

7. LEEMTEN IN KENNIS EN ONZEKERHEDEN

Dit hoofdstuk geeft aan op welk gebied leemten in kennis bestaan. Deze zijn hoofdzakelijk gebaseerd op onzekerheden die in eerdere hoofdstukken van het VOP/MER naar voren zijn gekomen. Door deze leemten in kennis is aan de beschreven alternatieven en effecten een aantal onzekerheden verbonden. Daarbij wordt aangegeven wat hun betekenis is voor de besluitvorming over het voorkeursalternatief, voor de verdere uitwerking van het landinrichtingsplan en het evaluatieprogramma.

Er zijn nog grote onduidelijkheden hoe de weg naar een voedselarm hoogveen landschap zal moeten verlopen. Vrijkomende voedingsstoffen (met name fosfaten) vormen daarbij een aanzienlijk probleem. Vrijkomende voedingsstoffen zullen hetzij via aflaten van voedselrijk water, hetzij via inrichting of verschrallend beheer moeten worden afgevoerd.

Het is in grote mate nog onbekend wat de precieze oorzaken zijn van het verdwijnen van diverse hoogveen gerelateerde soorten in het Peelgebied in het verleden (bijv. soorten als Veenhooibeestje, Vals heideblauwtje). Kennis hierover kan de kans van slagen van het opnieuw succesvol voorkomen van een soort aanzienlijk vergroten.

Er is niet een altijd-zekere-wijze-van-hoogveenmaken. Wetenschappelijke onderzoeken hebben een groot aantal aspecten belicht, maar een precieze methode is niet altijd eenluidend. Het plan *bied echter diverse mogelijkheden. Effect voor bestaande natuur is er door deze leemte niet zo.*

Het is onbekend welke eutrofiërende invloed uitgaat van het Kanaal van Deurne.

Bij het uitplaatsen van de vuilstort nabij het Leegveld is het mogelijk dat er schadelijke stoffen vrijkomen: de effecten hiervan op flora en fauna zijn vooralsnog onbekend.

De opwarming van de atmosfeer vormt een probleem voor de ontwikkeling van een hoogveen biotoop. Veel soorten van hoogvenen zijn gebonden aan gematigde klimaten en microomstandigheden. Zo lijkt de opwarming van de atmosfeer het grootste obstakel voor de terugkeer van het Veenhooibeestje te vormen. Gedegen kennis over de opwarming van de atmosfeer ontbreekt echter. Het probleem kan alleen als zodanig geconstateerd worden, zonder dat er directe maatregelen aan gekoppeld worden.

8. AANZET VOOR EEN EVALUATIEPROGRAMMA

Bij het te nemen besluit door Gedeputeerde Staten van Limburg en van Noord-Brabant moet worden aangegeven hoe en op welke termijn een evaluatieonderzoek verricht zal worden. Dit onderzoek leidt tot een vergelijking van de voorspelde effecten met de daadwerkelijk optredende effecten om zo nodig aanvullende maatregelen te kunnen treffen. Hiertoe is in het MER een aanzet gegeven tot een programma voor dit onderzoek, omdat er een sterke koppeling bestaat tussen onzekerheden in de gebruikte voorspellingsmethoden, de geconstateerde leemten in kennis en het te verrichten evaluatieonderzoek.

Om de effecten van de ingrepen in de natuurgebieden en omringende landbouwgebieden op waarde te kunnen schatten is het gewenst dat om de ongeveer 10 jaar een vegetatie-, avifauna- en faunakartering uitgevoerd wordt. Deze kartering kan dan gebruikt worden om op onderdelen het beheer bij te stellen – zie hiervoor ook Van Wirdum en Van der Aa 2001. De verantwoordelijkheid hiervoor ligt bij de Provincies en bij Staatsbosbeheer.

Het gebied kan als onderzoekslokatie voor het volgen van hoogveenontwikkelingen gebruikt worden. Gegevens hiervan zijn zeer waardevol voor onder meer het model genoemd door Van Wirdum en Van der Aa (2001): Daarbij zou een tussentijdse evaluatie van hoogveen vorming moeten worden gemaakt. Dit geeft inzicht in het lange termijn perspectief in de Peelvenen.

LITERATUUR

Altenburg, W, W. Molenaar & J. Vogel, 1996. De vegetatie van de Deurnse Peel in 1995. Altenburg & Wymenga rapport 132, Veenwouden.

Engen, H.C. van & J.H.J. Joosten, 1994. Wild, woest en ledig. Gebiedsvisie Natuur, Bos en Landschap 'de Peelvenen'. Rapport 232. DLO Staring Centrum, Wageningen.

Molenaar, W, J. Vogel & W. Altenburg 1996. De vegetatie van de Mariapeel in 1995. Altenburg & Wymenga rapport 131, Veenwouden.

Munckhof, P.J.J. van den, 2000. Van grote kroosvaren naar drijvende waterweegbree. De invloed van Maaswateraivoer op actuele en potentiële natuurwaarden in de Peelvenen. Oranjewoud.

Oranjewoud, 1998. Natuurontwikkelingspotenties van de reservaat- en natuurontwikkelingsgronden binnen de ecologische hoofdstructuur van de Peelvenen.

Provincie Limburg, 2001: Stimuleringsplan Limburgs deel van de Peelvenen (Natuur, Bos en Landschap – tevens natuurgebieds-, Landschapgebieds- en Beheersgebiedsplan).

Provincie Noord-Brabant, 2002. Natuurgebiedsplan 'Peelvenen'. Streefbeeld en subsidies voor natuur en landschap.

Someren, P. van & J. Timmermans, 2001. Broedvogels van het Zinkske in 2000.

Vereijken, J. & M. Verbeeten, 1999. Broedvogels van de Deurnsche Peel in 1998. Staatbosbeheer, Roermond.

Vereijken, J. & M. Verbeeten, 1999. Broedvogels van de Mariapeel in 1998. Staatbosbeheer, Roermond.

Werkgroep behoud de Peel, 1999. De verheven Peel in de lift.

Wirdum, G. van & M van der Aa, 2001. Hoogveen op landbouwgrond? Een quick scan van vernattingstactieken voor de ontwikkeling van een hoogveenlandschap op de zuidelijke Peelhorst door omvorming van landbouwgrond. TNO-rapport, NITG 01-084-B

Bijlage 1. Muggen & plagen

Muggenplagen zijn lastig en kunnen, in extreme mate, overlast veroorzaken. In die zin is aandacht voor muggenplagen aan de orde. Maar: muggenloos is geen optie – er zullen altijd toch wel muggen zijn; net als nu.

Een muggenplaag bestaat niet steeds uit dezelfde soorten muggen. Het gaat vaak per geval om een andere soort die de problemen veroorzaakt. Van de ca. 1300 soorten muggen in ons land zijn het vooral de dans- en vedermuggen (*Chironomus*) en steekmuggen (*Culicidae*) die problemen veroorzaken. Malaria-muggen komen altijd al in Nederland voor, maar alleen de ondersoort uit brakke en zoute gebieden is in potentie in staat om de ziekteverwekkende malariabacteriën te verspreiden. Dans- en vedermuggen vallen op door hun grote zwermen, maar ze steken niet. De vrouwtjes van de steekmuggen zuigen wel bloed en zijn daarom hinderlijker dan dans- en vedermuggen. Uit onderzoek in de Engbertdijksvennen is bekend geworden dat de hinder van steekmuggen veroorzaakt wordt door enerzijds veensteekmuggen en anderzijds huissteekmuggen. Veensteekmuggen leven vooral in het veengebied. Huissteekmuggen hebben hun hele levenscyclus in en om het huis en hun broedplaatsen zijn dakgoten, regentonnen, bloempotten en andere natte plekken.

Kenmerken van het ideale kweekmilieu voor muggenlarven is voor veel plaagsoorten:

- het milieu is eutroof;
- de bodem heeft een hoog gehalte aan organische stof ;
- het water is ondiep, soms droogvallend, en het water heeft daardoor een uniforme temperatuurverdeling waardoor synchronisatie in het verpopingstijdstip optreedt;
- kleine wateroppervlakten (de larven hangen aan de waterspiegel voor hun luchtvoorziening; golfslag maakt dit onmogelijk).

Muggenplagen treden vaak op in situaties waarbij muggenlarven zich kunnen ontwikkelen in afwezigheid van dieren die muggen eten. Dat is dus vaak het geval in pioniersituaties, waarbij de predatoren het gebied nog niet hebben “ontdekt” en er daardoor dus een grote populatie muggenlarven kan ontwikkelen. Zo is gebleken dat grutto's en kluten bijvoorbeeld in staat zijn om in een paar dagen een populatie muggenlarven met bijna 100 % te decimeren. Ook vissen eten muggenlarven. In de Peel komen hondsvissen voor; deze hebben bovendien de eigenschap dat ze in ondiep en eventueel ook periodiek droogvallend water leven.

De plaats waar muggen samenkomen is landschappelijk bepaald. Muggenlarven ontwikkelen zich in water. Het tijdstip van verpoppen kan door temperatuursinvloeden worden gesynchroniseerd, zodat er plotseling grote aantallen jonge muggen zullen zijn. De paring vindt kort nadat de muggen zijn uitgekomen plaats. De volgroeide mannetjes blijven in de buurt van hun geboortewater en daar zullen dan ook de vrouwtjes eerst zijn. Na de paring duurt het een paar weken voordat de eieren worden gelegd en kort voor die leg hebben de vrouwtjes van een aantal soorten een bloedmaal nodig om levensvatbare eieren te kunnen leggen. Na de paring gaan de vrouwtjes daarom uitzwermen (in de regel niet meer dan een paar honderd meter) en ze benutten daarvoor luwe plaatsen.

In de inrichting van het landschap zit dus een belangrijk stuurmiddel om de overlast van veensteekmuggen te reguleren. Doorgaande luwe verbindingsroutes van de broedplaats naar de woningen van mensen dienen zo veel mogelijk te worden voorkomen. De overlast van huissteekmuggen is slechts door bewoners zelf aan te pakken.

Bijlage 2 De reactie van soorten op de maatregelen van het landinrichtingsplan.

Taxonomische groep	Soort		Status				Reactierichting bij wijziging van de terreincondities					mitigeren of compenseren	Wat heeft de soort nodig?
	Ned. Naam	Wet. Naam	HR / VR	CvBern	NRL	Nbwet	vermatiging inrichtingen	Verb zone s	fauna passages	korte termijn (5- 20 jr) - ontwikkeling richting hoogveen landschap	Lange termijn (> 20 jr) - hoogveen gerelateerd landschap		
vogels	Blauwborst	<i>Luscinia svecica</i>	1	2			+	0 / +	0	+	+	instand houden struweel begroeiing	open vochtige ruigten met schaarse begr. Van bomen en struiken
	Boomleeuwerik	<i>Lullula arborea</i>	1	3			0 / -	0	0	0	-	plaatselijk droger houden	open en droge schaars begroeide plekken
	Boomvalk	<i>Falco subbuteo</i>		2			+	0 / +	0	+	+		broedt in oude kraaiennesten. Loofbomen en open landschap in voedselrijke gebieden
	Bruine kiekendief	<i>Circus aeruginosus</i>	1	2			+	0	0	+	+	aanleg rietstroken	moerasgebieden met riet en wilg
	Dodaars	<i>Tachybaptus ruficollis</i>		2	3		+	0	0	+	+		wateroppervlakte van geringe diepte met beschutting
	Geelgors	<i>Emberiza citrinella</i>		2	4		0 / -	+	0	0	-		biotoopovergangen met variatie in veg struc.; overgangen van opgaande begroeiing naar open gras- en kruidvegetaties. Ook struweel met solitaire berken.
	Geoorde fuut	<i>Podiceps nigricollis</i>		2	4		+	0	0	+	+		grote relatie met het voorkomen van kokmeeuwen
	Groene specht	<i>Picus viridis</i>		2	3		-	0	0	-	-	kleischalig bos op droge stukken in stand houden	fourageert op rode bosmieren (droge stukken). Soort is gevoelig voor vorst.
	Grutto	<i>Limosa limosa</i>		3	4		0	0 / +	0	0	0	Bloemrijke graslanden in randzone (ring)	Vochtige matig voedselrijke graslanden
	IJsvogel	<i>Alcedo atthis</i>	1	2	2		+	0	0	+	+		Ondiep (< 1m) stilstaand of langzaam stromend water; zeer vorstgevoelig
	Kramsvogel	<i>Turdus pilaris</i>		3			0	0	0	0	0		eet regenwormen, kleinschalig cultuurlandschap op zandgrond
	Kuifeend	<i>Aythya fuligula</i>		3			+	0	0	+	+		open water tot 2 m diep (plassen vennen vaarten)
	Nachtegaal	<i>Luscinia megarhynchos</i>		2			0	0 / +	0	+	0	instand houden struweelbegroeiing op drogere delen	Gemengde loofbossen met rijke ondergroei. Foerageert op een afgescherme hususrijke bodem.
	Nachtzwaluw	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	2	2		-	0	0	-	-	plaatselijk instandhouden bos op droge zandgronden	zeer begrazingsgevoelig, broed bij zandverstuivingen of zandige heide, open landschap maar ook hoogvenen
	Patrijs	<i>Perdix perdix</i>		3	3		-	0 / +	0	0	-	plaatselijk stukken akker instandhouden	Kleinschalig (niet te nat) akkerland.
	Porseleinhoen	<i>Porzana porzana</i>	1	2	3		+	0	0	+	+		Natte moerassen met stabiele waterstanden. Oop grens van droog en nat.
	Roerdomp	<i>Botaurus stellaris</i>	1	2	1		+	0	0	+	+		Dichte moerasgebieden met overjarig riet
	Roodborsttapuit	<i>Saxicola torquata</i>		2	2		0 / -	0	0	+	0		reliëf, in een open en droog kleinschalig landschap
	Slobeend	<i>Anas clypeata</i>		3			+	0	0	+	+		vochtige graslanden met modderige bodem
	Sprinkhaan- zanger	<i>Locustella naevia</i>		2			0 / -	0	0	+	+		lage vegetatie met af en toe wat struiken
	Tafeleend	<i>Aythya ferina</i>		3			+	0	0	+	+		open water met 0,5 - 2 m diepte
	Waterral	<i>Rallus aquatica</i>		3			+	0	0	+	+		Aantalsfluctuaties in populatie. Moeras bij overgang van droog naar nat.
	Wespendief	<i>Pernis apivoris</i>	1	2			-		0	-	-		In oudere en gevarieerde bossen op zandige en lemige bodems
	Wintertaling	<i>Anas crecca</i>		3			+	0	0	+	+		randen van grote vennen en vaartjes greppels vernetjes met een ruige liefst moeilijk toegankelijke oevervegetate
	Zomertaling	<i>Anas querquedula</i>		3	2		+	0 / +	0	+	0		natte graslanden nabij water; gevoelig voor verdroging
	Zwarte specht	<i>Dryocopus martius</i>	1	2			-	0	0	-	-	behoud van oudere bosgebieden op drogere delen	voorkeur voor oude (bejaarde) loofbossen

Taxonomische groep	Soort		Status				Reactierichting bij wijziging van de terreincondities						mitigeren of compenseren	Wat heeft de soort nodig?
	Ned. Naam	Wet. Naam	HR / VR	CyBern	NRL	Nbwet	vermatting	inrichten	Verb. zone	fauna passages	korte termijn (5- 20 jr) - ontwikkeling richting hoogveen landschap	Lange termijn (> 20 jr) - hoogveen gerelateerd landschap		
vlinders	Bont dikkopje	<i>Carterocephalus palaemon</i>			2		0 / +	0 / +	0		0	-		natte ruigten in of bij bossen
	Heideblauwtje	<i>Plebejus argus</i>			3	+	0	0 / +	0		+	+		heiden en droge graslanden.
	Heivlinder	<i>Hippachia semele</i>			4		0 / +	0 / +	0		+	+		droge heiden en heischrale graslanden; grotere oppervlakten
	Kommavilinder	<i>Hesperia comma</i>			3		0 / -	0 / +	0		+	+		droge graslanden en heiden
	Koninginnepage	<i>Papilio machaon</i>			4		0 / -	0 / +	0		0	0		bloemrijke graslanden, bermen akkers en tuinen
	Spiegeldikkopje	<i>Heteropterus morpheus</i>			3		+	0 / +	0		+	+		natte ruigten en heiden in of bij loofbos
libellen	Beekoeverlibel	<i>Orthetrum coerulescens</i>			3		0	0	0		0	0	-	Smalle, ondiepe zonnige beekjes en watertjes met kwel.
	Beekrombout	<i>Gomphus vulgatissimus</i>			2		0	0	0		0	0		Schone beken en rivieren
	Glassnijder	<i>Brachytron pratense</i>			3		+	+	0		+	+		Stilstaande of zwakstromende wateren, meestal met zomen van riet, biezen of zeggen. Met name in laagveengebieden.
	Tengere pantserjuffer	<i>Lestes virens</i>			3		+	+	0		+	+		Bij venige, dicht met russen en zeggen begroeide wateren.
	Venwitsnuitlibel	<i>Leucorrhinia dubia</i>			3		+	0	0		+	+		In vennen, soms in hoogveen of zandputten.
	Vroege glazenmaker	<i>Aeschna isoceles</i>			3		+	+			+	+		vooral in laagveenmoerassen; bij verlandingsvegetaties. Zelden op zandgronden bij matig voedselrijke plassen.
amfibieën	Heikikker	<i>Rana arvalis</i>	4	2	3	+	++	+	+		+	+		in vochtige laagland biotopen. Vooral in gebieden met veenvorming; vennen moeras en verlandingsveen. Buiten voortplanting in hoog gras.
	Kleine groene kikker	<i>Rana lessonae</i>	4	3	3	+	+	0 / +	0 / +		0	0		in zonnig gelegen kleine wateren, zoals poelen en sloten. Ook in voedselrijke vennen.
	Rugstreeppad	<i>Bufo calamita</i>	4	2		+	+	0 / +	0 / +		+	0		Pionier en zeer warmteminnend. Ondiepe en droogvallende wateren. Niet in zeer zuur milieu.
	Vinpoet salamander	<i>Triturus helveticus</i>		3	3	+	+	+	0 / +		+	+		In- of bij bossen in (heuvelachtige) zandige gebieden. In zwakzure permanente wateren.
	Alpenwater salamander	<i>Triturus alpestris</i>		3		+	+	+	0 / +		+	+		Op (heuvelachtige) zand-, zavel en leemgronden. Alle watertypen meestal in buurt van bossen, heggen of struwelen.
reptielen	Gladde slang	<i>Coronella austriaca</i>	4	3	2	+	0 / +	++	+		+	+		droge heidevelden, langs bosranden en kapvlakten (grootschalig). Warmteminnende soort en voldoende schuilgelegenheid.
	Levendbarende hagedis	<i>Locerta vivipara</i>		3		+	0 / -	++	+		0	0		heiden, veen, schrale graslanden en open plekken in bos en bosranden. Ook in wegbermen hagen en houtwallen. Niet te droog
zoog-dieren	Das	<i>Meles meles</i>		3		+	-	+	+		+	0	locaal droger houden & fauna passage	
	Waterspitsmuis	<i>Crocidura fodiens</i>		3	3		+	+	+		+	+		
	Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	4	3		+	0	+	0		0	0		
	Franjestaart	<i>Myotis nattereri</i>	4	2	3	+	(+)	+	0		0	0		
	Grootoor vleermuis	<i>Plecotus auritus</i>	4	2		+	0	+	0		0	0		
	Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>	4	2		+	0	0	0		0	0		
	Meervleermuis	<i>Myotis dasycneme</i>	2,4	2		+	0	+	0		0	0		
	Nathusius dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>	4	2		+	0	+	0		0	0		
	Rosse vleermuis	<i>Nyctalus noctula</i>	4	2		+	0	0	0		0	0		
planten	Watervleermuis	<i>Myotis daubentonii</i>	4	2		+	0	+	0		0	0		
	Klein Warkruid	<i>Cuscuta epithymum</i>			2		0 / -	0	0		+	+		op open plaatsen op droge, voedselarme grond

Taxonomische groep	Soort		Status				Reactierichting bij wijziging van de terreincondities					mitigeren of compenseren	Wat heeft de soort nodig?
	Ned. Naam	Wet. Naam	HR / VR	CvBem	NRL	Nbwet	vermating inrichting	Verb. zone s	fauna passages	korte termijn (5- 20 jr) - ontwikkeling nchtig hoogveen landschap	Lange termijn (> 20 jr) - hoogveen gerelateerd landschap		
	Eenang wollegras	<i>Enophorum vaginatum</i>			3		++	0	0	+	+		moerassige hoogveen en heide grond
	Moeras hertshooi	<i>Hypencum elodes</i>			3		+	0	0	+	+		in ondiep water en periodiek droogvallende, matig voedselarme grond
	Boslathyrus	<i>Lathyrus sylvestris</i>			4		(+)	0	0	0	0		vochtige kalkrijke grond aan bosranden
	Grote wolfsklauw	<i>Lysopodium clavatum</i>			2		+	0	0	+	+		op matig droge, zeer voedselarme zandgrond in heide
	Moeras wolfsklauw	<i>Lysopodium inundatum</i>			3		+	0	0	+	+		op open natte zure heidegrond

Bijlage 3. Overzicht van de verbindingzones in het projectgebied.

Naam verbindingzone	Bron	Doel verbindingzone	Inrichting / vorm / structuur	Aandeel L.i.	Maatregelen
1. Defensiekanaal Paardekop	Stimuleringsplan Provincie Limburg	Verbindingszone naar Heidsche Peel voor zoogdieren, vogels en herpetofauna	Kanaal met parallel een bosstrook en schrale graslanden	Verwerven en inrichten.	Verwerven strook van 200 m aan de oostkant van defensiekanaal (5 ha)
2. Verbindingszone tussen Grauwveen en Paardekop	Stimuleringsplan Provincie Limburg	Verbindingszone van grauwveen met vochtige heiderestant de Paardekop (gladde slang)	Vochtige en droge ruigtes. Totale oppervlakte 2 ha binnen de l.i. grens.	Verwerven en inrichten binnen landinrichting. Overleg over invulling gehele verbindingzone.	Verwerven strook van 130 m breed (=ca. 13 ha).
3. Robuuste verbindingzone Mariapeel - Stippelberg	NBL-21 (Natuur voor mensen, mensen voor natuur)	Robuuste verbindingzone tussen Peel en de Stippelberg via Bult Heidsche Peel	Verbind heide- en hoogveen soorten tussen de gebieden. Nader uit te werken na voltooien van een studie door Arcadis	In april 2002 nader te bepalen.	geen
4. Helenavaart	Natuurgebiedsplan Peelvenen (Provincie Noord-Brabant)	Droge- en natte verbinding tussen Mariapeel en Zinkske in en naast de Helenavaart	'Kralensnoer met stapstenen'. Oeverzone die overgaat in ruigte, struweel en bossages. Stapstenen: grond met gras, ruigte, struweel en bos.	Inrichten oeverzone Helenavaart. 'Stapstenen' verwerven en inrichten.	Verwerven strook 15 meter langs/nabij Helenavaart.
5. Oude Aa	Natuurgebiedsplan Peelvenen (Provincie Noord-Brabant)	Droge- en natte verbinding die de Deurnsche Peel en Oude Aa verbindt.	'Kralensnoer met stapstenen'. Zone langs Oude Aa met ruigte, struweel en bossages. Stapstenen: gronden met gras, ruigte, struweel en bos.	Verwerven strook 25 m langs de oude Aa	
6. Graskuilen - Verbindingszone Mariapeel – Grote Molenbeek	Stimuleringsplan Provincie Limburg	De "bron van de Molenbeek verbinden met achterliggend veengebied	35 ha natuur op nog niet exact bepaalde plaats	Verwerven en inrichten.	Gebied zodanig inrichten dat behalve de genoemde verbindingzone ook een verbinding ontstaat met de Belgenhoek en de Marisberg. Vervangt daarmee de verbinding nr. 4.

En grenzend aan
het projectgebied

7. Astensche Aa	Natuurgebiedsplan Peelvenen (Provincie Noord- Brabant)			Deze verbindingszone grenst aan het l.i.gebied. Afstemming met planvorming.	
8. Verbindingszone tussen Astensche Peel en 't Molentje	Natuurgebiedsplan Peelvenen (Provincie Noord- Brabant)	Verbinding tussen de Heitrakse Peelen bosgebied ten westen van Neerkant en de Astensche Aa	Natte (waterloop) en droge (bosstrook) verbindingszone tbv zoogdieren en herpetofauna.	Smalle strook in de korting tbv singel. Aanplant 70 m bosstrook (20 m breed)	Aanleg 20 m brede bosstrook (70 m lengte)

Bijlage 4. Doelen en potenties voor natuurdoeltypen.

De natuurdoelen uit het Natuurgebiedsplan Peelvenen van de Provincie Noord Brabant en het Stimuleringsplan Peelvenen van de Provincie Limburg (kolom natuurdoeltype). Voor de uitsplitsing naar natuurdoelen van een begeleid natuurlijke eenheid is de indeling van de Provincie Limburg aangehouden. Deze staat in de tabel onder de donker gekleurde balk.

		Natuurdoeltype	Beleidsdoel	Autonome Ontwikkeling	Voorkeurs Alternatief	Cultuur-historisch Natuur-alternatief	Natuur-alternatief	Meest Milieuvriendelijke Alternatief
Gruuwveen	bestaande natuur 2.04A	Hoogveen	25	15	20	15	20	21
		Vochtige heide	20	10	25	10	25	25
		Droge heide	10	5	10	10	10	10
		Kleine zeggengrasland	5	5	5	5	5	5
		Berkenbroekbos	40	30	40	40	40	39
Gruuwveen -West	nieuwe natuur 2.03Cp	Vochtige heide	50	10	40	25	40	40
		Kleine zeggengrasland	50	20	40	40	40	40
Gruuwveen -Oost	nieuwe natuur 2.05C	Droge heide	10	5	10	5	10	10
		Vochtige heide	30	10	25	15	25	25
		Hoogveen	10	5	10	5	10	10
		Berkenbroekbos	20	10	20	15	20	20
		Berken-Zomereikenbos	20	20	20	20	20	20
		Gagelstruweel	10	5	10	5	10	10
Driehonderd Bunders (+ enclave Ankers)	bestaande natuur + 10 ha nieuwe natuur (noord)	nagenoeg natuurlijke eenheid	100	100	100	100	100	100
		Hoogveen	20	15	15	15	15	15
		Vochtige heide	25	25	25	25	25	25
		Berken Zomereikenbos	10	10	10	10	10	10
		Berkenbroek bos	20	20	20	20	20	20
		Gagelstruweel	5	5	5	5	5	5
		Kleine zeggengrasland	10	10	10	10	10	10
		Voedselarme plassen	10	15	15	15	15	15
Hortster Driehoek + kanaalbos	Horster Driehoek	Hoogveen	10	10	10	10	10	10
		Vochtige heide	40	25	25	25	25	30
		Droge heide	10	10	10	10	10	10
		Berken-zomereikenbos	30	30	30	30	30	30

		Natuurdoeltype	Beleidsdoel	Autonome Ontwikkeling	Voorkeurs Alternatief	Cultuur-historisch Natuur-alternatief	Natuur-alternatief	Meest Milieuvriendelijke Alternatief
	kanaalbos	Berkenbroekbos	10	20	20	20	20	20
		Berkenbroekbos	90	70	90	90	90	90
		kleine zeggengrasland	10	3	10	10	10	10
Mariaveen	Provincie Limburg	Hoogveen	10	5	5	5	5	6
		Voedselarme plassen	10	15	15	15	15	15
		Droge heide	20	20	20	20	20	20
		Vochtige heide	50	35	35	35	35	37
		Berkenbroekbos	10	10	10	10	10	10
	enclaves Koolweg deels bestaande natuur deels landbouwenclaves	Hoogveen	1	1	1	1	1	1
		Eiken berkenbos	25	25	25	25	25	25
		Berkenbroekbos	42	42	42	42	42	42
		Multifunctioneel bos	0	0	0	0	0	0
		Begeleid nat eenheid	32	32	32	32	32	32
		Hoogveen	20	15	15	15	15	15
		Vochtige heide	25	25	25	25	25	25
		Berken Zomereikenbos	10	10	10	10	10	10
		Berkenbroek bos	20	20	20	20	20	20
		Gagelstruweel	5	5	5	5	5	5
		Kleine zeggengrasland	10	10	10	10	10	10
		Voedselarme plassen	10	15	15	15	15	15
Gebied ten oosten van Mariapeel	EHS gronden ten oosten van de Horster driehoek	Kleine zeggengrasland	40	40	40	40	40	40
		Vochtige heide	30	15	15	15	15	16
		Droge heide	20	15	15	15	15	15
		Voedselarme plas	10	5	5	5	5	5
	Landschapselement Mariapeel	berken-zomereikenbos	20	5	5	5	5	5
		kleine zeggengrasland	15	15	15	15	15	15
		vochtige heide	10	5	5	5	5	5
		droge heide	40	25	25	25	25	25

		Natuurdoeltype	Beleidsdoel	Autonome Ontwikkeling	Voorkeurs Alternatief	Cultuur-historisch Natuur-alternatief	Natuur-alternatief	Meest Milieuvriendelijke Alternatief
		voedselarme plas	15	15	15	15	15	15
	Vossenheuvelbosje	berken-zomereikenbos	100	100	100	100	100	100
	Zwarte Plak	droge heide	60	40	40	40	40	40
		heischraal grasland	30	10	10	10	10	10
		berken-zomereikenbos	10	10	10	10	10	10
	Van Well Peelke EHS gronden rondom het van Well Peelke	Hoogveen	100	15	20	20	20	20
		Droge heide	20	20	20	20	20	20
		Vochtige heide	40	30	30	30	30	30
		Hoogveen	20	5	10	10	10	10
		Berken-zomereikenbos	20	25	25	25	25	25
	Verbindingszone Graskuilen	Elzenbroekbos	8	8	8	8	8	8
		Wilgenstruweel	5	5	5	5	5	5
		Rietmoeras	2	2	2	2	2	2
		Vochtige oeversruigten	15	15	15	15	15	15
		Laaglandbeek	5	5	5	5	5	5
	Breedschen Peel	Droge heide	30	30	30	30	30	30
		Berken- Zomereikenbos	70	70	70	70	70	70
Helenapeel incl. landbouw- en bosgebied	noordelijk deel	Begeleid natuurlijke eenheid	100	100	100	100	100	100
		Hoogveen	20	5	10	5	10	10
		Vochtige heide	25	5	15	10	15	15
		Berken Zomereikenbos	10	30	20	30	20	20
		Berkenbroek bos	20	20	25	20	25	25
		Gagelstruweel	5	1	1	1	1	1
		Kleine zeggengrasland	10	30	20	25	20	20
		Voedselarme plassen	10	10	10	10	10	10
	zuidelijk deel tegen dorp aan	Hoogveen	56	1	1	1	1	1
		Droge heide	0	0	0	0	0	0

		Natuurdoeltype	Beleidsdoel	Autonome Ontwikkeling	Voorkeurs Alternatief	Cultuur-historisch Natuur-alternatief	Natuur-alternatief	Meest Milieuvriendelijke Alternatief
		(d) Heischraal grasland	24	5	10	10	10	10
		Berken-Zomereikenbos	3	10	5	5	5	5
		Berkenbroekbos	13	10	10	10	10	10
		Multifunctioneel bos	2	5	3	3	3	3
		Soortenrijk water	0	5	5	5	5	5
		Ven (ongebufferd)	3	3	3	3	3	3
Deurnese Peel - Noord		Begeleid natuurlijke eenheid	100	100	100	100	100	100
		Hoogveen	20	10	10	10	10	10
		Vochtige heide	25	15	15	15	15	16
		Berken Zomereikenbos	10	10	10	10	10	10
		Berkenbroek bos	20	20	20	20	20	20
		Gagelstruweel	5	5	5	5	5	5
		Kleine zeggengrasland	10	10	10	10	10	10
		Voedselarme plassen	10	15	15	15	15	15
Deurnese Peel-midden (vlakte van Minke tot aan de soeloop).		Begeleid natuurlijke eenheid	100	100	100	100	100	100
		Hoogveen	20	20	20	20	20	20
		Vochtige heide	25	40	40	40	40	40
		Berken Zomereikenbos	10	5	5	5	5	5
		Berkenbroek bos	20	15	15	15	15	15
		Gagelstruweel	5	5	5	5	5	5
		Kleine zeggengrasland	10	5	5	5	5	5
		Voedselarme plassen	10	10	10	10	10	10
Deurnese Peel-zuid (ten zuiden van de Soeloop) met omringende EHS gronden		Begeleid natuurlijke eenheid	100	100	100	100	100	100
		Hoogveen	20	5	5	5	5	5
		Vochtige heide	25	20	20	20	20	21

		Natuurdoeltype	Beleidsdoel	Autonome Ontwikkeling	Voorkeurs Alternatief	Cultuur-historisch Natuur-alternatief	Natuur-alternatief	Meest Milieuvriendelijke Alternatief
		Berken Zomereikenbos	10	15	15	15	15	15
		Berkenbroek bos	20	25	25	25	25	25
		Gagelstruweel	5	1	1	1	1	1
		Kleine zeggengrasland	10	5	5	5	5	5
		Voedselarme plassen	10	5	5	5	5	5
Natuur- en landbouwgebieden + EHS gronden in het gebied de Snoerts (Leegveld).		Hoogveen	23	10	15	10	15	15
		Natte heide	1	5	5	5	5	5
		Vochtig schraalland/bloemr grasl.	42	30	40	30	40	42
		Vochtig bloemrijk grasland	8	15	10	15	10	10
		Droog bloemrijk grasland	3	20	5	20	5	5
		Berkenbroekbos	16	15	15	15	15	15
		(v/d) Berken-eikenbos	4	5	5	5	5	5
		Moeras	1	1	5	1	5	5
		Ven (ongebufferd)	0	1	1	1	1	1
		Braam- doornstruweel	1	1	1	1	1	1
Lieselse Peel + EHS gronden (van Lieselse peel tot aan snelweg).		Hoogveen	74	15	15	15	15	17
		Natte heide	0	15	15	15	15	16
		Vochtig schraalland/blr. grl	10	35	45	45	45	45
		Berkenbroekbos	6	10	10	10	10	8
		(v/d) Berken-eikenbos	2	5	5	5	5	5
		Droog- / heischraal grasland	3	10	5	5	5	4
		(d) Bloemrijk grasland	3	5	5	5	5	5
		Waterloop	1	1	1	1	1	1

		Natuurdoeltype	Beleidsdoel	Autonome Ontwikkeling	Voorkeurs Alternatief	Cultuur- historisch Natuur- alternatief	Natuur- alternatief	Meest Milieuvriendelijke Alternatief
		Ven (ongebufferd)	1	1	1	1	1	1
Zinkske en omliggende EHS	bestaande en nieuwe natuur t.n.v. Helenavaart	Hoogveen	24	5	10	5	10	11
		Berkenbroekbos	15	10	15	10	15	15
		Droge heide	12	15	10	15	10	10
		Vochtig schraalland / Blr. gr.l.	18	15	20	15	20	20
		Bloemrijk grasland	20	25	20	25	20	20
		(d/v) Berken-eikenbos	8	15	10	15	10	10
		Ven (ongebufferd)	0	1	1	1	1	1
		Soortenrijk water	1	1	1	1	1	1
	3.06 Belgenhoekpeel	Vochtige heide	5	1	5	1	5	5
		Droge heide	15	20	15	20	15	15
		Heischraal grasland	10	10	10	10	10	10
		Berken-Zomereikenbos	70	70	70	70	70	70
	3.07 Belgenhoekpeel	Berken-Zomereikenbos	100	100	100	100	100	100
	3.08 Belgenhoekbos	Berken-Zomereikenbos	100	100	100	100	100	100
	3.12 Scherliet	Vochtige heide	20	15	15	15	15	15
		Kleine zeggengrasland	30	30	30	30	30	30
		Gagelstruweel	10	5	5	5	5	5
		Berken-Zomereikenbos	30	30	30	30	30	30
		Voedselarme plas	10	5	5	5	5	5
	3.15 Tussenkanaalzone	Kleine zeggengrasland	10	10	10	10	10	10
		Berken-Zomereikenbos	70	70	70	70	70	70
		Elzenbroekbos	20	20	20	20	20	20
Heitrakse Peel, Molentje e.d.	Heitrakse Peel + Brabants deel van het Molentje	Hoogveen	8	5	5	5	5	5
		Droge heide	0	1	1	1	1	1
		Vochtig schraalland	50	40	45	45	45	46
		Vochtig schraalland /Blr. gr.l	6	10	10	10	10	10
		Bloemrijk grasland	8	5	5	5	5	5

		Natuurdoeltype	Beleidsdoel	Autonome Ontwikkeling	Voorkeurs Alternatief	Cultuur-historisch Natuur-alternatief	Natuur-alternatief	Meest Milieuvriendelijke Alternatief
		Berkenbroekbos	13	15	15	15	15	14
		Wilgenbroekbos	0	1	1	1	1	1
		Eiken-Berkenbos	1	1	1	1	1	1
		Bos met verh. natuurwaarde	5	5	5	5	5	5
		Multifunctioneel bos	8	10	10	10	10	10
		Soortenrijk water	0	1	1	1	1	1
		Braamstruweel	0	1	1	1	1	1
	Provincie Limburg	Berken-zomereikenbos	20	20	20	20	20	20
	Het Molentje	Wilgenstruweel	10	10	10	10	10	10
		Heischraalgrasland	20	20	20	20	20	20
		Klein zeggengrasland	25	25	25	25	25	25
		Voedselarme plassen	25	25	25	25	25	25

Bijlage 5: Het geschatte percentage doelbereik ten opzichte van de beleidsdoelen (natuurdoeltypen) voor de planalternatieven en in de autonome ontwikkeling in het gehele landinrichtingsgebied Peelvenen.

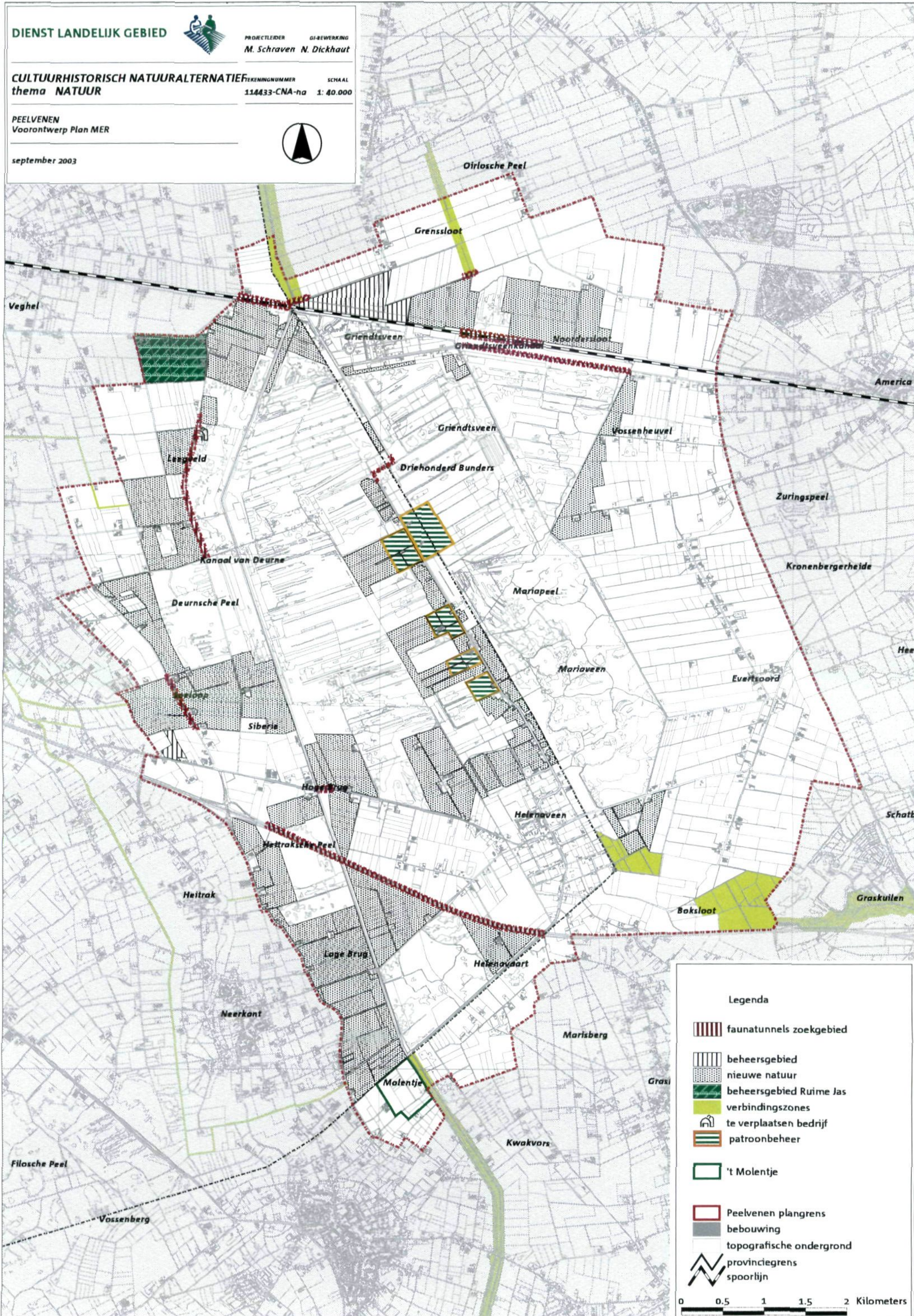
Natuurdoeltype	Beleidsdoel	Autonome Ontwikkeling	Voorkeurs Alternatief	Cultuurhistorisch Natuuralternatief	Natuuralternatief	Meest Milieuvriendelijke Alternatief
Begeleid natuurlijke eenheid	100	100	100	100	100	100
Hoogveen	100	42	47	42	47	49
Natte en vochtige heide	100	83	90	85	90	94
Droge heide	100	99	96	100	96	96
heischraal grasland	100	124	81	81	81	70
Kleine zeggengrasland	100	107	101	107	101	101
Vochtig bloemrijk grasland	100	123	104	123	104	104
Vochtig schraalland	100	106	126	117	126	129
Droog bloemrijk grasland	100	377	159	377	159	159
ruigten en moeras	100	112	302	112	302	302
Berkenbroekbos	100	97	105	101	105	104
Eiken berkenbos	100	118	106	117	120	106
Divers bos	100	89	87	87	87	87
Struweel	100	86	91	86	91	91
Plassen en vennen	100	127	127	127	127	127

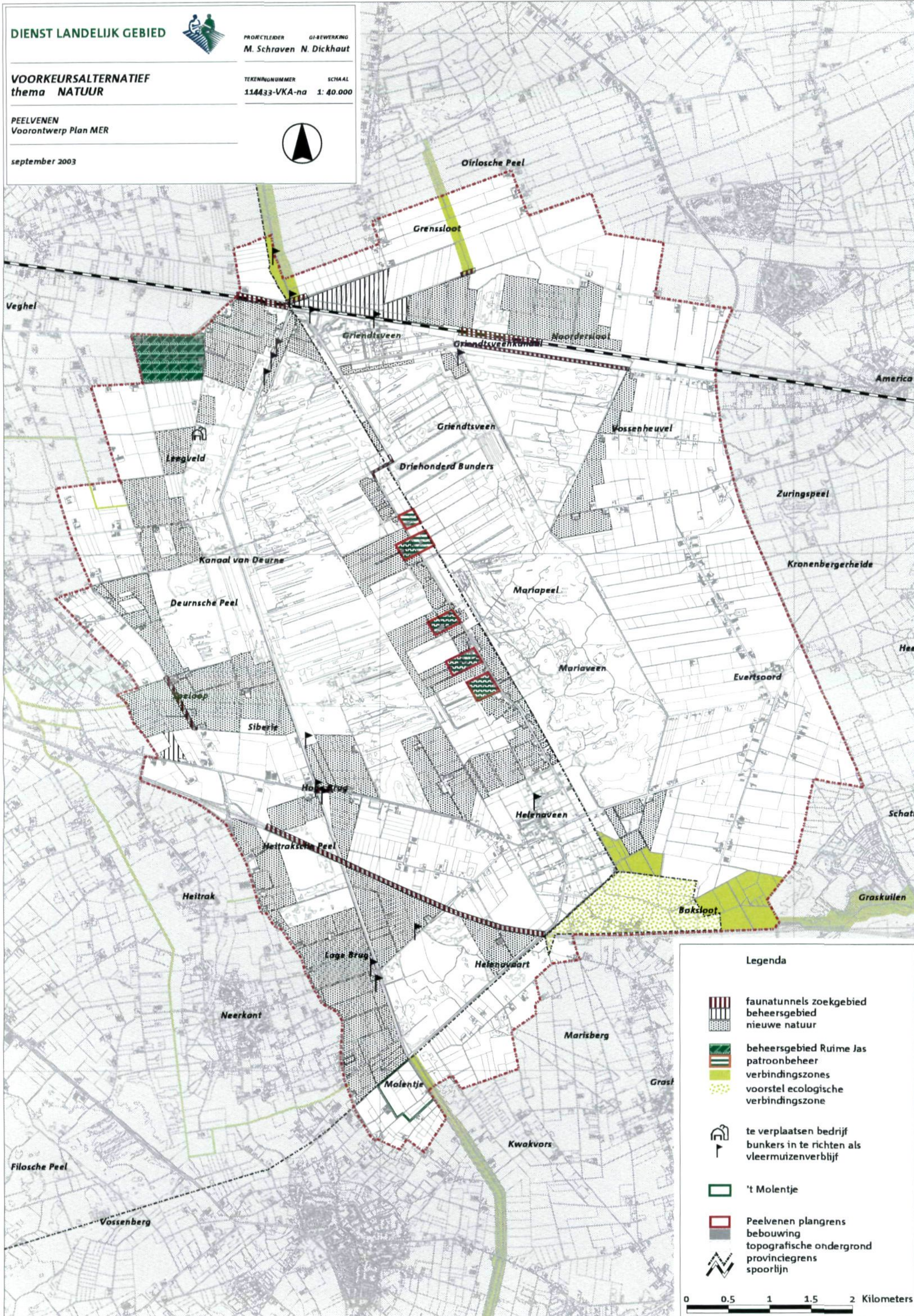
Bijlage 6. Het geschatte doelbereik (natuurdoeltypen) in hectares voor de planalternatieven voor het gehele landinrichtingsgebied Peelvenen.

Natuurdoeltype	Beleidsdoel	Autonome Ontwikkeling	Voorkeurs Alternatief	Cultuurhistorisch Natuuralternatief	Natuuralternatief	Meest Milieuvriendelijke Alternatief
Begeleid natuurlijke eenheid	1504	1504	1504	1504	1504	1504
Hoogveen	831	346	391	348	391	406
Natte en vochtige heide	755	624	679	645	679	708
Droge heide	199	196	191	199	191	191
heischraal grasland	29	36	24	24	24	20
Kleine zeggengrasland	183	196	186	197	186	186
Vochtig bloemrijk grasland	135	165	140	165	140	140
Vochtig schraalland	425	451	537	498	537	547
Droog bloemrijk grasland	19	71	30	71	30	30
ruigten en moeras	6	6	17	6	17	17
Berkenbroekbos	577	562	609	582	609	598
Eiken berkenbos	296	350	314	347	354	314
Divers bos	74	66	65	65	65	65
Struweel	80	69	73	69	73	73
Plassen en vennen	222	283	283	283	283	283

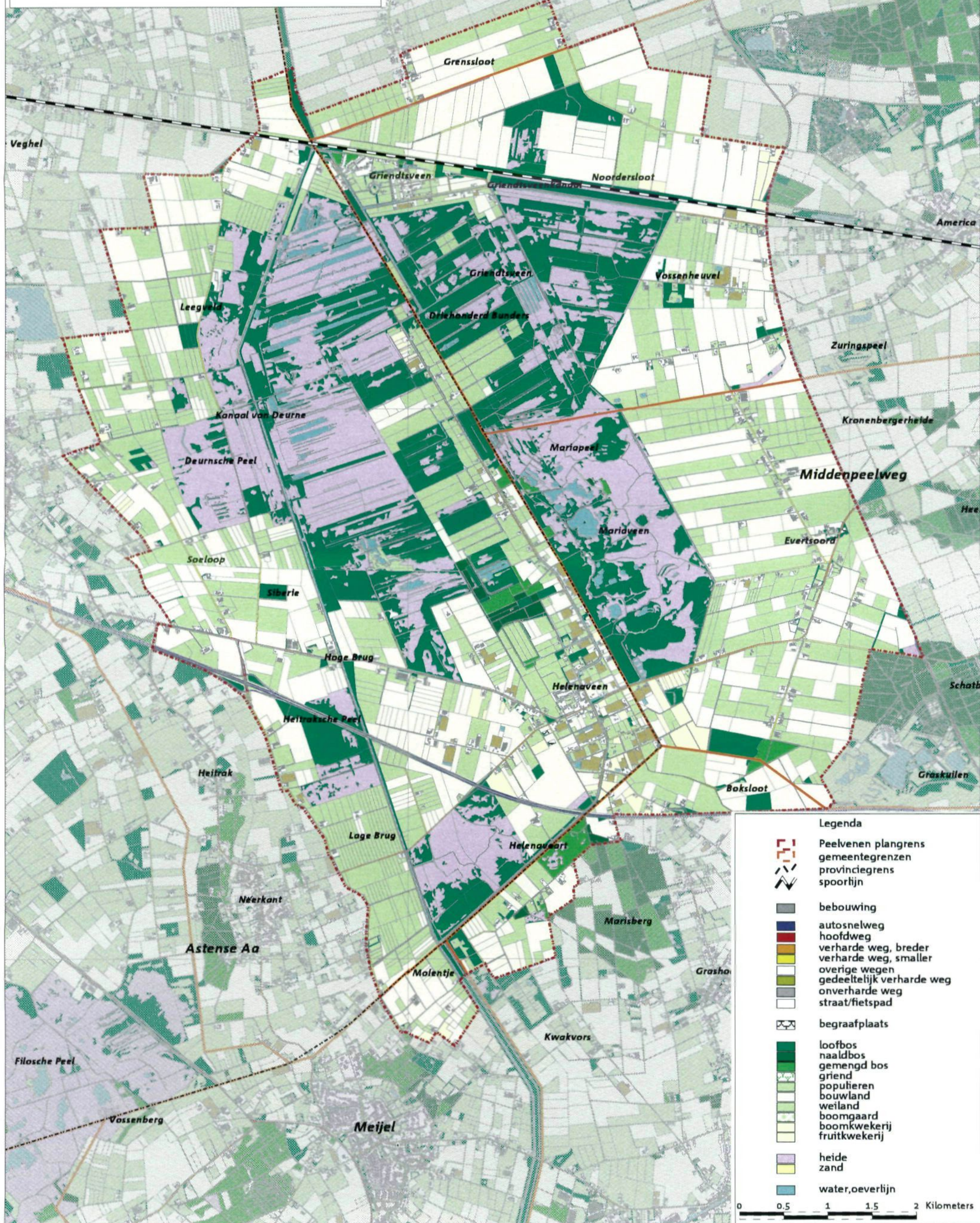
Bijlage 7. Natuurdoeltypen met bijbehorende abiotische factoren.

Natuurdoeltype	GHG	GLG
Beek/rivier/waterloop met natuurvriendelijke oevers	(*)	(*)
Begeleid-natuurlijke eenheid	(***)	(***)
Berkenbroekbos	10 +mv - 0 mv	40 - 80 -mv
Berken-Eikenbos (d)	(**)	(**)
Berken-Eikenbos (v)	10 - 80 -mv	60 - 180 -mv
Beuken-Eikenbos (d)	(**)	(**)
Beuken-Eikenbos (v)	20 - 40 -mv	90 - 130 -mv
Blauwgrasland	0 - 25 -mv	40 - 80 -mv
Bloemrijk grasland (d)	(**)	(**)
Bloemrijk grasland (d/v)	20 - 60 -mv	60 - 105 -mv
Bloemrijk grasland (v) (Buitendijks)	(***)	(***)
Bloemrijk grasland (v) (Binnendijks)	20 - 40 -mv	40 - 80 -mv
Bos met verhoogde natuurwaarde	(**)	(**)
Brak grasland	0 - 40 -mv	60 - 105 -mv
Dotterbloemhooiland	20 +mv - 20 -mv	40 - 80 -mv
Droge heide	(**)	(**)
Droog/Heischraal grasland	(**)	(**)
Eiken-Haagbeukenbos	10 - 40 -mv	60 - 130 -mv
Elzenbroekbos	20 +mv - 20 -mv	40 - 80 -mv
Essen-Iepenbos	0 - 40 -mv	40 - 200 -mv
Gagelstruweel	0 - 40 -mv	40 - 80 -mv
Grote zeggenmoeras	20 +mv - 0 mv	10 +mv - 50 -mv
Hakhout	(**)	(**)
Hoogveen	10 +mv	0 - 5 -mv
Kleine zeggenmoeras	20 +mv - 20 -mv	40 - 80 -mv
Moeras	20 +mv - 0 mv	10 +mv - 50 -mv
Multifunctioneel bos	(**)	(**)
Multifunctioneel water	(***)	(***)
Natte heide	10 +mv - 20 -mv	20 - 50 -mv
Natte ruigte	(***)	(***)
Natuurlijke laaglandbeek	(*)	(*)
Reservaatsakker	(**)	(**)
Rietmoeras	20 +mv - 0 mv	10 +mv - 40 -mv
Rivierduin	(**)	(**)
Soortenrijk water	(*)	(*)
Ven (gebufferd)	(*)	(*)
Ven (ongebufferd)	(*)	(*)
Ven (ongebufferd-gebufferd)	(*)	(*)
Vochtig heischraal grasland	0 - 40 -mv	40 - 120 -mv
Vochtig schraalland	20 +mv - 40 -mv	40 - 120 -mv
Vogelkers-Essenbos	0 - 30 -mv	50 - 150 -mv
Weidevogelgrasland	0 - 25 -mv	40 - 80 -mv
Wilgenbroekbos	30 +mv - 0 mv	0 - 40 -mv
Wintergastengrasland	10 - mv	80 -mv









NATUURALTERNATIEF
thema NATUURPEELVENEN
Voorontwerp Plan MER

september 2003



