1

In de berekening wordt aangenomen, dat 25% van de leghennenmest in droge vorm ter beschikking komt.

De hier gegeven produktiefactoren zijn gemiddelden bepaald onder Nederlandse omstandigheden. Deze factoren hebben vanzelfsprekend een variantie. Het volume en de gehalten aan droge stof en mineralen zijn afhankelijk van het opgenomen voer door de dieren. Om de gevoeligheid van deze factoren op de bepaling van de overschotten aan te geven zullen voor Nederland berekeningen gemaakt worden, waarbij de mineraleninhoud met 10% verhoogd resp. verlaagd wordt.

Ook voor de bepaling van de overschotten in het buitenland zullen vorenstaande factoren uit tabel 2.1 gehanteerd worden.

Voor berekening van de plaatsing van dierlijke mest zullen de normen van het Instituut voor Bodemvruchtbaarheid genomen worden (van Dijk, 1980). Deze IB-normen zijn gebaseerd op de hoeveelheid organische mest, die op de gewassen gebracht kan worden zonder dat dit schadelijke gevolgen heeft voor het gewas of direct schadelijke gevolgen voor het milieu. Voor deze normen moeten de gewassen in drie groepen worden ingedeeld:

1. Grasland. Voor grasland is de hoeveelheid kali limiterend. Wordt deze limiet overschreden dan is er een vergrote kans op kopziekte bij rundvee.
2. Hakvruchten (aardappelen, bieten, uien), groentegewassen en snijmais. Deze gewassen kunnen dierlijke mest goed verdragen en bemesting ermee kan zelfs tot een hogere fysieke produktie leiden.
3. Granen en overige gewassen. Bij deze gewassen vindt nauwelijks een opbrengstverhoging plaats wanneer dierlijke mest wordt aangewend. Deze gewassen zijn bovendien gevoeliger voor overbemesting (b.v. teveel stikstof) waardoor legering van graan kan optreden. Een daling van de kwaliteit en de kwantiteit van het eindprodukt is dan het gevolg.

Bij deze laatste 2 groepen is de stikstof beperkend.

In navolging van het Instituut voor Bodemvruchtbaarheid zullen we deze limieten uitdrukken in Rundvee -Equivalenten, afgekort RE, en het relevante mineraal, N voor stikstof, P voor fosfaat en K voor kali. Een REN, Rundvee equivalent stikstof, is de jaarproduktie van één GVE rundvee, in dit geval 20 ton mest met 88 kg stikstof, 36 kg fosfaat en 110 kg kali (zie tabel 2.1).

De omrekeningsfactoren naar GVE, GrootVeeEenheden, zijn als volgt:
koeien 1 GVE; kalveren 0,3 GVE; mestvee en pinken 0,5 GVE en vaarsen 0,7 GVE.

De limieten voor de drie gewasgroepen zijn als volgt:

1. Grasland 3,4 REK
2. Hakvruchten e.d. 3,7 REN
3. Granen e.d. 2,0 REN

De overige mestsoorten worden op basis van de mineralengehalten omgerekend naar RE's. De jaarproduktie van mestvarkens (1,6 ton met 8,8 kg stikstof, 7,5 kg fosfaat en 8 kg kali) is bijvoorbeeld 0,1 REN, 0,2 REP en 0,07 REK.

Uit vorenstaande limieten en de mineralensamenstelling kan men afleiden, dat men op de 3 gewasgroepen achtereenvolgens 68, 74 en 40 ton rundveedrijfmest kan brengen of 81, 59 resp. 32 ton varkensdrijfmest. De hoeveelheid mineralen, die bij 3,7 REN op hakvruchten komt is bij rundveedrijfmest 326 kg stikstof, 133 kg fosfaat, 407 kg kali en 4320 kg organische stof en bij mestvarkensdrijfmest is dat 325 kg stikstof, 277 kg fosfaat 295 kg kali en 2950 kg organische stof. De mogelijke besparing aan mineralen is dus afhankelijk van de mestsoort. In tabel 2.2 worden de omrekeningsfactoren naar REN, REP en REK aangegeven en de hoeveelheid organische stof bij 3,7 REN.

Tabel 2.2 Aantal REN, REK en REP in 1000 ton mest en kg organische stof bij 3,7 REN

	REN	REK	REP	Organische stof
Rundveedrijfmest	50	50	50	4440
Mestkalverendrijfmest	34	22	36	1628
Fokvarkensdrijfmest	44	35	103	3330
Mestvarkensdrijfmest	63	45	130	2950
Leghennenmest(nat)	105	45	222	3185
Leghennenmest(droog)	239	182	694	5750
Slachtkuikenmest	295	196	615	5760

Voor deze berekeningen worden 3 databronnen gebruikt:

- de mestproduktienormen per dier (tabel 2.1);
- de IB-normen en
- de Landbouwtelling, waarin van elk landbouwbedrijf in Nederland het aantal dieren per diersoort en de oppervlakte van de diverse gewassen zijn opgenomen.

De mestproduktie wordt berekend, door het aantal dieren met de produktie-normen te vermenigvuldigen, alles onderscheiden naar diersoort. De plaatsings-mogelijkheden aan mest worden berekend door de IB-normen te vermenigvuldigen met de oppervlakte van de diverse gewassen. Door nu van de plaatsingsmogelijkheden aan mest de hoeveelheid af te trekken (volgorde zie tabel 2.3) verkrijgt men een overschot of een tekort. Al deze berekeningen vinden plaats voor elk afzonderlijk bedrijf.

Overtreffen de plaatsingsmogelijkheden de produktie, dan is er sprake van een tekort aan mest. Dit wordt gemeten in REN voor bouwland en REK voor grasland. Is er omgekeerd te weinig ruimte om de mest op het eigen bedrijf te plaatsen, dan is er sprake van een overschot. Dit overschot wordt gemeten in tonnen van de verschillen mestsoorten en dient afgevoerd te worden.

Voor de plaatsingsmogelijkheden op tekortbedrijven gaan we in eerste instantie ervan uit, dat daar ook volgens de IB-normen bemest zal worden. De gemeten overschotten kunnen dan op relatief korte afstanden afgezet worden. Deze berekening wordt aangeduid met alternatief 0. Het is echter niet aannemelijk, dat op akkerbouw- en andere tekortbedrijven volgens de IB-normen dierlijke mest gebruikt zal worden.

Tabel 2.3 Toewijzingsschema van mest aan de gewassen

1. Kali op grasland	zomerweideproductie van melkvee
2. Stikstof op hakvruchten	zomerstalproductie van melkvee mestkalverendrijfmest winterstalproductie van rundvee mestveedrijfmest fokvarkensdrijfmest mestvarkensdrijfmest legghennenmest slachtkuikenmest
3. Kali op grasland	mestkalverendrijfmest fokvarkensdrijfmest mestvarkensdrijfmest winterstalproductie van rundvee mestveedrijfmest legghennenmest slachtkuikenmest
4. Stikstof op granen e.d.	zelfde volgorde als hakvruchten

Bedrijven, die de keuze hebben tussen twee concurrerende produkten -dierlijke mest of groenbemester met kunstmest - zullen met overleg een van beide produkten gebruiken. Het probleem van aanwending van dierlijke mest is het beschikbaar komen van mineralen, de z.g. werkingscoëfficiënt. Deze is sterk weersafhankelijk. Opbrengstdalingen, door onvoldoende beschikbaar komen of legering van granen, door in overmaat beschikbaar komen van mineralen zijn, daarvan het gevolg.

Voor Nederland beschikken we over gegevens van alle landbouwbedrijven. Daardoor is het mogelijk voor elk bedrijf afzonderlijk het verschil tussen mestproductie en mestbehoefte te berekenen. Ook in de traditionele akkerbouwgebieden zal daarom een "overschot" aan mest geconstateerd worden. Dit kan gemakkelijk afgezet worden bij de burens van deze overschotbedrijven.

Deze uitgebreide hoeveelheid gegevens is niet beschikbaar voor het buitenland. Daar moeten we het stellen met geaggregeerde gegevens voor grotere gebieden. (Voor bronnen zie literatuur no. 1,5,6,8). We zullen daarom een aantal additionele veronderstellingen maken:

- het te onderscheiden gebied zal zoveel mogelijk als een boerderij gezien worden. Er zijn pas overschotten wanneer alle plaatsingsmogelijkheden in het gebied zijn benut;
- er kan geen onderscheid gemaakt worden t.a.v. acceptatie van dierlijke mest op "overschot-" en "tekortbedrijven";
- alle rundveemest wordt aan grasland toegewezen; andere mestsoorten mogen er niet opgebracht worden. Hierdoor worden de plaatsingsmogelijkheden op grasland onderschat, maar omdat geen rundveemest naar bouwland gaat eveneens overschat. Het areaal grasland zal in het buitenland door de ligging in heuvel- en bergachtige gebieden minder goed toegankelijk zijn voor het uitrijden van mest. De aanname dat de winterproductie van het rundvee ook op het grasland wordt gebracht zal dan eerder een te optimistisch beeld geven van de plaatsingsmogelijkheden.

Van de totale mestvarkensstapel wordt verondersteld 40% lichter te zijn dan 20 kg. De mestproductie van deze dieren wordt via de fokzeugen verrekend. De mestproductienormen houden rekening met dit aspect.

Voor de aanwending van mest op bouwland wordt verder dezelfde volgorde aangehouden als in Nederland. Dus eerst rundveedrijfmest, indien er een overschot is, op hakvruchten en vervolgens mestkalverdrijfmest etc.

De doorgerekende alternatieven voor Nederland zijn samengevat:

- Alternatief 0: maximale benutting van de IB-normen zowel voor overschot als tekortgebieden.
- Alternatief 1: idem als 0, alleen geen mest op granen.
Voor de plaatsingsmogelijkheden wordt verondersteld, dat het graslandtekort niet benut mag worden en dat in tekortgebieden slechts 2 REN op hakvruchten gebracht mag worden.
Het areaal hakvruchten van de overschotbedrijven wordt volgens de IB-normen bemest, d.w.z. 3,7 REN.
- Alternatief 2: de mineralenproduktie wordt in tabel 2.1 met 10% verlaagd. Verder mag het tekort op grasland niet benut worden en het tekort op granen mag alleen in de overschotgebieden benut worden.
- Alternatief 3: idem als 2 alleen wordt de mineralenproduktie met 10% verhoogd i.p.v. verlaagd.
- Alternatief 4: idem als 0, alleen de toewijzing van rundveedrijfmest op grasland is gewijzigd. Deze mest wordt nu eerst op grasland gebracht.

Het buitenland

Voor het buitenland wordt alleen een variant doorgerekend waarbij rundveedrijfmest volledig aan grasland wordt toegewezen en op hakvruchten maximaal 2 REN gebracht mag worden. Op granen en vergelijkbare gewassen mag geen mest.

De Nederlandse situatie is doorgerekend op basis van de Landbouwtelling 1982. De gegevens voor het buitenland zijn gebaseerd op datamateriaal van 1979.

3. MESTPRODUKTIE EN -OVERSCHOTTEN IN NEDERLAND

De indeling van Nederland in 32 gebieden is op kaart 1 weergegeven. Deze gebiedsindeling is gebaseerd op de volgende voorwaarden:

- geografisch contigue gebieden. Bovendien moeten uit die gebieden de provincies af te leiden zijn;
- de overschotten en tekorten aan mest dienen in elk deel van het gebied zoveel mogelijk homogeen te zijn. Aan deze voorwaarde is niet altijd voldaan o.a. vanwege de voorafgaande eis;
- de structuur van het gebied dient gelijk te zijn. Dus niet een aantal gemeentes met overwegend rundvee en een aantal met overwegend varkenshouderij en akkerbouw;
- het aantal gebieden dient beperkt te blijven tot circa 30.

De gegevens van de gedetailleerde gebiedsindeling zullen steeds in bijlagen vermeld worden. In tabel 3.1 vindt u de produktie van dierlijke mest, het bodemgebruik en de mineralenproduktie per provincie. In bijlage 1 vindt u de gegevens voor de 32 gebieden.

Vanzelfsprekend is de rundveehouderij de grootste mestproducent in alle provincies. Vervolgens komt de varkenshouderij, waarbij de mesterij meer produceert dan de fokkerij. De produktie van mestkalverendrijfmest en pluimveemest is van ondergeschikte betekenis in vergelijking met de rundvee- en varkensdrijfmest.

De mestsoorten worden regelmatig over het jaar verspreid geproduceerd, zodat men kan veronderstellen dat het aanbod, behalve van rundveemest, ook gedurende het gehele jaar ter beschikking komt. De rundveehouderij is nog in zekere mate grondgebonden en het rundvee verblijft normaliter gedurende de zomerperiode in het weiland. De produktie gedurende deze periode zal dan ook op het grasland blijven en niet voor afzet buiten het bedrijf in aanmerking komen. Globaal komt het erop neer, dat de helft van de rundveedrijfmest buiten het bedrijf afgezet kan worden.

De aanwending van mest op klei- en veengronden kan alleen in het najaar en op de zand- en dalgronden zowel in het na- als voorjaar. Op grasland uiteraard het gehele jaar.

De mineralenproduktie uit dierlijke mest vergeleken met het gebruik van mineralen uit kunstmest laat zien, dat er aanzienlijk meer fosfaat en kali uit dierlijke mest dan uit kunstmest in de landbouw gebruikt worden (zie tabel 3.2).

Tabel 3.2 Mineralen in 1000 ton uit dierlijke mest en kunstmest

	Dierlijke mest	Kunstmest
Stikstof	405,3	477,3
Fosfaat	216,0	80,6
Kali	459,9	105,9

Bron: Dierlijke mest berekend op basis 1982; kunstmest uit Landbouwcijfers 1983.

De potentiële afzet van dierlijke mest in de landbouw is berekend aan de hand van de limieten aan REK en REN van het Instituut voor Bodemvruchtbaarheid (zie hoofdstuk 2). De diverse gewassen zijn herleid tot de drie groepen genoemd in voorafgaand hoofdstuk.

Bij de bepaling van het aanbod van dierlijke mest kan men ervan uitgaan, dat het aanbod niet gelijk is aan de produktie. Genoemd is reeds, dat de mestproduktie van de rundveehouderij gedurende de tijd dat ze in de weide lopen niet bui-

Figuur 1. Gebiedsindeling van Nederland



Tabel 3.1 Produktie van dierlijke mest en bodemgebruik in Nederland

***** ALGEMEEN *****	MINERALEN PRODUKTIE IN TONNEN			MESTPRODUKTIE IN TONNEN			FOKVARKE			LEGKIPPE			LEGKIPPE MESTKUIK		
	STIKSTOF	POSFAAT	KALI	ORGANISC	RUNDVEE	MESTKALV	MESTVARK	NS	N (NAT)	N (DROOG	ENS	ENS	ENS	ENS	ENS

GRONINGEN	15608	7195	18647	208070	3139700	36138	80075	62620	52170	4348	13863				
FRIESLAND	47070	20184	57855	636780	10215120	75042	75112	86225	49332	4111	20918				
DRENTHE	22614	10672	26830	299403	4423870	62436	176059	125135	76308	6359	21889				
OVERIJSEL	59539	30564	69234	763130	10493870	104301	1212680	825690	182358	15197	35628				
GELDERLAND	79246	44611	86990	962485	11587750	841935	2208640	1402080	572676	47723	42074				
UTRECHT	18876	9348	22170	242291	3462310	72933	326563	228380	51834	4320	3858				
NOORD-HOLLAND	16319	7011	20074	220413	3539440	16191	45328	32705	14784	1232	5336				
ZUID-HOLLAND	22705	10444	27380	300279	4585060	39414	201451	167920	38040	3170	7021				
ZEELAND	4235	2279	4656	53313	698090	951	43690	50915	57486	4791	638				
NOORD-BRABANT	86462	52601	93041	1039397	11147620	392193	3191117	2258585	618090	51508	88232				
LIMBURG	28564	19204	28106	332373	2842120	60639	994784	793125	514278	42857	38605				
IJSSSELMEERPOLDERS	4099	1864	4909	54304	837100	6321	19232	17125	16752	1396	708				
NEDERLAND	405336	215979	459892	5112235	66972064	1708494	8574732	6050505	2244108	187009	278769				

***** ALGEMEEN *****	OPPERVLAKTE GEGEVENS IN HA			MAXIMAAL PLAATSBAAR		
	AARD-, B	GRANEN	SNIJMAIS	GRASLAND	HAKVR EN	OVERIGE

IETEN EN						

GRONINGEN	48323	51213	2227	62019	679	2543
FRIESLAND	14065	6755	1648	203385	278	1081
DRENTHE	57108	14839	9622	84371	268	1847
OVERIJSEL	9142	1970	25831	166388	332	503
GELDERLAND	8021	6217	32481	195671	8182	1641
UTRECHT	262	226	2432	61548	2607	109
NOORD-HOLLAND	22937	13083	1049	82005	3004	16767
ZUID-HOLLAND	24225	18843	1242	88713	9738	13614
ZEELAND	41729	37592	2677	15040	4975	13957
NOORD-BRABANT	26248	14636	49408	157400	4972	16959
LIMBURG	20332	12920	17336	47613	4763	7075
IJSSSELMEERPOLDERS	41757	25931	966	13345	2339	7716
NEDERLAND	314148	204225	146919	1177498	42136	83811

Tabel 3.4 Overschotten aan dierlijke mest bij alternatief 1

GEEN MEST OP GRANEN									

	TEKORTEN (REN) GRASLAND HAKVR EN OVERIGE (REK) GROENTE GEWASS	OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEST		RONDVEE	OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEST		LEGKIPPE N (NAT)	LEGKIPPE MESTKUIK	
		EREN	ENS		EREN	ENS		N (DROOG	TOTAAL
								ENS	REN
GRONINGEN	0 97742	0 150081	22468	50580	29729	39437	3286	9869	20554
FRIESLAND	0 34467	0 417739	54924	49211	42760	41596	3466	16698	37778
DRENTHE	0 113922	0 158825	37798	97165	53448	57758	4813	13197	28746
OVERLIJSEL	0 56371	0 1484259	66217	621237	285135	144552	12046	27731	154259
GELDERLAND	0 58354	0 1878620	550386	1263458	564659	507017	42251	36766	291126
UTRECHT	0 3013	0 495782	30143	126840	74460	44245	3687	3200	43540
NOORD-HOLLAND	0 77523	0 177978	9636	20725	10346	10873	906	4329	13602
ZUID-HOLLAND	0 83839	0 469085	13676	81807	63480	31346	2612	5579	37402
ZEELAND	0 106462	0 22033	942	22509	13462	48405	4034	637	9379
NOORD-BRABANT	0 124548	0 2003230	245066	2177043	994402	541879	45157	74440	378724
LIMBURG	0 66158	0 225424	39820	665709	290911	452907	37742	33018	133553
IJSSSELMEERPOLDERS	0 95373	0 74086	3657	809	2402	9581	798	164	5231
NEDERLAND	0 917773	0 7557143	1074733	5177093	2425194	1929596	160800	225630	1153896

ten het bedrijf afgezet kan worden. Bovendien zullen bedrijven die mest produceren eerst aan de behoefte aan mest op het eigen bedrijf voldoen. Verondersteld wordt, dat ze pas mest "aanbieden", indien hun eigen plaatsingsmogelijkheden (zie hoofdstuk 2) volledig zijn benut.

Het overschot voor de provincies is te vinden in tabel 3.3 en voor de gedetailleerde gebiedsindeling in bijlage 2. Bovendien zijn in deze tabel de plaatsingsmogelijkheden - "potentiële vraag" - in REN en REK aangegeven.

Ook bij het overschot speelt de rundvee- en varkensdrijfmest de grootste rol in het totaal af te zetten volume.

Het verschil tussen de plaatsingsmogelijkheden van mest en de overschotten geeft aan in hoeverre er voor een bepaald gebied een netto-overschot of tekort is. Wanneer de IB-normen gehanteerd worden, ook bij de plaatsing van mest op andere bedrijven, dan is er een netto tekort in Nederland. Op Gelderland en Brabant na hebben alle provincies nog een tekort.

Wordt echter naar de kleinere gebieden gekeken zoals in figuur 1 is aangegeven, dan blijken een aantal regio's netto-overschotten te produceren. Dat zijn dan met name de gebieden in Oost-Brabant (de Peel, Meijerij en de Kempen); Gelderland en Salland en Twente, en Westelijk Noord-Limburg. In de overige provincies zijn geen overschotgebieden.

Deze situatie verandert drastisch wanneer we de veronderstelling t.a.v. de plaatsingsmogelijkheden van dierlijke mest op bedrijven met tekorten herzien. De veronderstelling dat mest op granen en vergelijkbare gewassen gebracht kan worden laten we vallen. Bovendien nemen we aan dat het tekort op grasland niet benut kan worden, m.a.w. bedrijven met plaatsingsmogelijkheden op grasland accepteren geen mest op grasland van buiten het bedrijf.

In tabel 2.4 worden de overschotten in tonnen en REN en de plaatsingsmogelijkheden op hakvruchten in REN gegeven bij bovenstaande veronderstellingen. Ten aanzien van de plaatsingsmogelijkheden op hakvruchten is verondersteld dat ruim de helft van het areaal gebruikt wordt; per ha 2 i.p.v. 3,7 REN.

Nu hebben de provincies Friesland, Overijssel, Gelderland, Utrecht, Noord-Brabant en Limburg netto-overschotten. Ook heel Nederland in totaliteit heeft een gering overschot.

Het volume aan overschotten neemt iets toe vanwege de veronderstelling, dat helemaal geen mest op granen gebracht mag worden, ook niet op overschotbedrijven. In bijlage 3 zijn de gedetailleerde gegevens voor de 32 gebieden weergegeven.

Om de gevoeligheid van de mineralensamenstelling van mest aan te geven op de overschotten worden in bijlage 4 en 5 de overschotten in tonnen vermeld bij 10% minder en 10% meer mineralen in de mest.

Het overschot aan rundveedrijfmest daalt aanzienlijk en in beperktere mate ook van varkensdrijfmest bij 10% minder mineralen. Het overschot mestkalverendrijfmest en pluimveemest neemt nauwelijks af. De plaatsingsmogelijkheden nemen aanzienlijk toe en de overschotten af; geheel Nederland heeft dan geen overschot.

Ook bij toename van het mineralengehalte met 10% speelt rundveedrijfmest een zeer belangrijke rol (zie tabel 3,5 en bijlage 5).

Het overschot per mestsoort is uiteraard afhankelijk van de toewijzing van de mest aan de gewassen op het bedrijf (zie hfdst. 2). Wanneer de rundveemest eerst aan grasland wordt toegewezen en dan pas mestkalveren-, fokvarkensmest etc. dan daalt uiteraard het overschot aan rundveedrijfmest. Het overschot aan mestkalveren, fokvarkens en mestvarkensmest neemt meer toe dan de afnemings van de hoeveelheid rundveedrijfmest.

Tabel 3.5 De overschotten voor geheel Nederland bij verschillende alternatieven (zie hoofdstuk 2) in 1000 ton

Alternatief	0	1	2	3	4
Rundvee	7.524	7.557	5.474	9.887	5.696
Mestkalveren	1.071	1.075	1.026	1.116	1.214
Fokvarkens	5.127	5.177	4.825	5.505	6.353
Mestvarkens	2.309	2.425	2.158	2.636	3.313
Leghennen(nat)	1.917	1.938	1.871	1.956	1.917
Leghennen(dr.)	160	161	160	163	160
Slachtkuikens	224	226	217	229	224

4. MESTPRODUKTIE EN -OVERSCHOTTEN IN WEST-DUITSLAND

Om de potentiële exportmogelijkheden van dierlijke mest naar West-Duitsland te bepalen zijn voor de gebieden, aangegeven op kaart 2, de overschotten en tekorten berekend.

Hier wordt nogmaals opgemerkt dat voor de berekening van overschotten in het buitenland gebruik is gemaakt van geaggregeerde data. Daarom heeft ook een iets afwijkende berekening t.o.v. Nederland plaatsgevonden (zie hfdst. 2).

In tabel 4.1 worden voor Duitsland enige algemene gegevens t.a.v. oppervlakten, maximale plaatsbaarheid van mest in REN en REK en de produktie van mineralen en mest gegeven.

De oppervlakte grasland beslaat ca. 40% van het totale areaal cultuurgrond; in Nederland is dat ca. 65%. Het areaal hakvruchten en snijmais, waarin ook de oppervlakte wijngaarden is opgenomen, nemen slechts 10% van de oppervlakte cultuurgrond in. De resterende 50% worden door granen en overige gewassen, die dierlijke mest minder goed verdragen, ingenomen.

De veronderstellingen, die gemaakt worden over de plaatsingsmogelijkheden - wel of geen mest op het graanareaal - bepalen in grote mate in hoeverre er overschotten in de onderscheiden gebieden zijn. Wanneer de IB-normen maximaal benut worden is in geen enkel gebied een overschot aan dierlijke mest.

Gaan we echter vanuit dat er op granen geen dierlijke mest wordt gebracht en het tekort op grasland niet benut kan worden, dan is er in 8 van de 29 gebieden een overschot aan mest (zie tabel 4.2). Nemen we die gebieden in beschouwing, die grenzen aan Nederland, dan zijn er nog plaatsingsmogelijkheden van mest in de gebieden Dusseldorf en Köln, in totaal ca. 120.000 REN. Ter vergelijking: bij vergelijkbare veronderstellingen kan in de provincie Zeeland ca. 100.000 REN geplaatst worden.

De overige gebieden grenzend aan Nederland - Weser-Ems en Munster - hebben grote overschotten. Alleen al de overschotten aan varkensdrijfmest overtreffen in ruime mate het tekort in de 2 eerdergenoemde gebieden.

Een zeer voorlopige conclusie zou kunnen zijn, dat Noord-Brabant en Limburg wel exportmogelijkheden naar Duitsland hebben en Overijssel en Gelderland niet. Deze conclusie is helaas te optimistisch. De aangrenzende gebieden aan Dusseldorf en Köln namelijk Munster en Arnsberg hebben dusdanige overschotten, dat door de druk vanuit Duitsland zelf de exportmogelijkheden voor Nederland zeer beperkt zullen zijn.

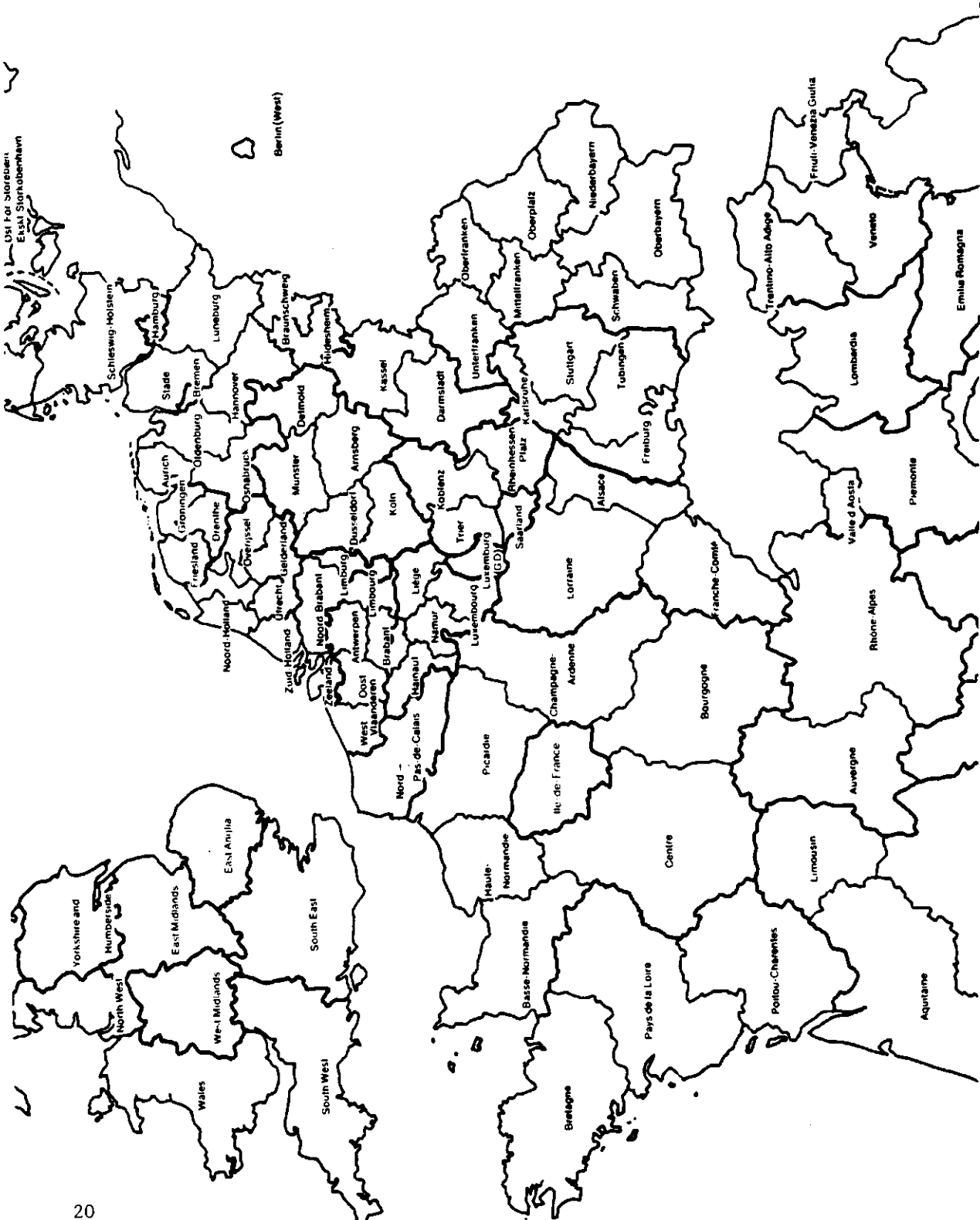
De overschotten in Weser-Ems, Munster en Arnsberg is aan:

natte leghennenmest	1027.000 ton
droge leghennenmest	86.000 ton
slachtkuikenmest	57.000 ton

Dit is bijna de helft van het totale overschot aan pluimveemest in geheel Nederland.

Samenvattend kan gesteld worden dat structurele exportmogelijkheden naar West-Duitsland zeer beperkt zullen zijn. Dit neemt niet weg dat op zeer kleine schaal enig grensverkeer mogelijk is.

Kaart 2: Gebiedsindeling van de omringende landen.



Tabel 4.1 Productie van dierlijke mest en bodemgebruik in West-Duitsland

	OPPERVLAKTE IN HA		OVERIGE		MAXIMAAL		PLAATSBAAR	
	GRASLAND	HAKVRUCH	TEN EN M	GEWASSEN	GRASLAND	HAKVRUCH	TEN EN M	GEWASSEN
	AIS				(REK)	(REN)		
1	SCHTESWIG	HOLSTEIN	468000	60600	564100	1531636	224495	1128200
2	HAMBURG		6400	500	7600	20945	1852	15200
3	BRAUNSCHWEIG		73200	73600	248000	239564	272655	496000
4	HANNOVER		140300	69200	318000	459164	256355	636000
5	LUNEBURG		375000	96300	354700	1227273	356748	709400
6	WESER-EMS		534600	71900	390200	1749600	266357	780400
7	BREMEN		8600	300	2200	28145	1111	4400
8	DUSSELDORF		77700	43000	135000	254291	159295	270000
9	KOLN		119800	54400	148700	392073	201527	297400
10	MUNSTER		150600	48000	234500	492873	177818	469000
11	DETWOLD		112200	25400	234100	367200	94095	468200
12	AMSBURG		119000	14000	144300	389455	51864	288600
13	DARMSTADT		135900	45400	212600	444764	168186	425200
14	KASSEL		142700	26300	229200	467018	97430	458400
15	KOBLENZ		96500	22900	151500	315818	84834	303000
16	TRIER		103400	15500	84300	338400	57420	168600
17	RHEINHESSEN-PFALZ		43900	81700	155700	143673	302661	311400
18	STUTTGART		172200	66800	264100	563564	247464	528200
19	KARLSRUHE		56800	22700	125400	185891	84093	250800
20	FREIBURG		186900	30800	134600	611673	114100	269200
21	TUBINGEN		232800	35000	192900	761891	129659	385800
22	OBERBAYERN		438100	127500	296100	1433782	472330	592200
23	NIEDERBAYERN		192100	106500	285000	628691	394534	570000
24	OBERPFALZ		144900	59500	225700	474218	220420	451400
25	OBERFRANKEN		111200	33500	191200	363927	124102	382400
26	MITTELFRANKEN		113800	55800	197800	372436	206714	395600
27	UNTERFRANKEN		56300	58500	245800	184255	216716	491600
28	SCHWABEN		352400	65200	156000	1153309	241536	312000
29	SAARLAND		31000	4100	40600	101455	15189	81200
	TOTAAL		4796300	1414900	5969900	15696980	5241561	11939800

22 Tabel 4.1 (vervolg)

	MINERALEN PRODUCTIE IN TONNEN			MESTPROD. IN 100 TON			LEGKIPPE SLACHTKU LEGKIPPE			
	STIKSTOF	FOSFAAT	KALI	ORG.-STOF	RUNDVEE	MESTVARK	FOKVARK	N(NAT)	IKENS	N(DROOG)
1 SCHTESWIG HOLSTEIN	106729	50523	128161	1396416	209415	15874	10050	1372	85	114
2 HAMBURG	911	441	1075	11851	1743	93	105	42	0	4
3 BRAUNSCHWEIG	17764	8928	20931	228112	32345	3855	2365	331	29	28
4 HANNOVER	36657	20090	41873	458556	58838	10954	7565	1116	155	93
5 LUNEBURG	67753	32823	80604	881212	129415	10638	7570	1429	89	119
6 WESER-EMS	123334	67867	138814	1542672	196525	31244	22670	7624	546	635
7 BREMEN	979	429	1197	13111	2090	42	40	17	0	1
8 DUSSELDORF	25102	13403	28945	315154	41985	6700	5040	771	7	64
9 KOLN	24357	11212	29275	321469	49333	2012	1610	738	3	62
10 MUNSTER	52151	30145	58397	634128	76040	19779	13710	1936	20	161
11 DETMOLD	34751	19783	39085	427018	52153	12227	8210	1302	98	108
12 AHSBERG	22832	11465	26764	292408	41545	4778	2660	713	1	59
13 DARMSTADT	31164	15020	36985	404788	59765	4839	2715	925	1	77
14 KASSEL	34174	17205	40001	437846	61980	7111	3965	1109	27	92
15 KOBLENZ	19584	9338	23346	255818	38095	2629	1755	521	18	43
16 TRIER	17401	7865	21176	230866	35975	1516	1275	194	0	16
17 RHEINHESSEN-PFALZ	10639	5312	12389	137538	19520	1700	895	531	43	44
18 STUTTGART	46174	22889	54625	595688	85863	7703	7150	1086	8	90
19 KARLSRUHE	13176	6306	15621	171533	25465	1854	930	475	1	40
20 FREIBURG	26218	12045	31626	345749	53143	2882	1515	529	2	44
21 TUBINGEN	48383	22575	58268	636006	96590	5723	4350	797	19	66
22 OBERBAYERN	91341	39950	112020	1224010	195175	4919	3800	952	38	79
23 NIEDERBAYERN	55908	27307	66436	727715	105948	8416	7360	1121	153	93
24 OBERPFALZ	37396	17095	45164	498378	76380	3160	1790	688	193	57
25 OBERFRANKEN	26229	12020	31773	346021	53318	3225	1645	283	0	24
26 MITTELFRANKEN	36750	17368	44096	480529	72160	5652	3010	537	18	45
27 UNTERFRANKEN	22582	11209	26737	290550	41780	4702	2915	365	7	30
28 SCHWABEN	72889	32045	89389	974431	154890	5102	3295	499	9	42
29 SAARLAND	5108	2384	6080	67174	10180	415	295	227	3	19
TOTAAL	1108435	545044	1310855	14346748	2077650	189743	130255	28226	1574	2352

Tabel 4.2 Overschotten aan dierlijke mest voor West-Duitsland

	TEKORT HAKVUCH TEN(REN) EN)	TEKORT GRANEN(R EN)	TEKORT (REK)	TON RUNDVEE- MEST	TON MESTVARK MEST	TON ZEUGEN MEST	TON LEGKIP MEST(NAT	TON SL. KUIK MEST	TON LEGKIP(D ROOG)
1 SCHTESWIG HOLSTEIN	0	0	0	0	360796	0	137172	8471	11431
2 HAMBURG	0	0	0	0	757	0	4248	1	354
3 BRAUNSCHEWIG	107152	0	0	0	0	0	0	0	0
4 HANNOVER	16288	0	0	0	0	0	0	0	0
5 LUNEBURG	70012	0	0	0	0	0	0	0	0
6 WESER-EMS	0	0	0	0	2431125	0	762420	54632	63535
7 BREMEN	0	0	0	0	0	0	523	1	44
8 DUSSELDORF	10830	0	0	0	0	0	0	0	0
9 KOLN	78726	0	0	0	0	0	0	0	0
10 MUNSTER	0	0	0	0	1414051	0	193626	1996	16136
11 DETMOLD	0	0	0	0	992020	0	130182	9801	10849
12 AMSBURG	0	0	0	0	218410	0	71274	120	5940
13 DARMSTADT	35600	0	0	0	0	0	0	0	0
14 KASSEL	0	0	0	0	150626	0	110856	2716	9238
15 KOBLENZ	13796	0	0	0	0	0	0	0	0
16 TRIER	13168	0	0	0	0	0	0	0	0
17 RHEINHESSEN-PFALZ	140142	0	0	0	0	0	0	0	0
18 STUTTGART	38396	0	0	0	0	0	0	0	0
19 KARLSRUHE	23037	0	0	0	0	0	0	0	0
20 FREIBURG	29454	0	0	0	0	0	0	0	0
21 TUBINGEN	3277	0	0	0	0	0	0	0	0
22 OBERBAYERN	193029	0	0	0	0	0	0	0	0
23 NIEDERBAYERN	107623	0	0	0	0	0	0	0	0
24 OBERPFALZ	76019	0	0	0	0	0	0	0	0
25 OBERFRANKEN	35603	0	0	0	0	0	0	0	0
26 MITTELFRANKEN	54923	0	0	0	0	0	0	0	0
27 UNTERFRANKEN	44756	0	0	0	0	0	0	0	0
28 SCHWABEN	76690	0	0	0	0	0	0	0	0
29 SAARLAND	1062	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	1169582	0	0	0	5567786	0	1410301	77739	117525

5. MESTPRODUKTIE EN -OVERSCHOTTEN IN BELGIË EN LUXEMBURG

Evenals voor West-Duitsland worden enige kengetallen voor België en Luxemburg in tabel 5.1 gegeven. De overschotten bij de meest haalbare veronderstellingen - geen mest op granen, graslandtekort niet benutten en de helft van de hakvruchten bemesten - zijn te vinden in tabel 5.2.

Hier wordt geconstateerd dat er een netto-overschot voor België en Luxemburg is. De provincies met overschotten grenzen bovendien allen aan Nederland. De provincie Luik heeft nog enige plaatsingsmogelijkheden van mest uit andere gebieden.

In nog sterkere mate dan voor Duitsland kan hier zonder meer gesteld worden dat in België en Luxemburg geen plaats is voor mest uit andere landen.

Tabel 5.1 Produktie van dierlijke mest en bodengebruik in België en Luxemburg

	OPPERVLAKTE IN HA				MAXIMAAL PLAATSBAAR			
	GRASLAND HAKVRUCH OVERIGE TEN EN M GEWASSEN AIS				GRASLAND HAKVRUCH OVERIGE TEN EN M GEWASSEN (REK) AIS (REN) (REN)			
30 ANTWERPEN	53300	13200	21400	174436	48900	42800		
31 BRABANT	43400	36600	79200	142036	135586	158400		
32 HENEGOUWEN	85400	54400	85700	279491	201527	171400		
33 LUTIK	110000	20300	43400	360000	75202	86800		
34 LIMBURG	33500	17600	26600	109636	65200	53200		
35 LUXENBURG	107100	4600	39200	350509	17041	78400		
36 NAMEN	83900	23100	63400	274582	85575	126800		
37 OOST-VLAANDEREN	69500	29500	57200	227455	109284	114400		
38 WEST-VLAANDEREN	86800	41300	88800	284073	152998	177600		
39 LUXENBURG	71300	6400	51300	233345	23709	102600		
TOTAAL	744200	247000	556200	2435564	915023	1112400		

	MINERALEN PRODUKTIE IN TONNEN				MESTPROD. IN 100 TON			
	STIKSTOF FOSFAAT KALI				ORG.STOF RUNDVEE MESTVARK FORVARK			
30 ANTWERPEN	24656	13000	28016	314479	41985	4584	2950	1691
31 BRABANT	15274	7556	18038	198488	28498	2311	2065	400
32 HENEGOUWEN	23931	10343	29478	322410	51775	922	920	156
33 LUTIK	23873	10450	29338	319769	51000	1409	1255	126
34 LIMBURG	14720	8353	16385	183509	22360	3695	3410	980
35 LUXENBURG	17628	7367	21917	239168	39330	259	305	42
36 NAMEN	14975	6320	18555	202601	33110	319	320	83
37 OOST-VLAANDEREN	33453	17860	38525	423755	56203	7529	7080	1173
38 WEST-VLAANDEREN	47640	28441	52733	574076	65055	20836	13010	1610
39 LUXENBURG	13229	5727	16322	177784	28575	645	655	30
TOTAAL	229379	115417	269306	2956041	417890	42509	31970	6292
						713		524

26 Tabel 5.2 Overschotten aan dierlijke mest voor België en Luxemburg

	TEKORT HAKVRUCH TEN(REN) EN)	TEKORT GRANEN(R EN)	TEKORT (R (REK)	TON RUNDVEE- MEST	TON MESTVARK MEST	TON ZEUGEN MEST	TON LEGGIP MEST(NAT	TON SL.KUIK MEST	TON LEGGIP(D ROOG)
30 ANTWERPEN	0	0	0	181773	458400	295000	169122	16423	14094
31 BRABANT	41722	0	0	0	0	0	0	0	0
32 HENEGOUWEN	95758	0	0	0	0	0	0	0	0
33 LUIK	24350	0	0	0	0	0	0	0	0
34 LIMBURG	0	0	0	0	82722	0	97956	11911	8163
35 LUXENBURG	5535	0	0	0	0	0	0	0	0
36 NAMEN	41588	0	0	0	0	0	0	0	0
37 OOST-VLAANDEREN	0	0	0	0	752928	585205	117318	14120	9777
38 WEST-VLAANDEREN	0	0	0	0	2083584	366897	161016	17837	13418
39 LUXENBOURG	5364	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	214317	0	0	181773	3377635	1247102	545412	60292	45451

6. MESTPRODUKTIE EN OVERSCHOTTEN IN NOORD-FRANKRIJK

De situatie t.a.v. de plaatsingsmogelijkheden van dierlijke mest in Noord-Frankrijk wijken duidelijk af van de situatie in de Benelux en Duitsland. De tabellen 6.1 en 6.2 geven hieromtrent enige informatie.

Slechts Bretagne heeft overschotten wanneer realistische veronderstellingen over de plaatsingsmogelijkheden worden gemaakt.

Conclusie: potentieel is er ruimte voor export van mest naar Noord-Frankrijk. De kosten van transport over een afstand van ca. 600 km zullen dan beperkend kunnen worden.

88 Tabel 6.1 Produktie van dierlijke mest en bodengebruik in Noord-Frankrijk

	OPPERVLAKTE IN HA		MAXIMAAL PLAATSBAAR		GRASLAND HAKVRUCH OVERIGE		TEN EN M GEWASSEN		AIS(REN) (REN)		LEGGIPPE SLACHTKU		LEGGIPPE	
	TEN EN M GEWASSEN		OVERIGE		GRASLAND		(REK)		TEN EN M GEWASSEN		N(NAT)		IKENS	
	AIS												N(DROOG)	
40 ILE DE FRANCE	35600	66600	500900	116509	246723	1001800								
41 CHAMPAGNE ARDENNES	437200	189000	952000	1430836	700159	1904000								
42 PICARDIE	282300	285000	829000	923891	1057648	1658000								
43 HAUTE NORMANDIE	376200	65100	428700	1231200	241166	857400								
44 CENTRE	412800	129800	2042800	1350982	480850	4085600								
45 BASSE NORMANDIE	1003500	116200	338800	3284182	430468	677600								
46 BOURGOGNE	878700	82800	976400	2875746	306736	1952800								
47 LORRAINE	677600	45200	488200	2217600	167445	976400								
48 ALSACE	113000	46600	168800	369818	172632	337600								
49 FRANCE COMTE	535400	22200	209900	1752218	82241	419800								
50 PAYS DE LA LOIRE	1032700	381200	1123000	3379746	1412173	2246000								
51 BRETAGNE	377500	276200	1274700	1235455	1023196	2549400								
52 NORD PAS DE CALAIS	287500	152100	503400	940909	563461	1006800								
TOTAAL	6450000	1858500	9836600	21109092	6884898	19673200								
	MINERALEN		PRODUKTIE IN TONNEN		MESTPROD. IN 100 TON		STIKSTOF		FOSFAAT		KALI		ORG.-STOF	
							RUNDVEE		MESTVARK		FOKVARK			
40 ILE DE FRANCE	6791	3559	7563	88986	11698	438	170	795	139	66				
41 CHAMPAGNE ARDENNES	50282	21355	62143	680736	110513	1060	635	490	86	41				
42 PICARDIE	55390	24217	67741	745759	118463	1897	1480	977	171	81				
43 HAUTE NORMANDIE	60268	25916	74027	814612	130925	1375	750	957	167	80				
44 CENTRE	58659	27333	69743	782238	117380	2823	1815	2822	494	235				
45 BASSE NORMANDIE	128477	54174	158989	1742486	284310	1710	1495	1102	193	92				
46 BOURGOGNE	76970	33254	94485	1039049	166440	2179	1065	1260	220	105				
47 LORRAINE	67597	28677	83542	915444	148740	1286	935	640	112	53				
48 ALSACE	20059	9211	24087	266905	40745	1485	795	606	99	51				
49 FRANCE COMTE	47294	19922	58586	640495	104633	1380	135	262	46	22				
50 PAYS DE LA LOIRE	206912	91263	251473	2784926	438508	6627	3345	5355	937	446				
51 BRETAGNE	235653	121806	271175	3040956	413905	39890	27135	12446	2178	1037				
52 NORD PAS DE CALAIS	68933	32896	82433	905472	134418	8033	7745	1388	243	116				
TOTAAL	1083284	493583	1305986	14448062	2220675	70183	47500	29098	5085	2425				

Tabel 6.2 Overschotten aan dierlijke mest voor Noord-Frankrijk

	TEKORT HAKVRUCH TEN(REN) EN	TEKORT GRANEN(R EN)	TEKORT GRASLAND (REK)	TON RUNDVEE- MEST	TON MESTVARK MEST	TON ZEUGEN MEST	TON LEGKIP MEST(NAT)	TON SL.KUIK MEST	TON LEGKIP(D ROOG)
40 ILE DE FRANCE	114525	0	0	0	0	0	0	0	0
41 CHAMPAGNE ARDENNES	359201	0	0	0	0	0	0	0	0
42 PICARDIE	533924	0	0	0	0	0	0	0	0
43 HAUTE NORMANDIE	99996	0	0	0	0	0	0	0	0
44 CENTRE	179982	0	0	0	0	0	0	0	0
45 BASSE NORMANDIE	194028	0	0	0	0	0	0	0	0
46 BOURGOGNE	123191	0	0	0	0	0	0	0	0
47 LORRAINE	65986	0	0	0	0	0	0	0	0
48 ALSACE	69020	0	0	0	0	0	0	0	0
49 FRANCE COMTE	30165	0	0	0	0	0	0	0	0
50 PAYS DE LA LOIRE	603825	0	0	0	0	0	0	0	0
51 BRETAGNE	0	0	0	5633415	3988992	2713500	1244580	217798	103715
52 NORD PAS DE CALAIS	193151	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	2566995	0	0	5633415	3988992	2713500	1244580	217798	103715

7. DISCUSSIE

Wanneer bedrijven, die mest produceren, hun mest zoveel mogelijk, d.w.z. maximale benutting van de IB-normen op het eigen bedrijf afzetten, moet binnen Nederland ruim 1,2 miljoen REN afgezet worden op andere bedrijven. De plaatsingsmogelijkheden op hakvruchten, groentegewassen en snijmais van de tekortbedrijven bedraagt ca. 1,5 miljoen REN.

De acceptatiegraad van dierlijke mest van derden dient voor bovengenoemde tekortbedrijven dus ca. 78% te zijn. Dit houdt in dat $\frac{3}{4}$ van de tekortbedrijven met hakvruchten e.d. (m.n. akkerbouwbedrijven) elk jaar de hakvruchten maximaal met dierlijke mest dienen te voorzien (= 3,7 REN). In die situatie kan het totale overschot binnen Nederland afgezet worden. Een aantal provincies - Limburg, Brabant, Gelderland, Overijssel en Utrecht - zullen een hoeveelheid buiten hun provinciegrenzen moeten afzetten.

Is de acceptatiegraad van de tekortbedrijven met hakvruchten e.d. lager b.v. 50% dan zal een gedeelte van de overschotten vernietigd of over de grenzen moeten worden gebracht.

Indien echter het volledige tekort op grasland en granen ook benut kan worden - hetgeen in de praktijk waarschijnlijk niet haalbaar is - dan is een acceptatiegraad van ca. 40% reeds voldoende om de overschotten geheel af te zetten.

Van de maximale plaatsingsmogelijkheden op hakvruchten wordt ca. 25% door de bedrijven gebruikt, die zelf mest produceren. Deze plaatsingsmogelijkheid wordt voor 100% benut; immers afzetten buiten het bedrijf brengt veelal kosten met zich mee. Uitgaande van deze verhouding kan men stellen dat 40% van de mestproduktie, die op de gewasgroep hakvruchten gebracht wordt, van eigen bedrijf is. Hierdoor wordt ca. 25% van de maximale plaatsingsmogelijkheden benut. Dit zullen veelal bedrijven met intensieve veehouderij en snijmais zijn.

De mestproduktie van varkens en pluimvee in West-Duitsland is 2,2 miljoen REN. De plaatsingsmogelijkheden zijn 5,2 miljoen REN op de gewasgroep hakvruchten. Er wordt overigens vanuit gegaan dat alle rundveemest op grasland gebracht kan worden.

De gemiddelde acceptatiegraad in West-Duitsland moet dus ca. 40% zijn. Globaal gesteld: elk jaar moet op de helft van het areaal hakvruchten (bieten, aardappelen, groentegewassen, snijmais en wijngaarden) dierlijke mest van varkens en pluimvee aangewend worden.

Voor de gebieden rond Nederland worden deze getallen in tabel 7.1 weergegeven.

Tabel 7.1 Plaatsingsmogelijkheden op hakvruchten en produktie van varkens- en pluimveemest in 1000 REN en de acceptatiegraad in procenten

Gebied	Plaatsbaar	Produktie	Acceptatiegraad
Weser-Ems	266	408	153
Munster	178	210	118
Dusseldorf	159	74	47
Köln	202	29	14
Arnsberg	52	51	98

Een acceptatiegraad van meer dan 100% betekent dat mest uit het gebied afgevoerd moet worden.

De laatste vier gebieden in tabel 7.1 moeten een gemiddelde acceptatiegraad van 62% hebben om hun produktie aan varkens- en pluimveemest te kunnen afzetten. Dit is reeds vrij hoog.

Voor Nederland zijn de gebieden Köln en Dusseldorf relevant. In deze gebieden moet de acceptatiegraad gemiddeld 29% zijn om hun mest af te zetten.

Laten we aannemen dat Limburg alle pluimveemestoverschotten exporteert naar deze gebieden. In tabel 7.2 worden deze overschotten voor Limburg aangegeven.

Tabel 7.2 Overschot aan pluimveemest in Limburg bij alternatief 1

	1000 ton	1000 REN
Leghennen (nat)	453	48
Leghennen (droog)	38	9
Slachtkuikenmest	33	10
Totaal		67

In de gebieden Dusseldorf en Köln moet dan 170.000 REN afgezet worden. Dit vereist dan een minimale acceptatiegraad van 47%. Dus op de helft van alle hakvruchten, snijmais, e.d. moet jaarlijks dierlijke mest gebracht worden.

Indien we aannemen dat de helft van de tekortbedrijven op de helft van het areaal hakvruchten dierlijke mest aanwendt komen we tot een acceptatiegraad van 25%. Alleen Köln kan dan nog mest uit andere regio's opnemen en wel ca. 21.000 REN. Onder de meest optimistische aanname kan alle slachtkuiken- en droge pluimveemest uit Limburg geëxporteerd worden naar West-Duitsland.

Een vergelijkbare exercitie als voor Duitsland is ook voor België en Luxemburg gemaakt. De produktie aan varkens- en pluimveedrijfmest is 508.000 REN, de maximale plaatsbaarheid op hakvruchten is 915.000 REN. De maximale acceptatiegraad voor België moet dan al 56% zijn om hun eigen mest af te zetten.

De provincies Luik en Limburg zijn de enige twee provincies grenzend aan Nederland, die geen overschotten hebben. Voor Belgisch Limburg is de verhouding tussen produktie en plaatsingsmogelijkheden 82%, voor Luik is dat 21%.

Incidenteel kan in Luik mest van buiten de provincie aangevoerd worden. Gezien de hoge minimale acceptatiegraad voor België is export vanuit Nederlands Limburg onwaarschijnlijk.

De Franse situatie is gunstiger. De produktie van varkens- en pluimveemest is in het onderscheiden gebied 1,2 miljoen REN en de plaatsingsmogelijkheid is 6,9 miljoen REN. De hieruit berekende minimale acceptatiegraad is dan 17%. Wanneer alle pluimveemestoverschotten uit Limburg in Noord-Frankrijk worden afgezet, dan zal de acceptatiegraad nog ruim beneden de 20% liggen. Bovendien wordt de meeste mest in Bretagne en omgeving geproduceerd.

Bij bovenstaande acceptatiegraden dient bovendien nog rekening gehouden te worden met de hoogteverschillen. In heuvel- en bergachtige gebieden kan niet op alle percelen dierlijke mest aangewend worden. Naast de acceptatiegraad moet ook de geschiktheid van het gebied voor uitrijden van mest in beschouwing genomen worden; deze is b.v. in de provincie Luik vrij laag.

LITERATUUR

1. Annuaire 1980 de statistique agricole resultats 1979
2. CBS
Produktie van dierlijke mest
Voorburg 1980
3. CiAD
Consulentschap in Algemene Dienst voor de bodemaangelegenheden in de
landbouw
Persoonlijke mededelingen
4. Dijk T.A. van
Schema voor het opsporen en berekenen van mestoverschotten
Bedrijfsontwikkeling 11 (1980) 6: 549-553
5. Eurostat
Jaarboek regionale statistiek, 1983
6. Landbouwstatistieken 1980
Nationaal Instituut Koninkrijk België
7. Landbouwcijfers
LEI/CBS Den Haag en Voorburg 1983
8. Statistisches Bundesamt Wiesbaden
Reihe 4 Viebestand und Tierische Erzeug, 1982

Bijlage 1. (1e vervolg)

*****	12 VIJFH 13 Z.H.	14 BETU- 15	16 ZUID	17 WEST	18 ACH- 19 N+O	20 SALL- 21 FLEVO 22 NOORD
ALGEMEEN	ALBLASS. EXCL.	WE E.O. UTRECHT	N. HOL	VELUWE	TERHOEK	TWENTE
*****	WAARD ZEEKLEI		LAND		E.O.	E.O.
						LAND
MINERALEN PRODUCTIE IN TONNEN						
STIKSTOF	6315 14348	15687 18876	2406	17018	36702	38348
FOSFAAT	2772 6697	8224 9348	1059	10756	20596	20548
KALI	7749 17243	17783 22170	2933	16589	41423	43978
ORGANISCHE STOF	84689 188952	198616 242291	32136	185976	454788	484755
						26147 188277
MESTPRODUCTIE IN TONNEN						
RUNDVEE	1341870 2848030	2662240 3462310	509260	1637010	5628330	6354160
MESTKALVEREN	9009 28926	57684 72933	2979	585864	57279	50340
MESTVARKENS	29154 158706	248906 326563	10634	610661	1181594	993195
FOKVARKEN	38115 118385	217005 228380	9580	281665	791485	651900
LEGGIPPEN (NAT)	2748 20892	114888 51834	4620	273378	134784	128898
LEGGIPPEN (DROOG)	229 1741	9574 4320	385	22782	11232	10742
MESTKUIKENS	1586 5345	6749 3858	144	9482	20251	151
TOTAAL IN REN	71717 162754	176621 213815	27275	189557	415351	25102
						193 5193
						21904 157938
OPPERVLAKTE GEGEVENS IN HA						
AARD., BIETEN EN UIEN						
GRANEN	81 4094	3374 262	5690	548	3370	3209
SNIJMAIS	52 3649	3245 226	5035	313	2049	679
GRASLAND	73 585	4389 2432	309	3919	20845	20205
FRUIT EN GLAS	26460 52232	58004 61548	12069	25513	82351	29802
GROENTE OPEN GROND	820 7159	7368 2607	1153	83	495	236
	25 4900	999 109	1777	24	443	115
						14990
MAXIMAAL PLAATSBAAR						
GRASLAND (REK)	86596 170942	189832 201430	39499	83497	269513	311917
HAKVRUCHTEN EN GROENTE (REN)	661 35443	32417 10368	28770	16615	91235	87058
OVERIGE GEWASSEN (REN)	1743 21618	21227 5665	12375	792	5089	1831
						23905 122018
						91859 19799

Bijlage 1. (2e vervolg)

	23 NOORD OOSTPOLD	24 NOORD OVERIJSEL	25 DREN- THE EXCL VEENKOL.	26 DREN-TSE VEEN KOLONIEN	27 DE Wouden	28 WEST FRIESL.	29 NOORD FRIESL.	30 GRO-NINGEN	31 ZUID LINBURG	32 L.V. MONTFORT	33 NEDEr LAND
***** ALGEMEEN *****											
MINERALEN PRODUKTIE IN TONNEN											
STIKSTOF	2169	21191	20162	2452	18773	21059	7238	15608	4886	1349	405337
FOSFAAT	1048	10016	9422	1250	8223	8841	3120	7195	2452	792	215980
KALI	2522	25257	23990	2840	22876	26108	8870	18647	5691	1490	459891
ORGANISCHE STOF	28156	278375	266768	32635	252660	285940	98179	208070	62974	16624	5112234
MESTPRODUKTIE IN TONNEN											
RUNDVEE	410790	4139710	3981890	441980	3978080	4668910	1568130	3139700	891240	191620	66972760
MESTKALVEREN	6315	53961	61560	876	53106	18828	3108	36138	5913	2841	1708494
MESTVARKENS	17109	219485	154322	21738	43664	24243	7205	80075	64211	36718	8574732
FOKVARKENS	13215	173790	99595	25540	51540	26380	8305	62620	68050	42090	6050505
LEGKIPPEN (NAT)	14940	53460	65370	10938	29916	7212	12204	52170	24096	7788	2244108
LEGKIPPEN (DROOG)	1245	4455	5448	912	2493	601	1017	4348	2008	649	187009
MESTRUIKENS	516	10526	16058	5831	11618	5196	4104	13863	1275	1370	278769
TOTAAL IN REN	24431	240029	228120	27680	212837	239182	82047	176555	55184	15214	4574513
OPPERVLAKTE GEGEVENS IN HA											
AARD., BIETEN EN UIEN	21486	5933	25123	31985	1641	967	11457	48323	6888	2262	314148
GRANEN	6118	1291	5408	9431	303	515	5937	51213	6150	1816	204225
SNIJMAIS	546	5626	8123	1499	1395	239	13	2227	4378	1141	146919
GRASLAND	6041	71080	75620	8751	76792	92258	34335	62019	15479	3115	1177500
FRUIT EN GLAS	1184	95	125	143	56	60	162	679	1874	149	42136
GROENTE OPEN GROND	3580	388	923	924	32	111	938	2543	208	531	83811
MAXIMAAL PLAATSBAAR											
GRASLAND (REK)	19769	232627	247483	28640	251320	301934	112368	202970	50659	10194	3853632
HAKVRUCHTEN EN GROENTE (REN)	94766	44204	126425	127307	11352	4876	45910	196440	42454	14552	2016048
OVERIGE GEWASSEN (REN)	14605	2773	11065	19149	718	1151	12198	103784	16049	3931	492723

Bijlage 2. Overschotten voor Nederland voor alternatief 0

	1 NOORD MAASV	2 WEST. LINDBURG	3 PEEL EN L.V. CUTK	4 MAASK DE KEMPEN MEYERLIJ	5 DE KEMPEN	6 BIESB ALTEENA LANGSTRA.	7 WEST BRABANT	8 ZW ZEKLEIJ N. ZEIL	9 THOL. PHILLIPS Z. BEVEL N. BEVEL	10 WALCH SCHUDDO VLAND	11 ZEEDUIN
UITGAANGSSITUATIE	14437	15875	18105	31046	20375	14718	26234	19255	7827	9707	12751
HAKVRUCHTEN EN GROENTE (REN)	27779	24448	22555	23078	24076	23157	78396	102084	63405	58841	74905
OVERIGE GRASSEN (REN)	8611	4753	2555	3413	2448	8621	20726	33707	29009	20147	35362
TOTAAL IN REN	24908	131319	563280	634696	539079	51143	209551	167119	4989	10973	4590
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST	4478	30368	78139	61849	82212	26666	19444	17555	90	942	0
RUNDVEE	124316	467491	879970	612611	476280	25666	174544	8868	8223	6233	5618
MESTVALVEREN	390053	208904	324637	175759	12599	84213	3014	5101	4142	3149	3149
FORKARKENS	86360	319795	220541	155165	104047	5262	55474	10221	20860	20704	4376
LEGKIPPEN (MAT)	7197	28316	18378	12930	8671	438	4623	852	1738	1725	365
LEGKIPPEN (DROOG)	6981	23694	33159	18930	14880	1182	5877	65	434	0	201
MESTKUIKEN	24108	95588	140605	111701	84809	5821	34354	2827	3726	3744	1327
TOTAAL IN REN	24908	131319	563280	634696	539079	51143	209551	167119	4989	10973	4590
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST	4478	30368	78139	61849	82212	26666	19444	17555	90	942	0
RUNDVEE	124316	467491	879970	612611	476280	25666	174544	8868	8223	6233	5618
MESTVALVEREN	390053	208904	324637	175759	12599	84213	3014	5101	4142	3149	3149
FORKARKENS	86360	319795	220541	155165	104047	5262	55474	10221	20860	20704	4376
LEGKIPPEN (MAT)	7197	28316	18378	12930	8671	438	4623	852	1738	1725	365
LEGKIPPEN (DROOG)	6981	23694	33159	18930	14880	1182	5877	65	434	0	201
MESTKUIKEN	24108	95588	140605	111701	84809	5821	34354	2827	3726	3744	1327
TOTAAL IN REN	24908	131319	563280	634696	539079	51143	209551	167119	4989	10973	4590
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST	4478	30368	78139	61849	82212	26666	19444	17555	90	942	0
RUNDVEE	124316	467491	879970	612611	476280	25666	174544	8868	8223	6233	5618
MESTVALVEREN	390053	208904	324637	175759	12599	84213	3014	5101	4142	3149	3149
FORKARKENS	86360	319795	220541	155165	104047	5262	55474	10221	20860	20704	4376
LEGKIPPEN (MAT)	7197	28316	18378	12930	8671	438	4623	852	1738	1725	365
LEGKIPPEN (DROOG)	6981	23694	33159	18930	14880	1182	5877	65	434	0	201
MESTKUIKEN	24108	95588	140605	111701	84809	5821	34354	2827	3726	3744	1327
TOTAAL IN REN	24908	131319	563280	634696	539079	51143	209551	167119	4989	10973	4590
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST	4478	30368	78139	61849	82212	26666	19444	17555	90	942	0
RUNDVEE	124316	467491	879970	612611	476280	25666	174544	8868	8223	6233	5618
MESTVALVEREN	390053	208904	324637	175759	12599	84213	3014	5101	4142	3149	3149
FORKARKENS	86360	319795	220541	155165	104047	5262	55474	10221	20860	20704	4376
LEGKIPPEN (MAT)	7197	28316	18378	12930	8671	438	4623	852	1738	1725	365
LEGKIPPEN (DROOG)	6981	23694	33159	18930	14880	1182	5877	65	434	0	201
MESTKUIKEN	24108	95588	140605	111701	84809	5821	34354	2827	3726	3744	1327
TOTAAL IN REN	24908	131319	563280	634696	539079	51143	209551	167119	4989	10973	4590
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST	4478	30368	78139	61849	82212	26666	19444	17555	90	942	0
RUNDVEE	124316	467491	879970	612611	476280	25666	174544	8868	8223	6233	5618
MESTVALVEREN	390053	208904	324637	175759	12599	84213	3014	5101	4142	3149	3149
FORKARKENS	86360	319795	220541	155165	104047	5262	55474	10221	20860	20704	4376
LEGKIPPEN (MAT)	7197	28316	18378	12930	8671	438	4623	852	1738	1725	365
LEGKIPPEN (DROOG)	6981	23694	33159	18930	14880	1182	5877	65	434	0	201
MESTKUIKEN	24108	95588	140605	111701	84809	5821	34354	2827	3726	3744	1327
TOTAAL IN REN	24908	131319	563280	634696	539079	51143	209551	167119	4989	10973	4590
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST	4478	30368	78139	61849	82212	26666	19444	17555	90	942	0
RUNDVEE	124316	467491	879970	612611	476280	25666	174544	8868	8223	6233	5618
MESTVALVEREN	390053	208904	324637	175759	12599	84213	3014	5101	4142	3149	3149
FORKARKENS	86360	319795	220541	155165	104047	5262	55474	10221	20860	20704	4376
LEGKIPPEN (MAT)	7197	28316	18378	12930	8671	438	4623	852	1738	1725	365
LEGKIPPEN (DROOG)	6981	23694	33159	18930	14880	1182	5877	65	434	0	201
MESTKUIKEN	24108	95588	140605	111701	84809	5821	34354	2827	3726	3744	1327
TOTAAL IN REN	24908	131319	563280	634696	539079	51143	209551	167119	4989	10973	4590
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST	4478	30368	78139	61849	82212	26666	19444	17555	90	942	0
RUNDVEE	124316	467491	879970	612611	476280	25666	174544	8868	8223	6233	5618
MESTVALVEREN	390053	208904	324637	175759	12599	84213	3014	5101	4142	3149	3149
FORKARKENS	86360	319795	220541	155165	104047	5262	55474	10221	20860	20704	4376
LEGKIPPEN (MAT)	7197	28316	18378	12930	8671	438	4623	852	1738	1725	365
LEGKIPPEN (DROOG)	6981	23694	33159	18930	14880	1182	5877	65	434	0	201
MESTKUIKEN	24108	95588	140605	111701	84809	5821	34354	2827	3726	3744	1327
TOTAAL IN REN	24908	131319	563280	634696	539079	51143	209551	167119	4989	10973	4590
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST	4478	30368	78139	61849	82212	26666	19444	17555	90	942	0
RUNDVEE	124316	467491	879970	612611	476280	25666	174544	8868	8223	6233	5618
MESTVALVEREN	390053	208904	324637	175759	12599	84213	3014	5101	4142	3149	3149
FORKARKENS	86360	319795	220541	155165	104047	5262	55474	10221	20860	20704	4376
LEGKIPPEN (MAT)	7197	28316	18378	12930	8671	438	4623	852	1738	1725	365
LEGKIPPEN (DROOG)	6981	23694	33159	18930	14880	1182	5877	65	434	0	201
MESTKUIKEN	24108	95588	140605	111701	84809	5821	34354	2827	3726	3744	1327
TOTAAL IN REN	24908	131319	563280	634696	539079	51143	209551	167119	4989	10973	4590
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST	4478	30368	78139	61849	82212	26666	19444	17555	90	942	0
RUNDVEE	124316	467491	879970	612611	476280	25666	174544	8868	8223	6233	5618
MESTVALVEREN	390053	208904	324637	175759	12599	84213	3014	5101	4142	3149	3149
FORKARKENS	86360	319795	220541	155165	104047	5262	55474	10221	20860	20704	4376
LEGKIPPEN (MAT)	7197	28316	18378	12930	8671	438	4623	852	1738	1725	365
LEGKIPPEN (DROOG)	6981	23694	33159	18930	14880	1182	5877	65	434	0	201
MESTKUIKEN	24108	95588	140605	111701	84809	5821	34354	2827	3726	3744	1327
TOTAAL IN REN	24908	131319	563280	634696	539079	51143	209551	167119	4989	10973	4590
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST	4478	30368	78139	61849	82212	26666	19444	17555	90	942	0
RUNDVEE	124316	467491	879970	612611	476280	25666	174544	8868	8223	6233	5618
MESTVALVEREN	390053	208904	324637	175759	12599	84213	3014	5101	4142	3149	3149
FORKARKENS	86360	319795	220541	155165	104047	5262	55474	10221	20860	20704	4376
LEGKIPPEN (MAT)	7197	28316	18378	12930	8671	438	4623	852	1738	1725	365
LEGKIPPEN (DROOG)	6981	23694	33159	18930	14880	1182	5877	65	434	0	201
MESTKUIKEN	24108	95588	140605	111701	84809	5821	34354	2827	3726	3744	1327
TOTAAL IN REN	24908	131319	563280	634696	539079	51143	209551	167119	4989	10973	4590
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST	4478	30368	78139	61849	82212	26666	19444	17555	90	942	0
RUNDVEE	124316	467491	879970	612611	476280	25666	174544	8868	8223	6233	5618
MESTVALVEREN	390053	208904	324637	175759	12599	84213	3014	5101	4142	3149	3149
FORKARKENS	86360	319795	220541	155165	104047	5262	55474	10221	20860	20704	4376
LEGKIPPEN (MAT)	7197	28316	18378	12930	8671	438	4623	852	1738	1725	365
LEGKIPPEN (DROOG)	6981	23694	33159	18930	14880	1182	5877	65	434	0	201
MESTKUIKEN	24108	95588	140605	111701	84809	5821	34354	2827	3726	3744	1327
TOTAAL IN REN	24908	131319	563280	634696	539079	51143	209551	167119	4989	10973	4590
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST	4478	30368	78139	61849	82212	26666	19444	17555	90	942	0
RUNDVEE	124316	467491	879970	612611	476280	25666	174544	8868	8223	6233	5618
MESTVALVEREN	390053	208904	324637	175759	12599	84213	3014	5101	4142	3149	3149
FORKARKENS	86360	319795	220541	155165	104047	5262	55474	10221	20860	20704	4376
LEGKIPPEN (MAT)	7197	28316	18378	12930	8671	438	4623	852	1738	1725	365
LEGKIPPEN (DROOG)	6981	23694	33159	18930	14880	1182	5877	65	434	0	201
MESTKUIKEN	24108	95588	140605	111701	84809	5821	34354	2827	3726	3744	1327
TOTAAL IN REN	24908	131319	563280	634696	539079	51143	209551	167119	4989	10973	4590
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST	4478	30368	78139	61849	82212	26666	19444	17555	90	942	0
RUND											

Bijlage 5. Overschotten voor Nederland voor alternatief 3

*****										1 NOORD	2 WEST.	3 PEEL	4 HAAKSE	5 DE	6 BIESB	7 WEST	8 ZW	9 THOL.	10 VALCH	11 ZUDEN	
*****										HAASV	LIIND.	EN L.V.	MEYERIJ	DE KEMFEN	ALTEINA	BRABANT	ZEEKLEI	V. ZH	PHILIPSL	SCHOONH	VLAAND
*****										NOORD.	MOOR.	CUYK	DE VEE	KEMFEN	LANGSTR.	BRABANT	V. ZH	Z. BEVEL	N. BEVEL		
TEKORTEN										0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GRASLAND (REK)										24574	21299	19654	20375	20658	20761	70375	92227	57236	53034	67396	
HAKVRUCHTEN EN GROENTE (REN)										0	4207	2292	3074	2184	0	0	0	0	0	0	
OVERLIGE GHASSEN (REN)										0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST																					
RINDVEE										38732	173762	678669	769850	661508	77523	282871	22274	7018	15610	6270	
HESITALVEREN										4599	31424	80601	64954	85108	2920	20581	90	0	942	0	
HESITALVEREN										131114	489787	924904	651146	516259	27480	184011	9032	8488	6422	6189	
HESITALVEREN										50717	224122	422087	355403	197536	13665	92484	3339	5212	4361	3435	
HESITALVEREN										87451	344689	227361	137559	106311	5435	56176	10439	21075	21126	4485	
LEGKIPPEN (NAT)										7286	28722	18647	13130	8876	433	4681	870	1756	1761	574	
LEGKIPPEN (DROOG)										7099	24023	33790	19274	15355	1258	6009	67	434	0	202	
HESITALVEREN										25575	100525	151328	122645	94952	7352	39277	3157	3875	4050	1471	

*****										12 VLFEN	13 Z. H.	14 BETU-	15	16 ZUID	17 WEST	18 ACH-	19 NHO	20 SALL.	21 FLEVO	22 NOORD	
*****										ALBLASS.	EXCL.	WE E.O.	UTRECHT	N. HOL	VELDHE	TERHOEF	VELDHE	E.O.	POLDERS N. HOL-	LAND	
*****										WAARD	ZEEKLEI										
TEKORTEN										0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
GRASLAND (REK)										284	24870	15114	2647	24946	3957	27723	4500	24545	80978	104970	
HAKVRUCHTEN EN GROENTE (REN)										1510	6200	18192	4606	0	640	3986	1460	1552	0	0	
OVERLIGE GHASSEN (REN)																					
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST																					
RINDVEE										12389	494640	256536	639785	47474	479081	1324482	246010	1358228	69332	216948	
HESITALVEREN										5610	8355	38226	32758	0	412192	31463	90124	29501	0	5946	
HESITALVEREN										8134	68739	145912	141608	3404	446874	677726	85941	552860	90	18166	
HESITALVEREN										17858	45600	77905	81740	2106	175458	318587	49194	281027	931	8864	
HESITALVEREN										2466	19063	99323	44992	3472	253564	118366	44211	106431	1763	7672	
LEGKIPPEN (NAT)										205	1589	8277	3749	289	21130	9864	3684	8869	147	639	
LEGKIPPEN (DROOG)										1257	4402	5744	3264	144	8626	17853	5172	19923	0	4250	
HESITALVEREN										8332	35019	40828	52192	3156	108039	143982	30159	134304	3734	14912	

*****										23 NOORD	24 NOORD	25 DREN-	26 DREN-	27 DE	28 WEST	29 NOORD	30 GRO-	31 ZUID	32 L.V.	33 NEDER	
*****										OOSTPOLD	OVERLJ-	THE EXCL	TSE VEEN	MOUDEN	FRIESL.	FRIESL.	NINGEN	LIMBURG	MONTFORT	LAND	
*****										SEL	VEENKOL.	KOLONIEN									
TEKORTEN										0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
GRASLAND (REK)										78707	25261	83384	0	106329	6317	3744	39011	163466	21387	7358	1321578
HAKVRUCHTEN EN GROENTE (REN)										0	2497	0	0	647	1044	0	0	0	0	0	0
OVERLIGE GHASSEN (REN)																					
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST																					
RINDVEE										40573	549314	27499	15094	320784	305769	103663	234276	78476	11904	9887388	
HESITALVEREN										3657	39192	38666	553	39925	14156	2271	23574	4676	98	116523	
HESITALVEREN										1246	138955	89720	10994	29245	16903	4691	50966	30347	24362	5504566	
HESITALVEREN										1807	68887	41264	14190	25166	16028	3279	29476	13272	9723	2635873	
HESITALVEREN										8007	42782	52484	6413	26531	5417	10680	38825	17840	6488	1955479	
LEGKIPPEN (NAT)										667	3565	4374	534	2211	451	890	3235	1487	541	1629457	
LEGKIPPEN (DROOG)										165	8633	11367	2222	9929	4372	2285	9857	756	1166	226498	
HESITALVEREN										3360	48437	30514	3537	26542	19485	7869	24735	9028	3710	1306080	
TOTAAL IN REN																					

1 NOORD MAASV	2 WEST. HOED. LIMBURG	3 PEEL EN L.V. CUTK	4 MAASE EN DE HUYERIJ	5 DE KEMEN	6 BIESSE ALTENA LANGSTRA.	7 WEST BRABANT	8 ZH ZEKLEI V. ZH	9 THOL. PHILIPPS Z. BEVEL N. BEVEL	10 VALCH SCHUMBO VLAAND	11 ZEUDU LIMBURG
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST GRASLAND (REK)	14437	15875	18105	31046	20575	14718	19255	7827	9707	12751
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST HAKVRUCHTEN EN GROENTE (REK)	27779	24448	22555	23078	24076	23157	102064	63405	58841	74905
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST OVERLIGE GRASSEN (REK)	6611	4751	2555	3413	2447	8621	33707	29008	20147	35361
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST RUNDVEE	18676	94626	435830	479016	416356	45259	167340	16161	9950	3452
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST MEESTALVEREN	4584	31788	84915	69006	89160	3010	22863	90	0	0
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST MEESTALVEREN	127491	494575	970710	716163	564407	29625	200026	9010	8372	6223
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST FOKVARKEN	51467	225099	449324	409807	321692	15686	106471	3620	5390	3986
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST LEKKIPPEN (NAT)	86360	339795	220541	155165	104047	5262	55474	10221	20860	20704
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST LEKKIPPEN (DROOG)	7197	28316	18378	12930	8671	438	4623	852	1738	365
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST MEESTKUIKENS	6981	23694	13359	18930	14880	1182	5877	65	434	0
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST TOTAAL IN REN	24206	96220	442787	114332	86922	5922	35069	2835	3758	1345
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST RUNDVEE	67141	30469	135491	331650	31443	215794	127087	717702	46082	133265
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST MEESTALVEREN	6131	12185	39123	44172	1092	647097	35976	99953	33828	11186
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST MEESTALVEREN	15828	114331	167938	245429	47338	511360	171007	742129	80	23682
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST FOKVARKEN	23628	74109	39596	148334	40860	143781	71937	410613	1038	13853
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST LEKKIPPEN (NAT)	2420	18903	97041	43777	3285	249389	115894	43298	103762	7084
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST LEKKIPPEN (DROOG)	1162	1342	8087	3848	274	20782	3608	8847	130	64
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST MEESTKUIKENS	1163	4295	3604	3177	144	8513	17460	5072	19297	0
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST TOTAAL IN REN	6244	29427	36840	45796	2539	104356	131022	27230	120696	2550
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST RUNDVEE	67141	30469	135491	331650	31443	215794	127087	717702	46082	133265
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST MEESTALVEREN	6131	12185	39123	44172	1092	647097	35976	99953	33828	11186
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST MEESTALVEREN	15828	114331	167938	245429	47338	511360	171007	742129	80	23682
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST FOKVARKEN	23628	74109	39596	148334	40860	143781	71937	410613	1038	13853
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST LEKKIPPEN (NAT)	2420	18903	97041	43777	3285	249389	115894	43298	103762	7084
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST LEKKIPPEN (DROOG)	1162	1342	8087	3848	274	20782	3608	8847	130	64
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST MEESTKUIKENS	1163	4295	3604	3177	144	8513	17460	5072	19297	0
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST TOTAAL IN REN	6244	29427	36840	45796	2539	104356	131022	27230	120696	2550
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST RUNDVEE	67141	30469	135491	331650	31443	215794	127087	717702	46082	133265
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST MEESTALVEREN	6131	12185	39123	44172	1092	647097	35976	99953	33828	11186
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST MEESTALVEREN	15828	114331	167938	245429	47338	511360	171007	742129	80	23682
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST FOKVARKEN	23628	74109	39596	148334	40860	143781	71937	410613	1038	13853
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST LEKKIPPEN (NAT)	2420	18903	97041	43777	3285	249389	115894	43298	103762	7084
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST LEKKIPPEN (DROOG)	1162	1342	8087	3848	274	20782	3608	8847	130	64
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST MEESTKUIKENS	1163	4295	3604	3177	144	8513	17460	5072	19297	0
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST TOTAAL IN REN	6244	29427	36840	45796	2539	104356	131022	27230	120696	2550
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST RUNDVEE	67141	30469	135491	331650	31443	215794	127087	717702	46082	133265
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST MEESTALVEREN	6131	12185	39123	44172	1092	647097	35976	99953	33828	11186
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST MEESTALVEREN	15828	114331	167938	245429	47338	511360	171007	742129	80	23682
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST FOKVARKEN	23628	74109	39596	148334	40860	143781	71937	410613	1038	13853
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST LEKKIPPEN (NAT)	2420	18903	97041	43777	3285	249389	115894	43298	103762	7084
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST LEKKIPPEN (DROOG)	1162	1342	8087	3848	274	20782	3608	8847	130	64
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST MEESTKUIKENS	1163	4295	3604	3177	144	8513	17460	5072	19297	0
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST TOTAAL IN REN	6244	29427	36840	45796	2539	104356	131022	27230	120696	2550
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST RUNDVEE	67141	30469	135491	331650	31443	215794	127087	717702	46082	133265
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST MEESTALVEREN	6131	12185	39123	44172	1092	647097	35976	99953	33828	11186
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST MEESTALVEREN	15828	114331	167938	245429	47338	511360	171007	742129	80	23682
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST FOKVARKEN	23628	74109	39596	148334	40860	143781	71937	410613	1038	13853
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST LEKKIPPEN (NAT)	2420	18903	97041	43777	3285	249389	115894	43298	103762	7084
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST LEKKIPPEN (DROOG)	1162	1342	8087	3848	274	20782	3608	8847	130	64
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST MEESTKUIKENS	1163	4295	3604	3177	144	8513	17460	5072	19297	0
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST TOTAAL IN REN	6244	29427	36840	45796	2539	104356	131022	27230	120696	2550
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST RUNDVEE	67141	30469	135491	331650	31443	215794	127087	717702	46082	133265
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST MEESTALVEREN	6131	12185	39123	44172	1092	647097	35976	99953	33828	11186
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST MEESTALVEREN	15828	114331	167938	245429	47338	511360	171007	742129	80	23682
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST FOKVARKEN	23628	74109	39596	148334	40860	143781	71937	410613	1038	13853
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST LEKKIPPEN (NAT)	2420	18903	97041	43777	3285	249389	115894	43298	103762	7084
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST LEKKIPPEN (DROOG)	1162	1342	8087	3848	274	20782	3608	8847	130	64
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST MEESTKUIKENS	1163	4295	3604	3177	144	8513	17460	5072	19297	0
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST TOTAAL IN REN	6244	29427	36840	45796	2539	104356	131022	27230	120696	2550
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST RUNDVEE	67141	30469	135491	331650	31443	215794	127087	717702	46082	133265
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST MEESTALVEREN	6131	12185	39123	44172	1092	647097	35976	99953	33828	11186
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST MEESTALVEREN	15828	114331	167938	245429	47338	511360	171007	742129	80	23682
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST FOKVARKEN	23628	74109	39596	148334	40860	143781	71937	410613	1038	13853
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST LEKKIPPEN (NAT)	2420	18903	97041	43777	3285	249389	115894	43298	103762	7084
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST LEKKIPPEN (DROOG)	1162	1342	8087	3848	274	20782	3608	8847	130	64
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST MEESTKUIKENS	1163	4295	3604	3177	144	8513	17460	5072	19297	0
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST TOTAAL IN REN	6244	29427	36840	45796	2539	104356	131022	27230	120696	2550
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST RUNDVEE	67141	30469	135491	331650	31443	215794	127087	717702	46082	133265
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST MEESTALVEREN	6131	12185	39123	44172	1092	647097	35976	99953	33828	11186
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST MEESTALVEREN	15828	114331	167938	245429	47338	511360	171007	742129	80	23682
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST FOKVARKEN	23628	74109	39596	148334	40860	143781	71937	410613	1038	13853
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST LEKKIPPEN (NAT)	2420	18903	97041	43777	3285	249389	115894	43298	103762	7084
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST LEKKIPPEN (DROOG)	1162	1342	8087	3848	274	20782	3608	8847	130	64
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST MEESTKUIKENS	1163	4295	3604	3177	144	8513	17460	5072	19297	0
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST TOTAAL IN REN	6244	29427	36840	45796	2539	104356	131022	27230	120696	2550
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST RUNDVEE	67141	30469	135491	331650	31443	215794	127087	717702	46082	133265
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST MEESTALVEREN	6131	12185	39123	44172	1092	647097	35976	99953	33828	11186
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST MEESTALVEREN	15828	114331	167938	245429	47338	511360	171007	742129	80	23682
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST FOKVARKEN	23628	74109	39596	148334	40860	143781	71937	410613	1038	13853
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST LEKKIPPEN (NAT)	2420	18903	97041	43777	3285	249389	115894	43298	103762	7084
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST LEKKIPPEN (DROOG)	1162	1342	8087	3848	274	20782	3608	8847	130	64
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST MEESTKUIKENS	1163	4295	3604	3177	144	8513	17460	5072	19297	0
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST TOTAAL IN REN	6244	29427	36840	45796	2539	104356	131022	27230	120696	2550
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST RUNDVEE	67141	30469	135491	331650	31443	215794	127087	717702	46082	133265
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST MEESTALVEREN	6131	12185	39123	44172	1092	647097	35976	99953	33828	11186
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST MEESTALVEREN	15828	114331	167938	245429	47338	511360	171007	742129	80	23682
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST FOKVARKEN	23628	74109	39596	148334	40860	143781	71937	410613	1038	13853
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST LEKKIPPEN (NAT)	2420	18903	97041	43777	3285	249389	115894	43298	103762	7084
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST LEKKIPPEN (DROOG)	1162	1342	8087	3848	274	20782	3608	8847	130	64
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST MEESTKUIKENS	1163	4295	3604	3177	144	8513	17460	5072	19297	0
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST TOTAAL IN REN	6244	29427	36840	45796	2539	104356	131022	27230	120696	2550
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST RUNDVEE	67141	30469	135491	331650	31443	215794	127087	717702	46082	133265
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST MEESTALVEREN	6131	12185	39123	44172	1092	647097	35976	99953	33828	11186
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST MEESTALVEREN	15828	114331	167938	245429	47338	511360	171007	742129	80	23682
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST FOKVARKEN	23628	74109	39596	148334	40860	143781	71937	410613	1038	13853
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST LEKKIPPEN (NAT)	2420	18903	97041	43777	3285	249389	115894	43298	103762	7084
OVERSCHOTTEN IN TONNEN MEEST LEKKIPPEN (DROOG)	1162	1342	8087	3848	274	20782	3608	8847	130	64