



# Inrichting en beheeradvies

Heelsums beekdal

Theo van der Sluis

rapport 379  
december 2021



**WAGENINGEN**  
UNIVERSITY & RESEARCH



---

# Wetenschapswinkel

---

## Inrichting en beheeradvies

Heelsums beekdal

Theo van der Sluis

rapport 379  
december 2021



**WAGENINGEN**  
UNIVERSITY & RESEARCH

---

---

## Colofon

Titel	Inrichting en beheeradvies
Trefwoorden	beheersplan, ecologisch advies, natuurinrichting, landschapsecologie, agrarische natuur, subsidieregelingen, Heelsums beekdal
Opdrachtgever	De werkgroep Verbindend Landschap: Cees Kwakernaak († 2019), Norbert Mergen, Jan Nijboer, Gert Kreggenmeijer, Pieter Zwaan
Projectuitvoering	ACT Groep 1: Carmen Bolaños Avellaneda, Daniël van Berkel, Lore Esselens, Timea Kocsis, Tinie van der Kooi, Anne Krале ACT Groep 2: Jimmy Bast, Camée Bokma, Devin de Burlo, Katinka D. Jacobs, Florette Reijman, Zhang Rongqian MSc thesis student: Margo van Ekeren Wageningen Environmental Research: Theo van der Sluis
Projectcoördinatie	Bas Verschuuren
Financiële ondersteuning	Wageningen Wetenschapswinkel
Begeleidingscommissie	Judith Westerink, Wageningen Environmental Research Jan-Philip M. (Flip) Witte, Flip Witte Ecohydrologie (FWH), Vijf Dorpen in het Groen, Lèneke Pfeiffer, Wetenschapswinkel WUR, Pieter Zwaan, Werkgroep Verbindend Landschap, Gert Kreggenmeijer, Werkgroep Verbindend Landschap, Godert van Walré de Bordes, mede-eigenaar Landgoed De Kamp, Jan Gerritsen, Aannemer en Agrarisch Loonbedrijf

---

Fotoverantwoording	De foto's, kaartjes en figuren zijn vervaardigd door de auteurs of de meewerkende studenten, tenzij anders aangegeven
Vormgeving	Wageningen University & Research, Communication Services
Druk	RICOH, 's-Hertogenbosch
Bronvermelding	Verspreiding van het rapport en overname van gedeelten eruit worden aangemoedigd, mits voorzien van deugdelijke bronvermelding
DOI	<a href="https://doi.org/10.18174/565085">https://doi.org/10.18174/565085</a>
CC BY-SA	

Wageningen, Wetenschapswinkel rapport 379

---

## **Inrichting en beheeradvies**

Heelsums beekdal

Rapportnummer 379

Theo van der Sluis

Wageningen, december 2021

### **Naam opdrachtgever**

De burgerwerkgroep Verbindend Landschap is een van de tien werkgroepen ontstaan n.a.v. van de Streekconferentie Heelsums Beekdal, in 2018 georganiseerd door Natuurmonumenten. De werkgroep bestaat uit betrokken bewoners die zich inzetten voor verbetering van de natuurwaarden in het Heelsums Beekdal.

### **Onderdeel van Wageningen University & Research**

Wageningen Environmental Research is het kennisinstituut voor de groene leefomgeving. Wageningen Environmental Research maakt deel uit van Wageningen University & Research en levert expertise op het gebied van de groene ruimte en het duurzaam maatschappelijk gebruik ervan: kennis van water, natuur, biodiversiteit, klimaat, landschap, bos, ecologie, milieu, bodem, landschap, land- en ruimtegebruik, geo-informatie, remote sensing, stedelijk groen, recreatie etc.

### **Wageningen University & Research Wetenschapswinkel**

Postbus 9101

6700 HB Wageningen

(0317) 48 39 08

wetenschapswinkel@wur.nl

Maatschappelijke organisaties zoals verenigingen en belangengroepen, die niet over voldoende financiële middelen beschikken, kunnen met onderzoeksvragen terecht bij de Wageningen Wetenschapswinkel. Deze biedt ondersteuning bij de realisatie van onderzoeksprojecten. Aanvragen moeten aansluiten bij de werkgebieden van Wageningen University & Research: duurzame landbouw, voeding en gezondheid, een leefbare groene ruimte en maatschappelijke veranderingsprocessen.



---

# Inhoud

---

<b>Colofon</b>	<b>2</b>
<b>Inhoud</b>	<b>5</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>7</b>
<b>2 Een mogelijk perspectief voor het Heelsums Beekdal</b>	<b>9</b>
2.1 Uitwerking van het perspectief	10
<b>3 Inrichtingsmaatregelen</b>	<b>13</b>
3.1 Maatregelen voor betere samenhang en milieukwaliteit	13
3.2 Verduurzamen landgebruik	15
3.3 Een robuuster beekdal	17
<b>4 Toekomstig beheer en rol betrokkenen</b>	<b>19</b>
4.1 Wat kan elke partij doen?	19
<b>5 Strategie</b>	<b>23</b>
5.1 Stapsgewijze aanpak	23
<b>Annex 1 Kaart studie gebied</b>	<b>25</b>
<b>Annex 2 Beheerpakketten en vergoedingen Agrarisch Natuur en Landschapsbeheer</b>	<b>27</b>
<b>Annex 3 Aanwijzingen beheer paarden</b>	<b>29</b>





---

# 1 Inleiding

Dit inrichtings- en beheersadvies wordt opgesteld als onderdeel van het wetenschapswinkelproject “Verbindend Landschap Heelsums Beekdal” in opdracht van de gelijknamige burgerwerkgroep. Op basis van de informatie van studenten groepen (ACT-groepen) en een scriptie van een MSc studente is dit advies voor de inrichting en beheer van het beekdal opgesteld.

Naast de ACT-rapporten heeft de auteur zich laten inspireren door zijn eigen bezoeken aan het beekdal over de afgelopen 25 jaar, alsmede de interviews en ideeën aangedragen door de verschillende stakeholders.

Dit inrichtings- en beheersadvies is als volgt opgebouwd: in hoofdstuk 1 wordt de het beheersperspectief uitgewerkt, het toekomstbeeld waarnaar gestreefd moet worden op de middellange termijn (10-15 jaar). Dit perspectief, dat gebaseerd is op 3 belangrijke elementen, wordt vervolgens uitgewerkt in wat meer detail in par. 1.2.

In hoofdstuk 2 volgen ‘inrichtingsmaatregelen’, hiermee wordt bedoeld het doen van eenmalige aanpassingen of investeringen om in een korte tijd te komen tot een betere uitgangspositie voor het Heelsums beekdal. Naast zulke investeringen zijn er beheersmaatregelen die voor de langere termijn gelden, en bepaalde kwaliteiten verder ontwikkelen of in stand houden. Die worden besproken in hoofdstuk 3, waarbij ook de rol van de betrokkenen benoemd wordt.

Tenslotte wordt in hoofdstuk 4 de strategie besproken met suggesties voor bv. financiering van bepaalde maatregelen, en de wijze van uitvoering en coördinatie van activiteiten.



---

## 2 Een mogelijk perspectief voor het Heelsums Beekdal

Deze studie beschrijft de toekomstige inrichting en beheer van het Heelsums beekdal. Hoewel het hier verder aangeduid wordt als het Heelsums beekdal, gaat het hier met name om het gebied tussen het Natuurgebied de Wolfhezerheide, de A-50 en de Utrechtseweg. Dit omvat de deelgebieden de Kabeljauw, (natuurlandgoed) De Kamp en het gebied om papierfabriek Schut.

Om te komen tot een op de *toekomstgerichte en duurzame inrichting* van het Heelsums beekdal, zijn een aantal stappen nodig om knelpunten en conflicten in gebruik en beheer op te lossen.

De vraag is echter: wat is een op de 'toekomstgerichte inrichting' van het Heelsums beekdal? De betrokkenen hebben verschillende visies op hoe het gebied eruit zou moeten zien (zie ook studie van v. Eekeren 2021). Het Heelsums beekdal wordt sterk bepaald door de historie van het menselijk gebruik, wat ook wel aangeduid wordt met 'biocultureel landschap'. De mens heeft gezorgd voor de landschapspatronen en de hoge natuurlijke waarden. Er zijn gebieden die natuurlijk zijn (bovenstrooms, het gebied van de heide beheerd door Natuurmonumenten) of opnieuw natuurlijk zijn ingericht zoals de Jufferswaard waar de beek in de Neder-Rijn stroomt. Hier tussenin bevindt zich het gebied aan de andere kant van de A50 dat sterker door de mens is beïnvloed (landbouwkundig, recreatief, bewoning en beperkt 'industriële' gebruikt).

Voor het gehele Heelsums Beekdal wordt nog een overkoepelende visie ontwikkeld en uitgewerkt. Vanwege het nog ontbreken van deze visie wordt hier een "perspectief" voor het beheer en inrichting geschetst. Dit perspectief is ontwikkeld en gebaseerd op de belangrijke natuurlijke en cultuurhistorische waarden en het landschap zelf. Hierbij is rekening gehouden met de ligging, het Gelders Natuur Netwerk en Natura 2000 gebied de Veluwe:

*Het beheer en de inrichting dient aangepast te worden aan de kleinschaligheid van het Heelsums Beekdal, inclusief de unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden. Er moet worden zorggedragen voor herstel, versterking, behoud en samenhang van de culturele en natuurlijke elementen in het landschap. Hierbij ligt de nadruk op herstel van de unieke natte natuur, met betere afstemming van economische activiteiten en zoning van de recreatie.*

Het uitgangspunt voor dit perspectief is het **vergroten van de landschappelijke samenhang** van het beekdal. Het landschap oogt nu weinig samenhangend en gefragmenteerd door het verschillende vormen van landgebruik, bebouwing en rasters e.d. De samenhang kan verbeterd worden door het herstel van de relaties en verbinding tussen landschappelijke elementen in het beekdal, alsmede het creëren van geleidelijke landschappelijke overgangen. Het dal kan meer een landschappelijke eenheid vormen, met visueel geleidende elementen die bepalend zijn voor het beekdal. Het gaat hierbij om samenhang in de lengte van het dal, longitudinaal (de beek als verbinding tussen de heide, het water infiltratie gebied, en de rivier) alsmede samenhang dwars op het beekdal, transversaal. De relaties zijn op meerdere schaalniveaus, van zeer lokaal (van bosrand naar de beek) tot regionaal, het Heelsums beekdal dat de Veluwe met de Rijn verbindt.

Het tweede aspect is de **verbetering van de milieukwaliteit**. Er zijn nu gebieden die zeer intensief gebruikt worden, zowel agrarisch als recreatief. De intensiteit van gebruik moet lager worden, en vooral de druk gelijkmatiger verdeeld om tot een hogere milieukwaliteit en biodiversiteit te komen. Intensief agrarisch gebruik vindt nu plaats in de gebieden rondom het agrarisch bedrijf. Dit resulteert in grasland percelen die sterk bemest zijn, doorgezaaid met hoogproductieve grassoorten (zie foto 2).

Recreatief intensief gebruikt is de paardenhouderij op terreinen van De Kamp, met een hoge dichtheid aan paarden worden sommige percelen nagenoeg kaal gegraasd. Hierdoor vindt sterkere afstroming van water naar de beek, met verhoogde instroming van nutriënten plaats wat vanuit hydrologisch

---

oogpunt ongunstig is. Intensief gebruikte gebieden hebben een lage biodiversiteit. Ook het wandelpad langs het beekdal is intensief benut. De spreiding van wandelaars kan een overmaat aan verstoring van specifieke soorten voorkomen. De milieukwaliteit wordt daarnaast sterk beïnvloed door de aanwezige A-50, met invloed op de luchtkwaliteit en geluid. De Heelsumse beek voert in het algemeen water van Hoogste Ecologische Niveau (HEN), maar de kwaliteit is plaatselijk matig, terwijl de beek de 'ader' van het beekdal is (zie par. 2.3 Baseline survey ACT). De kwaliteit van de beek is ook gekoppeld aan de landschappelijke samenhang en de landschappelijke gradiënt. Maatregelen moeten gericht zijn op herstel van de beek, de factoren die de beek beïnvloeden en de ruimtelijke relaties van de beek met de omgeving.

Het derde element is het **op de langere termijn robuuster maken** van het beekdal. Een beekdal wordt per definitie gekenmerkt door hydrologische relaties, en aanpassing aan een veranderend klimaat is daarom essentieel. Door klimaatverandering veranderen neerslagpatronen in de tijd. Er zullen grotere extremen optreden qua neerslag en droge perioden. Er moeten adaptaties gedaan worden die het gebied verbeteren en duurzamer maken zoals het effectiever beschaduwden van de beek om verdamping tegen te gaan en de verhoging van de waterbergingscapaciteit.

Maar ook robuuster met betrekking tot de economische activiteiten, een duurzaam bestaan voor de gebruikers en ondernemers in het beekdal.

---

## 2.1 Uitwerking van het perspectief

### *Vergroten van landschappelijke samenhang*

De landschappelijke samenhang moet worden vergroot door het tegengaan (en verwijderen) van **hekken en rasters**. De structuren in de lengte van het beekdal benadrukken of verder te ontwikkelen: moerassige beekloop, wandelpaden, houtwallen.

De samenhang wordt ook vergroot door natuurlijke **gradiënten te ontwikkelen** en meer te benadrukken. Dit is o.a. door de ontwikkeling van de struweelzone op de overgang van bos naar grasland, aan de dalrand, hetgeen belangrijk is voor bv. dagvlinders en kleine zoogdieren, en het vergroot de natuurlijkheid van het gebied. Ook de nat-droog gradiënten rondom de beek vallen hieronder.

Waar mogelijk dienen elementen of obstakels die niet in het beekdal passen verwijderd te worden. Dit kunnen effectieve obstakels zijn (dammen, duikers, rasters) maar ook visuele obstakels (gebouwen, schuren) die qua schaal niet passen in het kleinschalig beekdallandschap en zo verstrend werken.

### *Verbetering van de milieukwaliteit*

Een integrale benadering van de **waterkwaliteit** moet leidend voor het beekdal zijn, waarbij de beek als doorgaande, hoogkwalitatieve verbinding beschouwd wordt. De rivierdonderpad moet ver stroomopwaarts kunnen trekken! Dat stelt eisen aan de doorloop van de beek (denk bijvoorbeeld aan de realisatie van een vistrap), de waterkwaliteit, alsmede de oeverzone/moeraszone die een doorlopend lint vormt, en de beschaduwing van het water.

Het **landgebruik** is plaatselijk zeer **intensief**: landbouwgrond van Gerritsen wordt intensief bewerkt, bemest, gemaaid wat leidt tot eenvormige agrarische percelen. Enkele percelen van De Kamp waar paarden gehouden worden zijn grotendeels kaal gegraasd, met nauwelijks ruimte voor natuurlijke vegetaties. Dit hangt samen met het beheer en verschilt per paardenhouder. Ook het recreatief gebruik is intensief, en sterk geconcentreerd langs een paar paden door het gebied. **Zoneren en begeleiden van de recreatie** kan dit tegengaan, en biedt ook meer kansen voor beleving van het beekdal.

De **luchtkwaliteit**, en met name stikstofdepositie, fijnstof en ammoniak is een probleem wat momenteel veel aandacht krijgt in het beleid. Op korte termijn zijn er maatregelen nodig, met name

---

op deze locatie waar uitstoot in het Natura 2000 gebied terecht komt en de bestaande natuurwaarden verder onder druk zet. Fijnstof en andere schadelijke stoffen moeten afgevangen worden door een 'groenscherm' langs de A-50. Op termijn zou de landbouw zich moeten richten op **kringlopen sluiten** om zo de milieudruk te verminderen en de milieukwaliteit te verbeteren.

*Een robuuster beekdal*

Voor klimaatadaptatie kan gekeken worden naar **hydrologische maatregelen** die met name een bufferende werking hebben op de hydrologie: vasthouden van (neerslag) water, en geleidelijk afgeven van water. Dit mogelijk in combinatie met maatregelen om de waterkwaliteit te verbeteren. Vooral bij korte hevige regenbuien moet voorkomen worden dat piekafvoeren ontstaan. Door overloopgebieden vermindert de kans op schade voor bv. de landbouw of bewoners benedenstreams. Aanpassing van de vegetatie en begroeiing kan ook zorgen voor minder verdamping en beter vasthouden van water.

Dit perspectief, tenslotte, stelt ook een landgebruikssysteem voor wat op de lange termijn houdbaar en duurzaam is. Houdbaar qua wettelijke voorschriften, omgevingskwaliteit, maar ook in **economisch** opzicht moet het duurzaam zijn. Voor de betrokkenen moet het **perspectief** bieden voor de langere termijn. Sommige ingrepen gaan met kosten gepaard, daarvoor is gekeken wat de mogelijkheden zijn om gezamenlijk deze kosten te dragen, of om bv. gebruik te maken van financieringsregelingen van de Provincie of andere organisaties.



**Foto 1** Heelsumse beek en sprengen in natuurlijke staat, waar hij het studiegebied instroomt. Hier zou een waterbuffer gesitueerd kunnen worden als klimaat maatregel.



---

## 3 Inrichtingsmaatregelen

Met inrichtingsmaatregelen wordt bedoeld het doen van eenmalige aanpassingen of investeringen om in een korte tijd te komen tot een betere uitgangspositie voor het Heelsums beekdal.

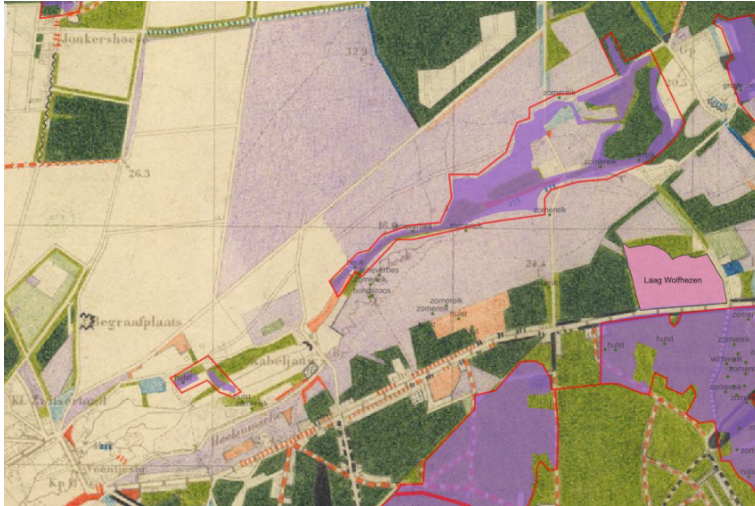
Hieronder worden de maatregelen beschreven, terwijl in Hoofdstuk 3 adviezen gegeven worden voor het toekomstig beheer.

---

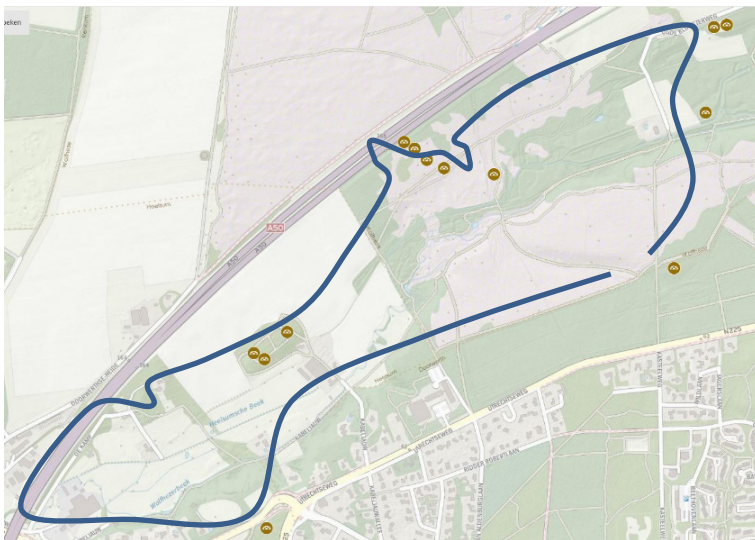
### 3.1 Maatregelen voor betere samenhang en milieukwaliteit

1. De structuren in de lengte van het beekdal moeten benadrukt of verder ontwikkeld worden. Het belangrijkste is om de beekloop zichtbaarder te maken. Ontwikkeling van een moeraszone langs de beek kan de beek visueel benadrukken, en tevens zal dit de instroom van meststoffen tegengaan, en het water langer vasthouden waardoor de beek minder snel droog valt. Geadviseerd wordt om een zone van vijf meter breed grenzend aan het water te ontgraven, een overgangszone op het gemiddeld waterniveau van de beek. Hier kan zich op natuurlijke wijze moerasvegetatie ontwikkelen.
2. Waar mogelijk dienen hekken en rasters verwijderd te worden. Indien nodig en gewenst kunnen verplaatsbare draden gebruikt worden, om toch te sturen in het begrazingsbeheer. Dit soort rasters wordt reeds veelvuldig toegepast bij paarden, in combinatie met schrikdraad, voor schapen is dit mogelijk minder geschikt. Bijvoorbeeld bij papierfabriek Schut kan de beek zelf in combinatie met een moeraszone en struweel (houtwal met meidoorn en bramen) in plaats van een hek, voldoende afwerend zijn. Dit vergroot ook de mogelijkheden voor flora en fauna.
3. Langs de beek worden houtwallen en/of knobbomen in de lengte van het dal aangeplant ter versterking van de landschappelijke samenhang en plaatselijke beschaduwing van de beek. Dit dient in afstemming met het Waterschap te gebeuren in verband met schouw werkzaamheden.
4. Een wandelpad wordt ontwikkeld als fysieke verbinding tussen de archeologische sites, wüstung Wolfheze en de grafheuvels bovenstreams, tot aan grafheuvels in het bosje bij Gerritsen en verder naar de papierfabriek (zie schetskaartje Figuur 2). Dit wandelpad loopt parallel aan het beekdal en haalt de druk van het huidige wandelpad af, of biedt een alternatieve route terug.
5. Aanplant van houtwallen en bosjes langs een tweede wandelpad en direct langs de A-50 zal fijnstof afvangen dat vanaf de snelweg het gebied binnenkomt. Hierbij kan de oude bossenkaart als leidraad dienen voor oude structuren die hersteld kunnen worden (Figuur 1).
6. Ontwikkeling van de struweelzone op de overgang van bos naar grasland, de dalrand. Deze natuurlijke overgang is belangrijk voor bv. dagvlinders en kleine zoogdieren. Prikkeldraad dient verwijderd te worden, en de intensiteit van maai of begrazingsbeheer dient hierop aangepast te worden.
7. Villabewoners kunnen bijdragen door het ontwikkelen van natuurlijker tuinen, passend bij het landschap. Geen kort gemaaid gazons met rododendrons, maar ruigere graslanden met inheems struweel en houtwallen. Ruimte voor natuur in hun tuinen, maar ook de opstallen en hekken en afrasteringen passeerbaar voor zoogdieren.
8. Waar mogelijk worden elementen of obstakels die niet binnen de ecologische structuur van het beekdal passen verwijderd. Dit kunnen effectieve barrières zijn (dammen, rasters) maar ook visuele obstakels (gebouwen, schuren) die qua schaal belemmerend werken. Dit kan slechts op vrijwillige basis, en waar mogelijk kan compenseren of uitkopen dit versnellen.
9. Herstel bosje achter de boerderij van Gerritsen. Hierbij moet gekeken worden naar de archeologische (aanwezige grafheuvels) en mogelijke toekomstige verbindingen zoals een wandelroute, houtwallen en bosjes. Caravans gaan niet goed samen met cultuurhistorische en landschapsecologische waarden maar ook niet met de recreatieve functie van een mogelijk nieuw te realiseren wandelpad. Hiervoor moet een alternatief elders gezocht worden.

10. Het huidige wandelpad langs de beek kan verder worden ontwikkeld met het thema water, waarbij informatie over de ecologie/cultuurhistorie en landschappelijke samenhang centraal staan.
11. Dwarsverbindingen zijn gerelateerd aan de hydrologische stromen, en aan oude paden en wegen die haaks op het beekdal staan. Deze elementen worden gehandhaafd, of waar nodig hersteld.
12. Geluid van de A50 is onmiskenbaar een aantasting van de milieukwaliteit. Bepanting (maatregel 5) zal weinig bijdragen aan het verminderen van verstoring, de opties zijn beperkt. De enige oplossing is op termijn plaatsen van geluidsschermen of een andere verharding op de snelweg.



**Figuur 1** Oude bossenkaart, geeft historische bosbestanden weer die basis kunnen vormen voor herstel (<https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=groen%5Ffergoed#>).



**Figuur 2** Grafheuvels in het studiegebied kunnen de kern vormen voor een archeologische wandelroute (<https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=Reliqie%5Ffen%5FBegraven#>).



## 3.2 Verduurzamen landgebruik

De maatregelen ter verbetering van de milieukwaliteit hangen deels samen met het ontwikkelen van kringlooplandbouw (zie box hieronder). Kringlooplandbouw kan stapsgewijs ingevoerd worden, in overleg met de agrarische ondernemer in het gebied. De uitwerking van de mogelijkheden worden hieronder benoemd.

### Kringlooplandbouw (website Natuurmonumenten)

De uitstraling en invloed van het landbouwkundig gebruik op de omliggende gebieden (bos aan de zuidzijde, Wolfhezerheide in het oosten en de beek zelf) moet teruggebracht worden door het ontwikkelen van kringlooplandbouw. Hierbij wordt het beheer in sterke mate gericht op het gebruik van natuurlijke voedingsstoffen, geen of beperkt gebruik van bestrijdingsmiddelen en medicijnen, een gezond bodemleven, en stimuleren van biodiversiteit en oog voor het landschap dat past bij de streek.

- Variatie in grassen, kruiden en bloemen en afwisseling in de hoogte van het gewas, voor insecten en jonge weidevogels.
- Zorgen voor nattigheid op het land zodat weidevogels voedsel kunnen zoeken in de zachte bodem en de grond minder snel opwarmt.
- Terugdringen van bestrijdingsmiddelen en kunstmest.
- Vaste mest gebruiken (mest vermengd met stro in plaats van vloeibare mest) zodat het bodemleven gezonder wordt, wat weer zorgt voor eten voor de vogels.
- Meerdere gewassen in stroken naast elkaar telen. (video over strokenteelt)
- Ruimte geven aan bomen en struiken op het land voor onder meer schuilmogelijkheden, ook mooi in het landschap.
- Zorgen voor rust op het land in het maai-beheer, zodat vogels kunnen broeden en hun jongen kunnen grootbrengen.
- Extensieve begrazing of maai-beheer gericht op het ontwikkelen van soortenrijk grasland. Geen grasland omploegen of scheuren, laat staan roundup toepassen. Het streven naar een beeld van bloeiende grassen in de zomer, geen Engels raai maar reukgras, witbol en zuring. Over het gehele gebied zou extensievere begrazing toegepast moeten worden, waarbij paarden in veel lagere dichtheden gehouden worden.



---

Er zijn verschillende kleinschalige maatregelen die de biodiversiteit kunnen verhogen. Deze maatregelen komen in veel gevallen voor een beheersvergoeding in aanmerking (zie Annex 2 voor een aantal voorbeelden). De vergoedingen compenseren voor het verlies in opbrengst of de beperkingen die er zijn voor het gebruik. Een aantal voorbeelden van maatregelen voor het Heelsums beekdal worden hieronder genoemd, de pakket code is tussen haakjes toegevoegd:

- Het **uitgraven van een aantal poelen** in de nabijheid van de beek. Deze poelen moeten minimaal tien meter in doorsnede zijn, om beheerstechnisch duurzaam te zijn (anders groeien ze snel dicht). De diepte is ca. 1 meter, incidenteel droogvallen is goed. De poelen dienen niet aan de beek gekoppeld te zijn. Onderhoud poelen wordt vergoed (Pakket L09).
- De monotone engels-raai **graslanden omvormen** naar meer diverse, kruidenrijke graslanden met ruimte voor minder productieve soorten en bloeiende kruiden (Pakket A05; zie Annex 2).  
**Grasland beheer:** geen graslanden scheuren, omploegen of doodspuiten (roundup); geen gebruik van drijfmest, absoluut geen injectie van mest, ter verbetering van de bodemkwaliteit, met name in de zone (tot ca. 200 m afstand) van de beek.
- Laat en gefaseerd maaien. **Maaien na het broedseizoen**, dus na 22 juni (in ieder geval in zone's waar weidevogels broeden). Er dienen altijd stroken te blijven staan om bloeiende kruiden voor insecten te behouden. Prioriteit heeft het gebied ten zuiden van de Heelsumse beek, grenzend aan de Kabeljauw: dit zou in een natuurgericht extensief maaibeheer moeten hebben (evt. licht begrazingsbeheer). Nestbescherming toepassen waar gemaaid wordt; evt. in samenwerking met vrijwillige vogelbescherming (Pakket A01, evt. met plas-dras (A03) en legselbeheer weidevogels (A04).
- Het laten staan van grashopen of **broeihopen nabij de beek**, voor reptielen, met name de ringslang.
- **Broedgelegenheid** voor de fauna: knotwilgen voor holenbroeders, ruimte in schuren voor kerkuil e.d. (Pakket L21). Dood hout laten liggen of rillen aanleggen voor insecten en kleine zoogdieren.

Aanpassingen in landgebruik zijn vooral belangrijk op de lagere gronden langs de Heelsumse beek, en met name ten zuiden van de beek, en bv. een zone van 200 m. ten noorden van de beek, vanaf de begrenzing van het gebied tot aan de Kabeljauw. Zou een alternatieve wandelroute ontwikkeld worden dan zou het interessant zijn om daarlangs akkerrandenbeheer te voeren of specifiek kruidenrijke akkers te ontwikkelen.

Voor het agrarisch bedrijf zullen op de lange termijn meer kansen zijn als het zich richt op kringlooplandbouw, zoals hierboven beschreven. Een kringloop landbouwbedrijf zou op dezelfde wijze als Veld en Beek gebruik kunnen maken van extensievere gewassen en minder productieve landbouwhuisdieren. De lagere productie wordt bij goed beheer goeddeels gecompenseerd door hogere opbrengsten en hogere prijzen voor bv. biologische producten, of streekproducten. Dit kan ook als zodanig verkocht worden, via een boerderijwinkel of door andere verkooppunten in de regio. Dit, met specifieke subsidies voor beheer, zou een en duurzaam bedrijfsmodel kunnen maken dat zowel voor het boerenbedrijf als de omgeving acceptabel is.

Een grote, en op termijn belangrijke stap zou zijn als de kalvermesterij definitief uit het kwetsbare beekdal verdwijnt. Het heeft een grote milieudruk (mest), en geeft ook veel vervoersbewegingen.

### 3.3 Een robuuster beekdal

De maatregelen die hierboven genoemd zijn in relatie tot de natte natuur en hydrologie maken het beekdal robuuster: pieken in neerslag of langere droge perioden kunnen beter opgevangen worden. Een robuuster beekdal kan echter ook economisch meer robuust zijn, met het ontwikkelen van nieuwe economische dragers, alternatieve inkomsten. Enkele specifieke maatregelen:

- Ontwikkel op de overgang van de terreinen van Natuurmonumenten naar het agrarisch gebied een **beek-overloop** (klimaatbuffer). Ontwikkel dit waar de beek het agrarisch gebied inloopt en creëer zo een groter moerasgebied (ca. 0.5 ha) dat bij hogere afvoeren m.n. in de winter volloopt en gedurende drogere perioden het water langzaam afgeeft behalve in de diepste delen. Dit gebied sluit aan op de beek, hier kunnen zich vegetaties met lisdodden ontwikkelen, die incidenteel uitgemaaid worden. Denk hier ook aan dood hout in het water, en een extensief gemaaid gebied om dit moerasje heen, met broei/composthopen voor reptielen (ringslang en hazelworm).
- Ontwikkeling van een **plas-draszone langs de beek**, zoals boven beschreven.
- Tegengaan van wateronttrekking, hier en in de directe omgeving zoals de flanken van het beekdal. Met name waterpompen die **grondwater onttrekken** voor particuliere tuinen, en wellicht op termijn op de akkers. Handpompen of zelf-drink voorzieningen voor vee vormen geen probleem.
- Omvormen van het agrarische gebruik naar **kringlooplandbouw** zoals hierboven beschreven, anticiperend op de veranderingen (economisch!) in de landbouw.

De onderstaande tabel geeft een samenvatting van de genoemde inrichtingsmaatregelen, en hun mogelijke bijdrage aan het verwezenlijken van het perspectief voor het beekdal. In de tabel is aangegeven welke maatregelen prioriteit zouden moeten krijgen: \*\*\* is een hoge prioriteit, \* lager. Dit is vooral bepaald op grond van haalbaarheid (snel resultaten kunnen boeken) en deels urgentie van de maatregel.

**Tabel 1** Verschillende maatregelen zoals beschreven, met hun mogelijke bijdrage aan samenhang, duurzaamheid en robuustheid van het Heelsums beekdal. De Prioriteit is bepaald als \*\*\* hoge prioriteit, \* lagere prioriteit.

Maatregel	Prioriteit	Bijdrage aan		
		Samenhang	Duurzaamheid	Robuustheid
1. Ontwikkelen moeraszone	***	X	X	X
2. Rasters verwijderen	**	X		
3. Geleidende beplanting langs beek	**	X		
4. Archeologisch wandelpad	*	X	X	
5. Houtwal/bosje langs A-50	**	X	X	X
6. Struweelzone langs dal	***	X		
7. Natuurlijker tuinen villa's	**	X		
8. Verwijderen obstakels	*	X		
9. Herstel bosje	**	x	X	
10. ontwikkelen wandelpad langs de beek	**	X		
11. Dwarsverbindingen	*	X		
12. Uitgraven poelen	***	X	X	
13. Engels raaigraslanden omvormen	**		X	X
14. Graslandbeheer, maaibeheer	***		x	
15. Broeihopen aanleggen	***		X	
16. Broedgelegenheid creëren	***	X	X	
17. Beek overloop aanleggen	**		X	X
18. Plas-dras zone creëren	***	X	X	X
19. Grondwater conserveren	***		X	X

De ontwikkeling die voorgesteld wordt is medebepaald door de bijeenkomsten van het Heelsums beekdal. Het sluit echter ook aan bij bestaande plannen en notities voor de regio.

---

Veel van de maatregelen sluiten aan bij de kansen die genoemd worden in de landgoederennota van Renkum, met name de kansen voor De Kamp.

Kansen (Landgoederennota Gemeente Renkum 2018):

1. Bezie de locaties in samenhang met het aangrenzende landschap;
  - Verbeterde geluidswerende voorzieningen zouden helpen om het verkeerslawaaai van de snelweg A50 te verminderen.
2. Vergroot de natuurwaarden van de gebieden;
  - Beheer het beuken-eikenbossen met hulst zorgvuldig;
  - Door middel van hooien en nabeweiden kan de kwaliteit van de graslanden in het beekdal omhoog.
3. Verbeter de toegankelijkheid van de terreinen;
  - Verduidelijk de entree(s) vanaf de Utrechtseweg tot het landgoed;
  - Optimaliseer de wandelroute door het beekdal.
4. Denk in gebouwen ensembles;
  - Een minder zware omklemming van de bedrijven aan de noordzijde en zuidzijde van het landgoed is welkom;
  - In geval de papierfabriek stopt is het raadzaam om de gebouwen uit de beginperiode te sparen en een passende herbestemming te geven.



**Foto 2** Intensief beheerd grasland, agrarisch gebied (foto: Theo van der Sluis).

---

## 4 Toekomstig beheer en rol betrokkenen

Een Platformoverleg voor het Heelsums beekdal kan een centrale rol krijgen in sturing van het proces. Nu al vindt er op schaal van het gehele Heelsumse en het Renkums Beekdal overleg plaats waarbij desgewenst kan worden aangesloten. Voor de beekdalen wordt een overkoepelende visie ontwikkeld, die aansluit bij de ideeën voor het Gelders Natuurnetwerk en het nationaal natuurnetwerk, alsmede de plannen van Nadere Uitwerking Rivierengebied (NURG), Hert aan de Rijn e.d. De kennis en inbreng van personen en partijen direct betrokken bij het Heelsums Beekdal kunnen ook in dit bredere proces voor inspiratie zorgen. Mogelijk verdienen ideeën over een op te richten 'Stichting Heelsums Beekdal' of 'Vrienden van het Heelsums Beekdal' nadere aandacht in de context van de verschillende gebiedsprocessen.

Een projectsecretaris die het overleg permanent ondersteunt, en als een 'planmakelaar' overlegt met lokale en externe partijen, kan een belangrijke rol vervullen om het proces op gang te krijgen en te houden.

---

### 4.1 Wat kan elke partij doen?

**Natuurmonumenten** kan adviseren over de inrichting van de gebieden in het beekdal. Voorts kunnen ze, al of niet via publieksacties, bijspringen met de ontwikkeling van de wandelpaden, met name richtingwijzers, klaphekjes, informatie borden, en thema's rond water en cultuurhistorie.

**Papierfabriek Schut** ziet haar historische rol in het beekdal. Ze zouden benaderd kunnen worden of ze een streekinitiatief willen steunen wat aansluit bij hun bedrijf: aanleg van een wandelpad, wat de historie van het beekdal belicht. Zij zouden kunnen (co)financieren, en toegang langs de beek op hun grond kunnen faciliteren. Kijken voor aanvullende financiering provincie!

De rasters om het bedrijf, en de algehele inpassing in het landschap biedt kansen voor verbetering. Rasters zouden wellicht verwijderd kunnen worden bij natte zones met struweel erlangs. Visueel kan gekeken worden waar het bedrijf meer afgeschermd kan worden, op zichtlijnen van het beekdal.

**Loon en grondverzetbedrijf Gerritsen** zou in eerste instantie kunnen helpen met het verbeteren van de beek, zowel landschappelijk als waterkwaliteit. Een grote verbetering zou zijn het ontwikkelen van een moeraszone langs de beek. Het afschrappen van ca. 5 meter voor het ontwikkelen van de plasdraszone maakt de waterloop beter zichtbaar, en vergroot de natuurwaarden. Ook het landgebruik zou omgevormd kunnen worden naar meer extensief (kruidenrijk) graslandbeheer. Voor de inrichtingsmaatregelen, dhr. Gerritsen heeft alle materieel hiervoor. Annex 2 geeft een aantal handvaten voor financiering ter compensatie van de grond, opbrengstverlies.

Voor de ontwikkeling van een moerasgebied zou Gerritsen materiaal en kennis kunnen leveren. Hier moeten gelden voor beschikbaar zijn van de provincie? Er moet op langere termijn financiering geregeld worden voor het verlies aan inkomsten van het gebied ten zuiden van de beek. Er zou een marktconforme vergoeding betaald moeten worden, als dit geld niet vanuit de Provincie betaald kan worden zou de som opgebracht kunnen worden door aangrenzende bewoners, gemeente en Natuurmonumenten gezamenlijk.

Tenslotte kan in overleg met dhr. Gerritsen gekeken worden of rasters en hekken verwijderd kunnen worden om het landschap meer een geheel te laten vormen. Rasters langs de bosrand kunnen mogelijk weg.

Met dhr. Gerritsen zou gesproken kunnen worden over extensiever landgebruik: geen mais, geen mest injecteren, grasland scheuren, en iets extensiever beheren. Welke financiële regelingen er zijn is



vermeld in Annex 2. Belangrijk hierbij is de mogelijke uitplaatsing van de kalvermesterij, daar is eerder sprake van geweest maar door allerlei oorzaken is dat destijds niet gerealiseerd. Is dat bespreekbaar, en biedt het nieuwe LNV-beleid hier kansen voor?

**Landgoed de Kamp** kan sturen op de begrazing door paarden: stel duidelijke regels over verlagen graasdruk, toegestane verharding en de optrekjes/ stallen voor paarden. Tijdelijke rasters kunnen soms gebruikt worden voor paarden. Minder paarden zorgt voor gevarieerder grasland, sommige percelen zijn totaal kaal – al is dit seizoensafhankelijk. Tijdelijke rasters gebruiken en vaste rasters waar mogelijk verwijderen. Onderzocht moet worden of de Kamp ook kan vallen onder de subsidieregeling voor Beheerseenheid Veluwe. Het pakket A06 voor extensief beweide grasland noemt voor beweiding 1-mei tot 15 juni, met 1-1,5 GVE, een subsidie mogelijkheid van 581 Euro (Annex 2). Paarden ouder dan 6 maanden gelden als 1 GVE, schapen, lammeren of geiten zijn 0,15 GVE (dus maximaal 10 schapen per ha). In totaal is er 9 ha. grasland, wat deels door paarden begraasd wordt.

Langs de beek bij de Kamp zou een plas-dras zone ontwikkeld kunnen worden, net als bij de Kabeljauw. Voorts kan gekeken worden naar optimalisatie van poelen/moerasjes langs de beekloop. Er zijn momenteel al een 4-tal poelen, waarvan twee in het grasland langs de beek. Poelen die bij voorkeur ook droogvallen, i.v.m. vis. Het beheer moet gericht zijn op verwijdering van nutriënten en het openhouden van de poel op langere termijn. Poelen dienen wat groter te zijn dan de huidige poelen, minimaal 10 meter doorsnede.

**Villa bewoners rand beekdal** zouden meer betrokken moeten worden bij het beheer. Dat kan door meedoen in platform overleg, en bij activiteiten in het beekdal. Heel concreet kunnen ze meedenken over hoe de tuinen beter landschappelijk aan kunnen sluiten bij een natuurlijker beekdal: met inheemse soorten, bosplantsoen, en het loslaten van strak geschoren maar soortenarm gazon. Juist nu (november 2021) worden er afscheidingen geplant met exoten (foto 3). De reeds aanwezige barrière, het raster, wordt zo nog versterkt.



**Foto 3** Exotische laurierkers (*Prunus Laurocerasus*), klaar om geplant te worden – langs de Kabeljauw, 28 november 2021. Ongewenst bij herstel landschappelijke gradiënten (foto: Theo van der Sluis).

Een meer natuurlijke overgang naar het beekdal kan door de hekken en rasters aan te passen of bij voorkeur te verwijderen. Doornstruweel en braam kan een goed alternatief vormen, of hagen van bv. meidoorn (zie woning tegenover papierfabriek Schut, fam. Rodenburg). Daar waar raster en of hekwerk zal blijven bestaan kan gedacht worden aan het passeerbaar maken voor dieren die hier hun leefgebied hebben zoals de das, het ree, konijn, egel en tal van andere kleine zoogdieren. Oplossingen zijn vaak eenvoudig uit te voeren en variëren van het verlagen van rasters en hekken tot het creëren

---

van kleine gaten vlak aan de grond of het installeren van een 40cm dikke PVC buis. Voor vrijwel alle percelen is een natuurlijker overgang van bos naar grasland met een struweelzone gewenst, met name voor de bospercelen zou hieraan gewerkt kunnen worden.

Tenslotte zouden aangrenzende bewoners gezamenlijk ook activiteiten kunnen financieren die aansluiten op hun interesses, variërend van aanleg van een wandelpad, bankjes of andere infrastructuur.

**Het Waterschap** kan de beekloop verbeteren door te kijken naar vistrappen/stuwen, en maatregelen om de waterkwaliteit te verbeteren. De inrichting en het beheer van de beek zou nog verder geoptimaliseerd kunnen worden. De houten stuwen verbeteren de waterkwaliteit (zuurstofgehalte van het water) maar belemmeren de vismigratie. De houten stuwen zijn geïdentificeerd als een barrière voor vismigratie (ATC studie 2019). In droge perioden komt er zelfs helemaal geen water over de stuwen.

Op termijn zou zelfs naar herintroductie van soorten gekeken kunnen worden. Er dient flexibel gekeken te worden naar beplanting langs de beek (knotwilgen, elzen), of dood hout in de beek. In overleg met het Waterschap kan bepaald worden waar beplanting langs de beek mogelijk is en de schouw niet belemmerd wordt. Pleksgewijs zou men stukken van de beek niet jaarlijks hoeven opschonen.

**Provincie en gemeente** kunnen het ontwikkelen en beplanten van een wandelpad langs de archeologische sites stimuleren en mede financieren. Dit moet in nauw overleg met Gerritsen en Natuurmonumenten.

**Paardenhouders:** niet toestaan van infrastructuur met betrekking tot de paardensport, denk aan parkeerplaatsen, trailerstalling, verharding aanbrengen, nieuwe stallen bouwen, paardenbak met elektrische verlichting, geen crossparcoursen aanleggen. Het aantal paarden dient afgestemd te zijn op de ecologische draagkracht van het beekdal.

De begrazing moet zodanig gereguleerd worden dat volledig kaal grazen vermeden wordt en bijmesten niet langer noodzakelijk is. Door het kaal te grazen neemt de biodiversiteit af, verslechtert de bodem en vervangen veelal eenjarige grassen en kruiden de meerjarige grassen. Meerjarige soorten zullen de bodem beter doorwortelen en dus tot een gezonder bodemleven leiden, waarin het water beter infiltreert.

De begrazing zou in de winter bij voorkeur op hogere en drogere percelen moeten geschieden. Bijvoeren met krachtvoer van elders is ongewenst, het zorgt voor verrijking en verzuivering, en afstroom van meststoffen naar de beek. Bijvoeren met (lokaal geproduceerd) hooi is geen probleem. De draagkracht van het perceel kan variëren gedurende het jaar, afhankelijk van lokale verschillen in regenval en temperatuur. Het is dus moeilijk een exact getal te geven van het aantal paarden dat geweid kan worden op de Kamp.

Een beweidingssysteem dat leidt tot een betere bodem is rotatiebeweiding, waarbij de paarden wekelijks of om de paar weken wisselen van weide. Hiervoor kunnen tijdelijke (verplaatsbare) omheiningen gebruikt worden. Wanneer de paarden omgeweid worden is afhankelijk van de lengte van het gras (zie ook Annex 3). Wanneer het gras korter dan 5cm wordt moeten ze verplaatst worden, de nieuwe weide heeft bij voorkeur een graslengte van boven de 15cm. In de periode dat de weide niet in gebruik is (gemiddeld is 30 dagen voldoende), kan het gras zich herstellen en bijgroeien. In de mest zitten parasieten die hinderlijk kunnen zijn. De mest kan verzameld en gecomposteerd worden. Bij droge, koude of warme omstandigheden is na het verplaatsen van de paarden ook het 'slepen' van het weiland of handmatig verspreiden van de mest een optie. De mest droogt uit, en parasieten worden zo vernietigd. Waar de vegetatie rijk en vrij ruig is, kan mest het beste een tijdje afgevoerd worden om te verschrallen. Dit moet echter gemonitord worden zodat de grasproductie voldoende op peil blijft.





---

# 5 Strategie

## 5.1 Stapsgewijze aanpak

Eerste stap is om deze maatregelen met de partijen te bespreken, wat haalbaar is onder welke voorwaarden. Gesprekken met de eigenaren van de Kamp, boer Gerritsen, de bewoners van de aangrenzende huizen lang de Utrechtse weg en het Waterschap.

Tweede stap is verkennen welke financiële regelingen er mogelijk zijn, om maatregelen uit te voeren. Met name de Provincie Gelderland en het Waterschap is een belangrijke partij. Resultaten kunnen terug gekoppeld worden met belanghebbenden.

Er dient een bijeenkomst met betrokkenen georganiseerd te worden, waarbij gemengde groepen bespreken wat elke partij kan doen. Dit vereist uiteraard een gebalanceerde opbouw van groepen, waarbij niet een grote meerderheid gaat zeggen wat er moet gebeuren. Het doel zou kunnen zijn dat elke partij een of twee doelen stelt voor zichzelf, in overleg met de anderen. Er moet balans zijn bij de partijen, wie wat doet.

Ook zou een tijdsplanning gemaakt moeten worden, met follow-up voor de voortgang. Na een jaar zou beoordeeld moeten worden hoe de voortgang is, en nieuwe acties uitgezet moeten worden.



**Foto 4** De Wolfhezerheide bovenstrooms van het studiegebied, in beheer bij Natuurmonumenten (foto: Theo van der Sluis).











Bron: Google maps.

---

## Annex 2 Beheerpakketten en vergoedingen Agrarisch Natuur en Landschapsbeheer

Agrarisch natuur en landschapsbeheer kan substantiële inkomsten bieden bij het uitvoeren van specifieke maatregelen, of vaker, bij het nalaten van bepaalde handelingen.

Voor een uitgebreide beschrijving van de maatregelen en vergoedingen wordt de lezer verwezen naar de publicatie Overzicht Beheerpakketten Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer, Versie 2020, Deelnemers ANLb (Coöperatief Agrarisch Natuur Collectief Veluwe).

Hieronder zijn een aantal voorbeelden van pakketten met de vergoeding (2020). De exacte voorwaarden per pakket worden gespecificeerd in het document.

Code	Pakketnaam	Variant	Jaarlijkse vergoeding (€/ha)
A01	Grasland met rustperiode	Rust van 1 april tot 22 juni	731
A03	Plas-dras	Inundatie van 15 februari tot 15 juni	2403
A04	Legselbeheer	Legselbeheer plus 4 weken rustperiode	824
A05	Kruidenrijk grasland	Basispakket rustperiode van 1 april tot 22 juni	1271
A06	Extensief beweid grasland	Beweiding 1 mei tot 15 juni, minimaal 1 en maximaal 1,5 GVE / ha	581
L10	Natuurvriendelijke oever	Niet beweid	2000
A13	Botanisch grasland	Botanisch hooiland	1377

Naast perceelsvergoedingen zijn er ook diverse vergoedingen, voor hakhoutbeheer, knotwilgen onderhoud, bomenrijen, knip en scheerheggen of struweelranden. Veel van deze pakketten zouden toepasbaar zijn in het gebied van de Heelsumse beek, en een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan de biodiversiteit.

Onderzocht moet worden of de Kamp ook kan vallen onder de subsidieregeling voor Beheerseenheid Veluwe. Het pakket A06 voor extensief beweid grasland noemt voor beweiding 1-mei tot 15 juni, met 1-1,5 GVE, een subsidie mogelijkheid van 581 Euro (Annex 2). Paarden ouder dan 6 maanden gelden als 1 GVE, schapen, lammeren of geiten zijn 0,15 GVE (dus maximaal 10 schapen per ha).



---

## Annex 3 Aanwijzingen beheer paarden

<https://dlv.be/blog/dlv-actualiteit-6/post/grazen-en-hooien-een-goede-rotatie-op-je-weide-430>

Hoeveel oppervlakte weiland heeft een paard per dag nodig voor voldoende opname van energie en eiwit? In een rapport van de Universiteit van Wageningen over paardenweiden (2012) is op basis van energiebehoefte uitgerekend hoeveel vierkante meter gras per dag nodig is, afhankelijk van de grootte en het werk van het paard en de hoeveelheid gras (afhankelijk van de graslengte). (referentie: Nijenhuis et al. 2012 "De optimale inrichting van paardenweides").

Voorbeeld:

Staat er 13 cm gras dan heeft een Shetlander per dag 26 m<sup>2</sup> nodig, maar staat er 20 cm gras dan maar 17 m<sup>2</sup>. Voor een groot paard varieert dit tussen de 62 en 41 m<sup>2</sup>. Werkt het paard dagelijks op gemiddeld niveau dan is dit 69 – 45 m<sup>2</sup>. Elke dag een veld van 10 x 7 meter dus, of maar 9 x 5 meter. Staat er minder gras, dan verandert dit uiteraard! Dit is slechts ter illustratie met hoe weinig oppervlakte een paard toekan.









---

Wageningen University & Research  
Wetenschapswinkel  
Postbus 9101  
6700 HB Wageningen  
T 0317 48 39 08  
E [wetenschapswinkel@wur.nl](mailto:wetenschapswinkel@wur.nl)  
[wur.nl/wetenschapswinkel](http://wur.nl/wetenschapswinkel)

De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen Wageningen University en gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 6.800 medewerkers (6.000 fte) en 12.900 studenten behoort Wageningen University & Research wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.

