

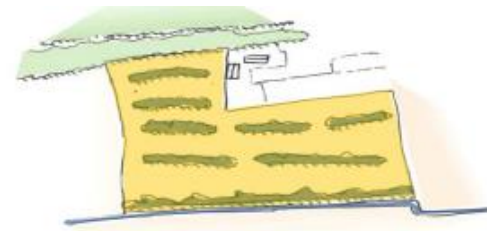
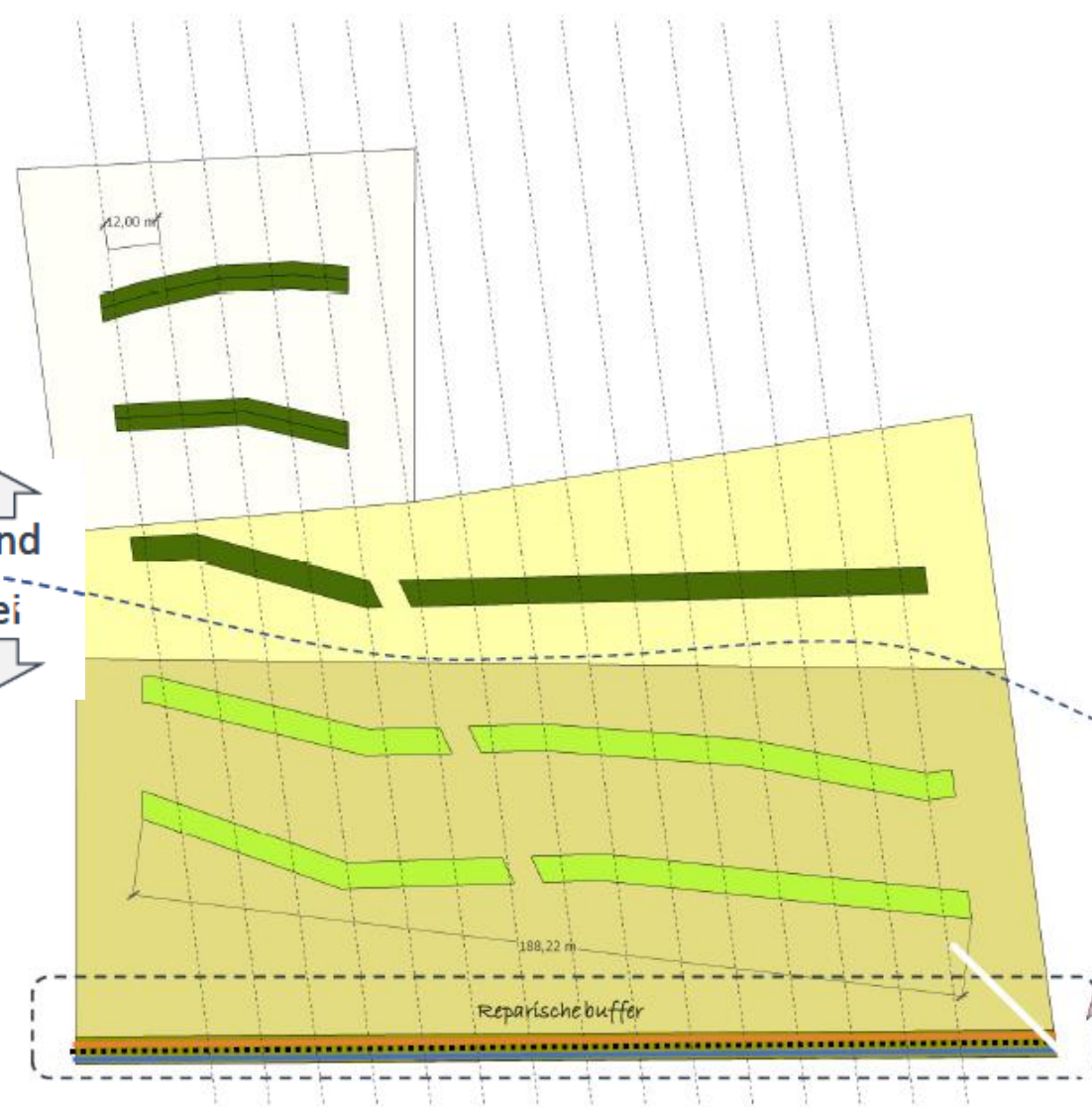








AGROFORESTRY NETWERK

GELDERLAND

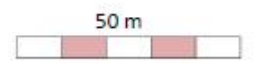
Agroforestry in cijfers bij Edwin Sengers

Dyon Temming en Jacob Haalstra

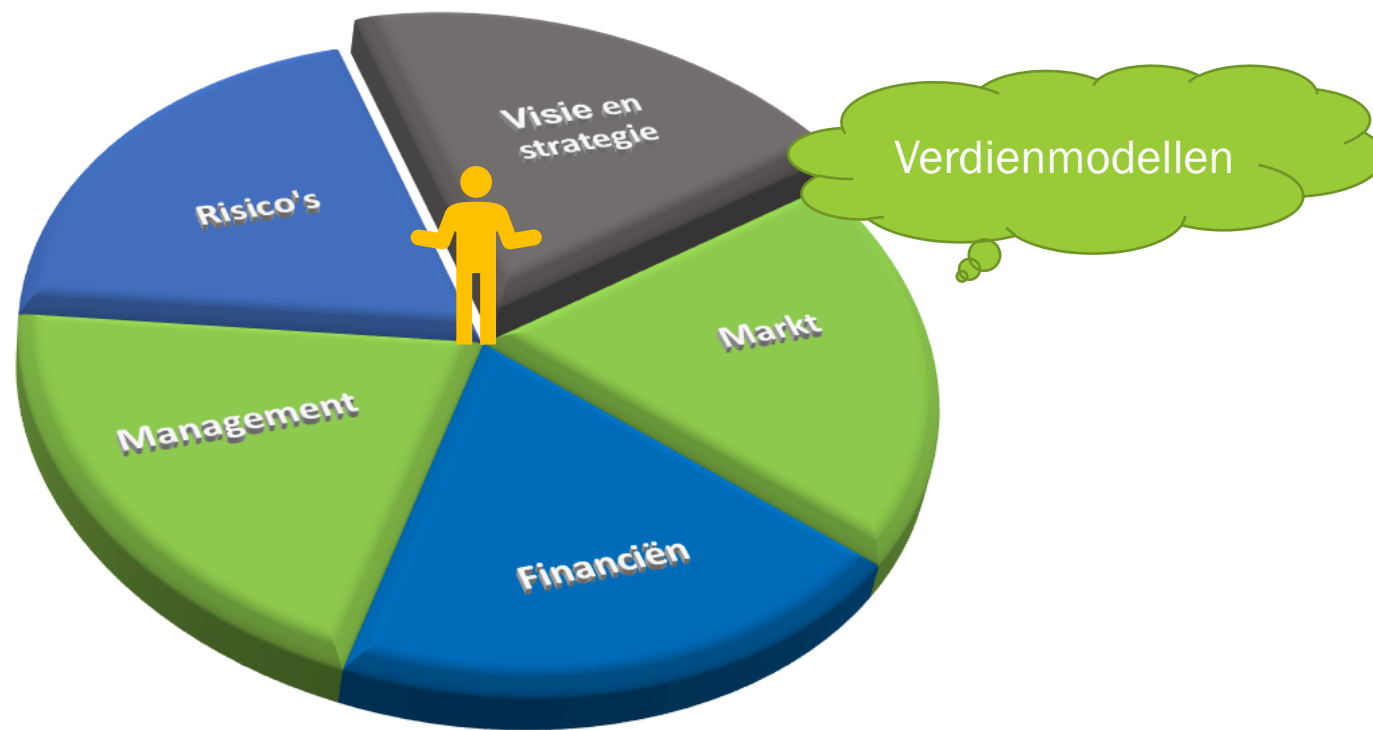


-  oeverplanten
-  voederplanten
-  consumptieplanten
-  Voederhaag met lage boomvormers
-  Voederhaag met boomvormers
-  Riparische buffer

↑ zand
↓ klei



Basis bedrijfsplannen



Gezond ondernemen 'De schijf van Vijf'



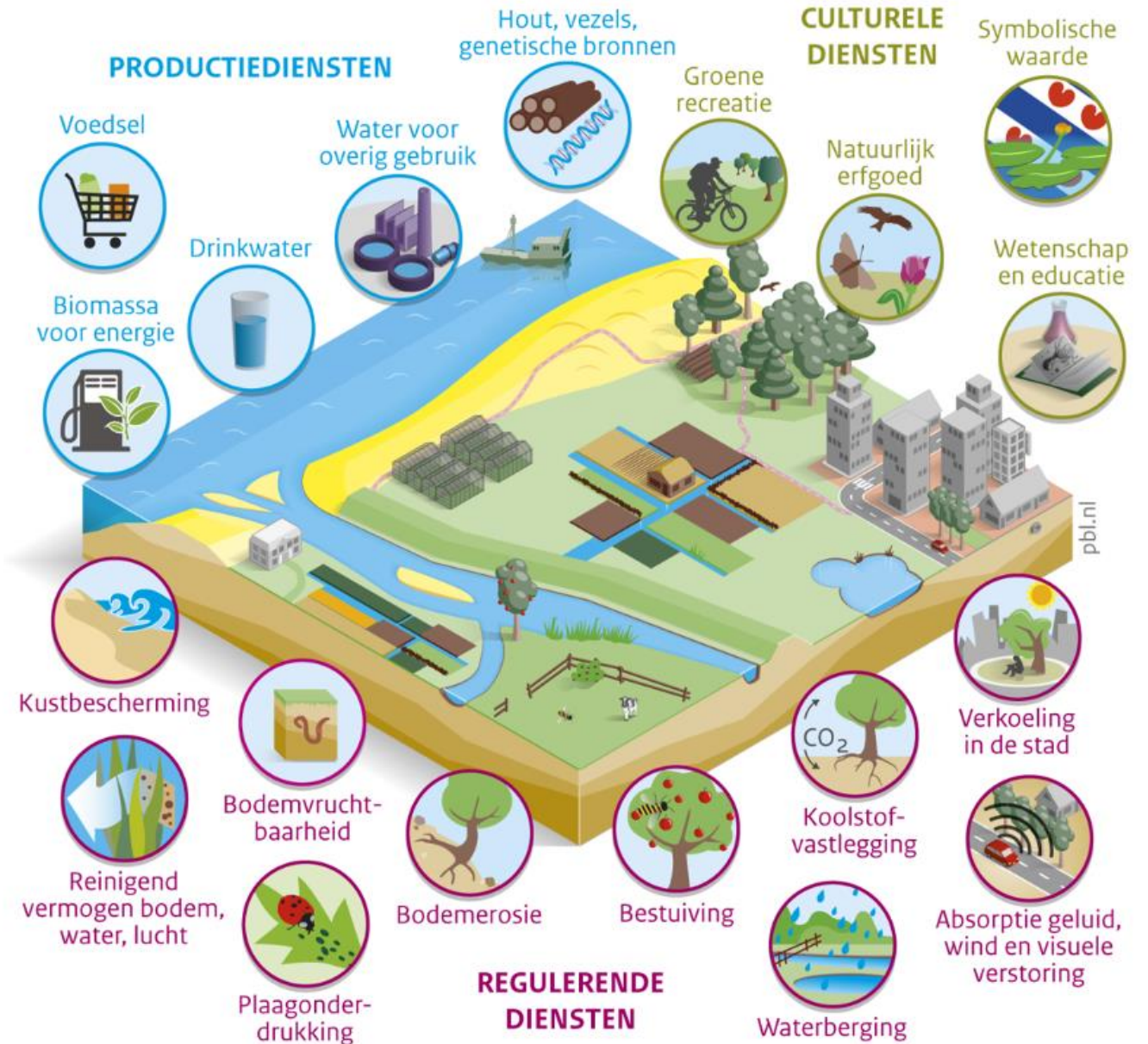
**AGROFORESTRY NETWERK
GELDERLAND**

Markt en verdienmodellen

- ▶ Producten en aanvullende diensten
- ▶ Opbrengstverhogende effecten
- ▶ Kostenbesparing in bedrijf
- ▶ Natuurbeheer
- ▶ Overige ecosystemediensten
- ▶ Propositie en meerwaarde voor andere producten



Voorbeelden van ecosystemediensten in Nederland



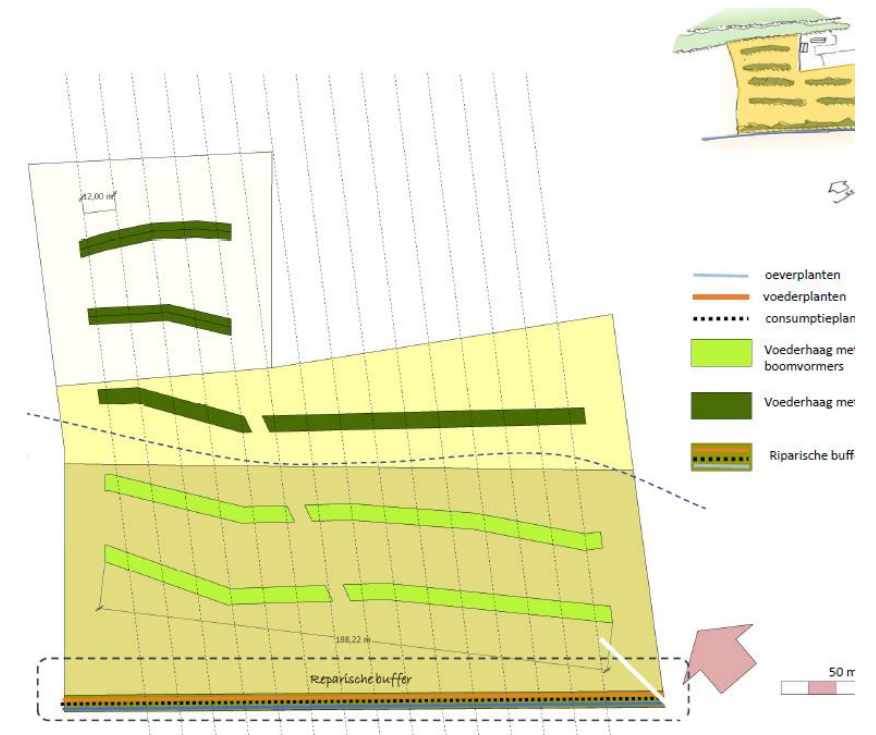
Kansen voor spreiding en vernieuwing

Ecosysteemdienst		
Verdienmodel	Spreiding producten	Spreiding diensten
	Nieuwe producten	Nieuwe diensten
	Bestaande afnemers	Nieuwe afnemers
	Bestaande beloningsvorm	Nieuwe beloningsvorm



Welke ecosystemediensten bij Edwin Sengers?

- Productiedienst
 - fruit, noten, sappen, cider voor mensen
 - voedsel voor koeien
 - hout en biomassa
- Regulerende diensten
 - watervasthoudend vermogen
 - biodiversiteit
 - verkoeling voor dieren en gras
 - co2 vastlegging
 - reinigend vermogen
- Culturele diensten
 - verbinding boer – burger
 - beleving via recreatie en educatie
 - landschappelijke inpassing



Welke verdienmodellen horen hier bij?

- Productiedienst
 - fruit, noten, sappen, cider voor mensen
 - > Verkoop producten in horeca
 - > Betaalde rondleidingen met zelfpluk
- - voedsel voor koeien
 - > Kostenbesparing
- - hout en biomassa
 - > Verkoop of compostering eigen bedrijf
- Regulerende diensten
 - watervasthoudend vermogen
 - > Dienst aanbieden waterschap
 - - biodiversiteit
 - > Natuurbeheer
 - > Ecoregeling GLB
- - verkoeling voor dieren en gras
 - > Opbrengstverhogende effecten
- - co2 vastlegging
 - > Verkoop via certificaten
- - reinigend vermogen
 - > Dienst aanbieden waterschap
- Culturele diensten
 - verbinding boer – burger
 - > Betaalde rondleidingen met zelfpluk
 - - beleving via recreatie en educatie
 - > Meer klanten horeca en klantbinding
 - - landschappelijke inpassing
 - > Ecoregeling GLB en natuurbeheer



Stapeling bij Edwin Sengers

Verkoop producten en aanvullende diensten

Opbrengsten uit culturele diensten voor groene recreatie

Inkomsten uit natuurbeheer

CO2 vastlegging

Betere propositie recreatie en melkveebedrijf

Opbrengsten uit ecoregeling GLB

Kostenbesparing in bedrijf



Kengetallen doorrekening bij Edwin Sengers

- Investering bij aanplant inclusief irrigatie en afrastering	€ 35.000
- Gemiddeld resultaat 1 ^e vijf jaar	€ -/- 6.800
- Gemiddeld resultaat 5-20 jaar	€ 7.500 - € 10.200
- Gemiddeld resultaat over 20 jaar	€ 6.100
- Gemiddeld rendement investering	17%
- Ontwikkeling liquiditeit over 20 jaar	€ 131.000

Uitgangspunten

- Inclusief arbeidsvergoeding
- Alleen direct resultaat wat toe te rekenen is aan bomen en houtige gewassen
- Een aantal verdienmodellen hebben we niet meegenomen
 - Ecoregeling GLB -> gering effect op gehele bedrijf
 - Kostenbesparing vee -> gering effect op gehele veestapel
 - Opbrengstverhogend effect -> gering effect op gehele veestapel en gewas
 - Waterberging en zuivering -> te weinig informatie en een nieuwe markt
 - Natuurbeheer -> onduidelijkheid regelgeving
 - Verkoop CO2 -> markt is nog in ontwikkeling en onduidelijkheid



Eco-regeling GLB

	Klimaat	Bodem & Lucht	Water	Landschap	Biodiversiteit	Tarief Regio 1	Tarief Regio 2
Gras/klaver	4	4	0	1	1	€28	€28
Grasland met kruiden	2	4	1	3	1	€181	€181
Langjarig Grasland	4	4	3	1	1	€91	€91
Meerjarige teelt	4	4	4	1	1	€302	€612
Natte teelt	3	0	0	1	2	€1.005	€1.005
Rustgewas	4	4	4	2	2	€105	€60
Stikstofbindend gewas/eiwit gewas	3	2	0	1	1	€1.995	€2.308
Strokenteelt	0	2	2	2	2	€217	€215
Vezelgewas	4	4	4	2	3	€129	€298
Vroeg oogsten rooigewas (<31 aug.)	2	2	4	1	1	€603	€492
Vroeg oogsten rooigewas (<31 okt.)	0	3	0	0	0	€176	€177
Groenbedekking	2	3	3	1	1	€51	€51
Onderzaai vanggewas	2	1	1	1	1	€151	€148
Biologische bestrijding	0	4	2	1	2	€85	€85
Verlengde weidegang overdag	2	3	0	2	1	€43	€43
Verlengde weidegang dag en nacht	3	4	0	2	2	€43	€43
Bufferstrook met kruiden (bouwland)	2	4	4	30	60	€1.026	€1.026
Bufferstrook met kruiden (grasland)	0	0	3	30	60	€642	€642
Groene braak	2	4	0	10	40	€2.868	€3.946
Houtig element (heg, haag, struweel)	4	2	0	40	60	€4.221	€4.221
Houtig element (overig houtige elementen)	4	2	0	40	60		
Biologisch bedrijf (SKAL)	4	4	2	1	2	€200	€200



AGROFORESTRY NETWERK
GELDERLAND

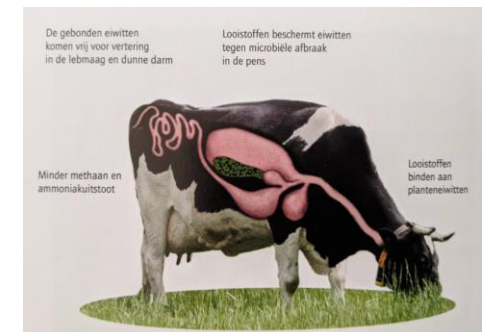


Kostenbesparing in bedrijf

Voederbomen



Onderdeel	Kosten per koe/ jaar		Besparing		
	Standaard		5%	10%	20%
Gezondheidskosten	€ 65	€ 3	€ 7	€ 13	
Vervangings-%	€ 265	€ 13	€ 27	€ 53	
Krachtvoerbesparing	€ 700	€ 35	€ 70	€ 140	
Ruwvoer opbrengst	€ 750	€ 38	€ 75	€ 150	
Totaal	€ 1.780	€ 89	€ 178	€ 356	



Opbrengstverhogend effect op bedrijf

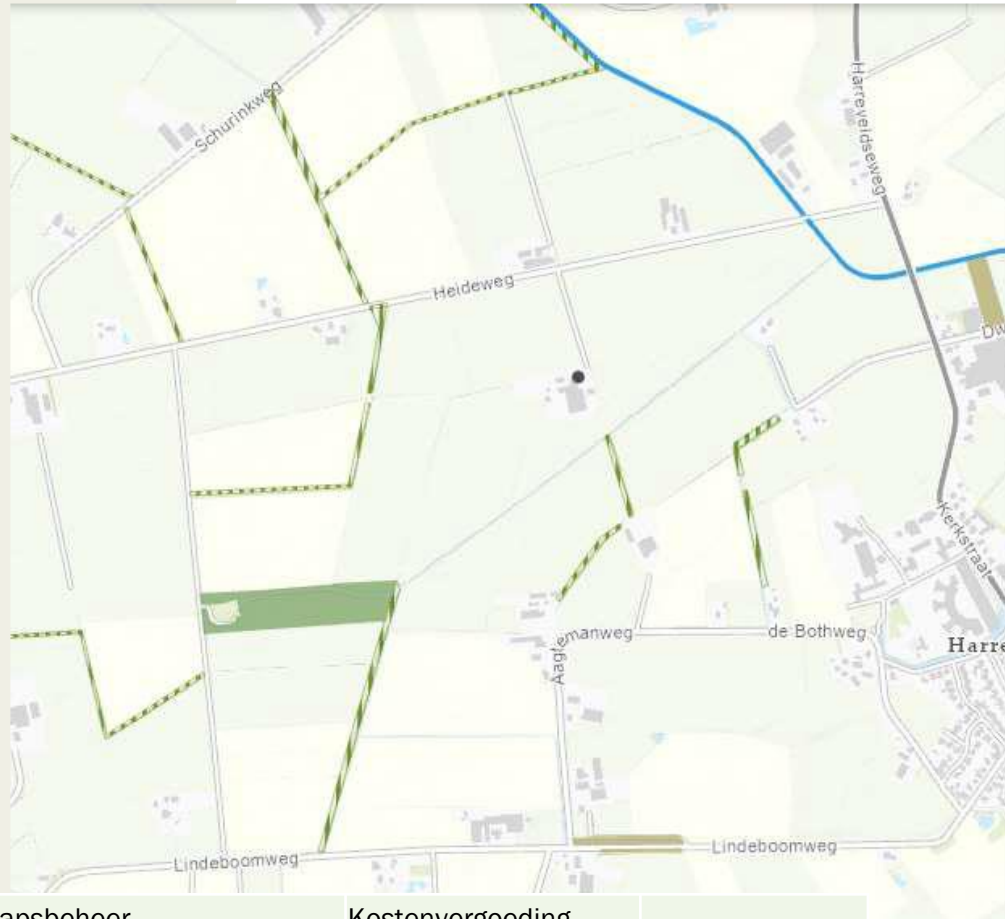


Tabel 4 De berekende verminderde melkopbrengsten en toename in kosten op jaarbasis bij weinig, gemiddeld en veel hittestress dagen op het fictieve melkveebedrijf van 100 melkkoeien.

Scenario	Weinig	Gemiddeld	Veel
Verminderde geleverde kg melk	€1.500	€2.154	€2.808
Verminderde geleverde kg vet	€559	€794	€1.030
Verminderde geleverde kg eiwit	€609	€866	€1.122
Toename in tussenkalftijd	€124	€177	€229
Verslechtering in klauwgezondheid	€56	€80	€104
Verslechtering in uiergezondheid	€161	€231	€301
Totaal kosten per jaar	€3.008	€4.301	€5.593



Natuurbeheer



Natuurbeheerplan 2021

- Subsidiekaart
- Subsidiabel
- Beheergebied
- L01.01 Poel en kleine historische wateren
- L01.02 Houtwal en houtsingel
- L01.03 Elzensingel
- L01.05 Knip- of scheerheg
- L01.06 Struweelhaag
- L01.07 Lean
- L01.08 Knotboom
- L01.09 Hoogstamboomgaard
- L01.16 Bossingel
- L02.01 Fortterrein
- L02.02 Historisch bouwwerk en erf
- L02.03 Historische tuin
- L03.01 Aardwerk en groeve
- N01.03 Rivier- en moeraslandschap
- N01.04 Zand- en kalklandschap
- N02.01 Rivier
- N03.01 Beek en Bron

Natuur- en landschapsbeheer		Kostenvergoeding	
Groenblauwe landschapselementen			
L01.02	Houtwal en houtsingel	€	4.205,71 per ha
L01.03	Elzensingel	€	133,11 per 100 meter
L01.05	Knip- en scheerheg	€	310,63 per 100 meter
L01.06	Struweelhaag	€	352,41 per 100 meter
L01.08	Knotboom	€	15,50 per stuk
L01.09	Hoogstamboomgaard	€	2.362,08 per ha
L01.16	Bossingel	€	2.138,03 per ha



Bufferstroken



Home

Bemesting

Bodem

Gewasbescherming

Verdroging en

Bufferstroken 2.0, notenteelt

Stimuleren aanleg van bufferstroken met notenbomen

Een bufferstrook is een stuk grond tussen een landbouwperceel en het ernaast gelegen oppervlaktewater met als doel het water te beschermen tegen meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen. Met de bufferstrook 2.0 wordt het voor u aantrekkelijker gemaakt om hieraan mee te doen.

In het beheergebied van Waterschap Rijn & IJssel is dit project gestart om het idee van bufferstroken met notenbomen- of struiken langs watergangen te plaatsen. U wordt gestimuleerd om over te gaan op deze nieuwe, innovatieve manier van het gebruik van bufferstroken. Het is gebleken, dat een boom de af- en uitspoeling van nutriënten meer beperkt dan gras, en dat is goed voor de waterkwaliteit.

Win-winsituatie

De in speciale plantverbanden aangelegde bomen leveren noten op, wat een extra bron van inkomsten is voor u. Ander voordeel is dat een bufferstrook 2.0 doorgaans breder is dan een grasstrook en daardoor effectiever voor het verbeteren van de waterkwaliteit. De bomen nemen CO2 op en leggen dit vast in het hout. Een bufferstrook met bomen heeft een grotere biodiversiteit dan enkel een grasbufferstrook en heeft geen bemesting en/of bespuiting nodig in de randen. Er is sprake van een lage onkruiddruk. Ook produceert een bufferstrook biomassa ten behoeve van de organische stof en zelfcompostering.

Prijs voor Ruimtelijke Kwaliteit

Het project Bufferstroken 2.0 in Gelderland is inmiddels afgerond. Op de website van Groen Kennisnet staat een [artikel over de afronding en resultaten van het project](#). Het project is niet onopgemerkt gebleven. Eind 2020 heeft het project de aanmoedigingsprijs gewonnen in de tweejaarlijkse Gelderse Prijs voor Ruimtelijke Kwaliteit. In haar toelichting schrijft de jury dat 'het project zo laagdrempelig en perspectiefvol is, dat het veel kansen biedt om de landbouwsector een boost te geven', aldus het [juryrapport \(pdf\)](#).



CO2 verwaarding



stichting
**Nationale
Koolstofmarkt**

Nieuw Groen

Nieuw Groen is er voor mensen en bedrijven die hun CO₂-uitstoot willen opruimen. Lokaal, via een groen initiatief. Simpel.

Vaker met het OV naar een afspraak, minder vlees eten. En de CO₂-voetafdruk die je overhoudt, ruim je op. Jouw bijdrage aan een gezond klimaat.



Bepaal je CO₂-voetafdruk



Kies een groen initiatief
(optioneel)



Betaal voor het opruimen
van je CO₂-uitstoot



Met behulp van jouw
bijdrage wordt CO₂
opgeslagen

