

RAPPORT RUILVERKAVELINGSPLAN ZONDEREIGEN

Inleiding

Het onderzoek naar het nut van de ruilverkaveling werd ingesteld op het grondgebied van de gemeenten Merksplas, 1° kadastrale afdeling, Baarle-Hertog, 1° kadastrale afdeling, Hoogstraten, 5° kadastrale afdeling en Turnhout, 1° kadastrale afdeling bij ministerieel besluit van 1 februari 1988.

De coördinatiecommissie Merksplas werd opgericht bij Besluit van de Vlaamse Executieve van 20 juli 1988 ten einde advies te verstrekken betreffende de vaststelling van het ruilverkavelingsblok.

In de vergadering van de coördinatiecommissie van 13 maart 1989 werd besloten voor de studie van het onderzoeksgebied en de afbakening van ruilverkavelingsblokken het gebied in te delen in een zuidelijk gedeelte, het onderzoeksgebied Merksplas en het noordelijk gedeelte, het onderzoeksgebied Zondereigen.

Op 12 juni 1995 sloten de Vlaamse regering en de Vlaamse Landmaatschappij een overeenkomst af voor de opstelling van het ruilverkavelingsplan Zondereigen.

Voor de uitvoering van thematische studies werd de Vlaamse Landmaatschappij ondersteund door de NV Belgroma voor de landschapsstudie en de cultuurtechnische studie, en door de Groep voor Toegepaste Ecologie vzw voor de ecologische studie.

Het planvormingsproces leidde tot de indeling in twee projecten. Dit rapport en het ruilverkavelingsplan beschrijft de voorgestelde inrichting in het eerste project van het onderzoeksgebied Zondereigen.

Een gevolg van het planvormingsproces en de communicatie is een plancontract. Op basis van dit ruilverkavelingsplan kunnen de besprekingen over een plancontract starten.

INHOUDSTAFEL

Hoofdstuk 1 : Juridisch en beleidskader

- 1.1. Situering onderzoeksgebied
- 1.2. Ruimtelijke ordening
 - 1.2.1. Juridisch kader
 - 1.2.2. Bestemmingsplan in Nederland
- 1.3. Landbouw
 - 1.3.1. Juridisch kader
- 1.4. Bodem
 - 1.4.1. Juridisch kader
- 1.5. Water
 - 1.5.1. Juridisch kader
 - 1.5.2. Beleidsinitiatieven
- 1.6. Natuur en landschap
 - 1.6.1. Juridisch kader
 - 1.6.2. Beleidsinitiatieven
- 1.7. Archeologisch patrimonium
 - 1.7.1. Juridisch kader
- 1.8. Nederland
 - 1.8.1. Ruilverkaveling Baarle-Nassau

Hoofdstuk 2 : Thematische studies

- 2.1. Landbouw
 - 2.1.1. Inventarisatie
 - 2.1.1.1. Landbouw in de gemeenten van het onderzoeksgebied
 - 2.1.1.2. Landbouw in het onderzoeksgebied
 - 2.1.1.2.1. Algemene landbouwkundige kenmerken
 - 2.1.1.2.2. Kenmerken van de bedrijfstypes
 - 2.1.1.2.3. Mestdecreet en gronddruk
 - 2.1.1.2.4. Fysische kenmerken
 - 2.1.2. Autonome evolutie
 - 2.1.3. Landbouwvisie
- 2.2. Ecologie
 - 2.2.1. Grondwaterhydrologie in de valleien van het Markske, het Merkske, de Noordermark en de depressie van de Moermolen
 - 2.2.1.1. Inleiding
 - 2.2.1.2. Beschrijving van de diepe grondwaterstromingsstelsels rond het Merkske
 - 2.2.1.3. Kwaliteit van het kwelwater

- 2.2.2. Ecologische visie
 - 2.2.2.1. Randvoorwaarden
 - 2.2.2.2. Mogelijkheden voor de ontwikkeling van natuurwaarden
 - 2.2.2.3. Aanvullingen bij de visie

2.3. Landschap

- 2.3.1. Visies op het niveau van de hoofdstructuur
 - 2.3.1.1. De vallei van het Markske/Merkske
 - 2.3.1.2. De vallei van de Noordermark
 - 2.3.1.3. Het Gels Loopken
 - 2.3.1.4. Het Moer
 - 2.3.1.5. De bebouwing
 - 2.3.1.6. Het landschapspatroon
 - 2.3.1.7. De opgaande begroeiingen

2.3.2. Visies op het niveau van de deelgebieden

- 2.3.2.1. Staakheuvel-Heikant
- 2.3.2.2. Zuid-Strikken
- 2.3.2.3. Strikkeven/Hoefsbos/Schaddenkot
- 2.3.2.4. Ginhoven/West-Zondereigen
- 2.3.2.5. Gel/Oost-Zondereigen
- 2.3.2.6. Het Moer
- 2.3.2.7. Gelse Bergen
- 2.3.2.8. Baarlse Heide/Bijheide
- 2.3.2.9. De Kasteeltjes/Zandvenheide

2.4. Recreatie

2.5. Wegenstelsel en waterlopenstelsel

- 2.5.1. Wegenstelsel
- 2.5.2. Werking van het systeem van ontsluiting en wegeninfrastructuur
- 2.5.3. Waterlopenstelsel
- 2.5.4. Milieuhygiënische aspecten van het waterlopenstelsel

Hoofdstuk 3 : Indeling in projecten

Hoofdstuk 4 : Ruilverkavelingsplan ruilverkaveling Zondereigen (project 1)

- 4.1. Concept ruilverkavelingsplan
- 4.2. Middelen voor realisatie van niet-agrarische functies
- 4.3. Toedeling naar het domein Wortel-Kolonie van veldkavels
- 4.4. Beschrijving van het ruilverkavelingsplan Zondereigen
 - 4.4.1. Deelgebied A
 - 4.4.2. Deelgebied B
 - 4.4.3. Deelgebied C
 - 4.4.4. Deelgebied D
- 4.5. Voorstel van blokgrens

4.6. Begroting middelen voor niet-agrarische functies

Hoofdstuk 5 : Thematische evaluaties

5.1. Thema landbouw : evaluatie

- 5.1.1. Inventarisatie van bedrijfsgegevens (1997)
- 5.1.2. Sterkte-zwakte analyse
- 5.1.3. Landbouwvisie voor de toedeling
- 5.1.4. Evaluerend ontwerpen
- 5.1.5. Wegenstelsel en waterhuishouding

5.2. Thema ecologie : evaluatie

- 5.2.1. Visie met betrekking tot project 1
- 5.2.2. Evaluatiecriteria vanuit de in de visie geformuleerde randvoorwaarden en mogelijkheden
- 5.2.3. Evaluatie t.o.v. de visie ecologie
 - 5.2.3.1. Beekdalen en depressie van het Moer
 - 5.2.3.2. Het landbouwgebied buiten de beekdalen en de depressie van het Moer
- 5.2.4. Evaluatie t.o.v. het gewestplan
- 5.2.5. Evaluatie t.o.v. de bestemming in Nederland
- 5.2.6. Evaluatie t.o.v. de habitatrichtlijn
- 5.2.7. Algemeen besluit

5.3. Thema landschap : evaluatie

- 5.3.1. Evaluatie t.o.v. de landschapsvisie
 - 5.3.1.1. Evaluatie t.o.v. de visie over de hoofdstructuren
 - 5.3.1.2. Evaluatie t.o.v. de visie over de deelgebieden
- 5.3.2. Evaluatie t.o.v. het juridisch- en beleidskader

KAARTEN

- KAART 1 : Situering onderzoeksgebied
- KAART 2 : Gewestplan
- KAART 3 : Bestemmingsplan Nederland
- KAART 4 : Mestdecreet : gebiedsgerichte verscherping
- KAART 5 : Geklasseerde waterlopen
- KAART 6 : Vogelrichtlijngebied
- KAART 7 : Vegetatiebesluit : vergunningsplicht
- KAART 8 : Ontwerp habitatrichtlijngebied
- KAART 9 : Bodemkaart : textuur
- KAART 10 : Bodemkaart : drainageklassen
- KAART 11 : Bodemkaart : profielontwikkeling
- KAART 12 : Gedraineerde gronden
- KAART 13 : Deelgebieden van de landbouwvisie
- KAART 14 : Diepe grondwaterstromingsstelsels rond het Merkske
- KAART 15 : Mogelijkheden voor de ontwikkeling van natuurwaarden
- KAART 16 : Landschapseenheden
- KAART 17 : Landschapvisie
- KAART 18 : Indeling in projecten
- KAART 19 : Maatregelen ruilverkavelingsplan
Zondereigen (project 1) : indeling in deelgebieden
- KAART 20 : Evaluatie landbouw : indeling in deelgebieden

RUILVERKAVELINGSPLAN als bijlage.

Hoofdstuk 1 : juridisch en beleidskader

Het juridisch en beleidskader dat van belang is voor het grondgebruik, de grondmobiliteit en de inrichtingsmaatregelen in het onderzoeksgebied Zondereigen wordt weergegeven in dit hoofdstuk.

In het juridisch kader wordt het gedeelte van het beleid beschreven dat juridisch vastgelegd en alsdusdanig bindend is.

In het deel beleidsinitiatieven wordt een overzicht gegeven van beleidsinstrumenten die (nog) niet juridisch afdwingbaar zijn, maar van belang kunnen zijn voor huidige en toekomstige ontwikkelingen in het gebied.

1.1. Situering onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied is gelegen in het noorden van de Provincie Antwerpen op het grondgebied van de gemeenten Merksplas, Baarle-Hertog, Turnhout en Hoogstraten.

Het onderzoeksgebied wordt begrensd door het onderzoeksgebied van de ruilverkaveling Rijkevorsel-Wortel in het westen, met inbegrip van het domein Wortel-Kolonie, het onderzoeksgebied van de ruilverkaveling Merksplas in het zuiden, de Nederlandse grens in het noorden en de gewestweg Turnhout - Baarle-Hertog in het oosten. De ruilverkaveling Weelde, een ruilverkaveling in uitvoering waarvoor een structuurplan is opgesteld, situeert zich in het oosten (KAART 1).

1.2. Ruimtelijk ordening

1.2.1. Juridisch kader

Gewestplan (KAART 2)

Het onderzoeksgebied situeert zich hoofdzakelijk in het Agrarisch gebied op het gewestplan. Volgende gebieden zijn aangeduid als Landschappelijk waardevol agrarisch gebied :

- het brede valleigebied van de Noordermark
- de vallei van het Merkske
- het gebied ter hoogte van :
 - Staakheuvel en Heikant
 - Strikkevenloop en Hoefsbos
 - het Gels Loopken
- delen van het gebied ter hoogte van de Gelse bergen
- delen van het gebied aansluitend op het Natuurgebied van het Moer (buiten het onderzoeksgebied gelegen).

De Zandvenheide is aangeduid als Agrarisch gebied met ecologische waarde.

Binnen het onderzoeksgebied komen over kleinere oppervlakten volgende bestemmingen voor:

- Bosgebied, aansluitend op Bosgebied buiten het onderzoeksgebied, tegen de Nederlandse grens ten noorden van Staakheuvel
- Natuurgebied tegen de Nederlandse grens ter hoogte van Vossenbergh
- Woongebied met een landelijk karakter en Woonuitbreidingsgebied in de dorpskern van Zondereigen
- Woongebied met een landelijk karakter ter hoogte van Weelde-station langs de Steenweg op Weelde
- Woongebied met een landelijk karakter langs de gewestweg Turnhout - Baarle-Hertog
- Gebied voor dagrecreatie ten zuiden van het dorp Zondereigen
- Gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen ter hoogte van :
 - dorp Zondereigen (kerkhof)
 - Weelde-station
 - langs de Steenweg op Weelde (Weeshuis)

In de directe omgeving van het onderzoeksgebied komen grote gebieden voor met volgende bestemmingen :

- Bosgebied
- Natuurgebied
- Natuurgebieden met wetenschappelijke waarde of natuurreservaten
- Gebieden voor verblijfsrecreatie
- Gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen

Onmiddellijk buiten het onderzoeksgebied grenst een klein industriegebied, gelegen langs de Steenweg op Weelde.

Gemeentelijke plannen van aanleg

Geen

1.2.2 Bestemmingsplan in Nederland (KAART 3)

Het volledige gebied in Nederland dat grenst aan het onderzoeksgebied heeft een bestemming als Reservaatsgebied dat deel uitmaakt van de Ecologische Hoofdstructuur.

1.3.Landbouw

1.3.1. Juridisch kader

Het decreet van 20 december 1995 tot wijziging van het decreet van 23 januari 1991 inzake de bescherming van het leefmilieu tegen de verontreiniging door meststoffen (KAART 4).

Gebiedsgerichte verscherping van bemestingsnormen in het onderzoeksgebied voor :

- habitats en bijhorende bufferzones van het Vogelrichtlijngebied (uitgezonderd lijn- en puntvormige elementen);
- Agrarisch gebied met ecologische waarde volgens gewestplan;
- Natuurreservaten, Bos- en Natuurgebieden volgens gewestplan (tot 01-01-1998).

Wat betreft vergunningenbeleid : Turnhout, Merksplas, Baarle-Hertog en Hoogstraten zijn aan-geduid als "zwarte gemeenten".

1.4. Bodem

1.4.1. Juridisch kader

Decreet betreffende de bodemsanering van 22-02-1995, gewijzigd bij decreet van 22-12-1995

In het kader van het bodemsaneringsdecreet wordt o.m. gesteld dat de vervuilde bodems gesaneerd moeten worden wanneer de saneringsnormen overschreden worden (voor nieuwe verontreiniging) of wanneer er een gevaar bestaat voor de volksgezondheid (voor historische verontreiniging).

In het onderzoeksgebied zijn volgende potentieel verontreinigde sites gekend :

- oude stortplaats langs de weg Zondereigen (gemeente Baarle-Hertog, gehucht Ginhoven)
- autokerkhof langs de Verbindingsstraat (gemeente Merksplas)
- slopingsbedrijf langs de Steenweg op Baarle-Hertog (stad Turnhout).

1.5. Water

Het onderzoeksgebied is gelegen in het stroomgebied van de Mark dat tot het Maasbekken behoort.

1.5.1. Juridisch kader

Wet betreffende de onbevaarbare waterlopen van 28-12-1967 (KAART 5)

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen waterlopen van 1ste categorie.

Waterlopen van 2de categorie zijn :

- het Merkske (w.l. 4.15); vormt de noordelijke grens van het onderzoeksgebied
- de Noordermark vanaf dat deze de Baarlse Heide verlaat tot de monding in het Merkske (w.l. 4.15.2)

Waterlopen van 3de categorie zijn :

- de Staakheuvelseloop (w.l. 4.15.1); mondt uit in het Merkske
- de Rijtloop (w.l. 4.15.4); mondt uit in het Merkske
- de Ginhovenloop (w.l. 4.15.21); mondt uit in de Noordermark
- de Strikkevenloop (w.l. 4.15.22); mondt uit in de Noordermark
- de Kromvenloop (w.l. 4.15.25); mondt uit in de Noordermark
- het Gels Loopke (w.l. 4.15.23); mondt uit in de Noordermark; voor deze waterloop is momenteel een procedure van herklassering aan de gang (3° naar 2° categorie);
- de Molenloop (w.l. 4.15.24); mondt uit in de Noordermark
- de Noordermark in de Baarlse Heide (w.l. 4.15.2), hier ook wel Turnhoutse Mark genoemd
- de Mark (w.l. 4).

Wet betreffende de polders en de wateringen van 3-06-1957 en 5-07-1956

Het grootste gedeelte van het onderzoeksgebied Zondereigen behoort tot de Watering "De Oostelijke Mark". Een klein gedeelte (op grondgebied Hoogstraten) behoort tot de Watering "De Beneden-Mark".

Waterkwaliteitsdoelstelling (Besluit van de Vlaamse regering van 21-10-1978)

In het projectgebied Zondereigen moet alle oppervlaktewater voldoen aan de kwaliteitseis "viswater".

1.5.2. Beleidsinitiatieven

Prioriteitenkaart ecologisch waardevolle waterlopen.

Het Merkske heeft een goede waterkwaliteit en goed ontwikkelde structuurkenmerken. De Mark stroomopwaarts van het Merkske heeft nog een redelijke waterkwaliteit en goed tot zeer goed ontwikkelde structuurkenmerken. Heel het bovenloopstelsel van de Mark wordt als prioritaire zone aangeduid. Vermits het in heel het gebied om relatief kleine waterlopen gaat, is het streefdoel voor de waterkwaliteit minstens "viswater : karperachtigen".

Grensoverschrijdend stroomgebiedcomité Mark

In dit comité participeren van Nederlandse zijde de Provincie Noord-Brabant, het Hoogheemraadschap van West-Brabant en de waterschappen "Het Scheldekwartier", en "Mark en Weerij".

Van Vlaamse zijde nemen de Administratie Milieu- Natuur- Land- en Waterbeheer (AMINAL), de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM), de Vlaamse Landmaatschappij (VLM), de Provincie Antwerpen en de PIDPA deel.

Voornaamste doel van de stroomgebiedcomités is gestalte te geven aan het regionale grensoverschrijdende waterbeleid. Een daaruit afgeleide subdoelstelling betreft het opstellen van een gezamenlijke beheersvisie voor het gehele (Vlaamse en West-Brabantse) stroomgebied van de Mark en de kleinere wateren.

1.6. Natuur en landschap

1.6.1. Juridisch kader

Wet van 07-08-1931 op het behoud van monumenten en landschappen, gewijzigd bij de decreten van 13-07-1972, 14-07-1993 en 06-07-1994.

Er zijn geen landschappen beschermd in het onderzoeksgebied. Wel werd het Zwart Water, rechtstreeks grenzend aan het onderzoeksgebied, gerangschikt als landschap op 09-09-1980.

Vogelrichtlijn (79/409/E.U. van 02-04-1979) en implementatie in Vlaanderen (Besl.VI.Ex. 17-10-1988, gewijzigd bij Besl.VI.R. 20-09-1996) (KAART 6).

Het projectgebied ten zuiden van de Steenweg op Weelde ligt in Vogelrichtlijngebied nr.15.

Naast de gebieden in het gewestplan aangeduid als :

- Natuurgebied;
- Bosgebied;
- Bosgebied met ecologisch belang;
- Natuurreservaat;

komen specifiek voor dit vogelrichtlijngebied de volgende habitats in aanmerking als speciale beschermingszone in de zin van de richtlijn 79/409/E.E.G. van 02-04-1979 inzake het behoud van de vogelstand :

- vennen;
- heiden;
- loofbossen;
- lijn- en puntvormige elementen zoals houtkanten, hagen en plassen;
- ontginningsputten.

Opmerking : geen vermelding van Agrarisch gebied met ecologische waarde, noch van graslanden.

Besluit van de Vlaamse Regering tot instelling van een vergunningsplicht voor de wijziging van vegetatie en van lijn- en puntvormige elementen - 16-07-1996 (KAART 7).

In die delen die in het gewestplan aangeduid staan als "Landschappelijk waardevol agrarisch gebied" is het wijzigen van lijn- en puntvormige natuurelementen vergunningsplichtig.

In de gebieden die in het gewestplan zijn aangeduid als :

- Natuurgebied met wetenschappelijke waarde of natuurreservaat;
- Natuurgebied;
- Bosgebied;
- Bosgebied met ecologische waarde;
- Valleigebied;
- Vallei- en brongebied;
- Agrarisch gebied met ecologische waarde

of op de terreinen die gelegen zijn binnen de perimeter van de zones aangeduid in het besluit van de Vlaamse regering van 17-10-1988 tot aanwijzing van speciale beschermingszones inzake de bescherming van de vogelstand is de wijziging van zowel vegetatie als lijn- en puntvormige natuurelementen vergunningsplichtig.

Decreet betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu - 21-10-1997

Specifiek voor het projectgebied van belang wat betreft :

Stand-still beginsel en zorgplicht :

In hoofdstuk IV "Algemene Maatregelen ter bevordering van het natuurbehoud" wordt uitgegaan van de stand-still van de bestaande natuur, de instelling van de zorgplicht en het principe dat iedereen die handelingen verricht, verplicht is om alle maatregelen te nemen die redelijkerwijze van hem kunnen gevergd worden om de vernietiging van de natuur of de schade aan natuur te voorkomen, beperken of te herstellen (o.a. artikelen 8, 14, 16).

Staatsnatuurreservaten :

In het onderzoeksgebied Zondereigen werd door de Afdeling Natuur (AMINAL) een aantal percelen aangekocht van, wat in de toekomst kan uitgroeien tot, een grensoverschrijdend beekvalleireservaat (overeenkomstig Benelux-overeenkomst op het gebied van Natuurbehoud en Landschapsbescherming - 08-06-1982).

Erkende natuurreservaten :

Rechtstreeks grenzend aan en gedeeltelijk liggend in het onderzoeksgebied Zondereigen bevindt zich het erkende natuurreservaat "Turnhouts vennengebied" (o.a. Zwart Water, Geheul, Kasteeltjes - de totale erkende oppervlakte bedraagt op datum van 30-07-1996 50ha38a37ca - B.S. 24-09-1996). Eigenaar van de meeste gronden behorende tot dit natuurreservaat is "de Belgische Natuur- en Vogelreservaten v.z.w.", de beherende instantie is "Natuurreservaten v.z.w."

Niet erkende natuurreservaten :

Zuidelijk van het onderzoeksgebied Zondereigen bevindt zich het niet-erkende natuurreservaat "Koeiven". Het "Koeiven" wordt beheerd door "De Wielewaal".

De Wielewaal beheert gronden van het verlaten rangeerstation "Weelde-station", eigendom van de Provincie Antwerpen.

Bosdecreet (13-06-1990)

Geen specifieke aanwijzingen wat betreft projectgebied.

1.6.2. Beleidsinitiatieven

Natuurontwikkelingsplan 1991 - 1995 van het Ministerie van Leefmilieu, Natuurbehoud en Landinrichting.

Ecologisch Impulsgebied (EIG) "Turnhouts vennengebied"

De oprichting in 1992 van een Ecologisch Impulsgebied per Vlaamse provincie kadert in het natuurontwikkelingsplan 1991-1995 van het Ministerie van Leefmilieu, Natuurbehoud en Landinrichting dat de duurzame en kwalitatieve instandhouding van natuurwaarden centraal stelt. Voor de provincie Antwerpen werd geopteerd voor het "Turnhouts vennengebied", een typisch Kempisch landschap dat weidevogelgebieden en soortenrijke heide-ecosystemen omvat.

Actiepunten m.b.t. de omschrijving van het ruilverkavelingsproject Zondereigen :

- de implementatie van het grensoverschrijdend natuurgebied (beekvalleireservaat) - het Merkske (cf. Staatsnatuurreservaat, overeenkomstig Benelux-overeenkomst op het gebied van Natuurbehoud- en Landschapsbescherming 08-06-1982)
- INTERREG II - Taxandria-route : onder impuls van het EIG wordt momenteel een studie uitgevoerd naar een grensoverschrijdende "Taxandria-natuurroute".

Gemeentelijke Natuurontwikkelingsplannen

Synthese van visies en/of doelstellingen, geformuleerd in de gemeentelijke natuurontwikkelingsplannen, die betrekking hebben op het onderzoeksgebied :

* Stad Turnhout :

In de doelstellingsnota van het GNOP wordt onder het hoofdstuk met betrekking tot remediëring van knelpunten gesteld dat de geplande ruilverkaveling Zondereigen een negatieve invloed zou uitoefenen op de natuurwaarde indien de ruilverkaveling zou gepaard gaan met ontwatering, verdwijning van microreliëf en verharding van wegen.

De actiepunten hebben de volgende doelstellingen voor de ecologisch waardevolle gebieden in het noorden van Turnhout :

- herstel microreliëf
- behoud en waar mogelijk herstel van waterrijke gebieden
- het tegengaan van de achteruitgang van de weidevogelpopulatie.

Voor het gebied Bijheide en Baarlse Heide wordt voorgesteld een bestemmingsplan op te maken om o.m. reliëfwijzigingen van minder dan 50cm vergunningsplichtig te maken.

* Gemeente Baarle-Hertog

De beleidsvisie natuur en landschap voor het ruilverkavelingsgebied van Zondereigen omvat twee scenario's. Welk scenario weerhouden wordt, hangt af van het feit of het ruilverkavelingsplan Zondereigen goedgekeurd wordt of niet :

1° scenario : goedgekeurd ruilverkavelingsplan

uitgangssituatie is de huidige toestand

visie : behoud en aangepast beheer, volgens inrichtingsdoelstellingen en visie ruilverkaveling, van gebieden die vrijgemaakt worden voor natuur en landschap

2° scenario : geen goedgekeurd ruilverkavelingsplan

uitgangssituatie is de huidige toestand

visie : behoud en ontwikkeling van (potentiële) natuurwaarden waarbij de agrarische leefbaarheid behouden blijft en op vrijwillige basis

* Gemeente Merksplas

Het eindresultaat van het GNOP in de gemeente Merksplas werd nog niet definitief geformuleerd. De beleidsvisie natuur en landschap voor het onderzoeksgebied zou in dezelfde zin geformuleerd worden als voor de gemeente Baarle-Hertog.

* Stad Hoogstraten

Het GNOP bevat geen specifieke doelstellingen of actiepunten voor het gebied dat tot het onderzoeksgebied van de ruilverkaveling Zondereigen behoort.

Habitatrichtlijn (KAART 8)

De Europese richtlijn 92/43/EU heeft het behoud van de biodiversiteit tot doel en streeft naar de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna die hiervan deel uitmaken. Op Europees niveau is het de bedoeling te komen tot een coherent netwerk "NATURA 2000".

Ter uitvoering van de richtlijn 92/43/EU werden door België 40 gebieden aangeduid en ingediend bij de Europese Commissie. De implementatie in België wordt verwacht in de loop van 1998. Analoog aan de implementatie van de Vogelrichtlijn werd enkel overgegaan tot een aanduiden van perimeters en het aangeven van habitats. Specifieke beschermingsmaatregelen werden nog niet uitgewerkt.

Met betrekking tot de omschrijving van het project Zondereigen is het gebied 24 van belang "Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout" :

Ligging : Noorden, oosten en zuiden van Turnhout

Oppervlakte : 2.800 ha

Kenmerken : complex van een aantal ven- en heidegebieden, voor een groot deel binnen het Vogelrichtlijngebied "Turnhouts vennengebied" (incl. Militair Domein en omgeving te Tielen en Tikkebroeken).

Beleidsinitiatieven van de Afdeling Natuur (AMINAL) in het onderzoeksgebied

Overeenkomstig de Benelux-overeenkomst van 8/6/1982 op het gebied van natuurbehoud en landschapsbescherming bouwt de Afdeling Natuur in samenwerking met Staatsbosbeheer in Nederland een grensoverschrijdend beekvalleireservaat uit. Hiervoor heeft Afdeling Natuur een aankoopperimeter afgebakend langs de valleien van het Markske, het Merkske, de Noordermark en de depressie van de Moermolen. Een groot deel van de oppervlakte binnen deze perimeter behoort tot agrarisch gebied (met landschappelijke waarde). Voor de verwerving van de gronden voert de Afdeling Natuur een actieve grondverwervingspolitiek.

1.7. Archeologisch patrimonium

1.7.1. Juridisch kader

Decreet houdende bescherming van het archeologisch patrimonium (30-06-1993).

Het besluit tot uitvoering (20-04-1994) van het decreet houdende bescherming van het archeologisch patrimonium bepaalt dat, in zones met beschermde archeologische vondsten of met toevalsvondsten, enkel werkzaamheden kunnen uitgevoerd worden nadat de vergunning aangevraagd en afgeleverd is door de gemachtigde ambtenaar en na een bindend advies van het Instituut voor het Archeologisch Patrimonium (I.A.P.).

Een lijst met de belangrijke archeologische sites in Vlaanderen is in aanmaak.

In toepassing van artikel 5 van het decreet moet bij het afleveren van een bouwvergunning aan het ruilverkavelingscomité, op grond van artikel 48 van de wet van 29 maart 1962 houdende organisatie van de ruimtelijke ordening en de stedenbouw, de gemachtigde ambtenaar advies inwinnen bij het Instituut voor het Archeologisch Patrimonium.

Binnen het onderzoeksgebied Zondereigen zijn de volgende sites als vermoedelijk belangrijk aangeduid :

- Vossenbergh
- Les Arènes
- Lipseinde
- St-Margaretakluis.

1.8. Nederland

1.8.1. Ruilverkaveling Baarle-Nassau

De ruilverkaveling Baarle-Nassau grenst aan de ruilverkaveling Zondereigen. Het onderzoeksgebied van de ruilverkaveling Baarle-Nassau is in de fase van de uitvoering.

De Ecologische Hoofdstructuur werd gedetailleerd afgebakend en formeel vastgelegd door de Provincie Noord-Brabant. De gemeentelijke bestemmingsplannen en het landinrichtingsplan van de ruilverkaveling Baarle-Nassau zijn aangepast aan het (formele) Beheers- en begrenzingenplan van de Ecologische Hoofdstructuur. Het volledige gebied in Nederland dat grenst aan het onderzoeksgebied van de ruilverkaveling Zondereigen krijgt een bestemming als Reservaatsgebied.

De Dienst Landelijk Gebied en Staatsbosbeheer staan in voor de realisatie van de Ecologische Hoofdstructuur.

Hoofstuk 2 : Thematische studies

In volgende paragrafen wordt een samenvatting gegeven van de deelstudies over landbouw, ecologie, landschap, recreatie, en het wegenstelsel en waterlopenstelsel in het studiegebied.

2.1. Landbouw

2.1.1. Inventarisatie

Een synthese wordt gegeven van de landbouwstudie. Bedrijfsgegevens in de inventarisatie zijn gegevens van het jaar 1994 en 1995.

2.1.1.1. Landbouw in de gemeenten van het onderzoeksgebied

De totale kadastrale oppervlakte van het studiegebied bedraagt 1.650 ha. Het studiegebied is voor 45% gelegen op het grondgebied van Merksplas, voor 28% op het grondgebied van Baarle-Hertog, voor 21% op het grondgebied van Turnhout en voor 6% op het grondgebied van Hoogstraten.

De gemeenten Merksplas, Baarle-Hertog en Hoogstraten zijn gemeenten met een stabiele en dynamische landbouw. Deze gemeenten hebben bedrijven met een grote bedrijfsdimensie, dimensiegroei en een relatief hoog opvolgingspercentage. Deze gemeenten hebben een dominant landbouwkarakter en een relatief jonge landbouwbevolking. Merksplas en Baarle-Hertog zijn qua landbouwproductie hoofdzakelijk gericht op melkvee, Hoogstraten meer op groenten- en fruitteelt. In de stad Turnhout is er een matige tot zwakke landbouw aanwezig. De stad Turnhout heeft bedrijven met een kleine bedrijfsdimensie, zwakke dimensiegroei en een matig opvolgingspercentage. Turnhout heeft een zwak tot matig landbouwkarakter. De landbouw is er georiënteerd op rundveehouderij en veredeling.

2.1.1.2. Landbouw in het onderzoeksgebied

2.1.1.2.1. Algemene landbouwkundige kenmerken

De grootste productieomvang wordt gerealiseerd door de melkveetak, de tweede grootste door de veredelingstakken varkens, pluimvee of kalveren. De productieomvang van mestvee- en tuinbouwrichtingen en nevenberoepsbedrijven is zeer gering.

Een oppervlakte van 1190 ha is in gebruik bij 110 bedrijven, die ofwel aangifteplichtig zijn bij de mestbank ofwel tuinbouwbedrijven zijn.

Van de 110 bedrijven die grond gebruiken binnen het onderzoeksgebied, zijn 67 bedrijven binnenblokbedrijven en 42 bedrijven buitenblokbedrijven.

De binnenblokbedrijven gebruiken 972 ha cultuurareaal (82%), de buitenblokbedrijven slechts 215 ha (18%).

Opvallend is dat het noordelijk gedeelte van het onderzoeksgebied (boven de Steenweg op Weelde) bijna volledig door binnenblokbedrijven wordt gebruikt.

De buitenblokbedrijven gebruiken hoofdzakelijk grond in het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied: de gebruikers van het zuidwestelijk gedeelte zijn bijna uitsluitend bedrijven die gelegen zijn in de ruilverkaveling Merksplas, de gebruikers van het zuidoostelijk gedeelte komen zowel uit Turnhout, Ravels, Baarle-Hertog en Merksplas.

In het onderzoeksgebied is 34% van de bedrijfsleiders ouder dan 55 jaar, wat duidt op een vrij jonge landbouwpopulatie. In de provincie Antwerpen is 56 % van de landbouwers ouder dan 55 jaar.

Van de bedrijven die grond in het studiegebied gebruiken zijn 65% economisch leefbare en toekomstgerichte bedrijven. Deze bedrijven gebruiken 77% van de totale agrarische oppervlakte, wat een zeer hoog cijfer is in vergelijking met de cijfergegevens van andere ruilverkavelingen.

In het onderzoeksgebied zijn slechts 19% van de bedrijven uitbollend. Deze bedrijven gebruiken 13% van de totale agrarische oppervlakte (155 ha).

Schaalvergoters gebruiken 1/4 van het landbouwareaal. De ligging van de gebruikskavels van schaalvergoters is verspreid over het hele onderzoeksgebied. Dit is landbouwkundig een vrij stabiele situatie.

In het gehele onderzoeksgebied wordt slechts 10% van de landbouwoppervlakte beteeld door intensieve bedrijven. Dit is vrij gunstig voor de duurzaamheid van de landbouw.

De landbouw in het onderzoeksgebied is zeer dynamisch, grootschalig en stabiel.

2.1.1.2.2. Kenmerken van de bedrijfstypes

TABEL 1: procentuele verdeling van het aantal bedrijven en hun grondinname per bedrijfstype

bedrijfstype	% aantal bedrijven	% van totale agrarische oppervlakte
melkvee gespecialiseerd	20 (= 22 bedrijven)	24
melkvee gemengd	28 (= 31 bedrijven)	42
mestvee gespecialiseerd	11 (= 12 bedrijven)	7
mestvee gemengd	2 (= 2 bedrijven)	1
veredeling gespecialiseerd	21 (= 23 bedrijven)	12
veredeling gemengd	7 (= 8 bedrijven)	8
tuinbouw	7 (= 8 bedrijven)	3
nevenberoepsbedrijven	4 (= 4 bedrijven)	2
totaal	100 (= 110 bedrijven)	100 (=1190 ha)

De melkveebedrijven en mestveebedrijven, grondgebonden landbouw, maken 61% uit van alle bedrijven die grond binnen het studiegebied gebruiken en betalen 75 % van de agrarische oppervlakte.

De veredelingsbedrijven (weinig grondgebonden, intensieve veehouderij) gebruiken slechts 20% van de cultuuroppervlakte. Deze sector is hoofdzakelijk vertegenwoordigd door varkenshouderijen (68%).

Van de *melkveebedrijfstypes* zijn 2/3 gemengde bedrijven met een varkenstak en zijn circa 20% schaalvergoters.

Het gemengde melkveebedrijfstype is binnen het onderzoeksgebied het sterkste bedrijfstype : hoogst in aantal, gemiddelde bedrijfsoppervlakte van 31 ha, 90% heeft een bedrijfsoppervlakte die groter is dan 20 ha, melkveestapel van gemiddeld 53 melkkoeien, hoge economische leefbaarheid, vrij jonge bedrijfsleiders, geen uitbollers, extensieve bedrijfsvoering. Een knelpunt ligt echter in de vrij grote grondbehoefte i.f.v. de mestafzet.

Het gespecialiseerde melkveetype scoort minder sterk : gemiddelde bedrijfsoppervlakte van 20 ha, ongeveer de helft heeft een bedrijfsoppervlakte die groter is dan 20 ha, gemiddeld 40 melkkoeien, helft van de bedrijven economisch niet-leefbaar en 1/4 uitbollers, helft van de bedrijven matig extensief tot intensief. De grondbehoefte is minder uitgesproken. Gezien het om vrij jonge bedrijfsleiders gaat (1/4 jonger dan 35 jaar) zal het verhogen van de leefbaarheid van dit bedrijfstype, via daling van productiekosten, als aandachtspunt dienen behandeld te worden.

Opvallend is dat de gemengde melkveebedrijven (met een varkenstak) gemiddeld een groter aantal melkkoeien bezitten dan de gespecialiseerde melkveebedrijven. Eveneens is het zo dat de gemengde veredelingsbedrijven (met een melkveetak)

gemiddeld meer zeugen en mestvarkens houden dan hun gespecialiseerde collega's. De gemengde bedrijven werken dus grootschaliger dan de gespecialiseerde bedrijven.

De melkveebedrijven liggen binnen het onderzoeksgebied veelal in het noordelijk gedeelte en zijn geconcentreerd in clusters in de gehuchten Staakheuvel, Heikant, Ginhoven, Gel en Zondereigen (Lipseinde).

Van de *veredelingsbedrijven* zijn 70% gespecialiseerde bedrijven en 60% schaalvergroters. Deze bedrijven kennen een vrij intensieve bedrijfsvoering (vooral de gespecialiseerde bedrijven) en een grote mestdruk. Dit is landbouwkundig een negatief gegeven.

Voor de gemengde veredelingsbedrijven (varkenshouderijen met melkveetak) zijn meer grondgebonden en hebben een zeer grote grondbehoefte i.f.v. de mestafzet (tot > 20 ha grondbehoefte). Het betreft economisch zeer leefbare bedrijven met relatief jonge bedrijfsleiders. Er zijn geen uitbollers. De verhouding grasland / maïs is groot.

Van de gespecialiseerde veredelingsbedrijven is 1/3 van de bedrijfsleiders jonger dan 35 jaar en 1/2 economisch niet-leefbaar en 1/4 uitbollers. De helft van de bedrijven is kleiner dan 10 ha en de andere helft tussen 10 en 20 ha groot. Deze bedrijven hebben een relatief groot maïsareaal.

Gezien het reeds hoger aangehaald knelpunt van de mestdruk bij vrij veel economisch leefbare bedrijven (de betrokken gemeenten zijn aangeduid als zwarte gemeenten) zou de mogelijkheid van een mestverwerking systeem verder kunnen onderzocht worden.

De veredelingsbedrijven situeren zich binnen het onderzoeksgebied hoofdzakelijk rond de Strikkeweg en de Steenweg op Weelde.

De leefbare *tuinbouwbedrijven* zijn glastuinbouwbedrijven van gemiddeld 4 ha.

De tuinbouwbedrijven liggen binnen het onderzoeksgebied geconcentreerd rond Lipseinde en het gehucht Ginhoven.

De *mestveebedrijven* zijn veelal niet gemengde, niet-leefbare bedrijven met een gemiddelde bedrijfsoppervlakte van 20 ha en een 25-tal runderen en wat jongvee, 3/4 van de bedrijfsleiders is ouder dan 55 jaar. Mestveebedrijven vormen dikwijls de uitgangspoor uit de landbouw : 50% zijn uitbollende melkveebedrijven.

De gronden in gebruik door de uitbollende bedrijven worden vaak in loonwerk bewerkt. Deze gronden komen in de toekomst mogelijk vrij voor bedrijven met een grote grondruk.

De mestveebedrijven liggen verspreid over het hele onderzoeksgebied. De verhouding grasland / maïs is groot bij de gespecialiseerde mestveebedrijven.

De enkele nevenberoepsbedrijven omvatten zowel uitbollers (75%) als hobbyboeren. Deze bedrijven hebben enkele ha grond in bewin. Het zijn niet-leefbare bedrijven met oudere bedrijfsleiders. Deze bedrijven hebben een relatief groot maïsareaal.

Ze bevinden zich minimaal en verspreid in het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied.

2.1.1.2.3. Mestdecreet en grondruk

Er werd uitgerekend hoeveel grond er tekort is om de totale hoeveelheid geproduceerde mest te kunnen afzetten volgens de normen van het MAP 2002 en bij een behoud van huidige veebezetting. Er werd verondersteld dat de bedrijven die als niet-gezinsveeteeltbedrijven zijn gekend, geen grondtekort kennen omdat ze aangewezen (zullen) zijn op mestverwerking en/of -transport.

De meerderheid van de gemengde veredelingsbedrijven en circa 30% van de gespecialiseerde veredelingsbedrijven vertonen een vrij groot grondtekort.

De mestveebedrijven en de nevenberoepsbedrijven zijn bijna geheel grondgebonden.

Voor de melkveebedrijven werd, naast het grondtekort in functie van de mestafzet, eveneens berekend welk eventueel grondtekort er bestaat in functie van zuiver voedertecnische voorwaarden. De bekomen waarden waren ongeveer identiek.

Gezien bovenvermelde vaststelling en het steeds meer beperkend karakter van de landbouw- en milieuwetgeving is de belangrijkheid van optimale inrichtingsnormen voor de melkveebedrijven toegenomen: elke melkveehouder zal pogen een verlaging van de productiekost te realiseren door het produceren van kwalitatief ruwvoeder (de kostprijs van melk geproduceerd op basis van ruwvoeder is 60% lager dan de kostprijs van melk geproduceerd op basis

van krachtvoeder). De productie van kwalitatief ruwvoeder vereist op haar beurt onder meer een goede toegankelijkheid van de kavels en een goede ontwateringstoestand van de bodem.

De *globale gronddruk* werd voor het studiegebied berekend op basis van het totale grondtekort van de gezinsveeteeltbedrijven i.f.v. mestafzet en de grondoppervlakte die theoretisch vrij kan komen van uitbollende bedrijven. Het totale grondtekort van de niet-uitbollende gezinsveeteeltbedrijven bedraagt 844 ha. Rekening houdend met een verhouding blokoppervlakte/totale bedrijfsoppervlakte van 0,55 is het grondtekort in het blok voor die bedrijven 464 ha. De leefbare gezinsveeteeltbedrijven hebben een grondtekort van 713 ha. Rekening houdend met een verhouding blokoppervlakte/totale bedrijfsoppervlakte van 0,58 is het grondtekort in het blok voor de leefbare bedrijven 414 ha. De totale oppervlakte van de uitbollende bedrijven daarentegen bedraagt 155 ha. Er heerst in het studiegebied een grote globale gronddruk.

De overwegend extensieve bedrijfsvoering draagt bij tot een duurzame landbouw. De mestdruk en gronddruk die momenteel heerst beïnvloedt de duurzaamheid op een negatieve wijze. De toekomstgerichte bedrijven zullen zich naar de toekomst toe (moeten) aanpassen om dit knelpunt op te lossen.

2.1.1.2.4. Fysische kenmerken

KAART 9, KAART 10 en KAART 11 geven respectievelijk de bodemtextuur, de drainageklasse en de profielontwikkeling van de bodems in het onderzoeksgebied.

Het grootste bodemkundig knelpunt voor de landbouw is de waterhuishouding: 65% van de bodems zijn in natuurlijke omstandigheden natte tot zeer natte bodems. Er werden reeds heel wat gronden gedraineerd of van een slotenstelsel voorzien, door de landbouwers. KAART 12 geeft een overzicht van gedraineerde gronden in het studiegebied (1995).

Anderzijds zijn een aantal podzolbodems droogtegevoelig bij lange droge periodes. Tijdens droogte wordt dan op vele plaatsen grondwater opgepompt voor irrigatie van de teelten. Retentie van water in de waterlopen tijdens droogte is aangewezen.

De grootte van de huiskavels van bedrijven met een melkveetak is geïllustreerd in onderstaande tabel.

TABEL 21 : % huiskavel t.o.v. de totale bedrijfsoppervlakte

	% HUISKAVEL t.o.v. totale be- drijfsoppervlakte	gemiddelde bedrijfsoppervlakte (ha)	gemiddeld aantal melk-of mestkoeien per bedrijf
melkvee gespecialiseerd (12 bedrijven bibl)	45%	23	43
melkvee gemengd (22 bedrijven bibl)	34%	28	50
veredeling gemengd (5 bedrijven bibl)	24%	20	16

bibl : binnenblokbedrijven

In het studiegebied zijn 39 bedrijven gelegen met een melkveerichting. Het zijn (op 4 na) zeer leefbare bedrijven. Uit de cijfers blijkt dat de soms zeer **kleine huiskavels** een ernstig knelpunt vormen voor een moderne bedrijfsvoering. Dit structurele probleem is hoofdzakelijk te wijten aan de concentratie van deze bedrijven in clusters : Heikant en Lipseinde in Merksplas, Ginhoven en Gel in Baarle-Hertog.

Opvallend is dat de huiskavelknelpunten het grootst zijn bij de gemengde melkvee- en veredelingsbedrijven. Wellicht is dit

het structurele probleem dat hun genoodzaakt heeft een tweede productietak in hun bedrijfsvoering op te nemen. Huiskavelvergroting zal dus een zeer bijzonder aandachtspunt dienen te zijn bij de planning van een toekomstige verbetering van de externe agrarische structuren.

Ongeveer 60% van de oppervlakte van de melkveebedrijven en van de veredelingsbedrijven bestaat uit kavels die kleiner zijn dan 2 ha. Deze kavels zijn vooral gesitueerd in het noordelijk deel van het onderzoeksgebied. Landbouwkundig wordt gestreefd naar een minimale kavelgrootte van ongeveer 2 ha. Kavelvergroting kan voor deze bedrijven dus aanzienlijke baten opleveren, zeker voor de melkveebedrijven, gezien het relatief groot deel van de landbouwoppervlakte dat ze innemen. Extra aandacht dient te gaan naar de gespecialiseerde melkveebedrijven die een verhoging van hun leefbaarheid nodig hebben en gemiddeld kavels van 1 ha betelen. Ook de veredelingsbedrijven hebben behoefte aan een vergroting van hun kavels gezien deze gemiddeld 0,7 ha groot zijn.

De mestveebedrijven en de nevenberoepsbedrijven daarentegen betelen relatief grote kavels. De tuinbouwkavels zijn voor meer dan de helft kleiner dan 1 ha.

Wat het aantal kavels betreft zijn het vooral de gemengde melkveebedrijven en veredelingsbedrijven die het meest aantal verschillende kavels gebruiken.

Landbouwkundig dient er naar gestreefd te worden, in functie van arbeidsrationalisatie en vermindering van de werkingskosten, om een zo klein mogelijk aantal kavels per bedrijf te gebruiken.

De afstand van de kavels tot het bedrijf is gemiddeld $\frac{1}{2}$ km. Het verzamelen van de kavels zo dicht mogelijk bij het bedrijf is dan ook nodig. Het zijn bij de binnenblokbedrijven vooral de kavels van de gemengde melkvee- en veredelingsbedrijven die veraf gelegen zijn (op circa 1 km). Dit hangt nauw samen met het gebrek aan huiskaveloppervlakte.

Bij de buitenblokbedrijven zijn het vooral de gemengde bedrijfstypes met een melkveetak die zeer veraf gelegen kavels opzoeken (op circa 4 km). Het verzamelen van de kavels zo dicht mogelijk bij de naburige blokgrans zal nagestreefd moeten worden.

De ontsluiting van landbouwkavels in het ganse onderzoeksgebied gebeurt veelal over zandige wegen. Een aangepaste verharding is aangewezen.

2.1.2. Autonome evolutie

Aantal bedrijven

De autonome evolutie van het aantal bedrijven toont een jaarlijkse daling voor Merksplas van 0,3%, voor Baarle-Hertog van 1,8%, voor Turnhout van 3 % en voor Hoogstraten van 0,8%.

De daling geldt in grotere mate voor de nevenberoepsbedrijven dan voor de hoofdberoepsbedrijven.

Cultuuroppervlakte

De autonome evolutie van de totale cultuuroppervlakte geeft voor Merksplas, Baarle-hertog en Hoogstraten ongeveer een status quo-beeld en voor Turnhout een jaarlijkse daling van 1,4%. In alle gemeenten daalt het grasareaal ter vergroting van het maïsareaal.

Leeftijd bedrijfsleiders

In de gemeenten Merksplas, Turnhout en Hoogstraten daalt het aantal oudere bedrijfsleiders. Er is dus sprake van een lichte verjonging van de landbouwpopulatie. In Baarle-Hertog varieert de landbouwpopulatie nauwelijks.

Grondinname bedrijven

De kans op grondinname binnen het onderzoeksgebied kan theoretisch berekend worden voor de verschillende bedrijfstypes. Er wordt van de veronderstelling uitgegaan dat alleen gezinsveeteeltbedrijven grond zullen willen verwerven. Niet-gezinsveeteeltbedrijven zullen aangewezen zijn op export of op verwerking van mest.

Naar de toekomst toe zal normaliter 70% van de vrijgekomen grond worden ingenomen door bedrijven met een melkveerichting, zowel gemengde als gespecialiseerde, en 30% door gespecialiseerde veredelingsbedrijven. Het gebied zal dus een uitgesproken melkveegebied blijven.

Er wordt verwacht dat op termijn 213 ha zal vrijkomen van uitbollende bedrijven, waarvan 155 ha in het studiegebied. Vooral de gemengde melkvee- en veredelingsbedrijven zullen in de autonome evolutie hun bedrijfsoppervlakte kunnen uitbreiden. De gespecialiseerde melkveebedrijven zullen in de onderlinge concurrentiestrijd minder aan bod komen om hun bedrijfs-grootte uit te breiden. Het vergroten van de bestaanszekerheid van deze bedrijven met overwegend jonge bedrijfsleiders is dan ook een noodzaak.

2.1.3. Landbouwvisie

Op basis van een analyse van de actuele en toekomstige potenties van de aanwezige landbouwbedrijfstypes en van een concretere bepaling van de sterkten en knelpunten per deelgebied (de deelgebieden zijn aangeduid op KAART 13) is het mogelijk volgende onderstaande besluiten en landbouwkundige doelstellingen te formuleren.

Binnen het studiegebied zijn 2 productierichtingen economisch doorslaggevend: de melkveehouderij in de eerste plaats, de veredeling (varkens, kippen en mestkalveren) op de tweede plaats.

Het huidige grondgebruik is voor 70% in handen van melkveebedrijven: het gaat enerzijds om jonge, gemengde melkveebedrijven die zeer sterk en toekomstgericht zijn maar een grote gronddruk kennen en anderzijds om jonge, gespecialiseerde bedrijven die economisch minder sterk zijn. Het zijn in de eerste plaats deze bedrijven die aandacht dienen te krijgen bij het uitvoeren van structurele verbeteringen.

De veredelingsbedrijven gebruiken 20% van de landbouwoppervlakte (8% grondgebruik door veredelingsbedrijven met een melkveetak). De gemengde veredelingsbedrijven zijn leefbare bedrijven met jonge bedrijfsleiders. De gespecialiseerde veredelingsbedrijven zijn minder sterk maar hebben een aantal zeer jonge bedrijfsleiders.

Het globale landbouwgebied zal in de toekomst blijven evolueren als een gebied met overwegend grondgebruik door bedrijfstypes met een melkveetak : deze grondgebonden bedrijfstypes en hun problematiek zullen dan ook een hoofdrol dienen te krijgen bij de verdere afhandeling van de ruilverkaveling.

Binnen deze bedrijfstypes zijn het vooral de gemengde melkvee- en veredelingsbedrijven die geneigd zullen zijn om hun bedrijf uit te breiden.

Het zijn ook deze bedrijfstypes die, samen met de gespecialiseerde veredelingsbedrijven, in grote mate aanleiding geven tot de grote mestdruk en gronddruk die in het gebied (met slechts 115 ha van de 1190 ha landbouwkundige oppervlakte in gebruik bij uitbollers) heersen. Om dit knelpunt op te lossen is enerzijds het behoud van het huidige landbouwareaal opportuun en anderzijds kan de mogelijkheid van een mestverwerkend systeem nader onderzocht worden. De aanwezigheid van enkele extensieve, uitbollende bedrijven (vooral in de deelgebieden 5b en 2) kan de naburige gronddruk verlichten.

Structureel is de geringe huiskavelgrootte bij de gemengde binnenblokbedrijven met een melkveetak het grootste knelpunt. Vergroting van de huiskavel zal niet enkel de rentabiliteit en stabiliteit van deze bedrijven met hoofdzakelijk jonge bedrijfsleiders verhogen maar zal ook een sociale meerwaarde betekenen door een verkorting van de arbeidsduur.

Het creëren van grote, regelmatige, goed ontsloten, ontwaterde en productieve veldkavels is, gezien hogergenoemd knelpunt, dan ook een noodzaak.

De veldkavels van de binnenblokbedrijven, die gemiddeld een grote leefbaarheid vertonen en voor 81% bedrijfstypes zijn met een melkveetak, situeren zich bijna uitsluitend in de noordelijke deelgebieden boven de Steenweg op Weelde. De veldkavels van de buitenblokbedrijven, waarvan de helft minder leefbaar is, situeren zich in hoofdzaak in de zuidelijke deelgebieden onder de Steenweg op Weelde.

In de noordelijke deelgebieden (vooral 1b, 2, 3a, 3b, 7 en 8) is de kavelgrootte gering en de kavelvorm dikwijls onregelmatig.

Ook de uitgesproken versnippering van de gebruiks- en eigendomsgronden van melkveebedrijven in de noordelijke deelgebieden 1b, 2, 7, 9 en 10 vragen extra aandacht bij een eventuele toekomstige herverdeling van gronden.

De ontsluiting van kavels laat globaal te wensen over: er is niet alleen een te grote kavelafstand aanwezig (vooral bij gemengde melkvee- en veredelingsbedrijven), maar er is vooral een ontoereikende verharding in functie van het huidig landbouwgebruik aanwezig. De vraag tot verharding van de veelal zandige ontsluitingswegen geldt voor het hele onderzoeksgebied.

Ook de gebrekkige waterhuishouding vormt voor de landbouw in dit gebied (65% zijn onder natuurlijke omstandigheden natte tot zeer natte bodems) een knelpunt. Vooral de deelgebieden 1a, 2, 3b, 4, 5a, 5b en 6 zijn het minst bodemgeschikt. Via oudere en recente drainages, en slotenstelsels hebben de landbouwers dit euvel gedeeltelijk weggewerkt binnen de huidige, technische randvoorwaarden. Cultuurtechnische verbetering blijft echter nodig.

Anderzijds zijn een aantal podzolbodems droogtegevoelig bij lange droge periodes. Tijdens droogte wordt dan op vele plaatsen grondwater opgepompt voor irrigatie van de teelten. Retentie van water in de waterlopen tijdens droogte is aangewezen.

2.2. Ecologie

2.2.1. Grondwaterhydrologie in de valleien van het Markske, het Merkske, de Noordermark en de depressie van de Moermolen.

De grondwaterhydrologie is van belang voor een aantal belangrijke natuurwaarden in het onderzoeksgebied. De beschrijving werd ontleend aan het eindrapport "Echohydrologisch onderzoek van het Merkske stroomgebied. Een hydrogeologische en vegetatiekundig onderzoek ten dienste van het natuurbeschermingsbeleid" (1988) uitgevoerd onder auspiciën van de Benelux Economische Unie.

2.2.1.1. Inleiding

Via de grondwaterstroming staan infiltratie- en kwelgebieden met elkaar in verbinding. Deze stroming kan plaatsvinden over korte afstand, via ondiepe grondlagen (ondiepe, lokale grondwatersystemen), en ook over grote afstanden, via diepe grondlagen (diepe, regionale grondwatersystemen).

Een grondwaterstromingsstelsel heeft een infiltratiegebied en één of meerdere exfiltratiegebieden (kwelgebieden) die door een stromingsstelsel zijn verbonden.

Voor het Merkske-stroomgebied zijn vier diepe grondwaterstromingsstelsels van belang. Deze grondwaterstromingsstelsels worden genoemd naar hun belangrijkste infiltratiegebied.

2.2.1.2. Beschrijving van de diepe grondwaterstromingsstelsels rond het Merkske (KAART 14) HET WEELDE-TURNHOUT SYSTEEM

Het infiltratiegebied voor dit grondwaterstelsel wordt gevormd door het Plateau van Baarle-Nassau tussen Weelde en Turnhout.

Als belangrijkste exfiltratiegebieden (kwelgebieden) van het Weelde-Turnhout systeem gelden in volgorde van belangrijkheid :

- (1) Moermolen
- (2) de zone Markske/Broskens
- (3) de Kromme Hoek
- (4) de Noordermark

De depressie van Moermolen vormt het brongebied voor de Noordermark. Stroomopwaarts van Moermolen is het oppervlaktewater zuur, onder meer door aanvoer van water uit het Gels Loopken. Door aanvoer van diepe kalkrijke kwel in Moermolen wordt het oppervlaktewater minder zuur en neemt de afvoer sterk toe.

De maximale diepte van dit grondwaterstromingsstelsel ligt tussen de 70 en 100 meter onder TAW.

In de kwelzone langs het Markske en gedeeltelijk in de Broskens komt ook een belangrijk deel van het Weelde-Turnhout systeem tot afvoer. Het grondwater is hier bijzonder kalkrijk (80mg/l calcium).

De verblijftijd van het water in de diepe stroming is lang. Zo is bijvoorbeeld de verblijftijd van het water meer dan 700 jaar vooraleer het exfiltreert in de Kromme Hoek.

HET BAARLE-SYSTEEM

Dit grondwatersysteem grenst in het oosten aan het Weelde-Turnhout systeem. De grens tussen beide systemen wordt gevormd door het natte gebied van Eindegoor in de ruilverkaveling Weelde. Eindegoor vormt het brongebied voor de Schouwloop (Markske). Het wordt voornamelijk gevoed door ondiepe grondwatersystemen vanuit de Eindegoorheide en voor een klein deel door ondiepe systemen vanuit onder meer de Retsche Heide.

De zuidelijke begrenzing van dit systeem wordt gevormd door de Schouwloop en het Markske, terwijl de westelijke begrenzing voor een belangrijk deel door de Manke Gorenloop en de Pools Heining bepaald wordt. Het kwelgebied van de Manke Goren en het beekdal van het Markske vanaf 100 meter ten westen van Zondereigense brug wordt gevoed vanuit de omgeving van de oostelijke Tommelse heide en Schaluinen. Dit subsysteem bereikt een diepte van 60 tot 70 meter onder TAW en de doorstromingstijd bedraagt circa 120 jaar.

De Schouwloop, Tommelse Loop, Schaluinse Loop en het Markske tot even westelijk van de Zondereigense brug draineren allen ondiepe stroomtakken van het intermediaire gebied tussen sterke infiltratie en diepe kwel.

HET WITTE BERGEN SYSTEEM

De diepe component van dit grondwaterstelsel infiltreert op de Witte Bergen en kwelt na circa 100 jaar op in de noordelijke helft van de Kromme Hoek beemd en gedeeltelijk in het beekdal van het Merkske. De ondiepe snelle component wordt gedraineerd door de bovenlopen van de Olgaloop en de Kromme Hoekloop.

HET ZWARTGOOR SYSTEEM

In de omgeving van Zwartgoor en in de Rijksweldadigheidskolonie wordt geïnfiltreerd regenwater radiaal gedraineerd naar de beekdalen van de Noordermark, het Merkske en de Mark.

2.2.1.3. Kwaliteit van het kwelwater

Als gevolg van de lange verblijftijd van de diepe component levert deze schoon kalkrijk grondwater. Tijdens de natte jaargetijden bepalen de snelle ondiepe stromingen de grootte en de samenstelling van de afvoer in de waterlopen. Als het relatief aandeel van deze ondiepe stromingen gedurende de zomer kleiner wordt, zal de hoeveelheid afvoer relatief meer worden bepaald door het uittreden van de diepe stromingen, met als gevolg dat de samenstelling van het oppervlaktewater in de richting van de samenstelling van het kalkrijke diepe grondwater verandert. Hierdoor verbetert de kwaliteit van het oppervlaktewater en neemt het calciumgehalte toe.

2.2.2. Ecologische visie

In de ecologische studie werd vastgesteld dat in het onderzoeksgebied nog steeds hoge actuele natuurwaarden aanwezig zijn. Deze gaan echter, vergeleken met enkele decennia tot zelfs enkele jaren terug, kwalitatief achteruit. Potenties tot herstel van deze natuurwaarden zijn echter nog bijna overal in hoge mate aanwezig.

Vanuit deze uitgangspunten is de visie met betrekking tot ecologie als volgt verwoord:

“Indien men de natuurwaarden in het onderzoeksgebied (Merkske, Noordermark, Moermolen, Kasteeltjes, Zandvenheide -

en in mindere mate Baarlse Heide en Bijheide) en de gebieden grenzend aan het onderzoeksgebied (Moermolen, Zwart water, Nederlands deel Merkske) wil behouden, moet men deze ook daadwerkelijk beschermen.”

Deze stelling werd verder uitgewerkt in enerzijds het formuleren van randvoorwaarden voor de bescherming van deze natuurwaarden en anderzijds het aangeven van mogelijkheden voor de ontwikkeling van de natuurwaarden.

2.2.2.1. Randvoorwaarden

- vermijden van ingrepen die de waterhuishouding in deze gebieden negatief beïnvloeden of wijzigen;
- vermijden van ingrepen die de kwaliteit van oppervlakte- en grondwater negatief beïnvloeden;
- vermijden van ingrepen die de structuur van de beken aantasten;
- vermijden van ingrepen die deze gebieden landschappelijk veranderen: rooien van bomen en houtkanten, egaliseren van structuurrijke gronden, ... ;
- vermijden van ingrepen die deze gebieden verder ontsluiten;
- vermijden van ingrepen die de kleinschaligheid van deze gebieden aantasten.

2.2.2.2. Mogelijkheden voor de ontwikkeling van natuurwaarden

- * In de landbouwgebieden buiten de beekdalen en de depressie van het Moer :

Het centraal landbouwgebied :

Aanleg van corridors als wegbermen en houtwallen (verbindingen tussen bestaande bosjes en bomenrijen) en rietkanten en aangepaste slootvormen op de grens met de beekdalen om de invloei van meststoffen uit het landbouwgebied te beperken.

Wat betreft water wordt in het centraal landbouwgebied bij de uitwerking van het ruilverkavelingsplan aandacht gevraagd voor de waterkwaliteit en de waterkwantiteit in het infiltratiegebied van het grondwatersysteem Zwartgoor, gekoppeld aan het terug ontwikkelen van venrestanten.

Het zuidelijk landbouwgebied :

In het zuidelijk landbouwgebied situeren mogelijkheden zich op het vlak van behoud en herstel van de waterhuishouding en het microreliëf ter hoogte van de Kasteeltjes en de Zandvenheide met het oog op natuurontwikkeling (vegetatie, weidevogels). Wat betreft de uitwerking van de ontsluiting wordt gewezen op het belang van het behoud van de zandwegen in verband met het behoud van de rust in het gebied (o. a. weidevogels) en de potenties van de wegbermen (zeldzame soorten).

- * In de beekdalen en de depressie van het Moer :

Van belang zijn een aangepaste planologische bescherming en een adequaat natuurbeheer.

Mogelijk acties m.b.t. water situeren zich op het vlak van het bevriezen van grondwaterwinningen, het verhogen van het peil in hoofd- en zijbeken, het terugdringen van effluent-lozingen, een natuurvriendelijk onderhoud van de beken, een beperking van rechtstreekse en onrechtstreekse inspoeling van meststoffen.

Het gewenst gebruik is extensief en kleinschalig: behoud en herstel kleinschaligheid, beperken van de ontsluiting, omvormen van akker- en grasland tot minder bemest hooiland, terug ontwikkelen van venrestanten op de rand van de beekdalen.

- * In de aangrenzende gebieden :

Natuurreservaat het Zwart Water :

Bij de uitwerking van een ruilverkavelingsplan kunnen maatregelen genomen worden om negatieve invloed vanuit het landbouwgebied via de waterhuishouding, via bemesting of via ontsluiting te vermijden.

Het Nederlands gedeelte van de vallei van het Merkske :

Mogelijkheden liggen op het vlak van de uitbouw op Vlaamse zijde van een grensoverschrijdend natuurgebied waardoor ondermeer niet langer de maatregelen aan Nederlandse zijde gedeeltelijk teniet gedaan worden door het uitblijven van maatregelen aan Vlaamse zijde.

Op KAART 15 worden de in de visie geformuleerde mogelijkheden voor natuurontwikkeling ook ruimtelijk weergegeven.

De afbakening van de zone voor het ontwikkelen van beekdal- en kwelvegetaties op deze kaart is gebaseerd op de bodemkaart (gronden zonder profielontwikkeling) en is minder ruim dan de aankoopperimeter zoals door de afdeling Natuur werd gehanteerd ter realisatie van een grensoverschrijdend natuurreserveaat en waarin, ondermeer met het oog op het veilig stellen van de waterhuishouding, naast de laaggelegen, natte zones ook de overgang naar de hogere gronden is opgenomen (gedeeltelijk ook als zone voor beheersovereenkomsten).

Ook is op KAART 15 de mogelijkheid aangegeven tot het omvormen van naaldbossen naar heide ter hoogte van het gebied Gelse bergen (ondermeer met het oog op een mogelijke uitbreiding van het biotoop voor boomleeuwrik vanuit het Militair domein Weelde).

2.2.2.3. Aanvullingen bij de visie

De opsomming van gebieden met belangrijke natuurwaarden grenzend aan het onderzoeksgebied moet uitgebreid worden met Wortel-Kolonie en verder met de gebieden Bloksgoor - Nonnenmoer (bosgebied, natuurgebied, natuurgebied met wetenschappelijke waarde, agrarisch gebied met ecologische waarde) en het gebied ter hoogte van Zandven, Haverven, ... (natuurgebied met wetenschappelijke waarde). Verwijzingen naar het natuurreserveaat "Het Zwart water" moeten gelezen worden als verwijzingen naar het natuurreserveaat "Het Turnhouts vennengebied".

Bij de geformuleerde visie, vastgesteld op 5.03.1996, werd niet expliciet uitgegaan van de habitats zoals opgesomd voor het op 14.02.1996 voorgestelde habitatrichtlijngebied nr. 24 dat van toepassing is voor het onderzoeksgebied Zondereigen.

Hierbij kan gesteld worden dat van de opgesomde habitats, de heide-gelinkte habitats en de habitats van venen en oligotrofe wateren voornamelijk van belang zijn voor het gebied omschreven als het zuidelijk landbouwgebied (Kasteeltjes, Zandvenheide) en de aan deze zone grenzende gebieden (Bloksgoor-Nonnenmoer, reserveaat "Turnhouts vennengebied", Zandven, Haverven, ...).

De overblijvende of relictbossen op alluviale grond (*Alnion-glutinosa-incanae*) zijn van belang voor het gebied Moermolen. De opname van het gebied Gelse bergen in het voorgesteld habitatrichtlijngebied is (droge) heide-gelinkt.

2.3. Landschap

Deze studie resulteerde in de opstelling van landschappelijke hoofdstructuur, waarop de belangrijkste deelgebiedoverschrijdende landschapsstructuren werden aangegeven. De indeling van landschapseenheden (KAART 16) werd afgebakend op duurzame landschappelijke structuren zoals verbindingswegen en waterlopen.

Visies worden gegeven naar een mogelijke landschappelijke herinrichting van het studiegebied. De landschapvisie voor het projectgebied wordt op KAART 17 weergegeven.

Deze visies situeren zich op 2 niveaus :

Wat betreft structuren die deelgebiedsoverschrijdend zijn, zijn er visies ontwikkeld op niveau hoofdstructuur :

- de vallei van het Markske / Merkske
- de vallei van de Noordermark
- het Gels Loopken
- Het Moer
- de bebouwing
- het landschapspatroon
- de opgaande begroeiingen.

Wat betreft visies op het niveau van de deelgebieden :

- Staakheuvel - Heikant
- Zuid-Strikken
- Strikkeven/Hoefsbos/Schaddenkot
- Ginhoven/West-Zondereigen
- Gel/Oost-Zondereigen
- Het Moer
- Gelse Bergen
- Baarlse Heide/Bijheide
- De Kasteeltjes/Zandvenheide.

De visie landschap voor de bebouwing en de deelgebieden Baarlse Heide-Bijheide en de Kasteeltjes-Zandvenheide geformuleerd in de studie van N.V. BELGROMA, werd gewijzigd of aangevuld in de coördinatiecommissie. De visie zoals goedgekeurd door de coördinatiecommissie wordt hieronder weergegeven.

2.3.1. Visies op het niveau van de hoofdstructuur :

2.3.1.1. De vallei van het Markske/Merkske

- vanaf de samenloop met de Noordermark :
natuurlijke meandering
- zeer waardevol mozaïekvormig landschapspatroon van kleine tot middelgrote schaal
- zeer gevarieerd karakter : weilandjes, rietkragen, houtkantjes, bomenrijen, bosjes, zandwegen, doorkijken - hoge visuele spanning.

visie :

Behouden van deze toestand met zijn feitelijke waarden.

2.3.1.2. De vallei van de Noordermark

- natuurlijke meandering
- plaatselijk uitgesproken valleikarakter met taluds en dalwanden, rietkragen en alluviale begroeiingen

- plaatselijke doorzichten over de vallei heen, met eerder fragmentaire begroeiingen
- de vallei is potentieel de belangrijkste landschapsstructuur dat het gebied doorkruist.

visie :

Ontwikkeling van de vallei als landschapsdrager met een scherpe begrenzing (valleirand) t.o.v. de omgeving.

Verhogen van de herkenbaarheid als vallei door het herstel van taluds, behoud van extensief weiland, beheer en aanplanting van rietkragen, perceelsrandbegroeiingen en bosjes.

2.3.1.3 Het Gels Loopken

- deels rechtgetrokken zijloop van de Noordermark
- minder uitgesproken valleikarakter
- bodemkundig een uitgesproken alluviaal karakter
- belangrijk landschappelijke potentie als aanvulling van een oost-west gerichte valleistruktuur die het gebied doorkruist.

visie :

Plaatselijke ontwikkeling van de valleistruktuur ter voltooiing van een oost-west gericht landschappelijk lint d.m.v. hoogstammige bomenrijen langs weilanden met rietkragen.

2.3.1.4. Het Moer

- hoofdzakelijk buiten het studiegebied gelegen broekbos, de Noordermark heeft er een rechtlijnig verloop
- aansluitend verschillende kleinere waterloopjes
- aansluitend weinig opgaande begroeiing.

visie :

Ontwikkeling van een kleine uitrafelingszone omheen het broekbos d.m.v. smallere houtkantjes langs perceelsranden, wegen en waterlopen aansluitend op het broekbos.

2.3.1.5. De bebouwing

- voornamelijk recente constructies met hoofdzakelijk agrarische functies
- de enorme groei van bebouwing sinds W.O.II betreft de uitbreiding van Zondereigen en de gehuchten, de lintbebouwing langs de steenwegen en de uitzwerming van geïsoleerde bebouwing in voorheen bebouwingsvrije gebieden
- problematisch zijn de zone Strikken-Schaddenkot-Lipseinde, de steenwegen N132 en N117 en het gehucht Ginhoven
- de toename van de bebouwing is van die aard dat ze landschapsbepalend geworden is (verstening van het landschap).

visie :

De visuele dominantie van de bebouwing is een gegeven in het onderzoeksgebied. Er wordt geen visie ontwikkeld.

2.3.1.6. Het landschapspatroon

- duidelijk onderscheid tussen gebieden met een orthogonaal of een organisch patroon
- het organisch landschapspatroon betreft hoofdzakelijk de oude cultuurgronden en valleigronden
- het orthogonaal landschapspatroon betreft de voornamelijk 19de eeuwse ontginningen t.b.v. bosbouw
- meest bepalend element die deze patronen kenmerkt, is het wegenstelsel. Opvallend hierbij is dat vele wegen onverhard zijn, wat het landelijk gebied een extra belevingswaarde geeft.

visie :

Optimalisering van de contrasten tussen organisch "gegroeide" landschapspatronen en orthogonaal "ontgonnen" gebieden (cfr. Hoefbos), waarbij nieuwe ontwikkelingen dienen aan te sluiten op deze patronen, met waar mogelijk een behoud van de typische Kempische zandwegen.

2.3.1.7. De opgaande begroeiingen

- het studiegebied situeert zich grotendeels temidden een achtergrond van bossen
- naar openheid of geslotenheid zijn er relatief weinig noemenswaardige verschillen tussen de landschapseenheden, binnen het studiegebied
- over de verschillende deelgebieden heen wordt de opgaande begroeiing gekenmerkt door (fragmenten van) bomenrijen en solitaire bomen van de soort zomereik.

visie :

Ontwikkeling van duurzame beplantingslijnen volgens de bovenvermelde concepten en/of volgens de huidige graad van geslotenheid.

2.3.2. Visies op het niveau van de deelgebieden

2.3.2.1. Staakheuvel - Heikant

- een deelgebied dat op zichzelf staat met uitsluitend agrarische activiteiten
- achtergrond van bossen en valleibegroeiingen
- het gebied getuigt van gaafheid
- er kunnen 2 sub-eenheden onderverdeeld worden :
 - Westelijk deel : een halfgesloten weidelandschap omgeven door zeer waardevolle eikebomenrijen
 - Oostelijk deel : een open weidelandschap met zandwegen en vrij van bebouwing
- de bebouwing is geconcentreerd in de gehuchten, maar kent niettemin grootschalige uitbreidingen (Heikant).

visie :

Behoud van deze waardevolle landschappelijke situatie.
Inrichting van het gehucht Heikant met landelijke allure.

2.3.2.2. Zuid-Strikken

- sluit landschappelijk enigszins aan bij het deelgebied Strikkeven/Schaddenkot/Hoefsbos
- grotere schaalgrootte en openheid, met weinig opgaande begroeiing
- orthogonaal landschapspatroon aansluitend bij het bosdomein Rondpunt, Zuid-Strikken is grotendeels naar perceelstructuur hiervan een uitloper

visie :

Herstel van de historische samenhang met het domein Rondpunt d.m.v. heraanplanting van het assenstelsel dat het deelgebied doorkruist.

2.3.2.3. Strikkeven/Hoefsbos/Schaddenkot

- halfopen deelgebied met weinig interne samenhang en met een veelheid aan fysische elementen
- enkele waardevolle bomenrijen
- visueel storend is een stervormige vertakking van luchtleidingen aan Schaddenkot
- het deelgebied wordt doorkruist door de historische verbindingsweg naar Merksplas ("Oude Baan")
- de zone Hoefsbos aansluitend op de vallei van de Noordermark heeft een typisch 19de eeuwse ontginningsstructuur (orthogonaal) welke nog in het landschapspatroon aanwezig is.

visie :

Landschappelijke inrichting van de historische verbindingsweg naar Merksplas.

Herstel van de ontginningsstructuur Hoefsbos d.m.v. een aangepaste herverkaveling en uniform aangeplante dreven en/of

bomenrijen.

2.3.2.4. Ginhoven/West-Zondereigen

- halfopen deelgebied aansluitend op de valleien van de Noordermark en het Markske, rond het gehucht Ginhoven
- in het meer open gebied ligt een zeer waardevolle kleine kern van beemden met een radiale perceelstructuur omgeven door enkele grote eikenrijen met onderbegroeiing (de Jagersbeemden).

visie :

Behoud en vervolmaking van de historische perceelstructuur als natte weilanden met bomenrijen en schaarhout.

2.3.2.5. Gel/Oost-Zondereigen

- deelgebied sterk vergelijkbaar met het deelgebied Ginhoven/West-Zondereigen
- de dreef naar Baarle is een zeer waardevol landschapselement als inkom voor het dorp Zondereigen
- de bebouwing van Gel is relatief gaaf gebleven als landelijke kern
- in het landbouwgebied komen enkele waardevolle randbegroeiingen voor.

visie :

Behoud en aanvulling van bestaande waardevolle randbegroeiingen.

2.3.2.6. Het Moer

- meer besloten deelgebied gelegen tussen de Noordermark, het Moer en de bebouwing van de N132
- waardevolle oude Molen gelegen in het deelgebied, aansluitend bij het Moer
- storend autokerkhof nabij Lipseinde.

visie :

zie hoofdstructuur

2.3.2.7. Gelse Bergen

- hoofdzakelijk orthogonaal landschapspatroon met halfopen karakter vanwege de aanwezigheid van naaldbossen.

visie :

Behoud van het orthogonaal landschapspatroon met ontwikkeling van een halfbesloten landschap ter verduidelijking van het landschapspatroon en ter afscherming van de lintbebouwing.

2.3.2.8. Baarlse Heide/Bijheide

- dit deelgebied sluit aan op het landschapspatroon van de Gelse Bergen
- weinig opgaande begroeiing en relatief weinig bebouwing geven dat deelgebied een open karakter
- in de nazomer kent het gebied een hoge beslotenheid vanwege de vele maïsakkers.

visie :

Behoud van het rechthoekig en open karakter met enkel aanplanting van de noord-zuid gericht assen ter hoogte van de lintbebouwing. Behoud van het reliëf.

2.3.2.9. De Kasteeltjes/Zandvenheide

- sluit op haar beurt aan op het voorgaande deelgebied
- het landschap is hier nog meer open en is vrij van bebouwing, hetgeen gaafheid uitstraalt
- hoewel er natte en zeer natte bodems voorkomen zijn er relatief weinig grachten t.h.v. De Kasteeltjes (depressie).

visie :

Behoud van structuur, openheid en reliëf.

2.4. Recreatie

Een groot areaal aan wegen, een groot potentieel aan recreanten, de nabijheid van tal van recreatieve routes en de nabijheid van interessante bezienswaardigheden geven mogelijkheden en kwaliteiten aan voor recreatief medegebruik van een inrichting in het studiegebied.

Het voorkomen van wegen op privé-domein, de relatieve verkeersonveiligheid (Steenweg op Weelde) en niet aangepaste recreatieve infrastructuur worden als knelpunten aangeduid.

Onder impuls van het Ecologisch Impulsgebied is een studie, in het kader van Interreg II, uitgevoerd met als doel een grensoverschrijdende "Taxandria-natuurroute" uit te bouwen.

Bij het ontwikkelen van het ruilverkavelingsplan dient de nodige aandacht te gaan naar het recreatieve medegebruik van de inrichting.

2.5. Wegenstelsel en waterlopenstelsel

2.5.1. Wegenstelsel

Het wegenstelsel binnen het studiegebied bestaat in hoofdzaak uit :

Gewestwegen :

- N132, hoofdweg Vlaams Gewest van Merksplas tot Weelde; doorsnijdt het studiegebied van zuidwest naar oost;
- N119, hoofdweg Vlaams Gewest van Turnhout tot Baarle-Hertog; vormt de oostelijke grens van het studiegebied.

Wegen van intergemeentelijk belang :

- verbindingsweg van N132 over Zondereigen naar Baarle-Hertog; vormt een hoofdas door het studiegebied.

Lokale verharde wegen tussen de gehuchten, ondermeer :

- Zondereigen-Ginhoven-Heikant-Strikken (as van het centrale landbouwgebied);
- Zondereigen-Gel (ten oosten van Zondereigen);
- Zondereigen-Schaddenkot (ten zuidwesten van Zondereigen);
- Lipseinde-Schaddenkot-Strikken-Staakheuvel (Strikkenweg).

Landbouwwegen :

Voor het merendeel zijn dit onverharde wegen; zelfs de hoofdontsluiting naar de specifieke landbouwzones is voor het grootste gedeelte onverhard. Opvallend hierbij is de vaststelling dat nagenoeg het ganse wegennet in het zuidoostelijk gedeelte (complex Baarlse Heide-Zandvenheide-omgeving Zwart Water) onverhard is.

Spoorwegen :

De voormalige spoorweg Turnhout-Baarle-Hertog doorsnijdt in het oosten voor een klein gedeelte het studiegebied. Deze spoorweg is sinds een 10-tal jaren tot fietspad omgebouwd.

2.5.2. Werking van het systeem van ontsluiting en wegeninfrastructuur

Het doorgaand verkeer verplaatst zich over :

- de N132 in oost-west-richting en vice-versa (Merksplas-Weelde);
- de N119 in noord-zuid-richting en vice-versa (Turnhout-Baarle-Hertog);
- de gemeenteweg vanaf de N132 over Zondereigen naar Baarle-Hertog.

De verkeersintensiteiten van N132 en N119 worden niet buitengewoon groot ingeschat, maar de gemiddelde snelheid van dit doorgaand verkeer is wel vrij hoog (deze wordt geschat op 70 à 80 km/u). De gemiddelde snelheid op de gemeenteweg vanaf de N132 tot aan de grensovergang wordt geschat op ca. 30 à 40 km/u.

Het plaatselijk gemotoriseerd verkeer verplaatst zich over volgende verharde wegen :

- de hierboven vernoemde rijkswegen N132 en N119;
- de hierboven vernoemde gemeenteweg vertrekkende van N132-Zondereigen-grens;
- de gemeenteweg Zondereigen-Ginhoven-Heikant-Strikken;
- de buurtweg Zondereigen-Gel;
- de buurtweg Zondereigen-Schaddenkot (Oude Baan);
- de gemeenteweg Lipseinde-Schaddenkot-Strikken-Staakheuvel (Strikkenweg).

Ook volgende onverharde wegen worden door het plaatselijk gemotoriseerd verkeer gebruikt :

- de buurtweg vertrekkend van de N132 langs Baarlse Heide, Bijheide en Zandvenheide tot N119 (aansluiting ten zuiden van het Zwart Water)
- de buurtweg vertrekkende vanuit het gehucht Koekhoven (gemeente Merksplas) in oostelijke richting langs Zandvenheide en Bijheide tot N119 (ten noorden van Zwart Water).

Het landbouwverkeer maakt van dezelfde gemeente- en buurtwegen gebruik voor ontsluiting van de landbouwpercelen, maar bovendien ook nog van tal van andere, onverharde of semi-verharde landwegen. nagenoeg alle landbouwbedrijfsgebouwen zijn gelegen langs voormelde verharde gemeente- en buurtwegen; slechts enkele bedrijven liggen aan onverharde of semi-verharde wegen.

Het, niet-gemotoriseerd recreatieverkeer (wandelaars en fietsers) maakt ook gebruik van alle hierboven vermelde wegen met bovendien ook nog :

- de fietspaden langs de rijksweg N132;
- de tot fietspad omgebouwde oude spoorweg parallel met rijksweg N119;
- het fiets-/voetpad (met betonklinkers verhard) van het gehandicaptenhuis WIDAR vzw.

2.5.3. Waterlopenstelsel

Het gebied behoort tot het bekken van de Maas.

De geklasseerde waterlopen werden opgesomd in hoofdstuk 1 paragraaf 1.5.1.

Behalve de geklasseerde waterlopen bestaat het waterlopenstelsel uit talrijke kleine waterlopen buiten categorie, waarvan de belangrijkste wel benoemd zijn, ondermeer :

- de Heikantloop; mondt uit in het Merkske;
- de Heiveldenloop; mondt uit in het Merkske;
- de Eindepelloop; mondt uit in de Noordermark;
- de Ruiterveldenloop; mondt uit in de Noordermark;
- de Hoefbosloop; mondt uit in de Strikkevenloop;
- de Jagersveldenloop; mondt uit in de Noordermark;
- de Schaddekotloop; mondt uit in de Noordermark;
- de Steenhovenloop; mondt uit in het Gels Loopke;
- de Kerkenbosloop; mondt uit in de Noordermark;
- de Moerloop; mondt uit in de Noordermark;
- de Gelsenbergloop; mondt uit in de Noordermark;
- de Turnhoutseloop; mondt uit in de Noordermark;
- de Gelse Dijk; mondt uit in de Biesheideloop.

Op alle bovenvermelde waterlopen sluit een matig tot dicht net van kavel- en bermsloten aan. Dit netwerk is vooral in de lager gelegen gebieden erg dicht (bvb. in het Moer, natuurgebied omsloten door het studiegebied). Ter hoogte van Zandvenheide is er ondanks de grote bodemvochtigheid een geringe afwatering.

Voor het Merkske en de Noordermark worden landschappelijk nog gekarakteriseerd door een natuurlijk verloop binnen een valleigebied, dat meestal nog tot uiting komt in het bodemgebruik, de opgaande begroeiing en de percelering. De meeste andere waterlopen hebben sinds de tweede helft van de 19de eeuw een semi-natuurlijk, meer gestructureerd/rechthoekig verloop gekregen. Ze zijn landschappelijk eerder te karakteriseren als bermgrachten en kavelgrachten.

De belangrijke kunstwerken binnen het ruilverkavelingsgebied zijn ofwel duikers ofwel brugjes; ten zuiden van de dorpskern van Zondereigen komt 1 pompgebied voor aan het waterzuiveringsstation.

Men kan binnen het studiegebied drie deelstroomgebieden onderscheiden :

- Stroomgebied rechtstreeks naar het Merkske : met Staakheuvelseloop (w.l. 4.15.1) en Rijtloop (w.l.4.15.4) als belangrijkste waterlopen; de Staakheuvelseloop volgt een onnatuurlijk tracé.
- Stroomgebied van de Noordermark : met belangrijkste waterlopen : Ruiterveldenloop; Strikkevenloop (w.l.4.15.22); Ginhovenseloop (w.l.4.15.21); Kromvenloop (w.l.4.15.25); Gels Loopke (w.l.4.15.23); Molenloop (w.l.4.15.24); Turnhoutse Mark als bovenloop van de Noordermark (w.l.4.15.2).
- Stroomgebied van de Mark van Merksplas-Wortel met de bovenloop van de Mark (w.l.4).

Opvallend binnen de -overigens smalle- vallei van de Noordermark is de brede depressie van Het Moer die zich stroomopwaarts verder zet in Bloksgoor-Nonnenmoer.

2.5.4. Milieuhygiënische aspecten van het waterlopenstelsel

Globaal genomen kan uit de meetresultaten van het Provinciaal Instituut voor Hygiëne in 1992 en 1993 besloten worden dat de waterkwaliteit van de Noordermark binnen het studiegebied gemiddeld middelmatig tot goed kan genoemd worden en dat de rioolwaterzuiveringsinstallatie van Zondereigen bevredigend functioneert. De zuurstofconcentratie (COD) laat soms wel te wensen over.

Hetzelfde kan gezegd worden van de Molenbeek. Kleine concentratieverhogingen van nitraat, ammonium en fosfaat wijzen in de richting van mestuitspoeling; deze waarden overschrijden echter de normen niet. Op de Noordermark stroomafwaarts de R.W.Z.I. is het echter waarschijnlijk dat kleine verhogingen veroorzaakt worden door het R.W.Z.I.-effluent.

In de waterkwaliteit van het Markske treden grote verschillen op naargelang de perioden waarin de stalen werden genomen. De laagste nitraatconcentraties komen voor in de zomermaanden. In voor- en najaar daarentegen werd de norm overschreden. Gedurende de maanden maart, april en juni treedt oververzadiging op. Normaal wijst dit op de aanwezigheid van algen, maar de lage COD-waarden en de lage temperaturen in maart en april spreken dit tegen.

Hoofdstuk 3 : Indeling van het studiegebied in projecten

Een resultaat van het onderzoek naar het nut in het onderzoeksgebied Zondereigen is de afbakening van twee projecten (KAART 18) waarvan de probleemstelling voor elk van deze projecten als volgt kan worden geformuleerd :

* **Probleemstelling voor project 1 :**

De sterke landbouw, met een grote gronddruk, heeft nood aan structuurverbeterende maatregelen in het projectgebied. Potentieel zijn baten te halen door herverkaveling en verbetering van de ontsluiting en de waterhuishouding. Natuur en landschap gaan in de autonome evolutie achteruit in het projectgebied. Voor de bescherming van de natuurwaarden voert de afdeling Natuur van AMINAL een aankoopbeleid voor de uitbouw van een grensoverschrijdend staatsnatuurreserveaat.

Voor landbouw en natuur is er onduidelijkheid over het toekomstig ruimtegebruik en een hiervoor aangepaste inrichting in het projectgebied.

* **Probleemstelling voor project 2 :**

Voor de landbouw zijn er door herverkaveling geringe potentiële baten te halen in het projectgebied. Er is wel behoefte aan een verharding van de ontsluiting en een verbetering van de waterhuishouding. Deze inrichting staat in tegenstelling tot de visies landschap en natuur. Voor de vrijwaring van natuurwaarden in het projectgebied voert de vzw Natuurre-servaten een aankoopbeleid.

Voor landbouw en natuur is er onduidelijkheid over het toekomstig ruimtegebruik en een hiervoor aangepaste inrichting in het projectgebied.

De integratiemogelijkheden voor beide projecten worden bepaald door de verbeteringsgraad die door ruilverkaveling voor de landbouwbedrijven kan worden bereikt en hangen eveneens af van de stabiliteit die door ruilverkaveling na integratie kan worden bereikt voor de verscheidene functies (landbouw, landschap, natuur, ...) in het landelijk gebied.

In het project 1 werd een integratie bekomen. Dit is nog niet het geval voor project 2. Er zijn geen ruilingen voor bedrijven binnen de onderzoeksgrens over de grens tussen beide projecten, de Steenweg op Weelde, mogelijk. Dit kon aangetoond worden door het ruilverkavelingsplan van project 1 samen te voegen met de uitgangssituatie van project 2 en eventuele ruilingen te simuleren.

Het oorspronkelijk onderzoeksgebied voor project 2 werd uitgebreid met de Natuurgebieden (al dan niet met wetenschappelijke waarde), het Bosgebied en het Landbouwgebied met ecologische waarde ten noorden van de Kasteeltjes en Nonnenmoer gezien in deze gebieden landbouwgebruik voorkomt. Het uitruilen van dit landbouwgebruik naar agrarisch gebied is een meerwaarde voor landbouw en natuur.

Hoofdstuk 4 : Ruilverkavelingsplan ruilverkaveling Zondereigen (project 1)

4.1. Concept ruilverkavelingsplan

Om een oplossing te bieden voor de probleemstelling in project 1 is een concept van ruilverkavelingsplan ontwikkeld.

Het concept van de inrichting van het ruilverkavelingsgebied is een optimale landbouwinrichting binnen een landschappelijke hoofdstructuur buiten de beekdalen van het Markske en het Merkske en de depressie van het Moer, natuurinrichting in de beekdalen van het Markske en het Merkske en de depressie van het Moer voor de ontwikkeling van een grensoverschrijdend staatsnatuurreservaat, en een inrichting ter verhoging van infiltratie van neerslagwater in zones binnen het infiltratiegebied van het Zwartgoorsysteem.

Het systeem van de waterhuishouding wordt zo ontworpen dat het infiltratie-kwelsysteem van het Markske/Merkske en de depressie van het Moer in het ruilverkavelingsgebied duurzaam functioneert zodat de natuurwaarden in het beekdal van het Markske/Merkske en de depressie van het Moer kunnen ontwikkelen.

In het landbouwgebied dient het af- en ontwateringssysteem optimaal te functioneren. De nodige maatregelen om tijdens lange droge periodes de afvoer van water te verminderen, worden bij het ontwerp van het waterhuishoudingssysteem voorzien.

Het recreatief medegebruik van de inrichting krijgt de nodige aandacht.

4.2. Middelen voor realisatie van niet-agrarische functies

Voor de uitwerking van het concept van ruilverkavelingsplan is voor de realisatie van niet-agrarische functies meer oppervlakte grond nodig dan de oppervlakte grond (25 ha) die kan worden benut via maatregelen tot landinrichting en openbaar domein van de wet op de ruilverkaveling.

Gezien de hoge gronddruk in het ruilverkavelingsgebied, mede doordat in Nederland gronden voor de uitbouw van het staatsnatuurreservaat worden verworven door aankoop van grond van Belgische landbouwers die opnieuw grond proberen te verwerven in België, is de visie landbouw en de visie natuur en landschap alleen integreerbaar mits compensatie van de te verwerven oppervlakte grond, voor natuur en landschap, die de middelen maatregelen tot landinrichting en openbaar domein overschrijdt.

Een rechtstreekse overbedeling, zonder compensatie, van gronden voor niet-agrarische functies die niet via maatregelen tot landinrichting of openbaar domein kunnen worden verworven is niet integreerbaar met de visie landbouw.

De nodige oppervlakte grond voor niet-agrarische functies die de oppervlakte maatregelen tot landinrichting en openbaar domein overschrijdt wordt integraal gecompenseerd door het toedelen van grond naar Wortel-Kolonie.

De toedeling van landbouwgrond in Wortel-Kolonie vormt een belangrijk gegeven bij de opstelling van een inrichtingsplan voor het domein Wortel-Kolonie dat op 17 december 1997 eigendom wordt van de Vlaamse Landmaatschappij.

De toedeling van landbouwgrond naar Wortel-Kolonie en het gebruik aldaar door de landbouwbedrijven dient te gebeuren met respect voor en het behoud van het unieke landschappelijke karakter van het domein.

De gronden die worden onttrokken uit de landbouw in het beekdal van Markske/Merkske en de depressie van het Moer kunnen worden overbedeeld aan afdeling Natuur van AMINAL. Percelen met te herstellen venrestanten in infiltratiegebied van het Markske/Merkske en de depressie van het Moer kunnen eveneens overbedeeld worden aan afdeling Natuur.

Landbouwgronden in agrarisch gebied die in het project zijn verworven door afdeling Natuur voor de uitbouw van het grensoverschrijdend staatsnatuurreservaat worden in het project ingebracht als grondreserve voor de realisatie van de niet-agrarische functies.

4.3. Toedeling naar het domein Wortel-Kolonie van veldkavels

Landbouwgronden die toegeedeeld worden naar Wortel-Kolonie zijn veldkavels die toebehoren aan bedrijven met bedrijfszetel binnen het projectgebied of bedrijven met bedrijfszetel buiten het projectgebied.

De toedeling van veldkavels van buitenblokbedrijven naar Wortel-Kolonie gebeurt voor die buitenblokbedrijven die hierdoor baten halen door afstandsvermindering van hun bedrijf tot hun veldkavel.

Veldkavels van binnenblokbedrijven die worden toegeedeeld naar het domein van Wortel-Kolonie worden geselecteerd in het optimaal landbouwscenario voor toedeling zodat in het ruilverkavelingsplan landbouwkundig de meest gunstige geïntegreerde toedeling wordt bekomen.

In het ruilverkavelingsplan worden aldus 50 ha veldkavels toegeedeeld naar het domein van Wortel-Kolonie om het grensoverschrijdend natuureservaat van het Markske/Merkske en de depressie van het Moer te realiseren.

Een grotere oppervlakte dan 50 ha zou niet kunnen worden toegeedeeld naar Wortel-Kolonie door uitsluitend de overplaatsing van veldkavels. In het geval dat een grotere oppervlakte dan 50 ha zou moeten worden gecompenseerd in Wortel-Kolonie is een bedrijfsverplaatsing noodzakelijk.

Het relict van het Strikkeven, gelegen in natuurgebied, is in gebruik bij een landbouwer. In het ruilverkavelingsplan wordt dit relict van het Strikkeven hersteld en ingericht ter verhoging van infiltratie van neerslag in infiltratiegebied van het Markske/Merkske. Bij voorkeur wordt het perceel, 4ha60a groot, waarin dit relict van het Stikkeven is gelegen, verworven door de Vlaamse Landmaatschappij en, zoals ook het geval is met het te herstellen relict van het Kromven, overbedeeld aan afdeling Natuur. Indien een verwerving niet mogelijk blijkt, kan een optie worden genomen voor toedeling naar het domein van Wortel-Kolonie.

4.4. Beschrijving van het ruilverkavelingsplan Zondereigen

Het concept wordt uitgewerkt en leidt tot het ruilverkavelingsplan.

De uitgangssituatie voor de uitwerking van het concept van project 1 is de ruimtelijke weergave van de visie landbouw voor de toedeling van landbouwgronden, de ruimtelijke weergave van de visie landschap (KAART 17) en de ruimtelijke weergave van de visie natuur (KAART 15).

Voor de integratie werd de toedeling voor de functies landbouw en natuur gesimuleerd en werd in functie van deze gesimuleerde toedeling de inrichtingsmaatregelen voor het ruilverkavelingsgebied bepaald. In de verdere beschrijving wordt het resultaat van de voorgestelde inrichting weergegeven. De beschrijving is verduidelijkend bij de kaart van het ruilverkavelingsplan.

In het ruilverkavelingsplan is een perceel aangeduid, gelegen aan de Steenweg op Weelde in natuurgebied op het gewestplan, dat kan worden ingericht voor landbouw. Dit perceel sluit ruimtelijk aan bij het in te richten agrarisch gebied en heeft een geringe waarde voor natuur.

Met betrekking tot de waterhuishouding van de in te richten landbouwgronden worden op het plan alleen de tracés van de hoofdafwateringen aangeduid. Het afwateringssysteem dient worden gedimensioneerd bij de uitvoering van het project volgens de eisen gesteld in het geformuleerde concept in paragraaf 4.1. In het Gels Loopke worden stroomopwaarts het projectgebied maatregelen genomen om de waterberging in deze waterloop te verhogen. Deze maatregel wordt uitgevoerd in overleg met de Provincie Antwerpen. Het ontwateringssysteem zal worden gerealiseerd via een kavelslotenstelsel dat aansluit op het hoofdafwateringssstelsel. In zones grenzend aan in te richten beekdal of depressie voor natuur zal plaatselijk een ontwatering van landbouwgronden moeten gebeuren via de aanleg van een drainagesstelsel om de ontwateringsbasis minder diep te houden en aldus ontwaterende effecten in het in te richten gebied voor natuur te vermijden.

In het gebied van de in te richten landbouwgronden wordt door het nieuwe af-en ontwateringssysteem beoogd dat bij de niet-gedraineerde gronden de hoogste grondwaterstanden van gronden met drainageklasse e en f worden teruggebracht tot de hoogste grondwaterstanden van respectievelijk gronden met drainageklasse d en e. Dit betekent dat de gemiddelde hoogste grondwaterstanden van respectievelijk 30 cm en 10 cm onder het maaiveld worden teruggebracht tot respectievelijk gemiddeld 50 cm en 30 cm onder het maaiveld. De gronden in agrarisch gebied tussen de Molenloop en het natuurgebied het Moer en in het deel van Wortel-Kolonie dat binnen de voorgestelde blokgrens ligt, worden niet ontwaterd door aanleg van kavelsloten en/of drainage.

Bij gronden met een drainageklasse d en drogere drainageklassen wordt geen ontwatering beoogd en dient de huidige afwatering verzekerd te worden.

De beoogde ontwatering wordt eveneens bekomen door het maaiveld van percelen te laten afhellen naar sloten, via egalisaties bij de kavelwerken, en aldus een oppervlakte-ontwatering te realiseren. Deze oppervlakte-ontwatering vermijdt dat kavelsloten dieper moeten worden gegraven en/of dat een dichter kavelslotennet moet worden aangelegd.

Het beekdal van het Markske/Merkske en de depressie van het Moer worden ingericht voor natuur. Op het ruilverkavelingsplan wordt deze inrichting niet gespecificeerd. Een concreet inrichtingsplan wordt uitgewerkt in het kader van de uitvoering van het ruilverkavelingsplan. Het staat vast dat de ontwatering in deze gebieden zal worden teniet gedaan door het dempen van sloten en het stoppen van drainages. Een aantal huidige afwateringen uit het landbouwgebied zullen moeten worden omgeleid. Hierdoor wordt het aantal afwateringen dat doorheen de in te richten zones voor natuur lopen, gereduceerd. Het Markske/Merkske en zijwaterlopen blijven een afwaterende functie behouden voor de in te richten gronden voor landbouw in het projectgebied. Met betrekking tot de depressie van het Moer blijft het Gels Loopke en de Noordermark een afwaterende functie behouden voor landbouwgronden. Ook de Noordermark blijft een centrale afwatering in het in te richten landbouwgebied. Afwateringen in het landbouwgebied dienen eveneens de inziging van ondiep grondwater, uit het landbouwgebied, in de in te richten percelen voor natuur maximaal te verminderen.

De herverkaveling van landbouwgronden gaat gepaard met de nodige grondwerken die bij het ontwerp van de werken in de fase van de uitvoering van het ruilverkavelingsplan worden ontworpen.

Bij de uitvoering van het ruilverkavelingsplan zullen de bedrijven de gelegenheid krijgen deel te nemen aan de erfbeplantingsacties. Eveneens wordt de mogelijkheid geboden aan de melkveebedrijven om een kleinschalig waterzuiveringssysteem aan te leggen.

In volgende paragrafen wordt de planbeschrijving vervolgd door een formulering van opties en maatregelen. Deze opties en maatregelen werden gegroepeerd per deelgebied. De deelgebieden zijn aangeduid op KAART 19. De nummers verwijzen naar de nummering op het ruilverkavelingsplan.

De te verbeteren en nieuwe wegen hebben allen een standaardbreedte van 3m en 2 bermen van elk 2m. Indien de bermbreedte breder is dan 2m wordt dit bij de te nemen maatregelen voor landschapsbehoud en landschapsontwikkeling vermeld. Huidige secundaire ontsluitingswegen die niet op het ruilverkavelingsplan zijn aangeduid worden beschouwd als te verdwijnen.

Wanneer maatregelen voor landschapsbehoud en landschapsontwikkeling de aanleg of behoud en ontwikkeling van begroeiingsstroken of bermen inhouden, dan wordt de breedte van de strook vermeld bij de maatregel. Deze breedte houdt niet de nodige ruimte in van eventueel naastliggende sloten of waterlopen.

Het ruilverkavelingsplan geeft onder meer het beeld van de nieuwe landschapsstructuur. De maatregelen voor de realisatie van deze landschapsstructuur zijn beschreven in dit rapport. Bestaande begroeiingen die niet tot deze landschapsstructuur behoren worden beschouwd als invullende elementen en kunnen te behouden of te rooien zijn. Deze zijn op het ruilverkavelingsplan aangeduid maar niet beschreven in dit rapport.

4.4.1. Deelgebied A :

- * optie : aanpassing en verbetering ontsluiting en weginfrastructuur

maatregelen :

A1 heraanleg weg in klinkers

A2 verbeteren onverharde weg naar weg in betonpuinsteenslag

A3 verbeteren onverharde weg naar weg in beton

Deze weg sluit aan op de verbindingsweg in Nederland naar de Hoogstraatse baan en wordt gebruikt door landbouwers uit het gehucht Heikant. Deze weg sluit eveneens aan op maatregel A80.

A4 verbeteren onverharde weg naar weg in betonpuinsteenslag

A5 aanleg nieuwe weg in betonpuinsteenslag

A6 verbeteren semi-verharde weg naar weg in beton

A7 verbeteren onverharde weg naar weg in betonpuinsteenslag

A8 verbeteren onverharde weg naar weg in betonpuinsteenslag

A9 in cultuur brengen huidige hoofdontsluiting

- * optie : realiseren van optimale kavelgroepering en kavelvormen bij de herverkaveling van landbouwgronden

maatregelen :

A21 te verleggen huidig tracé

A22 aanleg nieuw tracé als verbinding tussen te verleggen huidige tracés (maatregel A21)

A30 te verwijderen vijver en begroeiing indien nodig voor herverkaveling

A31 te rooien bosje indien nodig voor herverkaveling

- * optie : landschapsbehoud en landschapsontwikkeling

maatregelen :

A40 verder te ontwikkelen bomenrij met ondergroei (breedte 3m)

A41 nieuwe bomenrij met ondergroei (breedte 3m)

A42 verder te ontwikkelen bomenrij met ondergroei (breedte 6m)

A43 nieuwe bomenrij met ondergroei (breedte 4m)

A44 te behouden begroeiing indien mogelijk bij herverkaveling

A45 aanplanting in gehucht Heikant

A46 aanplanting van meanders langs de Noordermark

A47 verder te ontwikkelen bomenrij (breedte 3m)

- * optie : uitbouw staatsnatuurreservaat

maatregelen :

A60 natuurinrichting in beekdal in samenwerking met afdeling Natuur (AMINAL)

A61 nieuwe afwatering voor de afwatering van zuidelijk gelegen landbouwgronden - deze afwatering voert eveneens ondiep kwelwater uit de zuidelijk gelegen landbouwgronden af

- * optie : vergroting regionale en lokale infiltratie

maatregelen :

A70 dempen ontwateringsloten en geleidelijke omvorming naaldbos naar loofbos in samenwerking met gemeente

Merksplas en afdeling Bos en groen (AMINAL)
A71 herstel venrestanten in samenwerking met gemeente Merksplas en afdeling Bos en groen (AMINAL)

* optie : recreatief medegebruik

maatregelen :

A80 aanleg semi-verhard fiets-en wandelpad (breedte verharding 2m)

A81 te ontwikkelen laarzenwandeling langs vallei van het Merkske in samenwerking met afdeling Natuur (AMINAL) en Staatsbosbeheer (NL)

4.4.2. Deelgebied B :

* optie : aanpassing en verbetering ontsluiting en weginfrastructuur

maatregelen :

B1 verbeteren onverharde weg naar weg in beton

B2 verbeteren onverharde weg naar weg in betonpuinsteenslag

B3 aanleg nieuwe weg in betonpuinsteenslag

B4 in cultuur brengen huidige hoofdontsluiting

B5 aanleg nieuwe zandweg

B6 aanleg nieuwe weg in betonpuinsteenslag

B7 verbeteren onverharde weg naar weg in beton

B8 verbeteren onverharde weg naar weg in beton

B9 aanleg nieuwe weg in beton

B10 aanleg nieuwe weg in betonpuinsteenslag

B11 in cultuur brengen huidige hoofdontsluiting

B12 aanleg nieuwe weg in betonpuinsteenslag

B13 vervanging van kasseistroken door doorgroeibetontegels langs de betonweg 'Zondereigen'

* optie : realiseren van optimale kavelgroepering en kavelvormen bij de herverkaveling van landbouwgronden

maatregelen :

B21 te verleggen huidig tracé van Ruiterveldenloop

B22 te verleggen huidig tracé van Ginhovense loop

B23 te verleggen huidig tracé van Kluisloop naar bestaande houtkant

B30 te rooien bosjes indien nodig voor herverkaveling

* optie : landschapsbehoud en landschapsontwikkeling

maatregelen :

B40 nieuwe bomenrij (breedte 2m)

B41 nieuwe bomenrij met ondergroei en verder te ontwikkelen bomenrij met ondergroei (breedte 3m) vanaf maatregel B2 tot de Nederlandse grens

B42 nieuwe bomenrij met ondergroei (breedte 3m)

B43 verder te ontwikkelen houtkant

B44 verder te ontwikkelen bomenrij met ondergroei (breedte 4m)

B45 verder te ontwikkelen bomenrij met ondergroei (breedte 6m)

B46 nieuwe bomenrij met ondergroei (breedte 4m)

- B47 verder te ontwikkelen bomenrij met ondergroei (breedte 3m)
- B48 nieuwe dreefaanplanting, in overleg met de gemeente Baarle-Hertog
- B49 nieuwe bomenrij met ondergroei (breedte 3m)
- B50 verder te ontwikkelen bomenrij met ondergroei (breedte 3m)
- B51 nieuwe houtkant (breedte 4m)
- B52 verder te ontwikkelen houtkant (breedte 4m)
- B53 verder te ontwikkelen bosje
- B54 behoud van reliëfrijk perceel in privaat domein
- B55 aanplanting aan kapel
- B56 aanplanting van meanders langs de Noordermark
- B57 te behouden begroeiing indien mogelijk bij herverkaveling
- B58 te ontwikkelen bos in vallei van de Noordermark

* optie : uitbouw staatsnatuureservaat

maatregelen :

- B60 natuurinrichting in beekdal in samenwerking met afdeling Natuur (AMINAL)
- B61 natuurinrichting met herstel van venrestanten in samenwerking met afdeling Natuur (AMINAL)
- B62 nieuwe afwatering voor de afwatering van zuidelijk gelegen landbouwgronden - deze afwatering voert eveneens ondiep kwelwater uit de zuidelijk gelegen landbouwgronden af

* optie : recreatief medegebruik

maatregelen :

- B80 aanleg fiets- en wandelpad in beton (breedte verharding 2m)
- B81 bouw van fietssluis bij overgang naar landbouwweg
- B82 aanleg wandelpad in zand (breedte 2m)
- B83 te ontwikkelen laarzenwandeling langs vallei van het Merkske in samenwerking met afdeling Natuur (AMINAL) en Staatsbosbeheer (NL)

* optie : verbetering van de waterkwaliteit van waterlopen

maatregel :

- B90 bouw van een kleinschalige waterzuivering voor de afvalwaterzuivering van het gehucht Ginhoven, in samenwerking met de gemeente Baarle-Hertog en AQUAFIN

4.4.3. Deelgebied C :

* optie : aanpassing en verbetering ontsluiting en weginfrastructuur

maatregelen :

- C1 verbeteren onverharde weg naar weg in betonpuinsteenslag tot laatste landbouwkavel (na herverkaveling) is ontsloten
- C2 verbeteren van kasseiweg naar weg in beton
- C3 aanleg nieuwe weg in betonpuinsteenslag
De juiste tracering van deze insteekweg kan gelocaliseerd worden op een nieuwe kavelgrens bij de herverkaveling.
- C4 verbeteren onverharde weg naar weg in betonpuinsteenslag
- C5 aanleg nieuwe weg in betonpuinsteenslag
- C6 in cultuur brengen huidige hoofdontsluiting

- C7 verbeteren onverharde weg naar weg in beton
- C8 aanleg nieuwe weg in betonpuinsteenslag
- C9 verbeteren onverharde weg naar weg in betonpuinsteenslag
- C10 verbeteren onverharde weg naar weg in betonpuinsteenslag
- C11 verbeteren onverharde weg naar weg in beton
- C12 verbeteren onverharde weg naar weg in betonpuinsteenslag
- C13 in cultuur brengen huidige hoofdontsluiting
- C14 in cultuur brengen huidige hoofdontsluiting - gedeelten van zandweg worden behouden als insteekwegen
- C15 bermverbreding voor aanleg wandelpad langs Lipseinde vanaf Bergsken tot oversteekplaats naar gebouwen van WIDAR, en verkeersremmende maatregelen (type maatregel te overleggen met gemeente Merksplas) voor een veilige oversteekplaats
- C16 in cultuur brengen huidige hoofdontsluiting
- C17 vervanging van kasseistroken langs de betonwegen 'Zondereigen', door doorgroeibetontegels

- * optie : aanpassing of aanleg tracé voor de verbetering van de hoofdafwatering

maatregelen :

- C20 verlegging tracé Rijtloop
- C21 verlegging tracé Noordermark

- * optie : realiseren van optimale kavelgroepering en kavelvormen bij de herverkaveling van landbouwgronden

maatregelen :

- C22 verlegging tracé Gels loopke
- C23 te rooien bosje indien nodig voor herverkaveling
- C24 te rooien bos indien nodig voor herverkaveling
- C25 aan te passen vorm van bosje indien nodig voor herverkaveling
- C26 te rooien bos indien nodig voor herverkaveling

- * optie : landschapsbehoud en landschapsontwikkeling

maatregelen :

- C40 verder te ontwikkelen bomenrij met ondergroei (breedte 2m)
- C41 nieuwe bomenrij met ondergroei (breedte 3m)
- C42 verder te ontwikkelen bomenrij met ondergroei (breedte 3m)
- C43 nieuwe bomenrij met ondergroei (breedte 3m)
- C44 te ontwikkelen bomenrij met ondergroei (breedte 4m)
- C45 nieuwe bomenrij met ondergroei (breedte 4m) langs insteekweg
- C46 nieuwe bomenrij met ondergroei (breedte 3m) langs Gels loopke en ontsluiting
- C47 nieuwe bomenrij met ondergroei (breedte 2m)
- C48 aanplanting aan kapelletje
- C49 aanplanting meanders langs de Noordermark
- C50 te behouden begroeiing indien mogelijk bij herverkaveling - begroeiing staat op landschappelijke bodemgrens
- C51 te ontwikkelen bomenrij met ondergroei (breedte 3m) langs Molenloop
- C52 te ontwikkelen bomenrij op bermen (breedte 2m) langs insteekweg
- C53 te ontwikkelen houtkant
- C54 nieuwe bomenrij (breedte bermen 2m) langs Acaciaweg
- C55 nieuwe en te ontwikkelen aanplanting met bosgoed (breedte berm 2m)
- C56 nieuwe en te ontwikkelen aanplanting met bosgoed (breedte berm 3m)

- C57 nieuwe houtkant (breedte 7m)
- C58 nieuwe bomerij met ondergroei langs insteekwegen (breedte berm 4m)
- C59 te behouden bomerijen indien mogelijk bij herverkaveling

* optie : uitbouw staatsnatuurreservaat

maatregelen :

- C60 natuurinrichting in depressie van het Moer in samenwerking met afdeling Natuur (AMINAL)
- C61 nieuwe afwatering voor de afwatering van zuidelijk gelegen landbouwgronden - deze afwatering voert eveneens ondiep kwelwater uit de zuidelijk gelegen landbouwgronden af
- C62 te verleggen tracé Molenloop
- C63 natuurinrichting in beekdal van het Markske in samenwerking met afdeling Natuur (AMINAL)

4.4.4. Deelgebied D :

* optie : aanpassing en verbetering ontsluiting en weginfrastructuur

maatregelen :

- D1 verbeteren semi-verharde weg naar weg in beton
- D2 verbeteren asfaltverharding naar betonverharding
- D3 aanleg nieuwe weg in betonpuinsteenslag
- D4 verbeteren onverharde weg naar weg in betonpuinsteenslag
- D5 in cultuur brengen huidige hoofdontsluiting
- D6 verbeteren onverharde weg naar weg in betonpuinsteenslag
- D7 aanleg nieuwe weg in betonpuinsteenslag
- D8 aanleg nieuwe weg in betonpuinsteenslag
- D9 in cultuur brengen huidige hoofdontsluiting
- D10 verbeteren onverharde weg naar weg in betonpuinsteenslag
- D11 verbeteren onverharde wegdeel van Schaddenkot naar weg in betonpuinsteenslag
- D12 in cultuur brengen huidige hoofdontsluiting aan weg Schaddenkot
- D13 aanleg nieuwe insteekweg in betonpuinsteenslag aansluitend op weg Schaddenkot
- D14 herinrichting kruispunt Oude Baan-Strikkeweg : aanleg van een bajonet-kruising met asverspringing op de Oude Baan

* optie : aanpassing of aanleg tracé voor de verbetering van de hoofdafwatering

maatregelen :

- D20 nieuw tracé van de Strikkevenloop
- D21 nieuw tracé van hoofdafwatering, al dan niet door verbetering van bestaande sloten
- D22 nieuw tracé van hoofdafwatering gelegen langs weg Schaddenkot

* optie : realiseren van optimale kavelgroepering en kavelvormen bij de herverkaveling van landbouwgronden

maatregelen :

- D23 te rooien restant van bosje indien nodig voor herverkaveling
- D24 te rooien bos aan Kromven
- D25 nieuw tracé hoofdafwatering

* optie : landschapsbehoud en landschapsontwikkeling

maatregelen :

- D40 nieuwe bomenrij met ondergroei (breedte 4m)
- D41 aanplanting van meanders langs de Noordermark
- D42 verder te ontwikkelen bomenrij met ondergroei (breedte 4m)
- D43 nieuwe bomenrij met ondergroei (breedte 5m)
- D44 in te richten valleiperceel
- D45 te behouden begroeiing indien mogelijk bij herverkaveling
- D46 aanplanting van hagen en bomengroepjes langs de Oude Baan (breedte berm 3m)
- D47 dreefbeplanting met ondergroei langs de maatregelen D6 en D7 (beide bermen breedte 3m)
- D48 doortrekken maatregel E40 op strook (breedte 9m)
- D49 kavelrichting loodrecht op de ontsluiting
- D50 te behouden bodemgrens
- D51 nieuwe houtkant (breedte 4m)
- D52 aanleg berm (breedte 2m) met bomenrij en ondergroei
- D53 aanleg berm (breedte 2m) met bomenrij
- D54 aanleg bermen (breedte 3m) met dreefbeplanting
- D55 nieuwe houtkant (breedte 5m) langs weg Schaddenkot
- D56 nieuwe houtkant (breedte 4m) tussen maatregel D55 en maatregel D72 langs Kromvenloop
- D57 in te richten valleiperceel en herstel van valleirand die gedeeltelijk is verdwenen

- * optie : vergroting van regionale infiltratie

maatregelen :

- D70 herstel venrestant van Strikkeven, in samenwerking met afdeling Natuur (AMINAL)
- D71 dempen sloten en aangepast bosbeheer in het domeinbos Graafsbos (± 135 ha) in samenwerking met afdeling Bos en groen (AMINAL) - deze maatregel wordt door de afdeling Bos en groen (eigenaar van het Graafsbos) uitgevoerd, het bosgebied wordt niet in het ruilverkavelingsblok opgenomen
- D72 rooien bos en herstel venrestant van het Kromven, in samenwerking met afdeling Natuur (AMINAL)

- * optie : recreatief medegebruik

maatregelen :

- D80 aanleg semi-verhard fiets- en wandelpad (breedte verharding 2m)

4.5. Voorstel van blokgrens

De precieze afbakening van het project wordt bepaald door de inhoud van het project zoals beschreven in paragraaf 4.4. Het voorstel van blokgrens is weergegeven op het ruilverkavelingsplan en KAART 19. De totale oppervlakte van het project bedraagt 1260 ha.

Het domein Wortel-Kolonie is niet opgenomen in het voorstel van blokgrens, alhoewel gronden uit het project worden toegedeeld naar dit domein. De uitbreiding van de blokgrens, zodat Wortel-Kolonie in het project wordt opgenomen, kan worden overwogen om ruilingen technisch-administratief te vereenvoudigen.

4.6. Begroting middelen voor niet-agrarische functies

Voor de realisatie van de nieuwe ruimtelijk-visuele en ecologische landschapsstructuur in het projectgebied dient een oppervlakte van 79ha60a worden verworven. Hiervan behoort 75ha tot het agrarisch gebied en 4ha60a (oppervlakte van het perceel voor het herstel van het relict van het Strikkeven) tot natuurgebied.

Een deel van de oppervlakte, 25ha in het agrarisch gebied, wordt verworven via maatregelen tot landinrichting en openbaar domein. De overige oppervlakte, 50ha in het agrarisch gebied, wordt verworven maar gecompenseerd door toedeling van bepaalde gebuiken naar Wortel-Kolonie. Het perceel met het relict van het Strikkeven wordt verworven of uitgeruild naar Wortel-Kolonie.

Voor de begroting van de oppervlakte voor de uitbouw van de nieuwe ruimtelijk-visuele en ecologische landschapsstructuur zijn bermen langs wegen tot en met een bermbreedte van 3m niet meegerekend. Bermbreedtes tot 3m worden beschouwd als eveneens nuttig voor de stabiliteit van de weg. De begroting van de oppervlakte voor de aanplanting van meanders langs de Noordermark is 1ha.

Hoofdstuk 5 : Thematische evaluaties

5.1 Thema landbouw : evaluatie

De evaluatie van de toedeling van het thema landbouw is uitgevoerd op basis van bedrijfsgegevens in 1997.

5.1.1. Inventarisatie van bedrijfsgegevens (1997)

De meest relevante bedrijfs- en gebiedsgegevens, afkomstig uit de inventarisatie van de landbouwgegevens, worden vertaald naar drie belangrijke deelgebieden binnen het studiegebied. Een situering van de drie deelgebieden is weergegeven op kaart 20. Het eerste, tweede en derde deelgebied zijn 826 ha, 420 ha en 375 ha groot.

In tabel 1 wordt per deelgebied het aantal bedrijven aangeduid met grondgebruik. De bedrijfszetels liggen niet noodzakelijk in het studiegebied. De bedrijfstypes die onderscheiden worden zijn: melkvee, overig rundvee, varkens en tuinbouw.

Binnen deelgebied 1 zijn 59 bedrijven actief. De melkveebedrijven domineren het grondgebruik.

Ook binnen de deelgebieden 2 en 3 vormen de melkveebedrijven een belangrijke groep grondgebruikers.

Tabel 1: Aantal bedrijven per bedrijfstype en per deelgebied

aantal bedrijven per bedrijfstype met inbreng in het deelgebied	deelgebied 1	deelgebied 2	deelgebied 3
melkvee	32	22	19
overig rundvee	6	3	5
varkens	14	10	11
tuinbouw	7	1	1
totaal	59	36	36

In de tabellen 2, 3 en 4 worden algemene en bedrijfskenmerken voor **bedrijven met een huiskavel** binnen het studiegebied per bedrijfstype opgesomd voor respectievelijk de deelgebieden 1, 2 en 3.

In **deelgebied 1** worden een 39-tal huiskavels geteld. De gemiddelde huiskavelgrootte bedraagt slechts 5,4 ha. Het aantal jonge bedrijfsleiders is groot binnen het deelgebied. De gemiddelde inbreng (in ha per bedrijf) op de gemiddelde bedrijfsoppervlakte (in ha per bedrijf) overstijgt de 50 %. De gemiddelde grondbehoefte, tengevolge de mestdruk, is aanzienlijk, vooral op de varkensbedrijven.

De grote gemiddelde productieomvang (= opbrengsten min toegevoegde kosten) getuigt van een belangrijke economische activiteit.

Tabel 2: algemene en bedrijfskenmerken per bedrijfstype voor deelgebied 1

	melkvee	overig rundvee	varkens	tuinbouw	totaal
aantal bedrijven met huiskavel binnen het deelgebied gelegen	19	4	10	6	39
gemiddelde huiskavel (ha)	7,0	3,6	4,5	2,9	5,4
aantal bedrijven met bedrijfsleider jonger dan 40 jaar actief binnen het deelgebied	9	0	9	1	19
gemiddelde inbreng in het deelgebied(ha/bedrijf)	14	8	9	3	11
gemiddelde bedrijfsoppervlakte (ha/bedrijf)	27	15	15	3	20
gemiddelde grondbehoefte (ha/bedrijf)	11	0	42	0	16
gemiddelde productieomvang (bef*1000/bedrijf)	3600	600	5900	1200	3600

In **deelgebied 2** worden een 18-tal huiskavels geteld. De huiskavels zijn gemiddeld groter dan binnen deelgebied 1. De jonge bedrijfsleiders zijn aanwezig binnen het melkvee - en het varkensstypen. De gemiddelde inbreng op de gemiddelde

bedrijfsoppervlakte bereikt de 50% niet. De grondbehoefte is aanzienlijk lager dan binnen deelgebied 1.

Tabel 3: algemene en bedrijfskenmerken per bedrijfstype voor deelgebied 2

	melkvee	overig rundvee	varkens	tuinbouw	totaal
aantal bedrijven met huiskavel binnen het deelgebied gelegen	13	1	3	1	18
gemiddelde huiskavel (ha)	9,6	1,0	1,2	0,3	7,2
aantal bedrijven met bedrijfsleider jonger dan 40 jaar actief binnen het deelgebied	6	1	3	0	10
gemiddelde inbreng in het deelgebied(ha/bedrijf)	12	3	3	1	9
gemiddelde bedrijfsoppervlakte (ha/bedrijf)	29	12	7	4	21
gemiddelde grondbehoefte (ha/bedrijf)	9	0	23	0	12
gemiddelde productieomvang (bef*1000/bedrijf)	3700	800	3700	1800	3400

Het aantal bedrijven met huiskavel binnen **deelgebied 3** is klein. Het betreft hier dan ook het deelgebied van de veldkavels. De gemiddelde grootte van de huiskavel bereikt slechts een drietal ha. Geen enkel melkveebedrijf bezit een huiskavel binnen dit deelgebied. De gemiddelde inbreng is laag ondanks de grote gemiddelde bedrijfsoppervlakte van de bedrijven.

Tabel 4: algemene en bedrijfskenmerken per bedrijfstype voor deelgebied 3

	melkvee	overig rundvee	varkens	tuinbouw	totaal
aantal bedrijven met huiskavel binnen het deelgebied gelegen	0	0	4	1	5
gemiddelde huiskavel (ha)	0	0	3,3	2,0	3,1
aantal bedrijven met bedrijfsleider jonger dan 40 jaar actief binnen het deelgebied	7	0	3	0	10
gemiddelde inbreng in het deelgebied(ha/bedrijf)	7	7	4	3	6
gemiddelde bedrijfsoppervlakte (ha/bedrijf)	32	31	11	2	24
gemiddelde grondbehoefte (ha/bedrijf)	10	2	20	0	12
gemiddelde productieomvang (bef*1000/bedrijf)	4000	2100	4000	2000	3700

5.1.2. Sterkte-zwakte analyse

De belangrijkste sterke en zwakte punten worden hieronder weergegeven.

- jonge bedrijfsleiders
Het groot aantal jonge bedrijfsleiders, vooral binnen deelgebied 1, getuigt van een continue opvolging van de landbouwbedrijven.
- grote gemiddelde productieomvang
De grote gemiddelde productieomvang op de bedrijven weerspiegelt een belangrijke economische bedrijvigheid op de bedrijven.
gronddruk/mestdruk
In het kader van de mestproblematiek zijn onvoldoende gronden aanwezig voor mestafzet. Dit gegeven gaat de vraag naar grond en ook de grondprijs beïnvloeden.
- huiskavels
Een voldoende grote huiskavel is noodzakelijk binnen de uitbating van een melkveebedrijf. De gemiddeld kleine

huiskavels, vooral belangrijk binnen deelgebied 1, maakt de bedrijfsvoering weinig efficiënt.

- ligging van de bedrijfszetels
Een concentratie van bedrijfszetels beperkt de mogelijkheden tot voldoende huiskavelvorming.

5.1.3. Landbouwvisie voor de toedeling

Voor het opstellen van het ruilverkavelingsplan is de landbouwvisie voor de toedeling na een confrontatie met de thema's landschap en natuur bijgesteld.

Per deelgebied worden andere doelstellingen geformuleerd op basis van de potentiële baten tengevolge herverkaveling en een confrontatie met de thema's landschap en natuur.

In **deelgebied 1** gaat de aandacht uit naar de melkveebedrijven. De huiskavels dienen bij voorkeur verruimd te worden. De effecten van de integratie in het ruilverkavelingsplan naar natuur toe, dienen zoveel mogelijk beperkt te worden. Het scheppen van duidelijkheid m.b.t. het ruimtegebruik en inrichting voor landbouw en natuur is belangrijk. Veldkavels voor andere bedrijven dan melkveebedrijven worden eveneens verzameld.

In **deelgebied 2** wordt reeds een sterkere Ausgangssituatie behaald. Potentiële baten kunnen nooit het niveau halen zoals in deelgebied 1. Groepering van zowel huis-als veldkavels is hier aangewezen. De aandacht dient in dit deelgebied in hoofdzaak te gaan naar het scheppen van duidelijkheid m.b.t. het ruimtegebruik en inrichting voor landbouw en natuur. Integratie in het ruilverkavelingsplan naar natuur toe dient gericht te zijn naar een verhoging van de rechtszekerheid van de bedrijven.

In **deelgebied 3** (vooral aanwezigheid van veldkavels) zijn er geringe potentiële baten tengevolge herverkaveling. Het brengen van duidelijkheid m.b.t. het ruimtegebruik en inrichting voor landbouw en natuur is hier van primordiaal belang.

5.1.4. Evaluerend ontwerpen

Het landbouwscenario zonder rekening te houden met de visie voor landschap en natuur vormt een eerste stap binnen het evaluerend ontwerpen.

De integratie naar landschap en natuur toe, waarbij percelen aangeduid worden voor niet-agrarische functies en geen oppervlakte wordt gecompenseerd door een toedeling van een deel van deze oppervlakte naar Wortel-Kolonie, vormt een tweede stap. Evaluatie van dit scenario maakt duidelijk in hoeverre het landbouwscenario niet gehaald wordt.

In de derde en laatste stap wordt de evaluatie teruggekoppeld naar een nieuw scenario door een gedeelte van het gebruik m.n. veldkavels uit de ruilverkaveling te nemen en toe te delen in Wortel-Kolonie.

In de tabellen 5, 6 en 7 wordt een overzicht gegeven van de totale inbreng van de bedrijven (in ha) en de totale toedeling van de bedrijven binnen het ruilverkavelingsblok voor respectievelijk het landbouwscenario (stap 1), het scenario zonder overdracht van gebruik naar de kolonie (stap 2) en het scenario met overdracht gebruik naar de kolonie (stap 3).

In het **landbouwscenario** is benaderend de toebedeelde oppervlakte gelijk aan de ingebrachte oppervlakte.

Tabel 5: Inbreng en toedeling in het landbouwscenario

	deelgebied 1	deelgebied 2	deelgebied 3
inbreng (ha)	724	354	298
toedeling (ha) binnen het ruilverkavelingsblok	724	354	298

In het **scenario zonder overdracht van gebruik naar de kolonie** is er een duidelijk verlies van landbouwnuttige oppervlakte in de deelgebieden 1 en 2.

Tabel 6: Inbreng en toedeling in het scenario zonder overdracht van gebruik naar de kolonie

	deelgebied 1	deelgebied 2	deelgebied 3
inbreng (ha)	724	354	298
toedeling (ha)	673	337	298

In het **scenario overdracht gebruik naar de kolonie** is er eenzelfde verlies aan oppervlakte zoals in het vorige scenario, doch 50 ha wordt gecompenseerd door overdracht van bepaalde gebruiken naar de kolonie.

Tabel 7: Inbreng en toedeling in het scenario overdracht gebruik naar de kolonie

	deelgebied 1	deelgebied 2	deelgebied 3
inbreng (ha)	724	354	298
toedeling (ha)	719	340	298

Voor de evaluatie van de scenario's worden de landbouwkundige baten tengevolge de herverkaveling berekend per deelgebied.

Een overzicht van de baten volgt hieronder.

- de huiskavelbaat
Dit is baat tengevolge een grotere huiskavel. Deze baten worden alleen bij de melkveebedrijven behaald en zijn het gevolg van besparing van de voederkosten. Tengevolge een grotere huiskavel dient er immers minder bijgevoerd te worden op de weide.
- Baat perceelsgroei
Dit is de baat tengevolge een grotere perceelsoppervlakte. Dit dient te worden bekeken in functie van de bewerkingskosten van een perceel. Het bewerken van grotere percelen betekent een besparing van de variabele brandstofkosten en bewerkingskosten.
Niet alleen de bewerkingskosten dalen, ook de opbrengsten stijgen bij perceelsvergroting.
- Baat groepering veldkavels
Dit is de baat tengevolge een grotere kaveloppervlakte(=verzameling van percelen). Deze groep van baten moet bekeken worden in functie van de controle van de gewassen en het vee (=vooral het mestvee die dikwijls ook op veldkavels aanwezig zijn). Ook de bijvoeding van het mestvee kan veel efficiënter verlopen (tijdsbesparing). Uit literatuur en praktijkbevragingen blijkt dat de landbouwer voor een maïspaneel een 30-tal keren naar het perceel rijdt om de gewassen te controleren. Bij groepering kunnen de controleactiviteiten beperkt worden. Ook bijvoorbeeld het tijdstip van zaaien is beter gekozen, met aldus grotere opbrengsten tot gevolg.
- Baat afstandsvermindering
Dit is de baat tengevolge een afstandsvermindering. Deze groep van baten zijn het gevolg van de kortere afstanden die dienen afgelegd te worden om de percelen te bereiken en de veldwerkzaamheden uit te voeren.
- Kost verlies landbouwnuttige oppervlakte
Dit is een negatieve baat tengevolge de afname van de landbouwnuttige oppervlakte.

Een overzicht van de te realiseren baten in de verschillende scenario's wordt weergegeven in onderstaande tabellen. Baten

voor deelgebied 3 werden niet begroot, gezien dit gebied niet in project 1 is opgenomen.

In deelgebied 1 kunnen hoge baten behaald worden in het landbouwsценario. Vooral de baat tengevolge de vergroting van de huiskavel is aanzienlijk. In het scenario zonder overdracht van gebruik naar de kolonie worden de baten grotendeels gedrukt als gevolg van het verlies aan landbouwnuttige oppervlakte. In het scenario overdracht naar de kolonie wordt bijna terug de baat uit het landbouwsценario behaald. Het uit het blok halen van gebruik en het toedelen naar de kolonie komt bovendien de groepering van de veldkavels ten goede.

Tabel 8: Totale jaarlijkse landbouwbat en aandeel van de deelbat en voor **deelgebied 1**

	landbouwsценario	scenario zonder kolonie	kolonie-sценario
totale jaarlijkse baten(bef)	4.809.969	2.989.498	4.515.811
baat/ha(bef)	6.643	4.129	6.237
huiskavelbaat (in % op totale baat)	68	66	64
baat perceelsgroei (in % op totale baat)	9	9	9
baat afstandsvermindering (in % op totale baat)	1	2	2
baat groepering veldkavel (in % op totale baat)	22	23	25
kost verlies landbouwnuttige oppervlakte (in % op totale baat)		34	3

Wat dit betekent op bedrijfsniveau wordt weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 9: Jaarlijkse baten op bedrijfsniveau (voor de landbouwbedrijven) (maatregelen voor niet-agrarische functies worden verrekend naar een verlies per ha inbreng)

	landbouwsценario	scenario zonder kolonie	kolonie-sценario
huiskavelbaat (in bef per jaar en per bedrijf)	24.241	22.260	22.371
baat perceelsgroei (in bef per jaar en per bedrijf)	2.982	2.807	2.928
baat afstandsvermindering (in bef per jaar en per bedrijf)	547	606	587
baat groepering veldkavel (in bef per jaar en per bedrijf)	6.965	7.027	7.173
kost verlies landbouwnuttige oppervlakte (in bef per jaar en per bedrijf)	0	-20.816	-5.816
totale baat (in bef per jaar en per bedrijf)	34.735	11.884	27.243

In deelgebied 2 zijn de baten kleiner. Gemiddeld wordt in het landbouwsценario een baat van 1.585 bef/ha behaald. Het aandeel van de huiskavelbaat is eveneens kleiner, vooral in het scenario zonder toedeling naar kolonie. Door de kost tengevolge het verlies aan landbouwnuttige oppervlakte worden in dit laatste scenario geen baten meer behaald.

Tabel 10: Totale jaarlijkse landbouwbat en aandeel van de deelbat en voor **deelgebied 2**

	landbouwsценario	scenario zonder kolonie	kolonie-sценario
totale jaarlijkse baten(bef)	561.112	- 68.728	165.994
baat/ha(bef)	1.585	-194	470
huiskavelbaat (in % op totale baat)	40	24	33
baat perceelsgroei (in % op totale baat)	19	20	16
baat afstandsvermindering (in % op totale baat)	3	5	4
baat groepering veldkavel (in % op totale baat)	38	51	47
kost verlies landbouwnuttige oppervlakte (in % op totale baat)		115	72

Wat dit betekent op bedrijfsniveau wordt weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 11 : Jaarlijkse baten op bedrijfsniveau (voor de landbouwbedrijven) (maatregelen voor niet-agrarische functies worden verrekend naar een verlies per ha inbreng)

	landbouwscenario	scenario zon-der kolonie	kolonie-scenario
huiskavelbaat (in bef per jaar en per bedrijf)	3.409	1.584	2.961
baat perceelsgroei (in bef per jaar en per bedrijf)	1.571	1.448	1.335
baat afstandsvermindering (in bef per jaar en per bedrijf)	249	324	374
baat groepering veldkavel (in bef per jaar en per bedrijf)	3.227	3.421	4.163
kost verlies landbouwnuttige oppervlakte (in bef per jaar en per bedrijf)	0	-17031	- 4758
totale baat (in bef per jaar en per bedrijf)	8.456	-10.254	4.075

Als besluit volgt een overzicht van de totale baten voor de **deelgebieden 1 en 2**. Hierbij worden beide deelgebieden als één geheel beschouwd.

Uit de tabel blijkt dat zowel het landbouwscenario als het koloniescenario tegemoet komen aan de geformuleerde landbouwvisie. Het koloniescenario is eveneens het resultaat van de integratie met natuur.

Tabel 12 : Totale jaarlijkse landbouwbat

	landbouwscenario	scenario zonder kolonie	kolonie-scenario
totale jaarlijkse baten(bef)	5.371.081	2.920.770	4.681.805
baat/ha(bef)	4.977	2.709	4.343
huiskavelbaat (in % op totale baat)	65	62	61
baat perceelsgroei (in % op totale baat)	10	10	10
baat afstandsvermindering (in % op totale baat)	2	2	2
baat groepering veldkavel (in % op totale baat)	23	26	27
kost verlies landbouwnuttige oppervlakte (in % op totale baat)		41	11

Tabel 13 : deelgebied 1 en 2

	aantal bedrijven met inbreng	gemidd. Inbreng (ha)	perceels-opp. (ha)	bedrijfs-opp (ha)	melkvee-stapel	grondbeh. (ha)	aantal huiskavels	gemidd. huiskavel (ha)
melkvee	44	16,9	1	26,7	49	11	32	8
overig rundvee	8	7,2	0,9	16,1	0	1	5	3,1
varkens	17	6,7	0,7	8,2	0	38,6	13	3,7
tuinbouw	7	3,5	0,5	3,5	0	0	7	2,5
	76						57	

Wat de baten inhouden per bedrijfstype (indeling volgens inventarisatie) wordt voor de drie scenario's weergegeven in onderstaande tabellen.

Uit de tabel 14 blijken de hoge baten in het landbouwscenario. Binnen ieder bedrijfstype worden bovendien baten behaald.

Tabel 14: Totale jaarlijkse landbouwbat in het **landbouwscenario** per bedrijfstype

	melkvee	overig rundvee	varkens	tuinbouw
huiskavelbaat (bef/bedrijf)	78.942	0	0	0
baat perceelsgroei (bef/bedrijf)	9.144	3.435	3.827	1.190
baat afstands-vermindering (bef/bedrijf)	1.579	1.141	578	191
baat groepering veldkavel (bef/bedrijf)	20.310	3.752	12.098	2.436
kost verlies landbouwnuttige oppervlakte (bef/bedrijf)	0	0	0	0
totale baat (bef/bedrijf)	109.975	8.328	16.503	.817

Tabel 15: Totale jaarlijkse landbouwbatens in het **scenario zonder overdracht** naar Wortel-Kolonie per bedrijfstype

	melkvee	overig rundvee	varkens	tuinbouw
huiskavelbaat (bef/bedrijf)	70.169	0	0	0
baat perceelsgroei (bef/bedrijf)	8.624	3.431	3.485	796
baat afstands-vermindering (bef/bedrijf)	1.861	1.148	598	196
baat groepering veldkavel (bef/bedrijf)	20.513	5.267	12.098	2.436
kost verlies landbouwnuttige oppervlakte (bef/bedrijf)	-18.450	- 8.515	- 9.935	- 2.838
totale baat (bef/bedrijf)	82.717	1.331	6.246	590

In het scenario zonder overdracht naar Wortel-Kolonie worden de baten aanzienlijk gedrukt en binnen bepaalde bedrijfstypes worden bijna geen baten meer behaald.

Tabel 16: Totale jaarlijkse landbouwbatens in het scenario met overdracht gebruik naar de kolonie

	melkvee	overig rundvee	varkens	tuinbouw
huiskavelbaat (bef/bedrijf)	72.574	0	0	0
baat perceelsgroei (bef/bedrijf)	8.621	3.554	3.847	989
baat afstands-vermindering (bef/bedrijf)	1.883	1.141	591	193
baat groepering veldkavel (bef/bedrijf)	21.806	5.267	12.785	2.436
kost verlies landbouwnuttige oppervlakte (bef/bedrijf)	-6.150	- 2.838	- 3.311	- 946
totale baat (bef/bedrijf)	98.734	7.124	13.912	2.672

In het derde scenario bereiken de baten bijna terug het niveau als binnen het landbouwscenario.

De hoogste baten worden behaald door de melkveebedrijven, gevolgd door de varkensbedrijven.

5.1.5. Wegenstelsel en waterhuishouding

Het verbeterde wegenstelsel voldoet globaal gezien aan de landbouwvisie met uitzondering van het niet verharderen van de hoofdontsluiting ter hoogte van de Gelse bergen.

Het concept van de waterhuishouding voor het in te richten gebied voor landbouw voldoet aan de landbouwvisie.

Baten tengevolge van de verbetering van het wegenstelsel en de waterhuishouding, alsook door de uitvoering van kavelwerken, werden niet begroot.

5.2. Thema ecologie : evaluatie

5.2.1. Visie met betrekking tot project 1

“Indien men de natuurwaarden in het onderzoeksgebied (Merkske, Noordermark, Moermolen- deelgebied Kerkemoer) en de gebieden grenzend aan het onderzoeksgebied (Moermolen, Nederlands deel Merkske) wil behouden, moet men deze ook daadwerkelijk beschermen.”

5.2.2. Evaluatiecriteria vanuit de in de visie geformuleerde randvoorwaarden en mogelijkheden

Voor de beekdalen en de depressie van het Moer :

- aangepaste planologische bescherming en een adequaat natuurbeheer ter bescherming en optimalisatie van de natuurwaarden in de beekdalen en het gebied Moermolen waardoor ondermeer niet langer de maatregelen aan Nederlandse zijde gedeeltelijk teniet gedaan worden door het uitblijven van maatregelen aan Vlaamse zijde
- behoud of optimalisatie waterhuishouding (kwalitatief en kwantitatief)
 - het bevroren van grondwaterwinningen
 - het verhogen van het peil in hoofd- en zijbeken
 - het terugdringen van effluent-lozingen
 - beperking van rechtstreekse en onrechtstreekse inspoeling van meststoffen
 - behoud of optimalisatie structuurkenmerken beken
 - een natuurvriendelijk onderhoud van de beken
- behoud of optimalisatie structuurkenmerken beekdalen en depressie van het Moer
 - extensief en kleinschalig bodemgebruik
 - behoud en herstel kleine landschapselementen
 - omvormen van akker- en grasland tot minder bemest hooiland
 - microreliëf
 - terug ontwikkelen van venrestanten op de rand van de beekdalen
- behoud of optimalisatie ontsluiting in de zin van behoud van de rust in het beekdal
 - beperken van de ontsluiting.

Voor het landbouwgebied buiten de beekdalen en de depressie van het Moer :

- aanleg van corridors
 - wegbermen en houtwallen als verbinding tussen bestaande bosjes en bomenrijen
 - houtwallen, rietkanten, aangepaste slootvormen, ... op de grens met de beekdalen om de invloed van meststoffen uit het landbouwgebied te beperken
- waterhuishouding
 - maatregelen ter bevordering van de waterkwaliteit en de waterkwaliteit in het infiltratiegebied van het grondwatersysteem Zwartgoor, gekoppeld aan het terug ontwikkelen van venrestanten (bv. Kromven, Strikkeven, ...)
- heideontwikkeling
 - mogelijkheid tot het omvormen van naaldbossen ter hoogte van het gebied Gelse bergen naar heide.

5.2.3. Evaluatie t.o.v. de visie ecologie

Het ruilverkavelingsplan wordt geëvalueerd t.o.v. de visie ecologie.

5.2.3.1. Beekdalen en depressie van het Moer

- *Aangepaste planologische bescherming en een adequaat natuurbeheer ter bescherming en optimalisatie van de natuurwaarden in de beekdalen en het gebied Moermolen waardoor ondermeer niet langer de maatregelen aan Nederlandse zijde gedeeltelijk teniet gedaan worden door het uitblijven van maatregelen aan Vlaamse zijde.*
Door het concept van scheiding van de functies natuur en landbouw ter hoogte van het beekdal van het Merkske-Markske en de depressie van het Moer en het, in het kader van de globale ruiloperatie, vrijmaken van de gronden

met toedeling aan de afdeling Natuur kan het door de afdeling Natuur nagestreefde grensoverschrijdend natuureservaat op relatief korte termijn gerealiseerd worden. Een aangepaste planologische bescherming en adequaat natuurbeheer kunnen hier op volgen.

Door de reservaatvorming wordt tegemoet gekomen aan de maatregelen aan de Nederlandse zijde van het beekdal van het Merkske-Markske.

Tevens kunnen de spanningen tussen de functies landbouw en natuur opgelost worden door het creëren van duidelijkheid.

In het ruilverkavelingsplan is expliciet gesteld dat de toedeling van gronden aan landbouwers uit de ruilverkaveling Zondereigen in Wortel-Kolonie geen negatieve effecten mag hebben voor het behoud van de landschappelijke waarden aldaar.

Wat betreft de Noordermark werd, o.a. gezien de geringere kweldruk in het beekdal, niet uitgegaan van een scheiding van de functies landbouw en natuur. Hier werd geopteerd voor het behoud van de structuurkenmerken van de Noordermark en een inrichting voor landbouw binnen de landschappelijke hoofdstructuur. Van belang is dat de Noordermark en het beekdal van de Noordermark een verbinding blijven vormen tussen het gebied Moermolen en het beekdal van het Merkske.

Met betrekking tot het Merkske - Markske en de depressie van het Moer moet de aandacht gevestigd worden op de afbakening van het te realiseren natuureservaat.

Van belang is hierbij op te merken dat in het ruilverkavelingsplan uitgegaan wordt van een strikte scheiding van de functies landbouw en natuur op deelgebied- en perceelsniveau en dat het instellen van bufferzones hierbij expliciet niet wordt voorzien.

De afbakening op het ruilverkavelingsplan van het te realiseren natuureservaat valt binnen de oorspronkelijke aankoopperimeter van de afdeling Natuur. Gezien de hoge gronddruk en na overleg met de afdeling Natuur, werd in het ontwerp van ruilverkavelingsplan een smallere zone langs het Markske/Merkske en Moermolen afgebakend voor verwerving. Deze zone is ook minder ruim dan de natuurlijke begrenzing van het beekdal op de visiekaart (KAART 15).

In tegenstelling tot de oorspronkelijke aankoopperimeter van de afdeling Natuur waarin, ondermeer met het oog op het veilig stellen van de waterhuishouding, een ruimere zone was opgenomen, gaat het ruilverkavelingsplan expliciet uit van de mogelijkheid om door inrichtingsmaatregelen de waterhuishouding in het aangrenzende gebied zodanig te regelen dat geen nadelige invloed wordt uitgeoefend op de voor het beekdal en het gebied Moermolen essentiële waterhuishouding. Dit vormt een belangrijke randvoorwaarde voor de nagestreefde realisatie van het natuureservaat.

Ruimtelijk vormt het te realiseren natuureservaat op Vlaams grondgebied, aansluitend bij de reservaatgronden op Nederlands grondgebied, een aaneengesloten geheel langs de volledige loop van het Merkske-Markske in het projectgebied. Op Belgisch grondgebied wordt via kavelruil 45 ha agrarisch gebied vrijgemaakt voor de reservaatvorming langs het Merkske-Markske.

Ten noorden van Moermolen worden de gronden ter hoogte van Kerkemoer aangesloten aan de gronden van Moermolen, zodat een geheel wordt gevormd. Ook in het zuid-westen worden gronden aangesloten. In totaal worden rond Moermolen 15 ha uit landbouwgebruik genomen en toegevoegd aan de gronden met een natuurfunctie.

- *Behoud of optimalisatie van de waterhuishouding (kwalitatief en kwantitatief) in de beekdalen en de depressie van het Moer :*

Zoals hierboven reeds gesteld gaat de begrenzing van het te realiseren natuureservaat uit van de mogelijkheid om door inrichtingsmaatregelen de waterhuishouding in het aangrenzende gebied zodanig te regelen dat geen nadelige

invloed wordt uitgeoefend op de voor het beekdal en het gebied Moermolen essentiële waterhuishouding en de waterhuishouding in het natuurreservaat zelfs kan geoptimaliseerd worden.

De evaluatie van geplande maatregelen ter hoogte van het infiltratiegebied (deelsysteem Zwartgoor) wordt verder besproken.

Voor de overige evaluatiecriteria met betrekking tot de waterhuishouding kan het volgende gesteld worden :

- *het bevroren van grondwaterwinningen* : Hierover worden geen uitspraken gedaan in het ruilverkavelingsplan. Wel moet hier vermeld worden dat in het agrarisch gebied maatregelen worden voorzien om tijdens lange droge periodes de afvoer van water te verminderen.
- *het verhogen van het peil in hoofd- en zijbeken* : Het afwateringssysteem wordt ontworpen volgens het geformuleerde concept van de waterhuishouding. De mogelijkheden voor het verhogen van het peil in het Markske/Merkske worden dan onderzocht. Het Markske/Merkske en zijwaterlopen blijven een afwaterende functie behouden voor de in te richten gronden voor landbouw in het projectgebied. Met betrekking tot de depressie van het Moer blijft het Gels Loopken en de Noordermark een afwaterende functie behouden voor landbouwgronden. Ook de Noordermark blijft een centrale afwatering in het in te richten landbouwgebied.
- *het terugdringen van effluent-lozingen* : Een kleinschalige waterzuiveringsinstallatie wordt voorzien ter hoogte van Ginhoven (Ginhovense brug). Dit zal voornamelijk effecten hebben op de lozing in de Noordermark. Bij de uitvoering van het ruilverkavelingsproject wordt aan de landbouwbedrijven die niet zijn of worden aangesloten op het rioleringsnet, de kans geboden worden om een zuiveringsbekkentje op bedrijfsniveau aan te leggen. Dit heeft voornamelijk effecten op de diffuse lozingen in het slotensysteem.
- *beperking van rechtstreekse en onrechtstreekse inspoeling van meststoffen* : Wanneer de afwatering aan de rand van het natuurreservaat ontbreekt of slecht onderhouden is, of wanneer de kweldruk van de diepe stroming onvoldoende is, kan de ondiepe stroming (met door landbouw aangerijkt water) het kwelgebied van de diepe stroomtak ver binnendringen en contamineren. Door aan de rand van de (diep grondwater)kwelgebieden voldoende afwatering (zonder evenwel de diepe stroomtak in het staatsnatuurreservaat af te vangen) te voorzien, wordt de ondiepe stroming aan de rand van het kwelgebied afgevoerd.
- *behoud of optimalisatie structuurkenmerken beken en natuurvriendelijk onderhoud van de beken* : Doordat het te realiseren natuurreservaat een aaneengesloten gebied vormt, kunnen bij de inrichting de structuurkenmerken van het Markske/Merkske geoptimaliseerd worden. Ter hoogte van de Noordermark worden de structuurkenmerken behouden en geaccentueerd door beplanting van meanders. Voor de overige (kleinere) zijlopen wordt uitgegaan van een inrichting in functie van de optimalisatie van de waterhuishouding in het landbouwgebied.
- *behoud of optimalisatie structuurkenmerken beekdalen en depressie van het Moer*
Zoals hierboven reeds gesteld komt, door de hoge gronddruk in het gebied, de afbakening van het te realiseren natuurreservaat in het beekdal van het Markske/Merkske en in de depressie van het Moer niet overal overeen met de natuurlijke begrenzing volgens de bodemkaart. De waterhuishouding in het natuurreservaat zal veiliggesteld worden door inrichtingsmaatregelen. Daar deze maatregelen ondermeer zullen gepaard gaan met grondverzet, zal de begrenzing van de beekdalen en depressie van het Moer plaatselijk kunstmatig worden aangepast. Bij het ontwerp van de ruilverkavelingswerken moet er op toegezien worden dat dit zoveel mogelijk op natuurtechnische wijze gebeurt (herstel taluds, aangepaste slootvormen).

Binnen het te realiseren natuurreservaat kunnen de structuurkenmerken uiteraard geoptimaliseerd worden. Zoals hierboven reeds gesteld maakt de specifieke inrichting van de reservaatpercelen geen deel uit van het ruilverkavelingsplan en moet dit in een later stadium uitgewerkt worden. De specifieke inrichting van het

natuurreservaat kan uiteraard de volgende maatregelen inhouden:

- extensief en kleinschalig bodemgebruik;
- behoud en herstel kleine landschapselementen;
- omvormen van akker- en grasland tot minder bemest hooiland;
- behoud/herstel microreliëf.

Voor de Noordermark wordt uitgegaan van de landbouwkundige inrichting binnen de landschappelijke hoofdstructuur die in grote mate gevormd wordt door het uitgesproken beekdal. Voor de evaluatie van de maatregelen m.b.t. het landschap wordt verwezen naar paragraaf 5.3.

Wat betreft de kleinere zijbeken kan niet altijd gesproken worden van beekdalen, maar veelal van plaatselijke depressies. Zoals hierboven reeds gesteld, wordt voor deze beken uitgegaan van een inrichting in functie van de optimalisatie van de waterhuishouding in het landbouwgebied. Voornamelijk ter hoogte van de depressie van het Gels loopken zal dit negatieve effecten hebben voor de huidige en potentiële natuurwaarden (lokaal kwelgebied). Dit gebied zal landbouwkundig belangrijker worden dan vandaag het geval is. De verhoging van de landbouwkundige druk op dit gebied wordt veroorzaakt door het realiseren van het natuurreservaat in de depressie van het Moer waarin huidige landbouwgronden worden uitgeruild.

- *terug ontwikkelen van venrestanten op de rand van de beekdalen*
Ten westen van Zondereigen-brug (Kruisbembden) vertonen de weilanden op de rand van het beekdal plaatselijk depressies, op plaatsen waar vroeger vennen lagen. Deze percelen worden grotendeels mee opgenomen in het te realiseren natuurreservaat. De venrestanten kunnen door natuurinrichting en -beheer hersteld en ontwikkeld worden. Ook voor weidevogels (o.a. Grutto) zijn deze percelen van belang. Bij het latere beheer zal wellicht een evenwicht moeten worden gezocht tussen ontwikkeling naar heide-schrale vegetaties en de potenties voor weidevogels.
- *behoud of optimalisatie ontsluiting in de zin van behoud van de rust in het beekdal van het Markske/Merkske en de depressie van het Moer, beperken van de ontsluiting :*
In het ruilverkavelingsplan is bijkomende ontsluiting voorzien parallel aan of op de rand van het te realiseren Markske/Merkske-natuurreservaat. Deze wegen zijn grotendeels geconcipieerd als insteekweg en worden meestal voorzien van een betonsteenpuinverharding. Enkel vanuit de bestaande Witte Keiweg die voorzien wordt van een betonverharding, loopt parallel met het beekdalreservaat een betonverbinding naar het westen. Er worden geen nieuwe wegen aangelegd die het te realiseren beekdalreservaat kruisen. Waar bestaande wegen het te realiseren beekdalreservaat kruisen, worden deze behouden als zandweg.
Door het ontwerpen van de ontsluiting als systeem van insteekwegen met een verharding in betonsteenpuin, afgewisseld met zandwegen, bestaat geen gevaar voor het ontstaan van sluipverkeer.

Met betrekking tot de depressie van het Moer blijft landbouwkundig de verbinding doorheen het gebied Moermolen noodzakelijk. Deze weg vormt tevens de verbinding naar de Zandvenheide en het Mark-laarzenpad dat gepland wordt in het kader van de Taxandria-wandelroute en het ruilverkavelingsproject Merksplas.

5.2.3.2. Het landbouwgebied buiten de beekdalen en de depressie van het Moer

- *aanleg van corridors*
 - *wegbermen en houtwallen als verbinding tussen bestaande bosjes en bomenrijen :* De aanleg van nieuwe groenelementen (houtkanten, bomenrijen) is veelal gekoppeld aan het openbaar domein van wegen (bermen die hiertoe worden aangepast) en waterlopen. De te behouden en te rooien bomen, bomenrijen, houtkanten en bosjes worden aangeduid op het ruilverkavelingsplan. Door de aanplanting van meandergronden langs de Noordermark en het aanplanten van kleine bosjes in het beekdal, wordt de Noordermark duidelijker uitgebouwd als een verbindende structuur tussen het Markske/Merkske beekdal en de depressie van het Moer.
 - *houtwallen, rietkanten, aangepaste slootvormen, ... op de grens met de beekdalen om de invloed van*

meststoffen uit het landbouwgebied te beperken : Zoals hierboven reeds vermeld, worden maatregelen genomen om aan de rand van de (diep grondwater)kwelgebieden voldoende afwatering (zonder evenwel de diepe stroomtak af te vangen) te voorzien, zodat de ondiepe stroming aan de rand van het kwelgebied kan afgevoerd worden in plaats van het kwelgebied van de diepe stroomtak ver binnen te dringen en te contamineren. Hierbij moet wel opgemerkt worden dat deze maatregelen niet altijd worden uitgevoerd in de vorm van houtwallen, rietkanten, aangepaste slootvormen, ... op de grens met het te realiseren beekdalreservaat, maar op enige afstand ervan. Deze maatregelen horen hierdoor eerder thuis bij de maatregelen rond waterhuishouding dan bij het aanleggen van corridors.

- *waterhuishouding*

- *maatregelen ter bevordering van de waterkwaliteit en de waterkwantiteit in het infiltratiegebied van het grondwatersysteem Zwartgoor, gekoppeld aan het terug ontwikkelen van venrestanten* : In het ruilverkavelingsplan wordt er van uitgegaan dat het systeem van de waterhuishouding zo ontworpen wordt dat het infiltratie-kwelsysteem van het Markske/Merkske in het ruilverkavelingsgebied duurzaam functioneert zodat de natuurwaarden in het beekdal van het Markske/Merkske en in de depressie van het Moer kunnen ontwikkelen. Hiertoe worden maatregelen genomen ter verhoging van de infiltratie van neerslagwater in zones binnen het infiltratiegebied van het Zwartgoorsysteem. Specifiek worden de venrestanten ter hoogte van Kromven (agrarisch gebied zonder feitelijk landbouwgebruik - populierenaanplanting) en Strikkeven (natuurgebied met feitelijk landbouwgebruik) hersteld en overbedeeld aan de afdeling Natuur. Voor Kromven gaat het om een oppervlakte van 6 ha, voor Strikkeven om ca. 5 ha.

In overleg met het gemeentebestuur van Merksplas worden de gemeentebossen op Heikant opgenomen in het ruilverkavelingsproject teneinde maatregelen te nemen om de infiltratie aldaar te bevorderen (bv. door geleidelijke omzetting naar loofbos, het dempen van de interne sloten, ... wat in overeenstemming is met de in het GNOP-Merksplas voorgestelde acties). Voorts worden in samenwerking met de afdeling Bos en Groen maatregelen genomen om de infiltratie ter hoogte van het domeinbos Graafsbos (Rondpunt-Zwartgoor) te bevorderen

In het landbouwgebied dient het af- en ontwateringssysteem optimaal te functioneren in functie van landbouw. Hierbij worden bij het ontwerp van het waterhuishoudingssysteem, de nodige maatregelen voorzien om tijdens lange droge periodes de afvoer van water te verminderen.

- *heideontwikkeling*

- algemeen: zoals hierboven reeds vermeld, worden vormen van heideontwikkeling en het herstel van venrestanten in het ruilverkavelingsplan voorzien op de rand van het Markske/Merkske-beekdal en ter hoogte van Kromven en Strikkeven

- *mogelijkheid tot het omvormen van naaldbossen ter hoogte van het gebied Gelse bergen naar heide* : op de visiekaart wordt het omvormen van de naaldbossen ter hoogte van het gebied Gelse Bergen als mogelijkheid aangegeven.

Met betrekking tot het omzetten van de naaldbossen naar heide werden in het kader van het ruilverkavelingsproject nog geen stappen ondernomen. Het ruilverkavelingsplan sluit in principe deze mogelijkheid in de toekomst niet uit.

5.2.4. Evaluatie t.o.v. het gewestplan

Het ruilverkavelingsplan wordt geëvalueerd t.o.v. het gewestplan.

Het te realiseren natuurreservaat in het beekdal van het Markske/Merkske bevindt zich volgens het gewestplan in agrarisch gebied met landschappelijke waarde (ca.45 ha).

Het te realiseren natuurreservaat in de depressie van het Moer bevindt zich gedeeltelijk in natuurgebied volgens het gewestplan (ca. 39 ha) en gedeeltelijk in agrarisch gebied (zuidwesten) en agrarisch gebied met landschappelijke waarde (noordoosten). De oppervlakte landbouwgebruik in agrarisch gebied die hiervoor in het kader van het ruilverkavelingsplan wordt ingenomen bedraagt ca. 15 ha. Binnen het agrarisch gebied en agrarisch gebied met

landschappelijke waarde komen nog recreatiepercelen voor die op termijn via verwerving door de afdeling Natuur kunnen opgenomen worden in het te realiseren natuurreservaat.

In het zuiden bevindt zich een kleine zone voor verblijfsrecreatie. Het recreatief gebruik strekt zich echter uit tot in het landbouwgebied. Tevens is binnen het natuurgebied op het gewestplan tegen de steenweg op Weelde een perceel in landbouwgebruik. Dit perceel werd in het ruilverkavelingsplan niet aangeduid als op te nemen in het te realiseren natuurreservaat.

Het te herstellen en aan de afdeling Natuur toe te delen venrestant ter hoogte van Kromven bevindt zich in agrarisch gebied. Het te herstellen en aan de afdeling Natuur toe te delen venrestant ter hoogte van Strikkeven bevindt zich in natuurgebied. Voor Kromven gaat het om een oppervlakte van 6 ha, voor Strikkeven om ca. 5 ha.

De bossen (domeinbos Graafsbos en de gemeentebossen op Heikant) waar, in samenwerking met de afdeling Bos en Groen en het gemeentebestuur van Merksplas maatregelen genomen worden om de infiltratie te bevorderen (bv. door geleidelijke omzetting naar loofbos, het dempen van de interne sloten, ...) zijn op het gewestplan aangeduid als bosgebied.

Juist buiten het ruilverkavelingsblok komt in het noordwesten een bosgebied voor aansluitend bij Wortel-Kolonie. Dit gebied is effectief bebost met naaldhout. In het ruilverkavelingsplan wordt langs dit naaldbos een nieuwe recreatieve verbinding voorzien. Dit zal geen belangrijke negatieve effecten veroorzaken.

Ten westen van Vossenbergh (ten zuiden van Raaikens Schoor) bevindt zich een eikenbosje dat op het gewestplan werd aangeduid als natuurgebied en dat in het ruilverkavelingsplan wordt behouden. Bij het ontwerp van het kavelslotensysteem moet bijkomende ontwatering van dit bosje vermeden worden.

De zone voor gemeenschapsvoorziening waarin zich het niet-erkend natuurreservaat "Weelde-Station" bevindt en dat opgenomen was in het onderzoeksgebied werd niet opgenomen in het voorgestelde ruilverkavelingsblok.

5.2.5. Evaluatie t.o.v. de bestemming in Nederland

Het ruilverkavelingsplan wordt geëvalueerd t.o.v. de bestemming als reservaatgebied in Nederland.

Door de reservaatvorming in het Belgisch deel van het Markske/Merkske-beekdal, wordt aangesloten bij de maatregelen aan de Nederlandse zijde. Een aangepaste planologische bescherming in het Belgisch deel van het Markske-Merkske-beekdal kan hier, evenals een aangepaste inrichting en een adequaat natuurbeheer, op volgen.

5.2.6. Evaluatie t.o.v. de habitatrictlijn

Het ruilverkavelingsplan wordt getoetst aan de in artikel 6 en 7 van de Europese Richtlijn 92/43/EEG (habitatrictlijn) gestelde randvoorwaarden.

De overblijvende of relictbossen op alluviale grond (*Alnion-glutinoso-incanae*), die trouwens aangeduid zijn als prioritair habitat, zijn van belang voor het gebied Moermolen. De in het ruilverkavelingsplan voorziene realisatie van het natuurreservaat in de depressie van het Moer en het eventueel opstarten van een natuurinrichtingsproject in het natuurgebied Moermolen zijn belangrijke beschermingsmogelijkheden met betrekking tot dit habitattype.

De opname van het gebied Gelse bergen in het voorgestelde habitatrictlijngebied is (droge) heide-gelinkt.

Op de visiekaart wordt het omvormen van de naaldbossen ter hoogte van het gebied Gelse Bergen als mogelijkheid aangegeven. Met betrekking tot het omzetten van de naaldbossen naar heide werden in het kader van het ruilverkavelingsproject nog geen stappen ondernomen. Het ruilverkavelingsplan sluit in principe deze mogelijkheid in de toekomst niet uit.

In een schrijven van 25.09.1997 werd door de afdeling Natuur gevraagd of, aansluitend bij de in de visie overwogen optie om de bestaande bossen ter streke Gelse Bergen om te zetten naar heide, de mogelijkheid bestaat om ten oosten van het gebied Moermolen gradiëntrijke situaties te creëren. Er wordt gevraagd of de mogelijkheid bestaat tot aanleg van nat-droog / voedselrijk-voedselarm / moeras - droge heide tussen Moermolen en Gelse bergen. Deze optie werd niet bij de mogelijkheden genoemd in de op 05.03.1996 geformuleerde visie en omwille van de gronddruk niet uitgewerkt in het ruilverkavelingsplan.

5.2.7. Algemeen besluit

Reservaatsvorming in het Markske/Merkske-beekdal en de depressie van het Moer via het door kavelruil vrijmaken van de gronden, is positief:

- omwille van hoge natuurwaarden ter plaatse;
- omwille van doelstellingen in Nederland.

Bescherming van deze gebieden door middel van andere instrumenten dan ruilverkaveling is moeilijk omdat niet effectief kan gecompenseerd worden naar landbouw en een conflict ontstaat.

De begrenzing van het Markske/Merkske-beekdalreservaat en het natuureservaat in de depressie van het Moer is plaatselijk enger dan de natuurlijke begrenzing:

- omwille van de gronddruk in het gebied;
- omwille van de beperkte capaciteit tot compensatie in Wortel-Kolonie.

De hydrologische randvoorwaarden voor natuurbehoud en -ontwikkeling in de te realiseren natuureservaten moeten gerealiseerd worden door een aangepaste inrichting. Dit vormt een belangrijke randvoorwaarde voor het behoud van de huidige afbakening.

5.3. Thema landschap : evaluatie

Een synthese van de evaluatie van het ruilverkavelingsplan t.o.v. de landschapsvisie en het juridisch-en beleidskader wordt weergegeven.

5.3.1. Evaluatie t.o.v. de landschapsvisie

5.3.1.1. Evaluatie t.o.v. de visie over de hoofdstructuren

A. HOOFDSTRUCTUREN

A1. Herkenbaarheid van de hoofdstructuur wordt door duurzamere statuten beter beschermd, voornamelijk in de valleien.

A2. Herkenbaarheid van de deelgebieden wordt grotendeels behouden.

A3. Begroeiingslijnen krijgen een duurzamer statuut.

A4. Valleigebieden worden geografisch verengd.

Binnen deze versmalde zone gaan de valleikarakteristieken achteruit op volgende plaatsen :

- aan de Noordermark : ter hoogte van Ginhoven-Eindepoel en Gel-Lipseinde
- aan het Gels loopke : oostelijk gedeelte

Buiten deze zone zijn het merendeel van de valleikarakteristieken niet verzekerd.

A5. Er is een verschil in aanpak tussen het oostelijk en westelijk gedeelte van Zondereigen. In het oostelijk gedeelte worden minder duurzame en structurele maatregelen voorgesteld voor landschapsontwikkeling.

A6. Minder structurele elementen als micro-reliëf, zandwegen of organische perceelsstructuren in oud cultuurgebied worden niet beschermd.

5.3.1.2. Evaluatie t.o.v. de visie over de deelgebieden

B. DEELGEBIEDEN

B1. Staakheuvel-Heikant

B1.1. Wijziging in westelijk gedeelte : herkenbaarheid van huidig landschap kan verminderen door mogelijke kappingen.

B1.2. Er wordt een landschappelijke verbinding ontworpen tussen Staakheuvel en de vallei van het Merkske.

B2. Zuid-Strikken

B2.1. De historische dreef uit het Domein Rondpunt wordt hersteld en als basis gebruikt voor de te behouden perceelsrichtingen.

B3. Strikken/Hoefsbos/Schaddekot

B3.1. Hoefsbos wordt vereenvoudigd naar vorm

B3.2. Er is een behoud en landschappelijke inrichting van de Oude Baan als historisch tracé.

B3.3. Perceelsrandbegroeiingen worden ontwikkeld langs wegen en waterlopen, wat ook een vereenvoudiging betekent.

B3.4. Overgang naar andere zijde van de Noordermark wordt landschappelijk gecontinueerd.

B4. Ginhoven/West-Zondereigen

B4.1. Jagersbeemden : idem Hoefsbos (zie B3.1.)

B4.2. Er is een ontwikkeling van duurzame structuren, aansluitend op het dorpscentrum, op oude perceelsgrenzen met inbegrip van bestaande begroeiing, ten noorden van de Noordermark.

B5. Gel/Oost-Zondereigen

B5.1. Er is te weinig actieve landschapsontwikkeling (cfr. A.5)

B5.1. Een aaneengesloten gebied voor natuur ter hoogte van het Moer wordt ontwikkeld.

B6. Het Moer

B6.1. De creatie van een rafelzone is niet voorzien.

B7. Gelse Bergen

B7.1. Er is geen accentuering van het orthogonaal landschapspatroon voorzien.

5.3.2. Evaluatie t.o.v. het juridisch- en beleidskader

1. Vegetatiebesluit

- 1.1. Wijziging lijn- en puntvormige begroeiingen in landschappelijk waardevol agrarisch gebied : wijzigingen worden kwantitatief en kwalitatief minstens gecompenseerd, hoewel meer rationele structuren gecreëerd worden ter vervanging van het huidige landschap met veel puntvormige elementen.

2. Traditioneel landschappen (Noorderkempen)

- 2.1. Herstel van verscheidenheid : de interne verscheidenheid wordt hersteld in de vorm van een gerationaliseerd, maar duurzaam landschap.
- 2.2. Problematiek weekendverblijven oplossen : niet van toepassing.
- 2.3. Vrijwaren natuurgebieden als aangesloten blokken : rond het Merkske en het Moer worden aaneengesloten gebieden gevormd, waar een harmonische inrichting mogelijk wordt.
- 2.4. Buffering infrastructuur en (bio-)industrie : wordt niet als een te nemen maatregel voorgesteld door de coördinatiecommissie
- 2.5. Mestproblematiek : niet van toepassing.
- 2.6. Verlaten militaire en industriële terreinen : inpassen van bos/natuur/recreatie : niet van toepassing.