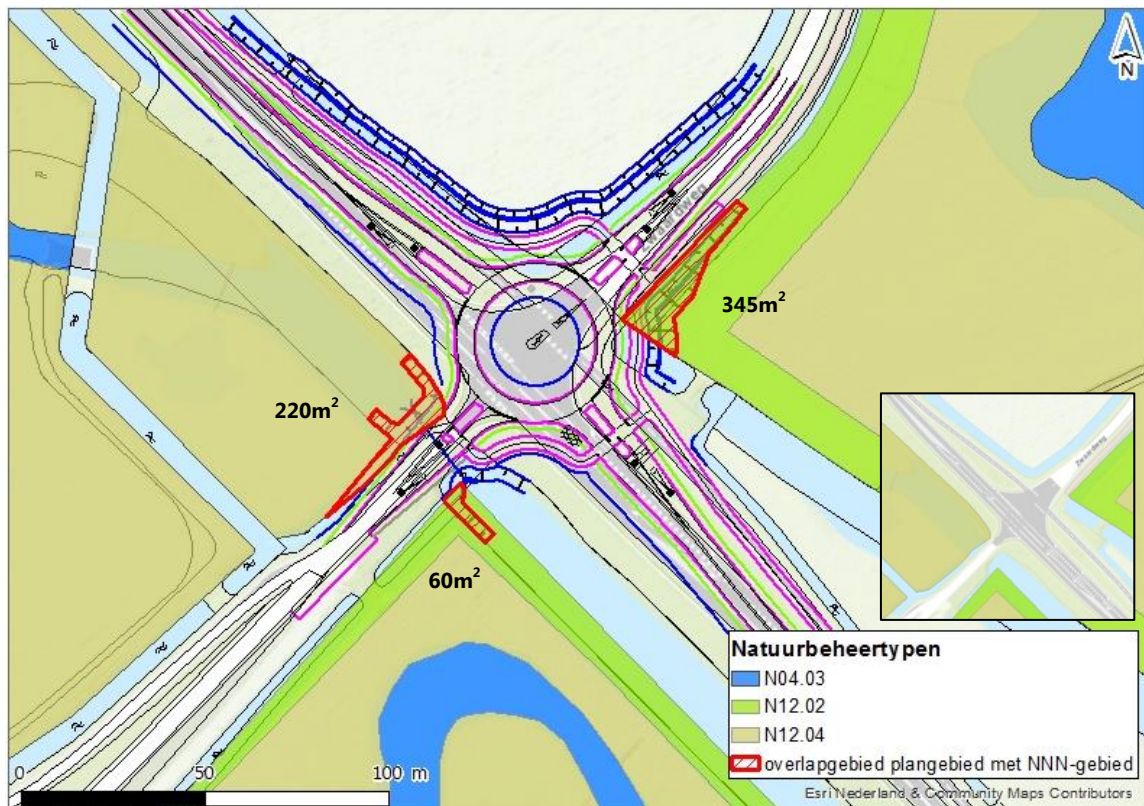


Afbeelding 1.1 Plangebied N59/Zwaardweg, omgeven door NNN-gebieden (links) en huidige situatie op de grond (rechts)



De nieuwe begrenzingen van de kruising overlappen gedeeltelijk met natuurbeheertypen binnen het Natuurnetwerk Nederland, waardoor er enige mate van ruimtebeslag optreedt en hiermee aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van de betreffende NNN-percelen. De wezenlijke kenmerken en waarden waar ruimtebeslag optreedt, betreffen de natuurbeheertypen N12.02 kruiden- en faunarijck grasland en N12.04 zilt- en overstromingsgrasland (afbeelding 1.2) [lit. 2]. Het gaat om circa 405 m² kruiden- en faunarijck grasland en 220 m² zilt- en overstromingsgrasland (afbeelding 1.2).

Afbeelding 1.2 Huidige situatie (inzetkaartje boven legenda) en ontwerp voorkeursvariant van de kruising N59/Zwaardweg, de rode arcering geeft aan waar de begrenzingen van de nieuwe rotonde overlappen met begrenzingen van natuurbeheertypen van Natuurnetwerk Nederland. De oppervlaktes aan overlap zijn respectievelijk 220 m² in de westhoek, 345 m² in de oosthoek en 60 m² in de zuidhoek van de rotonde



De Verordening Ruimte van de provincie Zeeland stelt, dat in een bestemmingsplan geen bestemmingen worden aangewezen of regels worden gesteld, die ten opzichte van het daaraan voorafgaande bestemmingsplan mogelijk maken dat de wezenlijke kenmerken of waarden van NNN-gebied (de op kaart 8 aangegeven gebieden met de aanduiding bestaande natuur) per saldo significant worden aangetast [lit. 3]. Hierop kan de provincie een uitzondering maken wanneer de ontwikkeling een groot openbaar belang¹ dient en geen reële alternatieven zijn (het 'Nee, tenzij-beginsel').

Provincie Zeeland vereist voor het compenseren van NNN-gebied een basisinrichting, waarmee de oorspronkelijke kwaliteit op termijn hersteld wordt [lit. 3]. Hierbij wordt, in tegenstelling tot het eerdere beleid, geen extra toeslag voor tijdelijk kwaliteitsverlies geëist [lit. 3]. Met provincie Zeeland (bevoegd gezag) is besproken dat er als gevolg van het verlies van oppervlakte van natuurbeheertypen N12.04 zilt- en overstromingsgrasland en N12.02 kruiden- en faunarijck grasland een compensatieplan dient te worden opgesteld, deze notitie beschrijft dat plan en gaat in op de onderwerpen 'belang (hoofdstuk 2), afweging van alternatieven (hoofdstuk 3), haalbaarheid realisatie natuurbeheertypen (hoofdstuk 4), planologische en financiële garantie (hoofdstuk 5)'.

2 BELANG

De reconstructie van de kruising N59 Zwaardweg dient een groot openbaar belang, namelijk verkeersveiligheid. Uit een uitgevoerd onderzoek in het kader van EuroRAP (European Road Assessment Programme 1.0) bleek dat niet alle rijkswegen op basis van de RPS methodiek nu de vereiste drie sterren scoren. De drie kruispunten op de Rijkswegen N57 en N59 voldoen niet aan de drie sterren conform EuroRAP. Doelstelling is om de verkeersveiligheid te verbeteren door deze locaties zodanig aan te passen, dat deze na reconstructie in 2020 wel de vereiste drie sterren scoren zoals in het verleden is toegezegd door voormalig minister Eurlings. De N57 en N59 vormen twee slagaders van de regio, waarmee het woon-werkverkeer, beroepsverkeer en het recreatieve verkeer de bestemming in Zeeland kan bereiken of verlaten. De kruisingen zijn hiermee van cruciaal belang voor doorstroming op deze wegen en de bereikbaar van de Zeeuwse eilanden.

3 AFWEGING VAN ALTERNATIEVEN

In fase I van het project Planuitwerkingfase EuroRAP is een verkenning & planstudiefase [lit. 1] gedaan waarin gekeken werd naar verschillende voorkeursvarianten voor het project (voor alle drie de locaties). Hierbij zijn varianten op basis van drie beoordelingscriteria - verkeer, leefomgeving en kosten - beoordeeld om tot een goed besluit te komen voor een voorkeursvariant. Uit de verkenning en planstudie is voor de kruising van de N59/Zwaardweg het advies gegeven voor het ombouwen van de kruising naar een enkelstrooksrotonde waarbij de verkeersveiligheid voor automobilisten (groot openbaar belang) sterk toeneemt.

Naast de sterke toename in veiligheid levert de aanleg van de rotonde ook een beperkte mate van ruimtebeslag op in NNN-gebied. Dit is in de verkenning/planfase als 'issue' aangekaart: 'Met een buitendiameter van 44 m vallen de watergangen naast de fietspaden deels buiten de grenzen van het bestemmingsplan en binnen NNN-gebied. Het verkleinen van de rotonde is volgens de richtlijnen mogelijk (minimale buitendiameter = 36 m)' [lit. 1]. Het projectteam van Rijkswaterstaat heeft echter in de planfase besloten dat een diameter die overeenkomt met de nabijgelegen rotondes gewenst is. Dit was ook een eis vanuit het district vanwege onderhoudsredenen. De buitendiameter van 44 m ligt daarmee vast en is in de vervolgfases van het project aangehouden.

¹ Tot een groot openbaar belang wordt in ieder geval gerekend de veiligheid, de drinkwatervoorziening, inrichtingen voor de opwekking van elektriciteit met behulp van windenergie of de plaatsing van installaties voor de opsporing, winning, opslag of het transport van olie en gas [lit. 3].

Doordat de ingreep en het verlies aan oppervlakte natuurbeheertypen onvermijdelijk is, heeft het bevoegd gezag compensatieverplichtingen opgelegd. Een belangrijke voorwaarden die wordt gesteld aan de compensatie is dat er 'geen nettoverlies aan waarden binnen het NNN optreedt, voor wat betreft areaal, kwaliteit en samenhang' [lit. 3].

4 HAALBAARHEID REALISATIE NATUURBEHEERTYPEN

4.1 N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland

4.1.1 Beschrijving

Kruiden- en faunarijk grasland (afbeelding 4.1) is het basis-natuurgrasland. Het kan overal voorkomen op alle grondsoorten en bij alle grondwaterstanden, maar ziet er dan wel steeds anders uit. Het criterium in de subsidieregeling natuurbeheer is dat het voor minstens 20 % van de oppervlakte uit kruiden bestaat. De rest is gras. Welke kruiden en grassen dat zijn, varieert naar gelang de bodem en vochtigheid. Het kan zijn dat kruiden- en faunarijk grasland een tussenstadium is dat zich ontwikkelt naar een ecologisch waardevoller graslandtype, zoals vochtig hooiland [lit. 7].

Kruiden- en faunarijk grasland wordt bij een goede kwaliteit gekenmerkt door variatie in structuur (ruigte en plaatselijk struweel, hogere en lage vegetatie) en een kruidenrijke graslandbegroeiing die rijk is aan kleine fauna. Gradiënten binnen (grond)waterpeil en voedselrijkdom zorgen voor diverse vegetatietypen [lit. 8].

Kenmerkende of bijzondere soorten van schralere beheertypen ontbreken grotendeels binnen kruiden- en faunarijk grasland, maar graslanden zijn vaak wel rijk aan minder zeldzame soorten. Het type is onder andere van belang voor vlinders en andere insecten, vogels en kleine zoogdieren. De graslanden worden doorgaans niet bemest. Om verzuring tegen te gaan kan, bij uitzondering, ruige stalmeest of bekalking toegepast worden [lit. 8].

Afbeelding 4.1 Impressie van een kruiden- en faunarijk grasland [lit. 7]



Afbakening:

- het betreft grasland, de grasachtigen (monocotylen) zijn dominant, maar kruiden (dicotylen) en mossen hebben een oppervlakteaandeel van ten minste 20 %;
- de graslanden zijn niet tot andere natuurbeheertypen te rekenen (zie afbakening andere graslanden);
- vrijwel jaarlijks in winter en voorjaar langdurig overstromde weilanden worden niet tot dit beheertype maar tot zilt- en overstromingsgrasland gerekend [lit. 8].

4.1.2 Ontwikkeling en beheer

Vanuit een gangbaar agrarisch grasland kan kruiden- en faunarijk grasland zich ontwikkelen door het beheer aan te passen. Inrichtingsmaatregelen zijn niet nodig. Kleinschalige inrichtingsmaatregelen kunnen wel de natuurkwaliteit sterk vergroten. Om het natuurbeheertype te realiseren dient de bodem te worden verschaalt. Dit kan door (indien relevant) te stoppen met bemesten en beweiden en meerdere keren per jaar te maaien en hierbij het maaisel af te voeren [lit. 7]. Door vroeg in het jaar te maaien worden grassen benadeeld en krijgen kruiden (die later in het jaar opkomen) de kans zich te ontwikkelen.

Voor het instandhoudingsbeheer van dit natuurbeheertypen dient één keer per jaar te worden gemaaid. Daarnaast is extensieve beweiding aan te bevelen [lit. 7].

4.2 N12.04 zilt- en overstromingsgrasland

4.2.1 Beschrijving

Zilt- en overstromingsgrasland (afbeelding 4.2) bestaat uit vegetaties met grassen, russen en kruiden op vochtige zand-, veen- of kleigronden. Overstromingsgrasland kent in de winter en in het voorjaar vrijwel jaarlijks een periode van inundatie (overstroming). Zilte graslanden staan (incidenteel) onder invloed van brak of zout water, zonder dat er sprake is van getijde, dit kan bijvoorbeeld optreden door onderbemaling en instroom van zout grondwater.

De kenmerkende periodieke overstroming en invloed van zout of brak water is wat het verschil maakt tussen kruiden- en faunarijk grasland, dit type grasland overstromd niet en staat niet onder invloed van zout of brak water [lit. 8].

Afbeelding 4.2 Impressie van een zilt- en overstromingsgrasland [lit. 9]



Zilt- en overstromingsgrasland komt veel voor in Zeeland. Vaak gaat het om laaggelegen stukken grond, inlagen, direct achter een dijk die onder invloed van zout water staan dat onder de dijk door stroomt. Korte grazige vegetaties met ronde rus of kweldergrassen worden afgewisseld met pioniervegetaties met zeekraal of laksteeltje of door ruigten met selderij, engels lepelblad of heemst. Het kan ook gaan om terreinen die vergraven zijn; karrevelden of oude veengebieden met sporen van moertering. Door de vele kleine verschillen in reliëf zijn dergelijke graslanden vaak een mozaïek van beide subtypen, op de iets drogere delen afgewisseld met kruidenrijke kamgrasweiden [lit. 9].

Zilt grasland is op Europees niveau van belang voor Noordse woelmuis en kruipend moerasscherm. Zilt- en overstromingsgrasland is verder van nationaal belang als leefgebied voor haften en bedreigde broedvogels, zoals kluut, tureluur, grutto en visdief en verder voor moeraspaardebloem, platte bies, polei, rode ogentroost, stekende bies en voszegge [lit. 9].

Afbakening:

- zilt grasland omvat korte grazige vegetaties op vochtige zand-, veen of kleigronden die incidenteel onder invloed staan van brak of zout water, zonder dat er sprake is van getijden;
- overstromingsweiland omvat korte grazige vegetaties en kan gezamenlijk met ziltgrasland voorkomen. Het komt ook voor in kleigebieden, het rivierengebied of in het laagveengebied en wordt vrijwel jaarlijks langdurig overstroomd in het voorjaar door oppervlaktewater of door uittredend kwelwater [lit. 9].

Het natuurdoeltype 'N12.04 zilt- en overstromingsgrasland' komt sterk overeen met het Natura 2000 habitattypen H1330-B: Schorren en zilte graslanden (binnendijks). Het habitattype kan voorkomen binnen het natuurbeheertype zilt- en overstromingsgrasland. Het subtype 'B' betreft de binnendijkse vorm van het habitattype H1330. Het omvat graslanden die een marien verleden hebben en sindsdien zilt blijven door toestroom van brak of zout grondwater. Deze zilte graslanden komen vooral voor in het zeekleigebied (langs kreken en in inlagen) en afgesloten zeearmen (voormalige kwelders en schorren) [lit. 6]. Habitattype H1330-B: Schorren en zilte graslanden (binnendijks) is afhankelijk van ecologische randvoorwaarden, zie afbeelding 4.3.

Ecologische randvoorwaarden H1330-B: Schorren en zilte graslanden (binnendijks) [lit. 6]

- invloed van kwel van zeewater of brak oppervlakte- of grondwater;
 - een gradiënt van 'licht brak' tot 'zout' in de ondergrond;
 - variatie in ontwatering en bodemsamenstelling;
 - variatie in vegetatie en successiestadia;
 - bij verruiging van vegetatie: beweiding en geringe ontwatering;
 - weinig tot geen vermesting, verontreiniging en verstoring (vertrappen, stukrijden).
-

4.2.2 Ontwikkeling en beheer

Belangrijke ecologische randvoorwaarden voor het ontwikkelen van zilt- en overstromingsgrasland zijn 'periodieke overstroming' en 'invloed van zout of brak water in de bodem'. Voor de ontwikkeling van het natuurbeheertype zilt grasland is het zodoende van belang, dat het betreffende perceel een maaiveldniveau krijgt dat jaarlijks (in de winter en voorjaar) een periode overstroomt [lit. 9]. Daarnaast dient de bodem onder invloed te staan van zout of brak grondwater. Een bodem met gradiënten in zowel reliëf als in zoutgehalte in de bodem zorgen voor variatie in vegetatiestructuur [lit. 6].

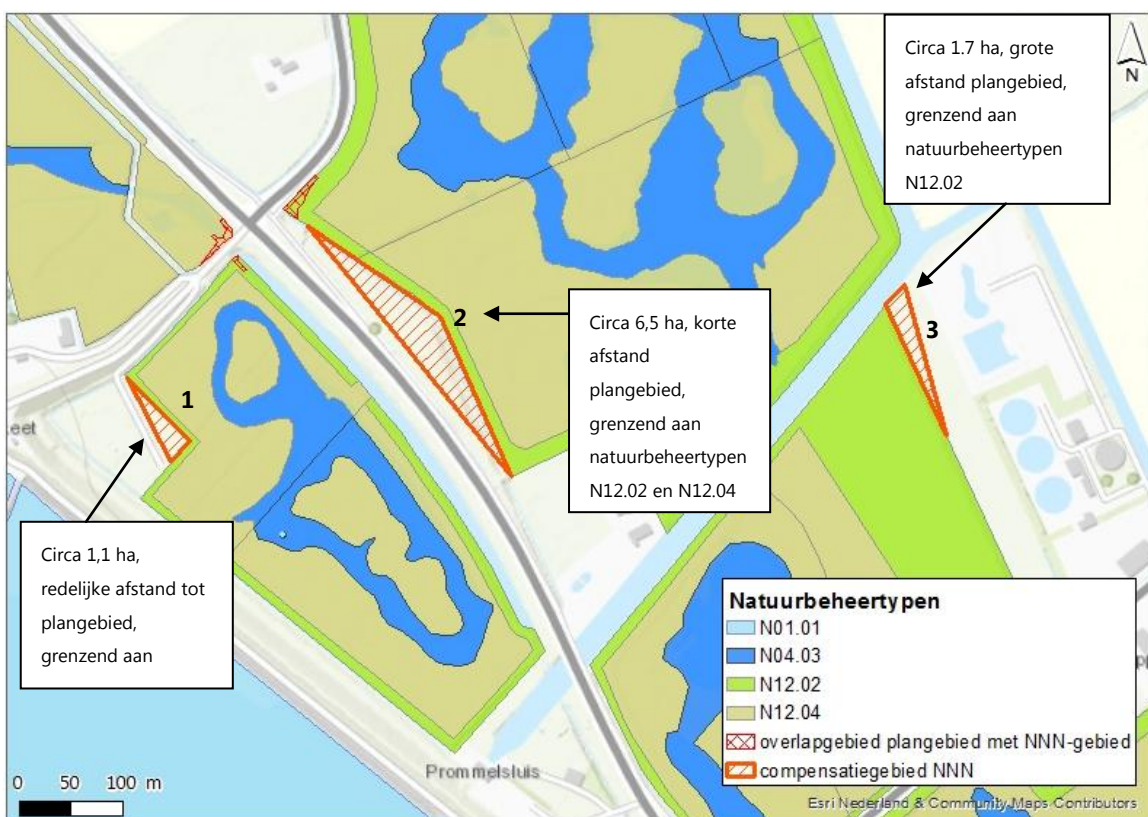
Een open karakter met hogere en lagere grasvegetaties maakt het perceel een geschikt foerageerbiotoop en leefgebied voor de haas. De haas (constante typische soort) en daarnaast verschillende soorten ganzen, spelen een rol in de ontwikkeling van structuurvariatie en verschillende successiestadia. Begrazing met vee kan nodig zijn om de vegetatiesuccessie verder of langduriger te vertragen [lit. 9]. Voor de ontwikkeling van dit type grasland is het aanbevelenswaardig als het te ontwikkelen perceel grenst aan een al volledig ontwikkeld zilt- en overstromingsgrasland [lit. 9]. Doordat het perceel in een later stadium een groter geheel vormt draagt het bij aan de algehele kwaliteit van het natuurgebied.

5 PLANOLOGISCHE EN FINANCIËLE GARANTIE

5.1 Mogelijke compensatielocaties

Een inhoudelijke eis die wordt gesteld aan fysieke compensatie van NNN-gebied is dat het compensatiegebied moet worden gerealiseerd aansluitend op- of nabij het aangetaste gebied [lit. 3]. Voor het ontwikkelen van de gewenste natuurbeheertypen en de samenhang van natuurgebieden binnen het NNN is het daarnaast gewenst dat het te ontwikkelen perceel grenst aan hetzelfde of een vergelijkbaar natuurbeheertype. In afbeelding 5.1 zijn drie gebieden gearceerd die mogelijk kunnen worden omgevormd naar NNN-gebied ter compensatie van de natuurbeheertypen N12.02 kruiden- en faunarijck grasland en N12.04 zilt- en overstromingsgrasland.

Afbeelding 5.1 Overzicht van percelen in de omgeving van het plangebied en ruimtebeslag (genummerd 1-3) waarbinnen natuurbeheertypen potentieel kunnen worden gerealiseerd



Zowel gebied 1 als gebied 2 grenzen direct aan beide natuurbeheertypen. Gebied 3 grenst alleen aan natuurbeheertype N12.02 kruiden- en faunarijck grasland. Door de grotere afstand tot het natuurbeheertype N12.04 zilt- en overstromingsgrasland en tot een brak waterlichaam, valt dit gebied af.

De gebieden 1 en 2 blijven over. Beide gebieden grenzen aan NNN-percelen die in het kader van Plan tureluur [lit. 5] zijn ingericht op de ontwikkeling van getijdennatuur, onder andere 'schorren en zilte graslanden (binnendijks)'. Gebied 2 (afbeelding 5.2) is het meest aantrekkelijk gezien de korte afstand tot het verloren areaal en plangebied.

Afbeelding 5.2 Impressie gebied 2, gelegen naast het plangebied, foto genomen in 2009



5.2 Compensatieplan

Zowel N12.04 zilt- en overstromingsgrasland als N12.02 kruiden- en faunarijk grasland zijn voedselrijke graslandtypen. De genoemde ecologische randvoorwaarden (overstroming en invloed van zout/brak kwel) bepalen of er op een gegeven perceel het natuurbeheertypen N12.04 zilt- en overstromingsgrasland of N12.02 kruiden- en faunarijk grasland ontwikkeld kan worden. In de huidige situatie van de percelen grenzend aan de kruising N59/Zwaardweg zijn de lagere, voornamelijk centrale delen van de NNN-percelen bezet met het natuurbeheertype N12.04 zilt- en overstromingsgrasland (zie afbeelding 5.1). Het oostelijke en zuidoostelijke perceel is omrand door dijkes. Deze hogere grond is bezet met N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland.

Voor zowel gebied 1 als gebied 2 ligt er een kans voor het ontwikkelen van nieuw areaal aan natuurbeheertypen door het verleggen van de randsloot en het dijke waardoor het NNN-perceel en het areaal waar periodieke inundatie kan plaatsvinden wordt vergroot (afbeelding 5.2). Door het nieuw ontstane areaal NNN-gebied eenzelfde inrichting te geven ten aanzien van reliëf en maaiveldhoogte (zie paragraaf 4.2.2) als het reeds ontwikkelde NNN-gebied, kan op termijn eenzelfde natuurbeheertype 'N12.04 zilt- en overstromingsgrasland' ontstaan. Het verleggen van de randsloot en hiermee vergroten van het areaal natuur van het betreffende perceel komt overeen met het advies uit het landschapsplan voor de planuitwerking EuroRAP [lit. 10].

De verlegde dijk kan door simpele beheersmaatregelen (zie paragraaf 4.1.2 en bijlage) worden ontwikkeld tot N12.02 kruiden- en faunarijk grasland. Met deze compensatie in gebied 2 blijft de ruimtelijke samenhang sterk gewaarborgd en wordt op termijn eenzelfde of hogere kwaliteit behaald. Dit is een vereiste volgens de 'spelregels' van Natuurnetwerk Nederland (voormalig EHS) [lit. 4].

Afbeelding 5.3 Compensatiegebied 2 (minstens 6,5 ha aan ruimte), door het verleggen van de sloot en dijk kan het NNN-perceel worden vergroot. Door eenzelfde inrichting ten aanzien van reliëf en maaiveldhoogte en een gepast beheer kan nieuw areaal aan 'N12.04 zilt- en overstromingsgrasland' ontstaan, omrand door N12.02 Kruiden- en faunarijck grasland



5.3 Financiële garantie en kosten

Gedurende de ontwikkelingsperiode van het vervangende gebied is er sprake van verlies aan natuurkwaliteit. Om dit zo snel mogelijk te herstellen is gericht ontwikkelingsbeheer in het vervangend gebied nodig. De extra beheerkosten tijdens de periode van het ontwikkelingsbeheer worden (gekapitaliseerd) door de initiatiefnemer vergoed [lit. 4].

Een vergoeding voor de extra kosten voor ontwikkelingsbeheer is maatwerk en wordt vastgesteld in overleg met de beoogde terreinbeheerder. De gekapitaliseerde beheerskosten worden als budget vastgelegd, bijvoorbeeld als gelabeld budget in het Groenfonds. Als algemene vuistregel kan worden uitgegaan van extra beheerkosten van minimaal 1 à 2 keer de normkosten voor het betreffende natuurdoeltype gedurende de eerste vijf jaar na inrichting van de grond. De initiatiefnemer zorgt er tevens voor dat vergoeding van de reguliere beheerskosten voor een periode van 25 jaar gewaarborgd is, bijvoorbeeld door er voor te zorgen dat het compensatiegebied in aanmerking komt voor beheersubsidie [lit. 4].

Het ruimtebeslag als gevolg van de aanleg van de rotonde bedraagt circa 405 m² kruiden- en faunarijck grasland en 220 m² zilt- en overstromingsgrasland (afbeelding 1.2). De normkosten voor de natuurbeheertypen komen in de vorm van een standaardkostprijs¹ per ha per jaar. Voor het natuurbeheertype N12.02 kruiden- en faunarijck grasland betreft dit circa EUR 230,-- (zie bijlage II), voor het natuurbeheertype N12.04 zilt- en overstromingsgrasland is dit EUR 587,-- (zie bijlage III).

¹ De standaardkostprijsbladen gaan uit van de beheermaatregelen die gemiddeld over heel Nederland gezien nodig zijn om dit beheertype in stand te houden. Afhankelijk van regionale omstandigheden kan het noodzakelijk zijn om het beheer aan te passen voor de instandhouding van het beheertype [lit. 8].

Voor het ontwikkelen van 405 m² (=0,4 ha) kruiden- en faunairijk grasland komt dit op basis van de eerder genoemde vuistregel, uitgaande van 2 keer de normkosten, neer op: ((230*0,4)*2*5)= EUR 930,--.

Voor het ontwikkelen van 220 m² (=0,22 ha) zilt- en overstromingsgrasland komt dit op basis van de eerder genoemde vuistregel, uitgaande van 2 keer de normkosten, neer op: ((587*0,22)*2*5)= EUR 1291,--.

Van de standaardkostprijs voor beheer kan circa 75 % worden vergoed door de provincie in het kader van het 'subsidiestelsel Natuur en Landschap' [lit. 8].

6 VERVOLGSTAPPEN

Wanneer Rijkswaterstaat en het bevoegd gezag (provincie Zeeland) instemmen met de voorgestelde compensatie, is het noodzakelijk aanvullend onderzoek (bijvoorbeeld bodemchemische en hydrologische analyse) uit te voeren om de haalbaarheid van de realisatie van de natuurbeheertypen nader te bepalen. Aanvullende onderzoeken zijn onderdeel van de verdere afstemming ten aanzien van het compensatieplan.

7 LITERATUURLIJST

- 1 W+B (2016). Planuitwerking EuroRAP N57-N59 Adviesrapport Voorkeursvariant. Rijkswaterstaat Zee en Delta. 31100206 Bijlage A_20151006.
- 2 Geoloket provincie Zeeland. <http://zldgwb.zeeland.nl/geoloket/>. Juni 2017.
- 3 Provincie Zeeland 2012. Verordening ruimte provincie Zeeland. <https://www.zeeland.nl/digitaalarchief/zee1200494>. Juni 2017.
- 4 Spelregels EHS, Rijksoverheid. <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2007/08/20/spelregels-ehs>. Juli 2017.
- 5 Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Rijkswaterstaat (2016). Natura 2000 Deltawateren Beheerplan 016-2022 Oosterschelde.
- 6 Profielen habitattypen en soorten. https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/profielen/habitattypen/Profiel_habitatype_1330.pdf. juli 2017.
- 7 Provincie Utrecht, afdeling FLO, team NEL (2015). Ontwikkeling en beheer van natuurgraslanden in Utrecht: Kruiden- en faunairijk grasland.
- 8 N12.02 Kruiden- en faunairijk grasland. <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/index-natuur-en-landschap/de-index-natuur-en-landschap/natuurtypen/n12-rijke-graslanden-en-akkers/n12-02/>. Juli 2017.
- 9 N12.04 Zilt- en overstromingsgrasland. <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/index-natuur-en-landschap/de-index-natuur-en-landschap/natuurtypen/n12-rijke-graslanden-en-akkers/n12-04-zilt-en-overstromingsgrasland/>. Juli 2017.
- 10 W+B (2017). Planuitwerking EuroRAP Inpassingsvisie en Landschapsplan. RW1929-209-2322/17-008.180.

I

BIJLAGE: ONTWIKKELING EN BEHEER VAN NATUURGRASLANDEN IN UTRECHT: KRUIDEN EN FAUNARIJK GRASLAND

Ontwikkeling en beheer van natuurgraslanden in Utrecht: Kruiden- en faunarijk grasland

Provincie Utrecht, afdeling FLO, team NEL, 5 februari 2015

Kruiden- en faunarijk grasland is het basis-natuurgrasland. Het kan overal voorkomen op alle grondsoorten en bij alle grondwaterstanden, maar ziet er dan wel steeds anders uit. Het criterium in de subsidieregeling natuurbeheer is dat het voor minstens 20% van de oppervlakte uit kruiden bestaat. De rest is gras. Welke kruiden en grassen dat zijn varieert naar gelang de bodem en vochtigheid. Het kan zijn dat kruiden - en faunarijk grasland een tussenstadium is dat zich ontwikkelt naar een voor de natuur waardevoller graslandtype, zoals vochtig hooiland.

Inrichting

Vanuit een gangbaar agrarisch grasland kan kruiden- en faunarijk grasland zich ontwikkelen door het beheer aan te passen. Inrichtingsmaatregelen zijn niet nodig. Kleinschalige inrichtingsmaatregelen kunnen wel de natuurkwaliteit sterk vergroten. Het afschuiven van een slootkant voegt planten en dieren van vochtiger en schraler milieu toe. Het graven van een poel heeft hetzelfde effect en creëert daarnaast een voortplantingsbiotoop voor amfibieën. Het aanplanten van een rij knotwilgen of een elzensingel is gunstig voor vogels en kleine zoogdieren en versterkt de belevingswaarde van het landschap voor de mens. Het hangt af van de locatie welke inrichtingsmaatregel zinvol is en in het landschap past.

Ontwikkelingsbeheer

In een gangbaar agrarisch grasland zit vooral gras. Om te komen tot ten minste 20% kruiden tussen het gras is het nodig het gehalte aan voedingsstoffen in de bodem omlaag te brengen. Dit brengt de productiviteit van het gras omlaag waardoor er ruimte ontstaat voor kruiden. Dat betekent in de eerste plaats stoppen met bemesten. Ook ruige stalmest is mest en dus ongewenst. In de tweede plaats moeten voedingsstoffen worden afgevoerd. Dat betekent maaien en het maaisel afvoeren. Het aantal maaibeurten per jaar is afhankelijk van de productiviteit van het gewas; in het begin is drie keer per jaar goed mogelijk (zie afzonderlijk document veelgestelde vragen).

Beweiden is in dit stadium niet verstandig omdat het geen voedingsstoffen afvoert. Op zandgronden kan desnoods beweid worden na de eerste maaibeurt, maar de ontwikkeling gaat dan wel langer duren (zie document veelgestelde vragen).

In dit stadium is het belangrijk om de eerste maaibeurt vroeg te doen. De tweede helft van mei is prima. Er zitten dan veel voedingsstoffen in het gras die aan de bodem kunnen worden onttrokken door het maaisel af te voeren. Vroeg maaien betekent ook een goede tweede snede, waardoor op jaarbasis meer kan worden afgevoerd. Een ander voordeel van vroeg maaien is dat na het maaien de kruiden nog volop de kans hebben om uit te groeien en te bloeien. Met hun bladrozetten onderdrukken ze de hergroei van de grassen enigszins. Maaien in mei voorkomt bovendien dat de grassen in bloei komen en zichzelf uitzaaien. Zou er later gemaaid worden dan kunnen vooral de grassen witbol (op zand en veen) en grote vossenstaart (op klei) langdurig blijven overheersen. Vroeg maaien verandert dus de concurrentieverhoudingen in het grasland: de grassen worden benadeeld, de kruiden bevoordeeld. Vroeg maaien vraagt wel aandacht voor de bescherming van eventueel aanwezige weidevogels, reekalfjes of hazen.

Ontwikkeling en beheer van natuurgraslanden in Utrecht: Kruiden- en faunarijk grasland

De laatste maaibeurt moet in dit stadium in de tweede helft van september of, bij een derde maaibeurt, in de eerste helft van oktober worden uitgevoerd. Dit om teveel hergroei te voorkomen. De vegetatie moet namelijk kort de winter in om kruiden de kans te geven te kiemen. Eventueel kan wat rundvee of schapen de hergroei van het gras na de laatste maaibeurt wegvreten tot in de winter.

Instandhoudingsbeheer

Kruiden- en faunarijk grasland is zelden een natuurdoel in Utrecht. Maar ook als hogere natuurdoelen gewenst zouden zijn, biedt de te hoge voedselrijkdom van de bodem en te lage grondwaterstand niet altijd perspectief op een waardevoller natuurtype. Bovendien zijn inrichtingsmaatregelen niet altijd mogelijk of gewenst. Dat wil niet zeggen dat de beheerder genoeg hoeft te nemen met 20% kruiden. De natuurbeheerder die verder gaat op de ingeslagen weg, zorgt ervoor dat de voedselrijkdom van de bodem verder omlaag gaat en ziet het percentage kruiden en vooral ook het aantal soorten planten en dieren toenemen. Zo kunnen zeer bloemrijke graslanden ontstaan.

Na verloop van tijd kan men echter de teugels laten vieren. Er kan (meer) beweid worden, hoewel een keer maaien vaak nodig zal blijven op klei-, veen- en rijke zandgronden. De beweiding moet extensief genoeg zijn om tot het eind van de zomer variatie te houden in hoge en lage, schralere en ruigere delen. Dat is goed voor insecten en andere fauna. Dit komt neer op een veedichtheid van ongeveer 1,5 GVE (Groot Vee Eenheid) per hectare. Als dit te weinig is om de biomassa voldoende weg te krijgen moet er (extra) gemaaid worden. De eerste of enige maaibeurt kan wat later plaatsvinden (juni). Als er mooie slootkanten zijn, dan kunnen ze de eerste maaibeurt worden overgeslagen. Hier staan vaak de meeste kruiden, die dan in bloei kunnen komen en zich uitzaaien. Ze worden daarna bij de tweede maaibeurt meegenomen of door het vee weggegraasd. Bemesting blijft vanuit het oogpunt van natuurbeheer niet nodig; alleen op droge zandgronden kan wat stalmest of (beter) kalk uiteindelijk gewenst zijn als de vegetatie dreigt te vervilten en verzuren.

Voorwaarden voor beheersubsidie:

- Uitvoeren van het noodzakelijke beheer en geen handelingen verrichten die afbreuk doen aan het type
- Ten minste 20% van de oppervlakte is bedekt met kruiden

Inrichting:

- Alleen kleinschalige kwaliteitsverhogende maatregelen (bijvoorbeeld slootkanten afgraven, landschapselementen aanleggen)

Ontwikkelingsbeheer:

- Meerdere keren per jaar maaien en afvoeren
- Vroege eerste maaibeurt
- Niet beweiden
- Niet bemesten

Ontwikkeling en beheer van natuurgraslanden in Utrecht: Kruiden- en faunarijk grasland

Instandhoudingsbeheer:

- Minstens een keer per jaar maaien en afvoeren op klei, veen en voedselrijk zand
- Extensief beweiden
- Niet bemesten



Ontwikkeling en beheer van natuurgraslanden in Utrecht: Kruiden- en faunarijk grasland



Ontwikkeling en beheer van natuurgraslanden in Utrecht: Kruiden- en faunarijk grasland



Ontwikkeling en beheer van natuurgraslanden in Utrecht: Kruiden- en faunarijk grasland



Ontwikkeling en beheer van natuurgraslanden in Utrecht:
Kruiden- en faunarijk grasland



II

BIJLAGE: STANDAARDKOSTPRIJS NATUURBEHEERTYPE N12.02

Natuur-/Recreatietype: 12 Voedselrijke graslanden en akkers
 Beheertype: 02 Kruiden- en faunarijck grasland (met IGG)

Maatregel	Activiteit	Set arbeidseenheid	Normbepalende omstandigheden	Herkomst norm	Uur per ha	Normbedrag per ha	Freq. p.j.	% te bew. opp.	Kostprijs per ha p.j.
bewerken/inrichten terrein	begreppelen	1 medewerker laag tarief (A-86) 1 trekker 4x4, 35-45 kW (A-003) 1 greppelfrees (A-024)	bestaande greppel uittrezen, 300 m per ha	Het Groene Boek IMAG	0,600	40,00	0,500	25%	5,00
bekalken/bemesten	bekalken (incl. aankoop 125kg/ha)	1 medewerker laag tarief (A-86) 1 trekker 4x4, 35-45 kW (A-003) 1 kunstmeststrooier (SBB) 1 125 kg landbouwkalk	incl. aankoop landbouwkalk en toeslag laden en lossen, verdelen over objecten etc	Het Groene Boek IMAG	2,000	158,26	0,333	10%	5,27
maaien, afvoeren/oogsten gew	maaien/snijden	1 medewerker laag tarief (A-86) 1 trekker 4x4, 55-65 kW 1 schotelmaaier 200 cm (A-034)	maaien met reguliere trekker (60 kW) met schotelmaaier, tijdnorm gemiddelde werkmethode.	Alterra 2014	0,930	71,63	1,600	5%	5,73
	maaien/snijden	1 medewerker laag tarief (A-86) 1 trekker 4x4, 55-65 kW 1 schotelmaaier 200 cm (A-034) 1 frontmaaier, 250 cm (A-240)	Maaien reguliere trekker (60 kW) met front- en zijmaaier, tijdnorm gemiddelde, randen ged. begroeid.	Alterra 2014	0,930	83,25	1,600	5%	6,66
	schudden	1 medewerker laag tarief (A-86) 1 trekker 4x4, 55-65 kW 1 cirkelschudder 400 cm (A-047)	Schudden uitvoeren met een reguliere trekker (60 kW).	Alterra 2014	0,520	38,88	3,200	10%	12,44
	wiersen	1 medewerker laag tarief (A-86) 1 cirkelhaak, 300 cm (A-048) 1 trekker 4x4, 55-65 kW	Reguliere trekker (60 kW) bij gemiddelde terreinomstandigheden.	Alterra 2014	0,850	62,19	1,600	10%	9,95
	oprapen en lossen	1 medewerker laag tarief (A-86) 1 trekker 4x4, 55-65 kW 1 opraapwagen (A-051)	reguliere trekker, gemiddelde omstandigheden.	Alterra 2014	1,140	112,69	1,600	10%	18,03
	maaien/oprapen gecombineerd	1 medewerker laag tarief (A-86) 1 trekker 4x4, 65-75 kW(A-005) 1 opraapwagen (A-051) 1 frontmaaier, 250 cm (A-240)	Tijdsnorm gebaseerd op "oprapen maaisel grasland" 150m ³ /ha maar ander materieel (geen rups)	Normenboek NBL	3,120	359,88	1,600	15%	86,37
	maaisel afvoeren en composteren 6 ton/ha	1 medewerker laag tarief (A-86) 1 vrachtwagen opbouwkraan 10 ton 1 Inname vers maaisel 6 ton	Op basis van notitie kosten bulken 2002, nieuwe Alterra-berekening 2014.	Alterra 2014	0,621	314,08	1,600	15%	75,38
verwijderen ongew. vegetatie	kruiskruid/distels maaien (<5% bedekking)	1 medewerker laag tarief (A-86) 1 bosmaaier zwaar (A-019)	Norm genomen van afzetten opslag met bosmaaier; bedekking 0-5%	Normenboek NBL	3,000	153,00	1,000	15%	22,95
monitoring/karteren	monitoren/karteren door eigen medewerker(s)	1 medewerker hoog tarief (A-149)	nog gebaseerd op verschillende inventarisatiemethode per subdoeltype	Ervaring SBB	0,000	0,00	1,000	100%	0,00
	monitoren/karteren door (advies)bureau(s)	1 karteerder/inventarisator	nog gebaseerd op verschillende inventarisatiemethode per subdoeltype	Ervaring SBB	0,000	0,00	0,100	100%	0,00
Maatregel	Activiteit	Set arbeidseenheid	Normbepalende omstandigheden	Herkomst norm	Uur per ha	Normbedrag per ha	Freq. p.j.	% te bew. opp.	Kostprijs per ha p.j.
onderhouden/vervangen raster	onderhouden veeraster 100 m/ha incl. kraal/hek	1 medewerker laag tarief (A-86) 1 handgereedschap (A-064)	na splitsing in activiteiten 'plaatsen raster' en 'onderhoud raster'	Alterra 2016	0,210	30,45	1,000	20%	6,09
	plaatsen veeraster 100 m/ha	2 medewerker laag tarief (A-86) 1 trekker 4x4, 65-75 kW(A-005) 1 rasterpalenheier (achter trek)	plaatsen jongveeraster met palenheier achter trekker (gebruikt materiaal bij 'onderhoud')	Alterra 2016	1,460	188,06	0,067	20%	2,52
	verwijderen veeraster 100 m/ha	1 medewerker laag tarief (A-86)	verzamelen resten 'oude raster' in het veld, en leggen op hopen voor transport	Alterra 2016	1,000	44,78	0,067	20%	0,60
	verwijderen veeraster 100 m/ha	2 medewerker laag tarief (A-86) 1 trekker 4*4, 45-55 kW (A-004) 1 landbouwwagen 2-assig (A-129)	tussentijdse transport resten verwijderd raster over veld naar weg	Alterra 2016	0,066	8,21	0,067	20%	0,11
	verwijderen veeraster 100 m/ha	1 medewerker laag tarief (A-86) 1 vrachtwagen opbouwkraan 10 ton 1 Stort verw. raster 100 m/ha	laden resten verwijderd raster op vrachtwagen, 15 km transport, storkosten	Alterra 2016	0,060	11,19	0,067	20%	0,15
onderhouden/vervangen	onderhouden/vervangen brug/duiker/dam/stuw/put	1 medewerker laag tarief (A-86) 1 handgereedschap (A-064)	relatief weinig kunstwerken om te onderhouden van regulier geld	Ervaring TBO's	0,080	3,60	1,000	100%	3,60
onderhouden watergangen	uitmaaien watergang 50 m/ha	1 medewerker laag tarief (A-86) 1 trekker 4x4, 65-75 kW(A-005) 1 aanbouw maaikorf (A-043)	maaikorf 3m breed; breedte talud <3m; breedte sloot <7m; bodem en 2 taluds uitmaaien	Normenboek NBL	0,230	22,31	0,450	100%	10,04
	slootmaaisel afvoeren en composteren 0,6 ton/ha	1 medewerker laag tarief (A-86) 1 trekker 4x4, 65-75 kW(A-005) 1 opraapwagen (A-051)	Notitie kosten bulken 2002 (tarief ongunstig en kosten shredder; zie 'omrekening' sloten&maaisel.xls	Alterra	0,460	47,33	0,450	100%	21,30
onderhouden wegen	onderhoud ontsluitingspad/-kade 20m/ha	1 medewerker laag tarief (A-86) 1 trekker 4x4, 65-75 kW(A-005) 1 klepelmaaier/frees (A-022)	maaien/frezen/profilieren; 5 m breedte	Normenboek NBL	0,100	10,46	1,000	100%	10,46
Totaal kosten									302,65
Opbrengsten									
in eigen regie	maaien							10%	16,91
via ingebruikgeving	begrazen binnen raster/sloten							50%	33,83
via ingebruikgeving	maaien							25%	21,14
Totaal opbrengsten									71,88
Exploitatiesaldo									230,77

III

BIJLAGE: STANDAARDKOSTPRIJS NATUURBEHEERTYPE N12.04

Natuur-/Recreatietype: 12 Voedselrijke grasianden en akkers
 Beheertype: 04 Zilt- en overstromingsgrasland

Maatregel	Activiteit	Set arbeidseenheid	Normbepalende omstandigheden	Herkomst norm	Uur per ha	Normbedrag per ha	Freq. p.j.	% te bew. opp.	Kostprijs per ha p.j.
regelen waterstand	verhogen/verlagen stuwdempel	1 medewerker laag tarief (A-86)	10 hectare per stuw/molen, bediening minder vaak.	Alterra 2014	0,220	9,85	1,000	20%	1,97
bewerken/innichten terrein	slepen/rollen	1 medewerker laag tarief (A-86) 1 trekker 4x4, 35-45 kW (A-003) 1 weidesleep (SBB)	matig vochtig/oneffen, rijsnelheid 8 km/u, perceelsgrootte 50 x100 m, werkbreedte 5 m	Ervaring TBO's	0,500	31,68	0,500	100%	15,84
	begreppelen	1 medewerker laag tarief (A-86) 1 trekker 4x4, 35-45 kW (A-003) 1 greppelfrees (A-024)	bestaande greppel uitfrezen, 300 m per ha	Het Groene Boek IMAG	0,600	39,94	0,500	100%	19,97
	herprofilieren sloten	1 medewerker laag tarief (A-86) 1 hydr. graafmachine (A-225)	Klei, norm voor greppel graven (0,45 u/100 m) en 0,2 u/100 m verwerken vrijkomende grond	Normenboek NBL	0,650	72,00	0,200	20%	2,88
maaien zonder afvoer	bloten	1 medewerker laag tarief (A-86) 1 trekker 4x4, 35-45 kW (A-003) 1 schotelmaaier 200 cm (A-034)	Maximaal 20% van de oppervlakte maaien ivm ruigte/mesplekken	Alterra 2015	0,970	67,53	1,000	80%	54,02
maaien, afvoeren/oogsten gew	maaien/oprapen gecombineerd	1 medewerker laag tarief (A-86) 1 trekker 4x4, 65-75 kW (A-005) 1 opraapwagen (A-051) 1 frontmaaier, 250 cm (A-240)	Tijdsnorm gebaseerd op "oprapen maaisel grasland" 150m ³ /ha maar ander materieel (geen rups)	Normenboek NBL	3,120	359,95	1,000	20%	71,99
	maaisel afvoeren en composteren 6 ton/ha	1 medewerker laag tarief (A-86) 1 vrachtwagen opbouwkraan 10 ton 1 Inname vers maaisel 6 ton	Op basis van notitie kosten bulken 2002; nieuwe Alterra-berekening 2014.	Alterra 2014	0,621	314,10	1,000	20%	62,82
begrazen binnen raster/sloten	verzorgen/controleren van (beheers-)dieren	1 medewerker laag tarief (A-86) 1 kosten hoefsmid (gem. grdk) 1 kosten veterinaire zrg (gem.)		Alterra 2016	2,700	136,59	1,000	100%	136,59
	verzorgen drinkwater	1 medewerker laag tarief (A-86) 1 drinkbak-/voorziening tbv vee	op basis van enquête	Alterra 2016	0,050	23,07	1,000	100%	23,07
verwijderen ongew. vegetatie	kruiskruid/distels maaien (<5% bedekking)	1 medewerker laag tarief (A-86) 1 bosmaaier zwaar (A-019)	Norm genomen van afzetten opslag met bosmaaier, bedekking 0-5%	Normenboek NBL	3,000	153,00	1,000	50%	76,50
monitoring/karteren	monitoren/karteren door eigen medewerker(s)	1 medewerker hoog tarief (A-149)	nog gebaseerd op verschillende inventarisatiemethode per subdoeltype	Ervaring SBB	0,000	0,00	1,000	100%	0,00
	monitoren/karteren door (advies)bureau(s)	1 karteerder/inventarisator	nog gebaseerd op verschillende inventarisatiemethode per subdoeltype	Ervaring SBB	0,000	0,00	0,100	100%	0,00
Maatregel	Activiteit	Set arbeidseenheid	Normbepalende omstandigheden	Herkomst norm	Uur per ha	Normbedrag per ha	Freq. p.j.	% te bew. opp.	Kostprijs per ha p.j.
onderhouden/vervangen raster	onderhouden veeraster 100 m/ha incl.kraal/hek	1 medewerker laag tarief (A-86) 1 handgereedschap (A-064) 1 mat./afschr. veeraster 100 m	na splitsing in activiteiten 'plaatsen raster' en 'onderhoud raster'	Alterra 2016	0,210	30,47	1,000	75%	22,85
	onderhouden veeraster 100 m/ha incl.kraal/hek	1 medewerker laag tarief (A-86) 1 handgereedschap (A-064) 1 mat./afschr. veeraster 100 m	handmatig plaatsen en onderhoud raster i.v.m. slechte bereikbaarheid	Alterra 2016	0,560	46,20	1,000	25%	11,55
	plaatsen veeraster 100 m/ha	2 medewerker laag tarief (A-86) 1 trekker 4x4, 65-75 kW(A-005) 1 rasterpalenheier (achter trek)	plaatsen jongveeraster met palenheier achter trekker (gebruikt materiaal bij 'onderhoud')	Alterra 2016	1,460	188,46	0,067	75%	9,47
	verwijderen veeraster 100 m/ha	1 medewerker laag tarief (A-86)	verzamelen resten 'oude raster' in het veld, en leggen op hopen voor transport	Alterra 2016	1,000	44,63	0,067	100%	2,99
	verwijderen veeraster 100 m/ha	2 medewerker laag tarief (A-86) 1 trekker 4*4, 45-55 kW (A-004) 1 landbouwwagen 2-assis (A-129)	tussentransport resten verwijderd raster over veld naar weg	Alterra 2016	0,066	7,46	0,067	100%	0,50
	verwijderen veeraster 100 m/ha	1 medewerker laag tarief (A-86) 1 vrachtwagen opbouwkraan 10 ton 1 Stort verw. raster 100 m/ha	laden resten verwijderd raster op vrachtwagen, 15 km transport, stortkosten	Alterra 2016	0,060	10,75	0,067	100%	0,72
onderhouden watergangen	uitmaaien watergang 100 m/ha	1 medewerker laag tarief (A-86) 1 trekker 4x4, 65-75 kW(A-005) 1 aanbouw maaikorf (A-043)	maaikorf 3m breed; breedte talud <3m; breedte sloot <7m; bodem en 2 taluds uitmaaien	Normenboek NBL	0,460	44,58	0,450	100%	20,06
	slootmaaisel afvoeren en composteren 1,2 ton/ha	1 medewerker laag tarief (A-86) 1 trekker 4x4, 65-75 kW(A-005) 1 opraapwagen (A-051)	Notitie kosten bulken 2002 (tarief ongunstig en kosten shredder; zie 'omrekening' sloten&maaisel.xls	Alterra	0,930	95,71	0,450	100%	43,07
onderhouden wegen	onderhoud ontsluitingspad/-kade 20m/ha	1 medewerker laag tarief (A-86) 1 trekker 4x4, 65-75 kW(A-005) 1 klepelmaaier/frees (A-022)	maaien/frezen/profilieren; 5 m breedte	Normenboek NBL	0,100	10,46	1,000	100%	10,46
Totaal kosten									587,32
Exploitatiesaldo									587,32