

HOOFDSTUK 5 | KAPITEL 5

DE GESCHIKTHEID VAN HET STUDIEGEBIED
VOOR EDELHERTEN

EIGNUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES
FÜR ROTHIRSCHE



Foto: K.-H. Ganser



5.1 Inleiding

Om te beoordelen of de herintroductie van edelherten mogelijk is, is onderzocht in hoeverre het onderzoeksgebied en de verschillende deelgebieden geschikt zijn als toekomstig leefgebied. Als criterium voor de draagkracht van eventuele leefgebieden is gekozen voor de omvang van het natuurlijke voedselaanbod in de nawinter. Bij de analyse van de draagkracht is gebruikgemaakt van het model LARCH (bijlage 3).

LARCH, ontwikkeld door Alterra, is een expert systeem waarmee de duurzaamheid van netwerken van dierpopulaties, in dit geval van edelherten, op ruimtelijke wijze inzichtelijk kan worden gemaakt. Uitgaande van een vegetatiekaart van het studiegebied doorloopt LARCH per soort de volgende stappen:

- habitatmodellering; waar liggen de potentiële leefgebieden van diersoorten
- bepaling van het type van lokale dierpopulaties
- bepaling van netwerken van dierpopulaties
- duurzaamheidbepaling van netwerken

Hierbij worden normen gehanteerd, die voortkomen uit onderzoeksresultaten van empirische studies en modelstudies, gecombineerd met kennis van deskundigen (zie ook bijlage 3). In de bijlage wordt achtereenvolgens een beschrijving gegeven van aard en opzet van het LARCH model en de resultaten van de toepassing in het onderhavige geval.

De analyse van de geschiktheid van het onderzoeksgebied, is gebaseerd op de bestaande vegetatiegegevens van CORINE uit het jaar 1994 (zie kader). Er is dan ook nog geen rekening gehouden met de te realiseren nieuwe extra natuur die in het kader van de robuuste verbindingen en de begrenzing van de EHS in de komende jaren nog in het studiegebied zullen ontstaan.

5.1 Einleitung

Um das Untersuchungsgebiet und einzelne Teilgebiete auf die Eignung als Lebensraum für Rothirsche hin untersuchen zu können, wurde entschieden, das natürliche Nahrungsangebot im Spätwinter zu analysieren. Dabei wurde das Simulations- und Analysemodell LARCH (Anlage 3) benutzt. LARCH, das von Alterra (Institut der Wageningen Universität und Forschungszentrum, WUR) entwickelt wurde, ist ein Expertensystem, mit dem sich die Nachhaltigkeit der Netzwerke von Tierpopulationen, in diesem Fall Rothirsche, auf räumliche Weise verdeutlichen lässt. Auf der Grundlage der Vegetationskarte des Untersuchungsgebietes durchläuft das LARCH-Model je Tierart folgende Schritte:

- Habitatmodellierung; wo liegen die potenziellen Lebensräume von Tierarten?
- Festlegung des Typus lokaler Tierpopulationen
- Ermittlung von Netzwerken von Tierpopulationen
- Bestimmung der Überlebensfähigkeit der ermittelten Netzwerke

In diesem Zusammenhang werden in dem Modell Parameter verwendet, die aus Untersuchungsergebnissen empirischer Studien und Modellstudien sowie aus Kenntnissen von Experten abgeleitet wurden. In der Anlage 3 sind nacheinander die Systematik des LARCH-Modells und die Ergebnisse beschrieben.

Die Analyse der Eignung des Untersuchungsgebietes basiert auf den Vegetationsdaten der CORINE-Datenbestände aus dem Jahr 1994 (siehe Abb. 10). Somit wurde die in den letzten Jahren entwickelte und im Rahmen der Realisierung des Biotopverbundes und der robusten Verbindung neu zu entwickelnde Natur noch nicht berücksichtigt.

CORINE: Coordination des informations sur l'environnement - Coördinatie van informatie over het milieu. Het CORINE programma van de Europese Unie heeft drie doelstellingen: - het verzamelen van informatie over prioritaire domeinen van het milieu - het coördineren van de inspanningen om gegevens te verzamelen en te ordenen op internationaal niveau en op het niveau van de lidstaten - de samenhang van de informatie waarborgen en zorgen dat de gegevens geregistreerd worden.

5.2 Resultaat

CORINE onderscheidt binnen het onderzoeksgebied een aantal vegetatietypen (figuur 10). Per vegetatietype geldt een specifieke dichtheid aan edelherten. De som daarvan is een indicatie voor aantallen die duurzaam op het natuurlijke voedsel in het gebied kunnen leven (figuur 11). Daarbij is een opsplitsing gemaakt tussen het noordelijke (Venlo-Mook) en het zuidelijke gedeelte van het onderzoeksgebied (Grenspark Maas-Swalm-Nette, tabel 3).

CORINE-eenheid	Oppervlakte (ha) noord	Oppervlakte (ha) zuid
Breedbladig bos	453	2178
Naaldbos	5536	8609
Gemengd bos	1805	2353
Natuurlijk grasland	18	32
Heide	663	863
Veen	0	18
Totaal	8475	14053
Totaal edelhert	350	557

Tabel 3 - Oppervlakte van in CORINE onderscheiden vegetaties (enkel bos en natuur) met berekening van voorjaarsstanden voor het edelhert.

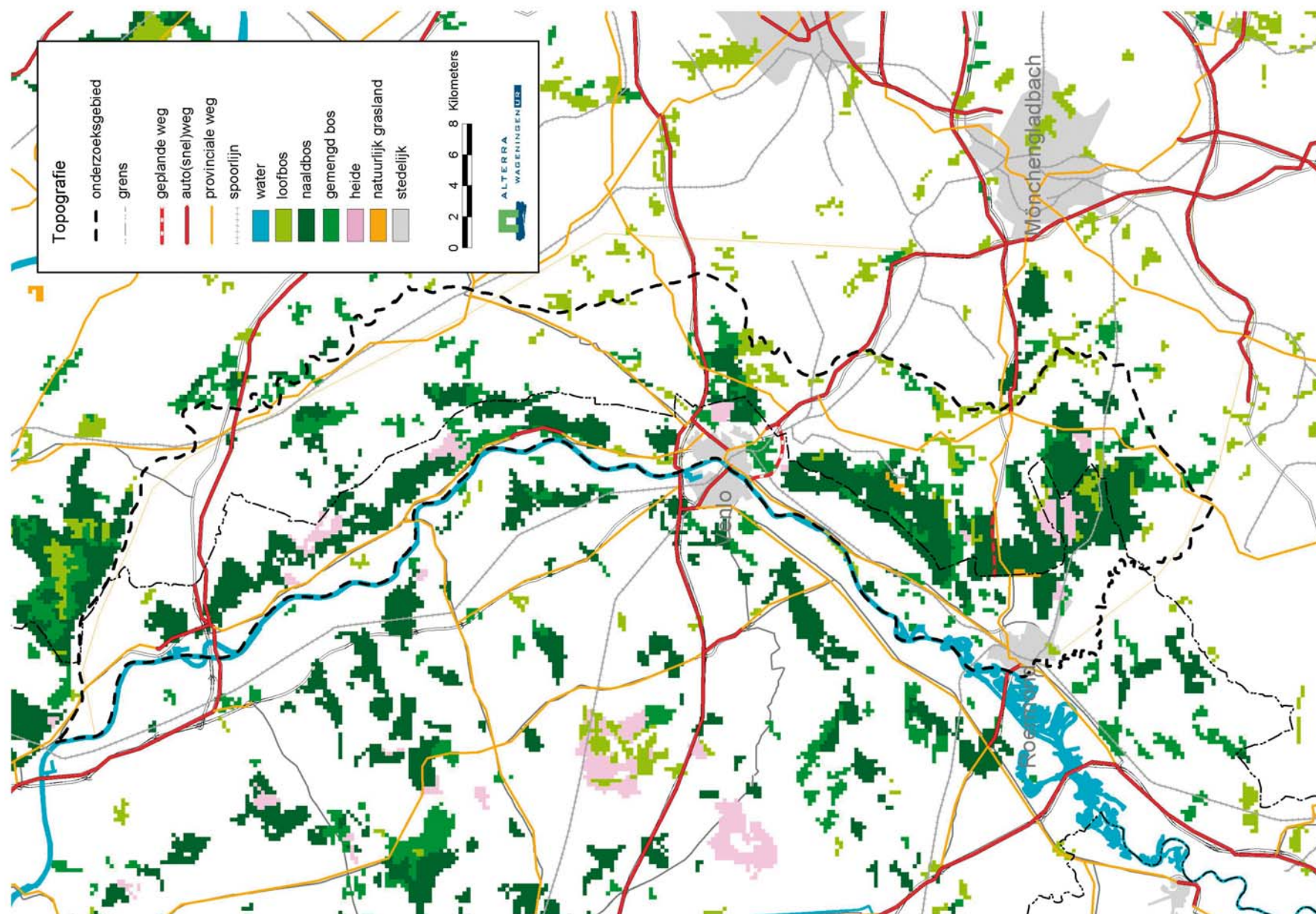
CORINE: Coordination des informations sur l'environnement – Koordination der Umweltinformationen. Das CORINE-Programm der Europäischen Union hat drei Ziele: das Sammeln von Informationen zu den prioritären Bereichen der Umwelt, die Koordination der Zusammenfügung und Auswertung der Daten auf nationaler und internationaler Ebene und die Gewährleistung der einzuhaltenden Standards und die entsprechende Registrierung der gesammelten Daten.

5.2 Ergebnisse

Die Vegetationskarte nach CORINE unterscheidet im Untersuchungsgebiet unterschiedliche Vegetationseinheiten (Abb. 10). Jede Vegetationseinheit bietet Lebensraum für eine spezifische Dichte an Rotwild. Addiert geben diese Zahlen eine Indikation der Gesamtzahl der Rothirsche, die das vorhandene natürliche Nahrungsangebot langfristig nutzen können (Abb. 11). Es wurde eine Trennung zwischen dem nördlichen (Venlo-Mook/Reichswald) und dem südlichen Bereich des Untersuchungsgebietes (Naturpark Maas-Swalm-Nette) vorgenommen (Tabelle 3).

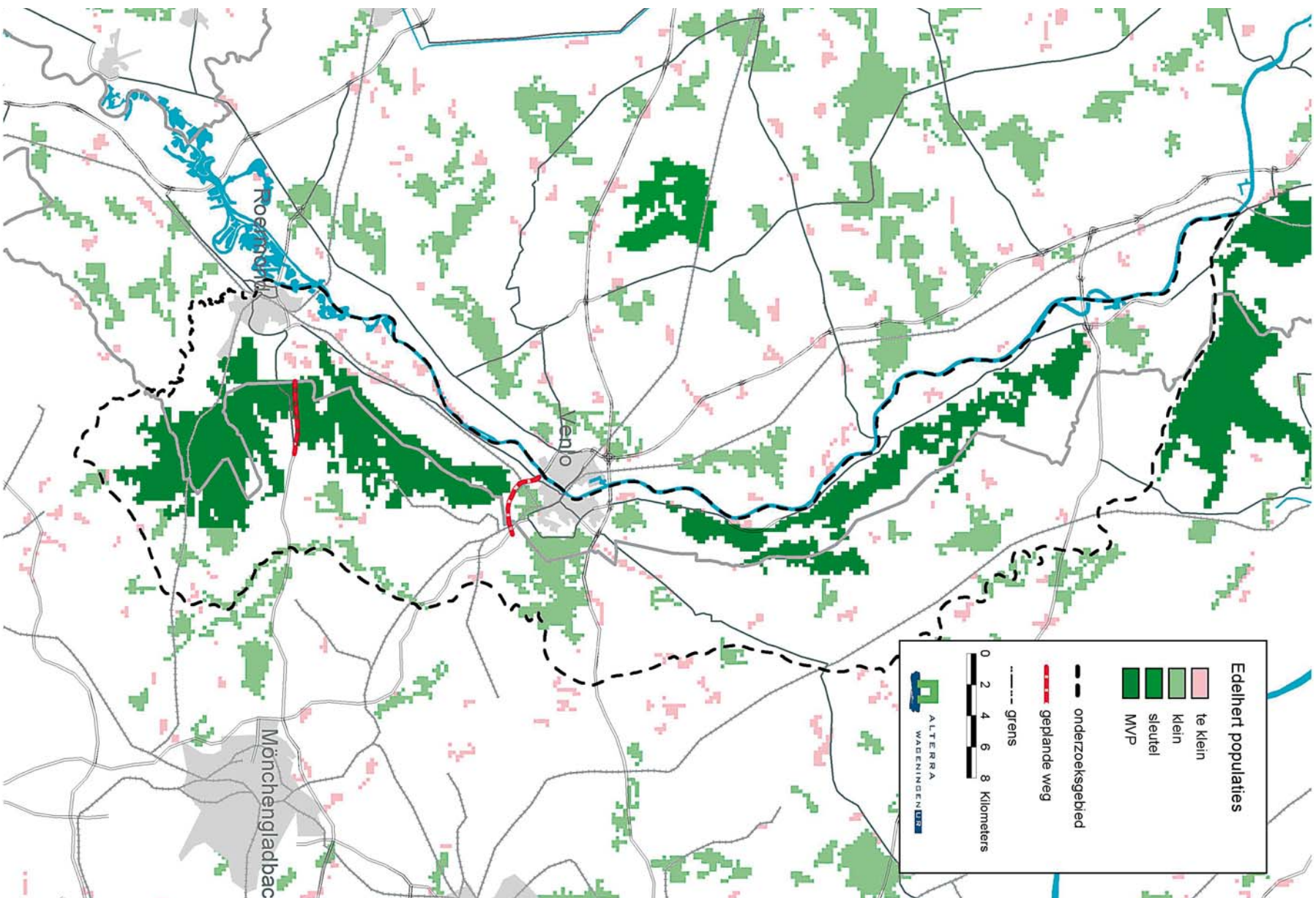
CORINE-Einheit	Fläche (ha) Nord	Fläche (ha) Süd
Breitblättriger Wald	453	2178
Nadelwald	5536	8609
Mischwald	1805	2353
Natürliches Grünland	18	32
Heide	663	863
Sumpf/Moor	0	18
Gesamt	8475	14053
Gesamt Rothirsch	350	557

Tabelle 3 - Flächengrößen der nach CORINE differenzierten Vegetationen (nur Wald und Naturgebiete) mit Berechnung der Frühjahresbestände für den Rothirsch.

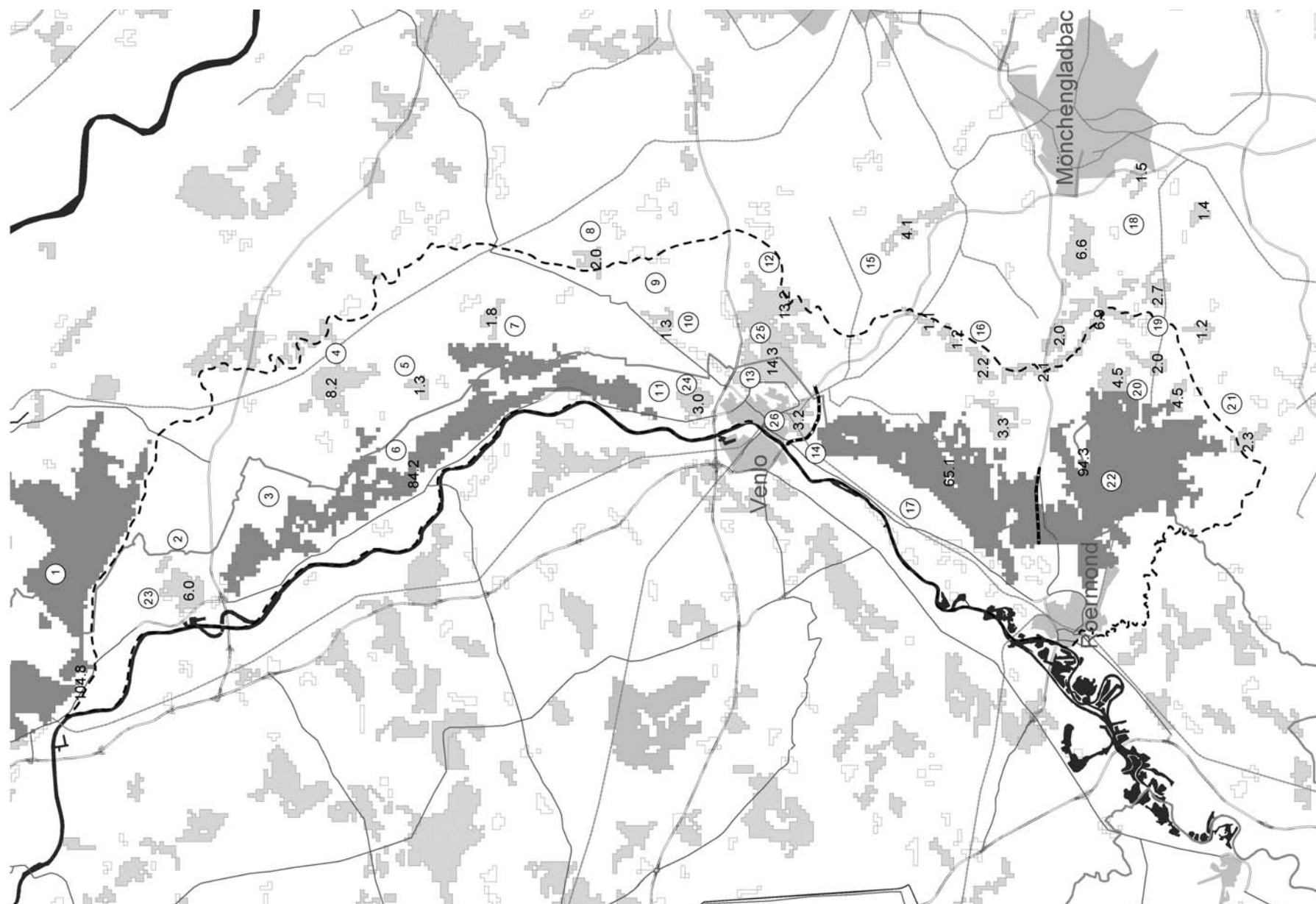


Figuur 10 - Vegetatiekaart van het onderzoeksgebied gebaseerd op CORINE.
Abbildung 10 - Vegetationskarte des Untersuchungsgebietes nach CORINE.





Figuur 11 - Duurzaamheid van deelpopulaties.
Abbildung 11 - Nachhaltigkeit der Teilpopulationen.



Figuur 12 - Onderscheiden deelgebieden op basis van toepassing LARCH (zie opmerkingen tabel 4).
Abbildung 12 - Lage der Teil Lebensräume auf Basis der Zuordnung LARCH (siehe Tabelle 4).



Nr. potentiële locatie:	Mogelijke grootte van de populatie en opmerkingen
1	Reichswald Kleve: doelpopulatie 120 – 140 edelherten, het voedselaanbod is thans hoog, echter kunnen aanzienlijk hogere aantallen edelherten hier een probleem vormen voor de gewenste omvorming van naald- naar loofbos. De verbinding met de omgeving is moeilijk in verband met de rondom aanwezige en min of meer gesloten bebouwing.
2	Ligging te geïsoleerd. Het gebied Xantener Forst is een open en intensief gebruikt agrarisch cultuurlandschap die zich niet of nauwelijks laat verbinden.
3, 6, 7	Maasduinen: geen noemenswaardige barrières. Het grootschalige bosgebied is min of meer gesloten.
4, 5, 8, 9, 10	Kleinschalige bosgebieden in de nabijheid van de autosnelweg, verspreid gelegen in een intensief gebruikt agrarisch cultuurlandschap tussen Weeze en Herongen.
11, 13	Een verbinding rond Venlo is noodzakelijk om de noord-zuid verbinding te realiseren (nader in het veld gedetailleerd bekeken, zie hoofdstuk 6).
12, 15, 16, 18, 19, 20, 21	Verspreid gelegen in het kleinschalig agrarisch cultuurlandschap van Kempen tot Wegberg
14, 17, 22	Brachter- en Elmpeter Wald en Nederlands-Duitse Meinweg: van centrale betekenis in dit grootschalige en min of meer gesloten bosgebied is de oversteek over de B 230 (toekomstige BAB 52).
23	Juist ten zuiden van Ottersum en Gennep (Looierheide, Maria Roepaan, Heezeland) is in theorie ruimte voor ca. 18 stuks edelherten. De bestaande bebouwing en infrastructuur maken dit gebied echter ongeschikt en onbereikbaar. Daar ligt dan ook niet de verbinding van het Maaswoud met het Reichswald.
24	In hoofdlijnen geldt dit ook voor het gebied Zwart Water waar het begin van het tracé rond Venlo moet worden gezocht. Hier bestaat echter nog de mogelijkheid van een verbinding met het hoofdtracé waardoor er extra ruimte voor ca. 18 edelherten zou kunnen ontstaan (zie bij 11 en 13).
25	De Heronger- (NL) en Wankumerheide (D) en het natuurgebied Krickenecker Seen (D) bieden voedsel voor 43 en 40 stuks edelherten. Het probleem is hier de drukke weg Herongen – Kaldenkirchen die thans als een belangrijke barrière moet worden beschouwd (nader in het veld gedetailleerd bekeken, zie hoofdstuk 6).
26	De Jammerdaalse Heide tenslotte die in theorie voedsel biedt aan 10 stuks edelherten, wordt door het tracé van de A 74 afgesneden van de rest van het leefgebied.

Tabel 4 - Opmerkingen bij het resultaat van de toepassing van LARCH en het mogelijke voorkomen van edelherten in deelgebieden (nummers verwijzen naar figuur 12).

Nr. des Vorkommens:	Mögliche Populationsdichten, Bemerkungen
1	Reichswald Kleve: Zielpopulation 120 – 140 Stück Rotwild, Äsungsangebot hoch, bei wesentlich höherer Rotwildzahl wäre die Umwandlung von Kiefernforsten in Laubwald gefährdet. Anbindung an das Umland schwierig wegen lückenlosem Besiedlungsring.
2	Lage zu isoliert, praktisch nicht zu erschließen. Der Bereich Xantener Forst ist schon eine intensiv genutzte offene Agrarlandschaft, die sich kaum anbinden lässt.
3, 6, 7	Maasduinen: Keine nennenswerten Barrieren. Das großräumige Waldgebiet ist in sich geschlossen.
4, 5, 8, 9, 10	Kleinräumige Waldgebiete in unmittelbarer Autobahnnähe, zersiedelt und intensiv landwirtschaftlich genutzt zwischen Weeze und Herongen.
11, 13	Eine Ortsumgehung um Venlo ist notwendig, wenn die Nord-Süd-Achse überwunden werden soll (gemeinsame Exkursion, siehe Kapitel 6).
12, 15, 16, 18, 19, 20, 21	Inmitten kleinräumig zersiedelte agrarische Kulturlandschaften von Kempen bis Wegberg.
14, 17, 22	Brachter-, Elmpeter Wald und niederländisch-deutsches Meinweggebiet: Von zentraler Bedeutung in diesem Raum, die Querung der B 230 – BAB 52 . Das großräumige Waldgebiet ist weitestgehend geschlossen.
23	Etwas südlich von Ottersum und Gennep (Looierheide, Maria Roepaan, Heezeland) ist theoretisch Raum für etwa 18 Rothirsche. Die vorhandene Bebauung und Infrastruktur stehen einer Eignung jedoch im Wege, das Gebiet ist außerdem unerreichbar. Ferner gibt es hier keine Verbindung zwischen Maaswoud und Reichswald.
24	In groben Zügen gilt dies auch für das Gebiet Zwart Water, wo der Anfang einer Trasse um Venlo gesucht werden muss. Hier besteht jedoch noch die Möglichkeit einer Verbindung mit der Hauptstraße, sodass zusätzlicher Lebensraum für weitere etwa 18 Rothirsche entstehen könnte (siehe unter 11 und 13).
25	Die Heronger- (NL) und die Wankumerheide (D) bieten 43 und 40 Rothirschen Nahrung. Das Problem stellt hier die stark befahrene Straße Herongen – Kaldenkirchen dar, die als wichtige Barriere gesehen werden muss.
26	Die Jammerdaalse Heide, die theoretisch 10 Rothirschen eine Nahrungsgrundlage bieten würde, wird durch die Trasse der A 74 vom Rest des Lebensraumes abgeschnitten.

Tabelle 4 - Bemerkungen zu den Ergebnissen der LARCH-Analyse und das Vorkommen von Rothirschen in den einzelnen Teilgebieten (Nummern verweisen auf Abb. 12).

Op basis van de berekende voorjaarsstanden m.b.v. de vegetatiekaart biedt het noordelijke gedeelte van het onderzoeksgebied naar verwachting duurzaam ruimte aan ca. 350 edelherten en het zuidelijke gedeelte aan ca. 557 stuks. Deze cijfers mogen worden gezien als indicaties voor de voorjaarsstand, dat wil zeggen voordat de kalveren geboren worden. Deze aantallen komen neer op een dichtheid van 4 edelherten per 100 ha bos en natuurgebied. Aangezien de Corine gegevens dateren uit 1994 en er intussen aan weerszijden van de grens in het onderzoeksgebieden op meerdere plekken nieuwe natuur is ontstaan gelden de berekende dichtheden als minimum.

Uit de resultaten van de analyse m.b.v. de LARCH-procedure voor de duurzaamheid van de onderscheiden (deel)populaties wordt duidelijk in hoeverre bestaande dan wel te ontwikkelen infrastructuur een substantiële belemmering vormt of niet. De ligging van de onderscheiden deelgebieden is weergegeven in figuur 12. Tabel 4 geeft de draagkracht (aantal herten) en opmerkingen m.b.t. de infrastructuur per deelgebied.

Auf der Basis der berechneten Populationsgrößen mit Hilfe der Vegetationskarte, bietet der nördliche Teil des Untersuchungsgebietes voraussichtlich ca. 350 Rothirschen einen nachhaltigen Lebensraum und der südliche Teil etwa 557. Diese Zahlen sind Richtwerte für den Frühjahresbestand, das heißt vor der Geburt der Kälber. Sie bedeuten eine Dichte von ca. 4 Rothirschen pro 100 ha Wald und Naturgebiet. Weil die benutzten Daten aus 1994 stammen und im Untersuchungsgebiet inzwischen beiderseits der Grenze an mehreren Stellen neue Natur entwickelt wurde, sind die berechneten Bestandsgrößen als Minimum zu betrachten.

Aus den Ergebnissen der LARCH-Analyse zur Darstellung der Nachhaltigkeit der abgegrenzten (Teil-) Populationen geht hervor, inwieweit eine bestehende bzw. auszubauende Infrastruktur ein substantielles Hindernis darstellt oder nicht. Die Lage der einzelnen Teilbereiche ist in Abbildung 12 dargestellt. Tabelle 4 listet die entsprechende Eignung (Zahl der Rothirsche) und Bemerkungen zur Infrastruktur auf.