

## **BESCHRIJVING GRONDSLAGEN KOSTEN GRONDGEBONDEN ACTIVITEITEN**

## Inhoudsopgave

1	Kosten .....	3
1.1	Rekenschema .....	3
1.2	Arbeid .....	4
1.3	Transactiekosten .....	4
2	Graslandbeheer .....	5
2.1	Referentiebedrijf.....	5
2.2	Maaibeheer.....	6
2.3	Samenstelling grasland anders dan 100% productie gericht .....	12
2.4	Legselbeheer .....	16
2.5	Inundatie .....	16
2.6	Vernatting.....	16
2.7	Weidegang .....	<b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>
2.8	Veebezetting.....	<b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>
3	Bouwlandpakketten.....	17
3.1	Algemeen.....	17
3.2	Referentie.....	17
3.3	Legselbeheer .....	24
4	Landschap .....	25
4.1	Uitgangspunten voor berekeningen.....	25
5	Actualisering.....	28
	Bijlagen .....	29
	Prijzen (peildatum 1 april 2021).....	29
	Rekenblad "Berekening jaarlijkse KVEM prijs en N prijs" .....	30
	Toelichting KVEM.....	32
	Bronvermelding.....	33

In deze bijlage worden methoden beschreven die gebruikt worden bij het berekenen van de inkomstenderving en extra kosten als gevolg van de activiteit ten behoeve van de ecoregeling en agromilieuverbintenis. De opgenomen bedragen gebaseerd op de beschreven methodiek en de bijbehorende prijzen **peildatum1 april 2021.**

## 1 Kosten

### 1.1 Rekenschema

Om de gebruiker te ondersteunen bij het berekenen van een tarief van een Groenblauwe dienst is voor grasland en bouwland een format gemaakt. Dit format bevat de stappen die gezet moeten worden en de verwijzingen naar de bronnen van informatie.

Grasland:

Pakket:	eenheid
<b>naam pakket</b>	datum

Gevolgen maatregelen:

1 Referentieopbrengst gras	9696	kVem
Effect gebruiksnorm (bijv uitstel		
2 maaidatum t.o.v. referentiedatum)	Bijv lengte rustperiode	dgn
3 Opbrengstdervingspercentage	Tabel 5a, 5b	%
Opbrengstderving a.g.v. geen		
4 graslandverzorging	4	%
5 Totale opbrengstderving	$=((3 + 4) / 100) * 1$ $= 1 - 5$ of tabel 9 bij botanisch	kVem
6 Resterende grasopbrengst	beheer	kVem
7 Besparing aan stikstof	Tabel 5a,5b of berekend bij	kg
	botanisch beheer	

Kosten

8 Opbrengstderving	$= 5 * \text{kVem prijs}$	€
9 Besparing kunstmest (75 % stikstof)	$= ( 7 * \text{Kunstmest prijs} ) *$ 0,75	€
10 Besparing graslandverzorging	11	€
11 Saldo Inkomstenderving	$= 8 - 9 - 10$	€
12 Extra arbeid ondernemer (1 uur per ha)	41,75	€

Tarief

13 Subtotaal kosten maatregelen	$= 8 - 9 - 10 + 12$	€
14 <b>Transactiekosten (max 20/30 %)</b>	<b>20/30 % * 13</b>	€
15 <b>Tarief</b>	<b>= 13+14</b>	€

Bouwland:

Gevolgen maatregelen		
1 Referentie opbrengst	zand, klei of specifiek	€
2 Gebruiksbeplanning	bijv niet beteeld of niet oogsten	
3 Dervingspercentage	als gevolg van 2	%
4 Opbrengstderving	1 - 3 * 1	€
Kosten		
8 Extra kosten		€
9 Besparing toegerekende kosten en loonwerk		€
10 Besparing lozingenbesluit		€
11 Saldo Inkomensderving	4+8-9-10	€
12 Extra arbeid		
Tarief		
13 Subtotaal kosten maatregelen	11+12	€
14 Transactiekosten (max 20/30 %)	20 (Ecoregeling /30% ANLb 13	€
15 Tarief	13+14	€

## 1.2 Arbeid

In de vergoedingsberekeningen voor de extra arbeid is het CAO tarief landbouw gehanteerd. Door de verder gaande schaalvergroting in de landbouw is in het voorjaar geen arbeid op het bedrijf beschikbaar voor extra inzet. De extra inzet voor het natuurbeheer vindt hoofdzakelijk plaats in het voorjaar. In Nederland kennen we de organisatie Agrarische Bedrijfsverzorging (AB). Deze organisatie levert arbeid aan agrarische bedrijven bij ziekte en of arbeidsongeschiktheid. Ook levert zij arbeid in piekperioden op bedrijven voor uitvoering van werkzaamheden. In de vergoedingen SNL is besloten dat aangesloten wordt bij de gangbare praktijk op de landbouw bedrijven. Dit betekent dat de extra arbeid geleverd wordt door AB met het tarief wat in 2014 geldt. Dit is € 42 per uur. In alle vergoedingen met extra arbeid is dit tarief nu gehanteerd. Voor de inzet van experts is gekeken naar het tarief, welke agrarische adviesbureaus in rekening brengen. Op basis van die input is vastgesteld dat een uurtarief van € 133 gangbaar is voor landbouwbedrijven.

## 1.3 Transactiekosten

Transactiekosten zijn extra kosten die verband houden met het nakomen van een verbintenis, maar niet rechtstreeks kunnen worden toegeschreven aan de uitvoering van die verbintenis. Voorts geldt dat deze kosten ook niet zijn meegenomen in de kosten of gederfde inkomsten die rechtstreeks worden gecompenseerd en die op basis van standaardkosten berekend kunnen worden. In de Nederlandse invulling worden de volgende kostenposten onder transactiekosten opgevoerd:

- het verzamelen van informatie over de subsidieregeling, de mogelijkheid om beheers- en landschapspakketten af te sluiten, verkennen van inpassingsmogelijkheden in het bedrijf etc.
- mondeling en schriftelijk overleg met de overheidsinstanties
- het invullen van formulieren (aanvraagformulieren, vergunningen etc.)

De transactiekosten bedragen maximaal 30 % van de van de premie die voor de agromilieue- en klimaatverbintenissen wordt betaald. Voor de waarde bepaling van de acties in de ecoregeling geldt een maximum van 20%. Het is de vergoeding van de extra uren die een ondernemer moet besteden aan transactie en de kosten voor het inhuren van een expert.

## **2 Graslandbeheer**

### **2.1 Referentiebedrijf**

De in dit hoofdstuk vermelde technische uitgangspunten worden al geruime tijd gebruikt als grondslag voor de berekeningssystematiek. In 2020 zijn deze uitgangspunten door de WUR geëvalueerd (referentie: 2020) en is geconcludeerd dat er geen redenen zijn deze technische uitgangspunten te wijzigen.

Bemesting en gewasopbrengst.

Uitgangspunt voor de bemesting zijn de gebruiksnormen. De werkgroep (Werkgroep Onderbouwning Gebruiksnormen, WOG) van WUR heeft in rapport nr 79 van maart 2004: "Gebruiksnormen bij verschillende landbouwkundige en milieukundige uitgangspunten." Onderbouwning geleverd voor de adviesbasis bemesting grasland en de milieukundige effecten. De gebruiksnormen voor de gewassen, waaronder grasland zijn op basis van dit rapport vastgesteld. Nederland heeft op 1 juli 2004 overeenstemming bereikt met de EU over de gebruiksnormen, die de kern vormen van het Actieprogramma Nitraatrichtlijn 2004-2009. In 2014 zijn deze gewijzigd.

Op basis van deze vastgestelde en door de EU goedgekeurde normen is de bemestingsadviesing voor grasland bepaald. In het kader van Actieprogramma Nitraatrichtlijn zijn nieuwe normen vastgesteld.

Vanuit de graslandbemestingsnormen is met behulp van modellen de opbrengst van grasland te berekenen. Hiervoor is het simulatiemodel BBPR gebruikt. In dit model zijn de bemestingsadviesnormen opgenomen en zijn de rekenregels gebaseerd op de resultaten van het praktijkonderzoek in Nederland. Ook is op basis van bemestingsnormen stikstof, opnames stikstof en droge stof producties te berekenen. Aan deze berekening liggen dezelfde rekenregels ten grondslag als die in BBPR zijn ingevoerd.

De basis van de referentie grasland is vastgesteld onder de gunstige productieomstandigheden in Nederland. Via de bemestingsnormen zijn opbrengsten te berekenen. En in het simulatiemodel BBPR worden netto gewasopbrengsten berekend. Beide berekeningen zijn uitgevoerd en de resultaten zijn nagenoeg gelijk. (Minder dan 1 % afwijking die een gevolg is van afronding bij het berekenen)

De volgende werkwijze is gevolgd:

In de gehanteerde systematiek wordt de referentieopbrengst alleen beperkt door de stikstofgebruiksnorm, d.w.z. de norm voor de totale bemesting met werkzame stikstof. Die bemesting kan bestaan uit kunstmest en/of dierlijke mest. De bemestingsnorm is een samenstelling van kunstmest en organische mest. De referentie is berekend op basis van totale N met daarbij 170 kg N organische mest.

De benadering via bemesting, N opname, droge stof en KVEM productie is gevolgd. BBPR is getoetst.

De bemestingsnormen die zijn vastgesteld voor 2009: zand 260, klei 310, veen 265 kg N. Gemiddeld 278 kg N. Voor 2010-2013 zijn de normen 250 voor zand 310 voor klei en 265 voor veen. Gemiddeld is dit 275 kg N. Het simulatiemodel BBPR heeft aangegeven dat de referentieopbrengst grasland hiermee is ongewijzigd.

Bij deze bemesting hoort een N opname. Deze zijn uit het rapport 79 maart 2004 van de WUR gehaald. De fosfaatbemesting is niet beperkend voor de gewasproductie. Per kg N wordt er 3,3 kg droge stof geproduceerd. Per kg droge stof is het VEM gehalte in 880 kg per ton droge stof.

Dit resulteert in de onderstaande tabel:

Tabel 1. Bemestingsnormen N voor grasland en de daarbij te realiseren opbrengsten.

	N-norm	N-opname	kVem
Zand	250	348	9340
Klei	345	391	10494
Veen	265	356	9554
Gemiddeld	275	365	9796

Voor de referentie graslandopbrengst wordt dus gerekend met de gemiddelde bemestingsnorm van 275 kg N per ha, met een maximale gebruiksnorm voor dierlijke mest van 170 kg N per hectare en een opbrengst van 9796 kg VEM per ha. De opbrengsten bij toepassing van agromilieuverbintenissen zijn afgezet tegen deze referentieopbrengst.

De oppervlakte met beheersvergoedingen is van dien aard dat in de reguliere bedrijfsvoering de bemesting op basis van de baseline kan worden uitgevoerd zonder dat er organische mest hoeft te worden afgevoerd. Op de intensieve melkveebedrijven is maximaal 30 % van de oppervlakte inpasbaar. Gezien de praktijk is de omvang pakketten met de sterkste bemestingseffecten veelal minder dan 10%. Dit ligt in de marge van goed management van het bedrijf bij de huidige normen en regels: de mest die niet mag of kan worden aangewend op de beheerspercelen kan adequaat worden benut op de overige percelen. De afvoer van organische mest en de daarbij gehanteerde vergoeding in de agromilieuverbintenissen kan daarmee komen te vervallen.

## 2.2 Maaibeheer

De uitgangspunten voor weidevogelbeheer zijn gebaseerd op het maaien op een later tijdstip, de zogenaamde uitgestelde maaidatum. Dit biedt rustgebied, broed en opgroeimogelijkheden, Voortplantingsmogelijkheden en foerageergebied. In het voorjaar is er daarom geen maaironde en ontstaat er een groeivertraging. Ook voor de cluster ganzen speelt maaibeheer een rol bij het creëren van foerageergebied.

### Standaard groeivertraging in het voorjaar

Bij onbeperkt gebruik van grasland in de uitgangssituatie is de gemiddelde eerste maaidatum 6 mei (NVV, 1977). Als gevolg van een geringe ontwatering kan er sprake zijn van een vertraagd op gang komen van de grasgroei in het voorjaar. Deze vertraging moet worden opgeteld bij de gemiddelde maaidatum. In tabel 2 is weergegeven met welke standaardvertraging wordt gerekend en wat de bijbehorende maaidata zijn voor de eerste snede. Uitgaande van de grondsoorten in begrensde relatienotagebieden (situatie 1992) is op basis van een gewogen gemiddelde de voorjaarsgroeivertraging bepaald. De in tabel 2 vermelde waarden komen goed overeen met praktijkervaringen (Vellinga, 1993).

Tabel 2. Standaard voorjaarsgroeivertraging

Grondsoort	Standaard voorjaarsgroeivertraging (dagen)	Datum eerste maaisnede (onbeperkt)
Veen	7	13 mei
Klei	4	10 mei
Zand	2	8 mei
Gemiddeld	4	10 mei

#### Werkelijke maaidatum (regendagen)

De berekening van de uitgestelde maai/weidedatum gaat uit van maaien op de in de beheersovereenkomst opgenomen einddatum (bijvoorbeeld 15 juni). Dit is niet altijd het geval, want het kan immers op dat moment regenen. De ondernemer heeft dan niet de mogelijkheid enkele dagen vroeger te maaien en kan alleen zijn maaidatum uitstellen (tot ná 15 juni). In de situatie zonder beheersovereenkomst bestaat de flexibiliteit om eerder te maaien wel. De ondernemer besluit namelijk in de periode dat een maaisnede op het land staat (norm veen: 13 mei) enkele dagen voor of na 13 mei te maaien. Met andere woorden de gemiddelde datum in de situatie zonder beheersovereenkomst is 13 mei (normdatum) en in de situatie met beheersovereenkomst (in dit voorbeeld) 15 juni + enkele dagen.

Op basis van gegevens van het KNMI over de periode 1982-1986 is het aantal neerslagdagen (neerslag bedraagt > 0,1 mm/etmaal) bij diverse maaidata bepaald. Het gemiddeld aantal neerslagdagen rond de opgenomen maai/weidedata in juni is 2,7. De berekeningen gaan uit van de in de beheersovereenkomst opgenomen maai/weidedatum, vermeerderd met (afgerond) drie dagen vanwege de kans op neerslag.

#### Opbrengstderving

Het uitstel van de eerste maai- en weidedatum heeft een direct effect in de vorm van productiederving op de percelen zelf en een indirect effect doordat op de overige percelen meer beweiding plaatsvindt. Uitstel van de eerste maai- en weidedatum leidt direct tot een lagere productie. Door het Praktijkonderzoek Rundveehouderij (PR) zijn berekeningen uitgevoerd die inzicht geven in de opbrengstderving als gevolg van het uitstellen van de eerste gebruiksdatum (Vellinga, 1993). Bij de berekeningen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Bij de berekening van de opbrengstderving is uitgegaan van het principe dat het betreffende grasland, zowel met als zonder gebruiksbeperkingen, alleen wordt gebruikt om te maaien. De beweidingdruk is dus in beide gevallen gelijk en er hoeft geen correctie plaats te vinden voor indirecte effecten (onder andere maaipercentage).
- De laatste maaidatum is 29 september. Het veld is dan geruimd op 2 oktober.
- In de eerste snede op het grasland is gestreefd naar een maximale opbrengst van ongeveer 4500 KVEM per ha. Op basis van het grasgroeimodel betekent dit voor de bemesting van de eerste snede dat bij uitstel van de maaidatum tot 1 juni nog een bemesting van 40 kg N mogelijk is, bij uitstel tot 8 juni 20 kg N en dat bij uitstel tot 15 juni of later geen N meer wordt gegeven.
- Bij alle snedes wordt er van uit gegaan dat de P- en K-voorziening volgens de normen plaatsvindt.
- De veldperiode is vier dagen vanwege het incidenteel voorkomen van een slechte draagkracht.
- Om een lichte achteruitgang van de botanische samenstelling mee te nemen worden de opbrengsten van alle snedes gekort met 15 KVEM per kilogram droge stof. De eerste snede krijgt daarnaast nog een extra korting van 90 KVEM bij maaidatum 8 juni, 100 KVEM bij maaidatum 15 juni en 110 KVEM bij maaidatum 30 juni.

In tabel 3 staan de resultaten van de berekening.

Tabel 3. Opbrengstderving in KVEM per hectare en in procenten met uitstel gebruiksdatum tot respectievelijk 1, 8, 15 en 22 juni (Vellinga, 1993)

Datum	24/5	1/6	8/6	15/6	22/6
KVEM	8.964	8.316	7.996	7.172	6.261
% derving	0	7.2	10.8	20	30.2

#### N-besparing

Wanneer de reguliere voorjaarsstikstofbemesting niet wordt verminderd, ontstaat bij uitstel van de eerste maai-/weidedatum een (veel) te zware snede. Bij bepalingen voor uitstel van de eerste maai-/weidedatum is er dan ook van uitgegaan dat de voorjaarsstikstofgift verminderd wordt dan wel geheel achterwege blijft naarmate een langere rustperiode wordt aangegaan. De mogelijkheden om vervolgens in de zomer en in het najaar stikstof toe te dienen zijn afhankelijk van de uitgestelde eerste maai-/weidedatum. Op jaarbasis daalt dan de stikstofgift, afhankelijk van het aantal dagen uitstel. In tabel 4 staat de relatie tussen het aantal dagen uitstel - zoals hiervoor berekend - en de besparing op de stikstofgift. De kosten van deze niet gestrooide stikstof zijn als een besparing in de berekening opgenomen.

In de berekening is er rekening mee gehouden dat door mineralisatie van veengronden er minder stikstof wordt gestrooid door N levering van de bodem en ook minder wordt bespaard door niet gegeven stikstof. De modelmatig berekende besparingen zijn voor  $\frac{3}{4}$  doorgerekend. Feitelijk wordt er maar  $\frac{3}{4}$  van de N-gift aangewend via kunstmest wat aangekocht is. Deze aankoop is in de vergoeding verwerkt.

Tabel 4. Productiederving en stikstofbesparing ten gevolge van de bepaling niet maaien en niet weiden in relatie tot het aantal dagen uitstel eerste maai-/weidedatum

Aantal dagen uitstel	KVEM-derving (in %)	Stikstofbesparing (in kg N/ha)
0	0	0
15	5,6	44
20	7,6	65
25	10,2	93
30	14,4	123
35	22,0	152
40	25,8	171
45	28,6	189
50	30,9	209
55	33,2	223
60	35,5	237
65	37,8	251
70	40,1	265

Voor de berekening van de vergoedingen worden de percentages uit deze tabel afgelezen. Voor de tussenliggende dagen gebeurt dat door interpolatie (bijvoorbeeld productiederving voor 27 dagen is  $(14,4 - 10,2)/5 \times 2 + 10,2 = 11,88$ ).

De hier beschreven benadering is in 1997 vastgesteld. Bij de wijziging in 2005 van de referentieopbrengst als gevolg van het hanteren van gebruiksnormen is het gebruik van tabel 4 onverkort gehandhaafd. De berekende referentieopbrengst komt goed overeen met de toen berekende opbrengst. De grasland groei- en gebruiksmoedellen zijn gelijk gebleven. Dit betekent dat de toen vastgestelde benadering nog steeds van toepassing is.

Door de in tabel 3 en 4 weergegeven waarden te inter- en extrapoleren zijn tabel 5a (eerste maaidatum) en 5b (2 en verdere sneden) tot stand gekomen. De productiederving bij uitstel van de maai-/weidedatum is uitgedrukt in een percentage van de onbeperkte graslandproductie. Ook staat de stikstofbesparing in tabellen.



Tabel 5a Opbrengstderving en N-besparing bij dagen uitstel maaien/beweiden eerste snede

Dagen	% derving in kVem	kg N besparing	Dagen	% derving in kVem	kg N besparing	Dagen	% derving in kVem	kg N besparing	Dagen	% derving in kVem	kg N besparing	Dagen	% derving in kVem	kg N besparing
15	6	35	16	6	38	17	6	41	18	7	44	19	7	48
20	8	52	21	8	57	22	9	61	23	9	65	24	10	71
25	10	76	26	11	82	27	12	87	28	13	93	29	14	99
30	14	105	31	16	111	32	17	117	33	19	123	34	20	129
35	22	135	36	23	140	37	24	146	38	24	152	39	25	156
40	26	160	41	26	163	42	27	167	43	27	171	44	28	175
45	29	178	46	29	182	47	30	185	48	30	189	49	30	193
50	31	197	51	31	201	52	32	205	53	32	209	54	33	212
55	33	215	56	34	217	57	34	220	58	35	223	59	35	226
60	36	229	61	36	231	62	36	234	63	37	237	64	37	240
65	38	243	66	38	245	67	39	248	68	39	251	69	40	254
70	40	257	71		259	72		262	73		265	74		

Tabel 5b Opbrengstderving en N-besparing bij dagen uitstel maaien/beweiden overige sneden

Voor ganzen foerageergebied wordt een vuistregel aangehouden dat er per 1 nov een bepaalde hoeveelheid gras aanwezig moet zijn. Om dit te bereiken wordt de laatste snede niet geoogst. Als gevolg van ganzen beweiden in de winter kan de opbrengst in het jaar volgend op de ganzenbeweiding tot 30 % lager zijn.

#### Arbeidsaanspraken

Als gevolg van de beheersverplichtingen kan er verandering optreden in de arbeidsbehoefte op het bedrijf. Deze extra arbeidsinzet is berekend op een uur per hectare.

#### Productiederving

Bepalingen met betrekking tot de verzorging van grasland hebben invloed op grasgroei, botanische samenstelling en zodenkwaliteit. De effecten op de graslandopbrengst zijn zo goed mogelijk geschat op basis van ervaring (tabel 6).

Tabel 6. Productiederving (in %) als gevolg van bepalingen met betrekking tot graslandverzorging

Bepaling	Productiederving (%)
In de rustperiode vinden in de beheereenheid geen bewerkingen plaats. Beweiding is niet toegestaan in de rustperiode	3
Uitsluitend gebruik van chemische onkruidbestrijding op max 10 % van de beheereenheid tegen onkruiden zoals aangegeven in natuurbeheerplan.	1

#### Exploitatie aanspraken besparing

Het niet uitvoeren van graslandverzorgingswerkzaamheden heeft ook een besparing op kosten tot gevolg.

De bepaling inzake rollen, slepen en doorzaaien in het voorjaar (zie tabel 7) heeft geen besparing tot gevolg, aangezien deze werkzaamheden wel mogen worden uitgevoerd, zij het in een ander seizoen.

Tabel 7. Besparingen (in euro/ha) als gevolg van bepalingen met betrekking tot graslandverzorging

Bepaling	Besparing
In de rustperiode vinden in de beheereenheid geen bewerkingen plaats. Beweiding is niet toegestaan in de rustperiode	€ 5,50
Uitsluitend gebruik van chemische onkruidbestrijding op max 10 % van de beheereenheid tegen onkruiden zoals aangegeven in natuurbeheerplan.	€ 5,50

#### Werkwijze berekening vergoedingen pakketten

In tabel 8 is een voorbeeld berekening gegeven voor een rust periode van 1 tot en met 15 juni.

Eerst wordt berekend hoeveel dagen er later gemaaid moet worden volgens de pakketeisen. De opbrengst in KVEM voor de optimale maaibeurt is 9796. In tabel 8 staat

de bijbehorende opbrengstderving in procenten. Vervolgens wordt er nog een percentage afgehaald voor productiederving door het nalaten van bepaalde werkzaamheden met betrekking tot graslandverzorging. De totale KVEM-derving wordt daarna vermenigvuldigd met de kostprijs van 1 KVEM. Aansluitend wordt gekeken hoeveel stikstofbesparing het niet bemesten van de grond oplevert (tabel 7). Door rekening te houden met lagere kunstmestgift als gevolg van onder andere mineralisatie, is de modelmatig berekende besparing voor 75 % doorgerekend. Deze hoeveelheid wordt vermenigvuldigd met de kiloprijs van stikstof. Hierbij wordt de besparing als gevolg van het niet uitvoeren van graslandverzorgingen opgeteld. Bij dit bedrag wordt een vergoeding opgeteld voor het extra arbeidsloon. De transactie kosten zijn berekend als 20%.

Tabel 8. Voorbeeld Weidevogelgrasland met tot 15 juni rustperiode

	<b>Pakket:</b>	<b>c</b>
	<i>Rustperiode van 1 april tot en met:</i>	<i>1 april - 15 juni</i>
Gevolgen maatregelen:		
1	Referentieopbrengst gras	9796
2	Uitstel maaidatum t.o.v. referentiedatum	39
3	Opbrengstdervingspercentage	25,04
4	Opbrengstderving a.g.v. geen graslandverzorging	4
5	Totale opbrengstderving	2845
6	Resterende grasopbrengst	6.951
7	Besparing aan stikstof	155,8
Kosten		
8	Opbrengstderving	727,12
9	Besparing kunstmest (75 % stikstof)	95,30
10	Besparing graslandverzorging	11,00
11	Saldo Inkomensderving	620,82
12	Extra arbeid ondernemer (1 uur per ha)	42
Tarief		
13	Tarief excl transactiekosten	662,82
14	Algemene kosten (30 %)	198,85
	<b>Tarief incl transactiekosten</b>	<b>861,66</b>

kVem € 0,2556

N prijs € 0,8156 (per kg)

Arbeid € 42,00(per uur)

### 2.3 Samenstelling grasland anders dan 100% productie gericht

#### Algemeen

Er is onderscheid te maken productiegasland met een afwijkende samenstelling en botanisch beheer. In beide gevallen is er sprake van inkomstenderving als gevolg van de maatregel. Bij de vergoedingen wordt als uitgangspunt fase 1 van het gasland uit de veldgids (ontwikkeling van botanisch waardevol gasland, IKC/DLG) gebruikt. Deze opbrengst is gelijk aan de berekende opbrengst die als referentie is gebruikt bij de weidevogelpakketten. De netto KVEM opbrengst is 9796. Elke andere fase levert minder KVEM op en wordt dus gezien als productiederving. Op deze manier kan de vergoeding per pakket worden berekend. Ook zijn op deze manier de vergoedingen voor de randen berekend.

Toevoegen langjarig gasland (herinzaaiwijzer/Ids Hoving)

Toevoegen gras/klaver. Risico, optimum klaver%, lastig te managen. Niet slagen = lagere opbrengst, hoe groot is die kans.

#### Botanisch beheer

De natuurdoelen wat voor de botanische doelstellingen in clusters 4, 5 en 7 is gedefinieerd, komen overeen met fase 3 en fase 4 uit de veldgids. Fase 5 en 6 hebben een samenstelling die niet meer als veevoeder voor runderen kan worden gebruikt. Voor de berekeningen in de vergoedingen botanisch beheer zijn de gegevens uit de veldgids van fase 2, 3 en 4 gebruikt. De gewasgeving is het verschil tussen de referentieopbrengst en de opbrengst in de verschillende pakketten.

Bij deze benadering wordt ervan uitgegaan dat de natuurdoelen fase 3 en fase 4 gehandhaafd kunnen blijven. Dat betekent dat de mineralenvoorziening die voor deze gaslanden nodig is, op peil moet blijven. Een regelmatige onderhoudsbemesting kan daarbij noodzakelijk zijn.

Tabel 9 Opbrengst veldgids

	opbrengst per ha	
	kVem	kg droge stof
fase 1	9796	12000
fase 2	5000	7500
fase 3	3600	6000
fase 4	2800	5000

In de bepalingen van de pakketten is opgenomen dat er geen bemesting plaatsvindt. De opbrengst van optimaal gasland daalt, doordat de N bemesting achterwege blijft, in het eerste jaar direct naar 5000 KVEM per hectare (fase 2).

In de navolgende jaren lopen, door vershraling van de overige mineralen in de bodem, de kwaliteit en de kwantiteit verder terug naar het niveau van fase 3 en uiteindelijk fase 4, zoals die in de veldgids zijn beschreven. Afhankelijk van de specifieke omstandigheden van het betreffende perceel, kan worden aangegeven welke termijn nodig is om het aangegeven natuurdoel te bereiken. Welke opbrengsten gerealiseerd worden bij elk beheerspakket is niet eenvoudig vast te stellen. De uitgangspunten voor de berekeningen zijn bepaald door de opbrengsten te relateren aan de natuurdoeltypen fase 2, fase 3 en fase 4. Er is geen onderscheid gemaakt in het opbrengstniveau tussen de pakketten als gevolg van het maaien of weiden van het gasland. De netto gewasopbrengsten verschillen bij de pakketten niet zoveel. Maaien kent een lagere kwaliteit per kilogram droge stof maar minder verliezen bij het gebruik. Beweiden kent een hoger kwaliteit per kilogram droge stof maar de beweidingsverliezen zijn hoog. Per saldo is het verschil gering.

### Opbrengst fase 3 en fase 4

De bepaling van het opbrengstniveau van de doelpakketten waardevolle graslandvegetaties is afgeleid uit de benadering uit historische gegevens en de in de veldgids weergegeven opbrengsten. Op deze wijze komen we tot de volgende vaststelling:

Voor de bepaling van de vergoeding is de opbrengst van fase 3: 3600 KVEM per hectare. Deze netto opbrengst kan door middel van maaien en naweiden of alleen maaien gerealiseerd worden. De droge stof opbrengst is bruto 6000 kg. Bij maaien is de kwaliteit 650 VEM per kg droge stof. Voor weiden 800 VEM per kg droge stof. Rekening houdend met de verliezen door het gebruik, komen we tot de netto opbrengst van 3600 KVEM.

Voor de bepaling van de vergoeding is de opbrengst van fase 4: 2800 KVEM per hectare. Deze netto opbrengst, kan door middel van maaien en naweiden of alleen maaien gerealiseerd worden. De droge stof opbrengst is bruto 5000 kg. Verondersteld wordt dat de kwaliteit van het product gelijk is met het product uit fase 3. Zo komen we op een netto opbrengst van 2800 KVEM per hectare per jaar.

De opbrengst fase 3 en 4 is gelijk voor alle grondsoorten. Het beheer, maaien of weiden, is niet van invloed op de opbrengst en de hoogte van de vergoeding.

### N-besparing

In de botanische pakketten is als voorwaarde opgenomen dat deze niet bemest mogen worden. Dit betekent een besparing van 100% van de kosten van bemesting. De jaarlijkse bemestingskosten bestaan uit de aankoop van kunstmest en de kosten voor het gebruik van de organische mest. Onderhoudsbemesting met organische mest is toegestaan om de beschreven natuurdoelen in stand te houden. Er is van uit gegaan dat tweederde van de N bemesting uit kunstmest bestaat.

Dit geheel is per bedrijf per regio en per grondsoort zeer verschillend. Om toch een eenvoudig systeem te hanteren, wordt als vuistregel gehanteerd dat de kosten van de bemesting tweederde zijn van de totale gemiddelde stikstofgift  $\frac{2}{3} * 278 * \text{€ } 0,8156 = \text{€ } 151,16,-$ . De resterende eenderde is van organische mest.

Per pakket is de besparing berekend op basis van het percentage opbrengst van de referentieopbrengst en bemesting vermenigvuldigd met €151,16.

### Voorbeeld Botanisch weiland

Derving 4796 KVEM

N-besparing  $(4796/9796) * \text{€ } 151,16 = \text{€ } 74,01$  (bij een kunstmest prijs van € 0.8156 per kg N).

### Arbeidsaanspraken

Door de beheersverplichtingen kan de arbeidsbehoefte op het bedrijf veranderen. De extra arbeidsinzet is berekend op één uur per ha.

### Exploitatie aanspraken besparing

In het voorgaande is de productiederving bepaald als gevolg van bepalingen inzake graslandverzorging. Het niet uitvoeren van graslandverzorgingswerkzaamheden levert ook een besparing op in de kosten. Zie tabel 7. De bepaling inzake rollen, slepen en doorzaaien in het voorjaar heeft geen besparing tot gevolg, aangezien deze werkzaamheden wel mogen worden uitgevoerd, zij het in een ander seizoen.

### Opbrengsten botanisch beheer.

In de afgelopen jaren is het botanisch beheer in Oost Nederland het omvangrijkst geworden in Programma Beheer. Aan de hand van de daar opgedane ervaringen is

besloten de fase 3 en 4 aan te passen. De fase 3 wordt fase 2 (5000 KVEM). De fase 4 wordt fase 2/3 (4300 KVEM). Dit leidt tot een daling van de vergoeding voor botanisch beheer. In onderstaand voorbeeld is dat nader uitgewerkt.

## Voorbeeldberekening vergoeding botanische pakketten

In tabel 10 is een voorbeeldberekening gegeven voor botanisch beheer. Referentie is fase 1 uit de veldgids met een opbrengst in kVEM van 9796. Volgens de veldgids varieert de opbrengst voor botanisch hooiland tussen fase 2 en 3, 5000 KVEM voor botanisch weiland met lichte bemesting en 3600 KVEM voor hooiland zonder bemesting, gemiddeld 4300 kVem. Dit betekent dat er een derving van 5496 kVEM is. Deze wordt vermenigvuldigd met de VEM-kosten. Vervolgens wordt er gekeken hoeveel stikstof besparing het niet bemesten van de grond oplevert. Deze hoeveelheid wordt vermenigvuldigd met de kiloprijs van stikstof. De instandhoudingsbemesting is in de vergoeding verdisconteerd als een gewenste bemesting voor de gerealiseerde opbrengst (4300/9796 KVEM). De besparing als gevolg van de graslandverzorgingen wordt van de vergoeding afgetrokken omdat dit niet uitgevoerde werkzaamheden zijn. Bij dit bedrag wordt een vergoeding opgeteld voor de extra benodigde arbeid.

Tabel 10. Voorbeeld kostenoverzicht Kruidenrijk grasland

		1 april - 15 juni
Kruidenrijk grasland		<b>a</b>
		veld
Gevolgen maatregelen:		
1	Referentieopbrengst gras	9796
2	Uitstel maaidatum t.o.v. referentiedatum	
3	Opbrengstderingspercentage	
4	Opbrengstdering a.g.v. geen graslandverzorging	
5	Totale opbrengstdering	5496
6	Resterende grasopbrengst	4300
7	Besparing aan stikstof	275
Kosten		
8	Opbrengstdering	1404,78
9	Besparing kunstmest (75 % stikstof)	168,22
10	Besparing graslandverzorging	11,00
11	Saldo Inkomensdering	1225,56
12	Extra arbeid ondernemer (1 uur per ha)	42,00
Tarief		
13	Tarief excl transactiekosten	1267,56
14	Algemene kosten (30 %)	380,27
15	<b>Tarief incl transactiekosten</b>	<b>1647,83</b>

kVem € 0,2556

N prijs € 0,8156 (per kg)

Arbeid € 42,00(per uur)

## 2.4 Legselbeheer

Optimaliseren van broed- en opgroeimogelijkheden bestaat uit het creëren en beschermen van de nestomgeving. Het is veelal een combinatie van actieve (markeren, registreren, beschermen) en passieve (rust) nestbescherming. Dit kan zowel op grasland als op bouwland (zie hoofdstuk 3) plaats vinden.

De actieve componenten zijn te vinden in bijlage L. Passief beheer bestaat uit het achterwege laten van werkzaamheden (uitgesteld maaibeheer) en of het creëren van goede omstandigheden via vernatting (plas dras, vernatting). Voor uitgesteld maaibeheer zie 2.2. Extra werkzaamheden als gevolg van de ontstane mozaïek zijn te vinden in bijlage L. Voor vernatting zie 2.7.

Uitgegaan wordt van het actief beschermen van gevonden nesten. Nesten kunnen bij toeval worden gevonden of er kan actief naar worden gezocht. Bij het actief beschermen van een nest wordt verondersteld dat er actief naar dit nest is gezocht. Gemiddeld is dit 2 uur per nest.

## 2.5 Inundatie

Het cluster weidevogelgrasland kent de bestemming creëren nat biotoop. Nat biotoop biedt voor kuiken dekking maar ook foerageergebied middels aanbod insecten. De beheerseenheid staat jaarlijks voor een bepaalde periode onder water. De clusters waterberging en toekomstbestendige, duurzame waterlopen kennen ook de maatregel inundatie.

Voor het bepalen van schade door inundatie op grasland wordt gebruikt gemaakt van een op de uitgangspunten in de Catalogus Groen en Blauwe Diensten gebaseerde versie van de internet tool SchadeWijzer Inundatie. Dit programma is in 2013 ontwikkelt door Livestock Research van Wageningen UR en berekent de schade van inundatie op grasland voor melkveebedrijven op zandgrond. Aan het programma ligt een uitgebreide database van technische en economische gegevens ten grondslag, die gebaseerd zijn op een groot aantal bedrijfsbegrotingen (Hoving et al., 2013). De tool is de benaderen via:

<http://webapplicaties.wur.nl/software/schadewijzerinundatie/default.aspx>

## 2.6 Vernatting

Voor de instandhouding van vitale weidevogelpopulaties (cluster weidevogel grasland, creëren van foerageergebied) is het noodzakelijk dat naast het optimaliseren van het beheer ook de inrichting wordt geoptimaliseerd ten aanzien van openheid en waterpeil. Hierdoor is het bodemleven beter beschikbaar, wordt de grasgroei vertraagd en ontstaat er meer variatie in structuur van de grasmat. Het (oppervlakte-)waterpeil van de beheerseenheid wordt verhoogd t.o.v. het dan geldende polderpeil.

Voor het bepalen van schade door vernatting op grasland wordt gebruikt gemaakt van een op de uitgangspunten in de Catalogus Groenblauwe diensten gebaseerde versie van de internet tool SchadeWijzer Inundatie. Dit programma is in 2013 ontwikkelt door Livestock Research van Wageningen UR en berekent de schade van inundatie op grasland voor melkveebedrijven op zandgrond. Aan het programma ligt een uitgebreide database van technische en economische gegevens ten grondslag, die gebaseerd zijn op een groot aantal bedrijfsbegrotingen (Hoving et al., 2013) De tool is de benaderen via:

<http://webapplicaties.wur.nl/software/schadewijzerinundatie/default.aspx>



### **3 Bouwlandpakketten**

#### **3.1 Algemeen**

In de akkerbouw is sprake van gespecialiseerde akkerbouwbedrijven en gebiedsspecifieke akkerbouwgewassen. Op de bedrijven wordt gebruik gemaakt van een bouwplan waarbij gewasrotatie op elk perceel wordt toegepast. Voor een beperkt aantal gewassen, zoals granen en snijmaïs, is gewasrotatie niet noodzakelijk. In de beschrijvingen van de bouwlandpakketten is met bovenstaande aspecten zoveel mogelijk rekening gehouden. De gebruiksbepalingen behorend bij de clusters Akker, Akkerranden, Ganzen en de clusters Blauwe diensten op landbouwgronden kunnen gebruik maken van dit hoofdstuk.

Als instap eis is opgenomen dat voorafgaand aan het afsluiten van de overeenkomst een bouwplan bestaande uit tenminste vier gewassen aanwezig dient te zijn geweest. Als referentie voor de vergoedingen wordt de KWIN Akkerbouw (Praktijkonderzoek Plant en Omgeving(PPO) 2015 en 2018 gehanteerd. Deze uitgave bevat standaard opbrengsten en toegerekende kosten van de verschillende gewassen in Nederland.

#### **3.2 Referentie**

Het referentiebedrijf op basis waarvan de vergoedingen zijn bepaald, is een modelmatig bedrijf, onder optimale omstandigheden met optimaal gebruik. Het referentiebedrijf kent daarmee geen depressie voor bijvoorbeeld hellingen, kent geen overstromingen en kent een optimale grondwatertoestand. In het referentiebedrijf wordt uitgegaan van de minimumeisen (baseline) zoals beschreven in bijlage A. Hieronder wordt voor de akkerbouwbedrijven aangegeven hoe het landelijke referentiebedrijf eruit ziet. Door de vaak specifieke omstandigheden en regionale verschillen ten aanzien van bouwplannen is het mogelijk om onderbouwd aanvullende referentie bouwplannen samen te stellen. Hiervoor dient de KWIN Akkerbouw te worden gebruikt en dezelfde methode als hieronder beschreven.

##### **Bouwplan**

De basis voor het vergoedingensysteem is het gangbare akkerbouwplan in Nederland. Op basis van gewassen keuze en technische bouwplan uitgangspunten is het bouwplan vastgesteld wat als referentie gebruikt wordt voor de berekeningen.

De inkomenssituatie is voor klei en zand substantieel verschillend. De opbrengst en kosten van gewassen naast verschillen in bouwplan zijn daarvan de oorzaak.

Voor de gebieden is het beeld heel divers. In overleg met specialisten uit de praktijk (PPO en het LEI) is een bouwplan opgesteld die een goede referentie is voor de inkomensuitgangspunten van de akkerbouw voor de berekeningen van vergoedingen voor groene blauwe diensten.

Deze uitgangspunten hebben geleid tot de volgende bouwplan uitgangspunten met opbrengsten en kosten en het bijbehorende saldo.

##### **Randen en volvelds**

Bij de diensten die randen betreft wordt uitgegaan dat de rand in plaats komt van een gemiddeld bouwplan. De vergoeding wordt daarom berekend over dit gemiddelde bouwplan. Het lozingenbesluit zijn de effecten op het gehele bouwplan. Per gewas zijn de effecten verschillend.

Bij diensten die volvelds worden toegepast kan er sprake zijn van een verandering in bouwplan samenstelling. Vaak hebben deze een botanische doelstelling. De vergoedingen zijn berekend op basis van de gevolgen op het bouwplan en de opbrengsten kosten van

de te telen gewassen. Bij volveldsdiensten met een fauna doelstelling kan er ook sprake zijn van benadering zoals bij randenbeheer is toegepast.

Tabel 12. Uitgangspunten akkerbouw, gebaseerd op KWIN 2015 en 2018.

	nummer KWIN		bruto Toegerekende kosten	Kosten loonwerk geldopbrengst	saldo (LW)	
CKG	6.2.1	consumptieaardappelen, kleigrond, IJsselmeerpolders	€ 7.866	€ 2.749	€ 0	€ 5.118
NZK	6.2.2	consumptieaardappelen, kleigrond, Noord Nederland	€ 7.115	€ 2.683	€ 0	€ 4.432
ZWK	6.2.3	consumptieaardappelen, kleigrond, Zuidwest Nederland	€ 7.311	€ 2.681	€ 0	€ 4.630
Z	6.2.4	consumptieaardappelen, zandgrond, Zuidoost Nederland	€ 7.916	€ 2.683	€ 0	€ 5.233
NZK	6.2.6	pootaardappelen, kleigrond, Noord Nederland	€ 10.545	€ 3.556	€ 0	€ 6.990
CKG	6.2.5	pootaardappelen, kleigrond, IJsselmeerpolders	€ 11.721	€ 3.636	€ 0	€ 8.085
Z	6.2.9	zetmeelaardappelen	€ 3.042	€ 2.196	€ 0	€ 846
CKG	6.2.10	suikerbieten, kleigrond, IJsselmeerpolders	€ 4.742	€ 921	€ 385	€ 3.437
NZK	6.2.11	suikerbieten, kleigrond, Noord Nederland	€ 4.040	€ 898	€ 385	€ 2.758
ZWK	6.2.12	suikerbieten, kleigrond, Zuidwest Nederland	€ 4.194	€ 960	€ 385	€ 2.850
NZK	6.2.13	suikerbieten, zandgrond, Noordelijke zand- en dalgrond	€ 3.787	€ 909	€ 385	€ 2.493
ZOZ	6.2.14	suikerbieten, zandgrond, Zuidoost Nederland	€ 4.005	€ 916	€ 385	€ 2.705
ZWK	6.2.25	wintertarwe, kleigrond, Zuidwest Nederland, IJsselmeerpolders	€ 2.121	€ 746	€ 0	€ 1.375
Z	6.2.26	wintertarwe, zandgrond	€ 1.840	€ 717	€ 0	€ 1.123
NZK	6.2.27	wintertarwe, kleigrond, Noord Nederland	€ 2.025	€ 900	€ 0	€ 1.126
K	6.2.28	zomergerst, kleigrond	€ 1.579	€ 462	€ 0	€ 1.117
Z	6.2.29	zomergerst, noordelijke zand- en dalgrond	€ 1.502	€ 550	€ 0	€ 952
Z	6.2.47	snijmais, zandgrond	€ 2.352	€ 620	€ 396	€ 1.336
K	6.2.52	zaaiuien, kleigrond, IJsselmeerpolders	€ 6.768	€ 2.890	€ 123	€ 3.755
K	6.2.53	zaaiuien, kleigrond, Zuidwest Nederland	€ 5.753	€ 2.782	€ 123	€ 2.848
	6.3.19	fijne peen (industrie)	€ 5.513	€ 1.383	€ 760	€ 3.370
	6.3.20	fijne peen (Parijse worteltjes)	€ 11.327	€ 6.129	€ 760	€ 4.438
	6.3.21	grove peen (b-peen) (bewaar)	€ 12.100	€ 4.845	€ 1.145	€ 6.110

CKG Centraal kleigebied  
 ZWK Zuidwestelijk kleigebied  
 NZK Noordelijk zeekleigebied  
 ZOZ Zuidoostelijk zandgebied

Z	Zand
K	Klei

Tabel 13. Referentie akkerbouw, kleigrond

gewas	aandeel bouwplan	bruto geldopbrengst	totale kosten	saldo (LW)	
<b>Zuidwest</b>					
10.2.5	cons aardappelen	0,25	7311	2681	4630
10.2.32	wintertarwe	0,375	2121	746	1375
10.2.14	suikerbieten	0,1875	4194	1345	2850
10.2.35	spruitkool	0,125	10400	4955	5446
10.2.62	zaaiuien	0,0625	5753	2782	2848
<b>TOTAAL</b>			€ 5.069	€ 1.995	€ 3.066
<b>Centraal</b>					
10.2.3	cons aardappelen	0,125	7866	2749	5118
	pootaardappelen	0,125	11721	3636	8085
10.2.32	wintertarwe	0,25	2121	746	1375
10.2.12	suikerbieten	0,25	4742	1306	3437
10.2.35	zaaiuien	0,125	6768	2890	3755
10.2.61	winterpeen (b-peen)	0,125	12100	4845	6110
<b>TOTAAL</b>			€ 6.523	€ 2.278	€ 4.086
<b>Noordelijk</b>					
10.2.4	pootaardappelen	0,33	10545	3556	6990
10.2.34	Wintertarwe	0,33	2025	900	1126
10.2.13	Suikerbieten	0,167	4040	1283	2758
10.2.62	zaaiuien	0,167	6768	2890	3755
<b>TOTAAL</b>			€ 5.953	€ 2.167	€ 3.766
<b>KLEI TOTAAL</b>			€ 5.848	€ 2.147	€ 3.639

Tabel 14. Referentie akkerbouw, zandgrond

gewas		aandeel bouwplan	bruto geldopbrengst	totale kosten	saldo (LW)
Veenkolonien					
10.2.11	zetmeelaardappelen	0,33	3042	2196	846
10.2.15	Suikerbieten	0,167	3787	1294	2493
10.2.33	Wintertarwe	0,33	1840	717	1123
10.3.42	zaaiuien	0,167	5753	2782	2848
TOTAAL			€ 3.204	€ 1.642	€ 1.542
Oostelijk					
10.2.6	cons aardappelen	0,125	7916	2683	5233
10.2.11	zetmeelaardappelen	0,125	3042	2196	846
10.2.15	suikerbieten	0,25	3787	1294	2493
10.2.33	wintertarwe	0,25	1840	717	1123
10.3.42	zaaiuien	0,125	5753	2782	2848
10.3.43	zomergerst	0,125	1502	550	952
TOTAAL			€ 3.683	€ 1.529	€ 2.139
Zuidelijk					
10.2.6	cons aardappelen	0,375	7916	2683	5233
10.2.17	suikerbieten	0,25	4005	1301	2705
10.2.33	wintertarwe	0,125	1840	717	1123
10.3.43	Parijse worteltjes - industrie	0,25	11327	6129	4438
TOTAAL			€ 7.031	€ 2.953	€ 3.888
<b>ZAND</b>					
<b>TOTAAL</b>			€ 4.639	€ 2.041	€ 2.523

Voor kleigrond is het referentie saldo voor de inkomensderving berekend op € 3.639 per ha voor het bouwplan van een gangbaar akkerbouw bedrijf. Voor zand is bij het gebied veenkoloniën voor de aardappelen het saldo gebruikt van de zetmeelaardappelen en bij zuid en oost het saldo van consumptieaardappelen. Zo ontstaat een gemiddeld bouwplan saldo van € 2.523 per ha voor het gangbare akkerbouwbedrijf op zandgrond. Deze saldo's, opbrengsten en toegerekende kosten zijn de basis voor de vergoedingen met betrekking tot akkerbouw.

Tabel 15 Voorbeeld randpakket Akker op zandgrond

		zand	eenheid
Gevolgen maatregelen			
1	Referentie opbrengst	3509,52	€
3	Dervingspercentage	100,00	%
4	Opbrengstderving	3509,52	€
Kosten			
8	Extra kosten	100,00	€
9	Besparing toegerekende kosten en loonwerk	1571,86	€
10	Besparing lozingenbesluit	25,00	€
11	Saldo Inkomensderving	2012,65	€
12	Extra arbeid		
Tarief			
13	Tarief excl transactiekosten	2012,65	€
14	Algemene kosten (30 %)	603,80	€
15	<b>Tarief</b>	<b>2.616,45</b>	<b>€</b>

Het lozingenbesluit zijn de effecten op het gehele bouwplan. Per gewas zijn de effecten verschillend.

In tabel 16 is een voorbeeld voor de berekening van een volveldspakket aangegeven. Gemiddeld bestaat een bouwplan uit vier jaren. Om de drie pakketten te kunnen berekenen is deze gebaseerd op 12 jaar. In dit voorbeeld wordt als groene dienst graan met specifieke eisen geteeld. In de jaren dat er geen graan verbouwd wordt er gangbaar geteeld. De gangbare opbrengsten van gewassen wordt verondersteld. Geen bestrijding bij teelt graan en daarom is 60% opbrengst verondersteld. Zonder kosten kunstmest en chemische middelen.

**Tabel 16. Voorbeeld volveldspakket bouwland, graanteelt zonder kunstmest en chemische bestrijdingsmiddelen in een frequentie van 2 op 3 jaar**

Verandering frequentie in bouwplan	frequentie	opbrengst	toegerekende kosten en loonwerk	saldo
A02.02.01b (8 van 12)				
Aardappelen		1	4807	2082 2724
Graan		8	7738	2374 5364
overig gewas		3	15435	6357 9078
Gemiddeld			2332	901 1430

	frequentie	opbrengst	toegerekende kosten en	saldo
--	------------	-----------	------------------------	-------

loonwerk				
(8 van 12)				
aardappelen	1	3147	1208	2549
graan	8	0	2340	5043
overig gewas	3	8381	4723	9057
Gemiddeld		961	689	1387

		4 van de 6 jaar graan	
Gevolgen maatregelen			
1	Referentie opbrengst	3509,52	€
	Toelichting		
3	Dervingspercentage	72,63	%
4	Opbrengstderving	2548,89	€
Kosten			
8	Extra kosten		€
9	Besparing toegerekende kosten en loonwerk	882,67	€
10	Besparing lozingenbesluit		€
11	Saldo Inkomensderving	1666,22	€
12	Extra arbeid		
Tarief			
13	Tarief excl transactiekosten	1666,22	€
14	Algemene kosten (30 %)	499,87	€
15	<b>Tarief incl transactiekosten</b>	<b>2.166,09</b>	<b>€</b>

### 3.3 Legselbeheer

Optimaliseren van broed- en opgroeimogelijkheden bestaat uit het beschermen van de nestomgeving. Het is veelal een combinatie van actieve (markeren, registreren, beschermen) en passieve (rust) nestbescherming. Dit kan zowel op grasland als op bouwland plaats vinden.

. Passief beheer bestaat op bouwland uit het uitstellen laten van werkzaamheden (zaaien). Uitstellen van zaaien kan leiden tot een lagere opbrengst. Voor snijmais geeft zaaien na 1 mei 80 kg ds opbrengstderving per dag later zaaien op bij gemiddeld 1000 VEM per kg ds. Dus 80kVem per dag na 1 mei.



Bron: Jos Groten, teeltspecialist snijmais WUR-PPO  
Bron: [www.handboeksnijmais.nl](http://www.handboeksnijmais.nl)

## **4 Landschap**

### **4.1 Uitgangspunten voor berekeningen**

Voor de berekening van de vergoedingen wordt uitgegaan van standaardkostprijzen volgens de systematiek uitgewerkt voor en geaccordeerd door de Commissie van Dijk. De systematiek is ontwikkeld in samenwerking met de 12Landschappen en de grote terreinbeheerders. De systematiek bestaat uit:

#### **Tijdnormen**

Voor het vaststellen van de arbeidsuren en machine-uren die benodigd zijn om maatregelen, die gekoppeld zijn aan een bepaald beheerpakket, uit te voeren is: 'Het Groene Boek; tijdnormen aanleg en onderhoud van natuur, groen en recreatieve voorzieningen ingedeeld volgens 'RAWsystematiek' van IMAG gebruikt. Dit normenboek is tevens de basis voor de berekening van de maximale vergoedingen in de Catalogus Groenblauwe Diensten. Voor een zeer beperkt aantal maatregelen kent dit normenboek geen norm. Voor deze maatregelen zijn andere normenboeken of ervaringscijfers gebruikt. De tijdnorm bestaat uit de 'herleide tijd', dit is de effectieve tijd die een persoon aan een bewerking kan of moet besteden. Conform de Catalogus Groenblauwe Diensten is voor de aan- en afvoertijden uitgegaan van 5% over de totale arbeidsbehoefte. Onproductieve uren (transport, kort verzuim, ziekteverzuim, ontwikkeling, ontspanning) zijn verwerkt in het voorberekend uurtarief.

#### **Uurtarieven**

Het tarief voor arbeid is gebaseerd op de raam-cao bos en natuur per 1 maart 2008. Er is uitgegaan van de Medewerker Uitvoerend met functiegroep 4. De berekening van het voorberekend uurtarief is ontleend uit het Normenboek Natuur, Bos en Landschap 2008.

Als basis voor de tarieven voor machines is het uurtarief uit het Normenboek Natuur, Bos en Landschap 2008, inclusief 20% overheadkosten genomen. De tarieven zijn voor 2009 geïndexeerd met 1,5% op basis van advies Commissie Verheijen.

#### **BTW**

Conform het advies van de Commissie Verheijen is gerekend met een btw-percentage van 6,2% (conform berekening TBO's).

#### **Werkbegeleiding**

Conform de rapportage van de Commissie Verheijen is een toeslag van 15% op de kale kostprijs als uitgangspunt genomen. De toeslag voor werkbegeleiding dekt de kosten die te maken hebben met de begeleiding van het uit te voeren werk, zoals het maken van bestekken, het contact met de mogelijke leveranciers, de gunning en het toezicht op het werk.

#### **Frequentie maatregelen**

Naast een berekening van de standaardkostprijs voor een bepaalde maatregel, bijvoorbeeld

knotten, is het voor de berekening noodzakelijk om de frequentie van de maatregelen te bepalen omdat de standaardkostprijs op jaarbasis wordt berekend.

Op basis van jarenlange ervaringen van de terreinbeherende organisaties en landschapsbeheerorganisaties is de gemiddelde frequentie van de maatregelen vastgesteld.

#### Monitoring

Kosten van monitoring zijn niet meegenomen in berekening van de standaardkosten.

#### Beheer waterlopen

Onderhoud van aan landschapselementen grenzende waterlopen is niet meegenomen in de berekening van de onderhoudskosten. Een aangrenzende waterloop kan wel een verzwarende factor zijn voor het onderhoud van het element, en dat wordt wel meegenomen in de berekening.



## **5 Actualisering**

Jaarlijkse aanpassingen in de tarieven worden door de Technisch Economische Werkgroep bestaande uit de 4 instituten van Wageningen UR voorgesteld aan de managementauthoriteit.

De herziene tarieven zijn gebaseerd op twee jaarlijks gemiddelde met peildatum 1 januari en afkomstig uit WUR gegevensverzamelingen. Gekozen is voor een twee jaarlijks gemiddelde om de invloed van sterke prijsfluctuaties op de vergoedingen te verminderen. Voor arbeid geldt het tarief zoals vermeld in de CAO Bosbouw en tarief agrarische bedrijfsverzorging, peil datum 1 januari.

Het gaat om de volgende tarieven:

KVEM

Kunstmest

Arbeid

Opbrengstprijzen akkerbouw

Machines en werktuigen

## Bijlagen

### Prijzen (peildatum 1 april 2021)

<b>Kunstmestprijzen</b>	€
N prijs per kg N	<b>0,8156</b>
P2O5 prijs	
K2O prijs	
<b>Andere prijzen</b>	<b>€ per uur</b>
<b>Arbeid ondernemer</b>	<b>42,00</b>
<b>Arbeid expert</b>	<b>137,00</b>
<b>Vem prijs kg krachtvoer</b>	<b>0,2556</b>
<b>referentieniveau kVEM (per ha per jaar)</b>	<b>9796</b>

### opt. Kunstmestgiften (gemiddeld)

NPK giften maximaal	kg
N 100% kg	275
P2O5 100% (kg)	105
K2O 100% (kg)	200

<b>Kosten herinzaai en onkruidbestrijding (€)</b>	
scheuren/bestrijden 2002	13,61
alleen herinzaai/onkruid	6,81
prijs bij lager N niveau	6,81

## Rekenblad "Berekening jaarlijkse KVEM prijs en N prijs"

De krachtvoerprijzen en kunstmestprijzen zijn de door het WUR/WER gepubliceerde prijzen van standaard A brok en KAS (www.agrimatie.nl). Voor de beiden wordt het tweejarig gemiddeld van maart tot maart gebruikt.

	2019	2020	2021
januari		€ 23,30	€ 25,30
februari		€ 23,55	€ 25,80
maart		€ 23,65	€ 26,30
april	€ 23,65	€ 24,15	
mei	€ 23,45	€ 24,40	
juni	€ 23,50	€ 24,45	
juli	€ 23,40	€ 24,30	
augustus	€ 23,35	€ 24,25	
september	€ 23,20	€ 24,15	
oktober	€ 23,05	€ 24,05	
november	€ 23,05	€ 24,35	
december	€ 23,15	€ 24,90	

Gemiddelde 24 maanden:

kg  
€ 24,03 A/brok  
€ 0,2556 kVem

N-kunstmestprijs

	2019	2020	2021
januari		€ 23,45	€ 20,40
februari		€ 22,85	€ 23,50

maart		€ 22,55	€ 26,15
april	€ 24,65	€ 21,65	
mei	€ 23,75	€ 20,15	
juni	€ 22,80	€ 18,90	
juli	€ 23,25	€ 18,75	
augustus	€ 23,60	€ 18,85	
september	€ 23,65	€ 19,60	
oktober	€ 23,65	€ 19,45	
november	€ 23,60	€ 19,60	
december	€ 23,60	€ 20,10	

Gemiddelde 24 maanden:

€ 22,02 kg KAS  
€ 0,8156 kg N

## Toelichting KVEM

In de berekeningen voor de vergoedingen agromilieuverbintenissen voor grasland is de KVEM derving berekend. Deze derving wordt bepaald door de beheersbepalingen en zijn met behulp van grasgroeimodellen, die door WUR ASG zijn ontwikkeld, in concrete dervingen per pakket vastgesteld. Deze dervingen vermenigvuldigd met de KVEM prijs levert middelen op om vervangend voer te kopen.

De vraag is: Welke KVEM prijs nu gebuikt wordt om de gewasderving te kunnen compenseren?

De gewasderving kent een kwantiteitscomponent en een kwaliteitscomponent. Bij de botanische pakketten is er sprake van geen bemesting. Zowel kwantiteit als kwaliteit van het gegroeide gewas is lager dan het gangbare gewas. Bij de weidevogelpakketten met uitgestelde maaidatum is de eerste snede kwalitatief minder dan de gangbare eerste snede. De uitgestelde maaidatum heeft een langer gewas dan gangbaar en per kilogram product een lagere kwaliteit. Ook is de kwantiteit lager als gevolg van noodzakelijk minder bemesten om de uitgestelde maaidata met een aanvaardbare kwaliteit van het gewas te kunnen realiseren. De grasmat wordt anders vernield en hergroei vindt veel langzamer plaats met ook nog een toename van slechte, niet gewenste grassen.

Om de kwaliteit van het gewonnen gewas te compenseren heb je krachtvoer nodig.

Om de kwantiteit te compenseren kun je ruwvoer kopen of krachtvoer.

Door WUR ASG/PV is onderzoek gedaan naar de inpasbaarheid en de economie van beheersovereenkomsten op het melkveebedrijf. Dat is onderzoek uit 1995 rapporten PR 158 en PR 159. Uit dit onderzoek is vastgesteld dat:

- De beheersovereenkomsten tot 30 % van de bedrijfsoppervlakte inpasbaar zijn, zonder dat de gangbare bedrijfsvoering verandert.
- Het precieze onderscheid tussen de kwaliteitscomponent en de kwantiteitscomponent is niet altijd precies aan te geven. Deze is per bedrijf verschillend. Deze is per pakket ook nog eens verschillend.
- Aankoop van ruwvoer of krachtvoer is een kwestie van prijs. De ruwvoer prijs ligt lager. Maar als rekening gehouden wordt met apart inkuilen, transport bij aankoop naar de boerderij en extra arbeid bij het voeren, ander product, zijn de prijzen nagenoeg gelijk.

Kortom vanuit de eenvoud van berekening en voldoende vergoeding voor de gewasderving is besloten uit te gaan van de KVEM prijs voor krachtvoer. Het onderzoek toonde aan dat hiermee ook voldaan werd aan de compensatie voor de inkomensderving als gevolg van het afsluiten van een beheersovereenkomst.

De krachtvoerprijzen worden verzameld door WUR/WER. Zij zijn gebaseerd op de gemiddelde marktprijzen voor standaard krachtvoer voor melkvee in Nederland. Elke maand worden de prijzen verzameld en gepubliceerd. Voor agromilieuverbintenissen gebruiken we het twee jarig gemiddelde van de krachtvoerprijs als KVEM prijs.



## Bronvermelding

- Veldgids; ontwikkeling van botanische graslanden, Dienst landelijk Gebied Utrecht en IKC natuurbeheer Wageningen, Publicatienummer C-18, samenstellers Ingeborg Bax en Wim Schipper.
- PRI/WUR rapport 79: Gebruiksnormen bij verschillende landbouwkundige en milieukundige uitgangspunten.
- KWIN/V Kwantitatieve informatie Veehouderij Animal Sciences Groupe Afdeling veehouderij, 2013.
- KWIN/AGV 2016 en 2018; Kwantitatieve informatie Praktijkonderzoek voor akkerbouwgewassen en Groenteteelt in de vollegrond.
- WUR/LEI Landbouw Economisch Instituut, KVEM prijs, kunstmestprijs.
- Arbeid tarief Agrarische Bedrijfsverzorging en CAO Bosbouw..
- Normenboek Bos en Natuur Alterra 2014.
- Landschapsbeheer Nederland.
- Actualisatie berekeningen Boeren voor Natuur, rapport 693. Livestock Research, WUR, 2013
-