

Linguistic Models

The publications in this series tackle crucial problems, both empirical and conceptual, within the context of progressive research programs. In particular, Linguistic Models will address the development of formal methods in the study of language with special reference to the interaction of grammatical components.

Series Editors:

Teun Hoekstra

Harry van der Hulst

Michael Moortgat

Other books in this series:

- 1 Michael Moortgat, Harry van der Hulst and Teun Hoekstra (eds.)
The scope of lexical rules
- 2 Harry van der Hulst and Norval Smith (eds.)
The structure of phonological representation. Part I.
- 3 Harry van der Hulst and Norval Smith (eds.)
The structure of phonological representation. Part II.
- 4 Gerald Gazdar, Ewan Klein and Geoffrey K. Pullum (eds.)
Order, Concord and Constituency
- 5 W. de Geest and Y. Putseys (eds.)
Sentential Complementation
- 6 Teun Hoekstra
Transitivity. Grammatical Relations in Government-Binding Theory
- 7 Harry van der Hulst and Norval Smith (eds.)
Advances in Nonlinear Phonology

Syllable Structure and Stress in Dutch

Harry van der Hulst

INL, Leiden



1984

FORIS PUBLICATIONS

Dordrecht - Holland/Cinnaminson - U.S.A.

Published by:

Foris Publications Holland
P.O. Box 509
3300 AM Dordrecht, The Netherlands

Sole distributor for the U.S.A. and Canada:

Foris Publications U.S.A.
P.O. Box C-50
Cinnaminson N.J. 08077
U.S.A.

CIP-DATA KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Hulst, Harry van der

Syllable Structure and Stress in Dutch/Harry van der Hulst. - Dordrecht [etc.]: Foris Publications. - (Linguistic Models; 8)

Also published as thesis Leiden.

ISBN 90-6765-037-4 bound

ISBN 90-6765-038-2 paper

SISO *837 UDC 803.931-4/5

Subject headings: Syllable Structure; Dutch Language/Stress; Dutch Language.

ISBN 90 6765 037 4 (Bound)

ISBN 90 6765 038 2 (Paper)

© 1984 Foris Publications - Dordrecht.

No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopy, recording, or any information storage and retrieval system, without permission from the copyright owner.

for Ella, Femmy, Lieke and Niels

Table of Contents

Acknowledgements xi

Samenvatting xiii

PART I Introduction

Chapter 1 The framework of nonlinear phonology 3

1.1. Introduction 3

1.2. A sketch of the nonlinear framework 3

1.3. Autosegmental phonology 10

1.3.1. The characterization of complex segments 10

1.3.2. Supporting arguments for representing features on independent tiers 14

1.3.3. Principles of autosegmental phonology 17

1.3.4. Extension of autosegmental theory to vowel harmony 22

1.4. Metrical phonology 29

1.5. Contents of this study 33

PART II SYLLABLE STRUCTURE

Chapter 2 The representation of syllable structure 37

2.1. Introduction 37

2.2.	Theories of syllable structure	37
2.2.1.	Introduction	37
2.2.1.1.	Linear structure: universal	38
2.2.1.2.	Linear structure: language-specific	39
2.2.1.3.	Hierarchical structure: universal	40
2.2.1.4.	Hierarchical structure: language-specific	40
2.2.1.5.	Autosegmental structure: universal	40
2.2.1.6.	Autosegmental structure: language-specific	42
2.2.2.	A multivalued feature [sonority]	42
2.2.3.	Constituent structure	51
2.2.4.	Syllabification rules	62
2.3.	Conclusions	73
Chapter 3	Dutch syllable structure	75
3.1.	Introduction	75
3.2.	Preliminary remarks	75
3.3.	Linear structure	78
3.3.1.	X_1 and X_2	78
3.3.2.	The syllabic prefix	84
3.3.3.	X_3 , X_4 , X_5	89
3.3.4.	The appendix	98
3.3.5.	Exceptions	100
3.4.	Hierarchical structure, syllabification and related issues	100
3.5.	Trommelen (1983) and the diminutive suffix	109
3.5.1.	Trommelen (1983)	109
3.5.2.	The diminutive suffix	117
3.5.2.1.	Introduction	117
3.5.2.2.	Trommelen's analysis	120
3.5.2.3.	Alternative analysis I	122
3.5.2.4.	Alternative analysis II	125
3.6.	Conclusions	131

PART III STRESS

Chapter 4	The representation of stress	135
4.1.	Introduction	135
4.2.	Grids and trees	135
4.3.	A comparison of grid and tree theory	144
4.3.1.	Word stress systems	144
4.3.1.1.	Quantity insensitive systems: bounded	145
4.3.1.2.	Quantity insensitive systems: unbounded	152
4.3.1.3.	Quantity sensitive systems: bounded	154
4.3.1.4.	Quantity sensitive systems: unbounded	160
4.3.1.5.	Limited stress systems and syllable weight	163
4.3.2.	A conclusion and a proposal	170
4.3.3.	The main stress first theory	178
4.3.4.	Fixed stress and secondary stress	187
4.3.4.1.	Introduction	187
4.3.4.2.	Secondary stress in Italian	190
4.4.	Metrical feet	197
4.5.	Conclusions	200
Chapter 5	Dutch stress	201
5.1.	Introduction	201
5.2.	Stress and syllable weight in Dutch	201
5.3.	The stress pattern of Dutch monomorphemic words	216
5.3.1.	Nouns	216
5.3.1.1.	Bisyllabic nouns	216
5.3.1.2.	Trisyllabic nouns	222
5.3.1.3.	A metrical analysis	229
5.3.1.4.	Extension of the data base	232

5.3.1.5. Syllables with a schwa and an alternative analysis	238
5.3.2. Adjectives and verbs	249
5.4. Conclusions	251
References	253

Acknowledgements

In 1980 I was asked to give a talk about recent developments in phonology and in particular about **autosegmental** and **metrical** phonology. Until then I had been primarily interested in the diachronic background of phonological rules that govern synchronic segmental alternations. At that time the explosion of literature in which new ways were proposed of analyzing suprasegmental phenomena such as stress and tone was still to come. It took me some time to find out what was going on in phonology and what was happening to the theory of generative phonology, which had caused such fruitful discussions with respect to the proper treatment of morpho-phonemic alternations. When I gave the talk I was still puzzled about many aspects of the new proposals and in particular about the way in which modifications to the SPE-theory, which were motivated on the basis of a related but still diverse set of phenomena, had to be combined to lead to a new theory. In the subsequent years some of these puzzles were solved, either by a growing understanding of the new proposals on my part or by modifications that were suggested. At present it is still the case that generative phonology is in a phase in which proposals that deal with suprasegmentals are advanced and rejected with rapid speed. The present study is meant as a contribution and an introduction to this lively way of doing linguistics. I have limited myself to the discussion of two interrelated phenomena, viz. syllable structure and stress, but an introductory chapter offers an overview of current approaches to vowel harmony and tone as well.

During the past few years I have had the opportunity to profit from the opinions and personal guidance of excellent linguists with respect to the subject matter of this book, or closely related topics. Some of them I talked to nearly every day during the preparation of this book and they are not even phonologists. Explaining to a government-and-binding syntactician and a possible-world semanticist why a particular phonological proposal makes sense can be frustrating, but it also forces one to take

little for granted. Both Teun Hoekstra and Michael Moortgat contributed more than they may think to this study. They are sharp linguists and good friends.

I am not sure that I would have survived in the jungle of metrical trees, association lines and floating tones (not to mention extrametrical degenerate syllables) without Norval Smith, a companion with great knowledge of challenging data and a lively imagination. I am sure that our joint enterprises will continue to flourish.

I twice had the opportunity to visit the Salzburg Summer Institute (1979, 1982) and once the Summer Institute held at UCLA (1983). This gave me the chance to take courses with Nick Clements, Wolfgang Dressler, John Goldsmith, Bruce Hayes, Larry Hyman, Joan Mascaró and Paul Kiparsky (and many other abled linguists whose courses have no direct bearing on the topic of this study). Without these courses and the discussions before, during and after classes I would not be in phonology where I am now. I thank the Netherlands Organization for the Advancement of Pure Research (ZWO) for sponsoring my attendance at these institutes. A third visit to Salzburg was possible in 1983 because Gaberell Drachman was kind enough to offer me the opportunity of giving a course myself. The preparation of this course, the classes and the discussions I had with Angeliki Malikouti-Drachman all contributed to my own understanding of the emerging nonlinear framework.

Various other people have contributed in their own way either to the writing of this study. I thank Simone Langeweg for helping to gather the data on which chapter 5 is based, for reading and commenting on the entire manuscript and for her assistance in typing parts of earlier versions of this text. I thank Randal Rhyverthus and Stanley H. Vurrhard (temporarily assigned to the INL computer section) for typing the final version and producing the camera-ready print-out.

Finally, I thank my wife Ella and my children, Femmy, Lieke and Niels, for their indispensable mental support, too often taken for granted, and my parents, without whom I would not be were I am now, in phonology or any other place.

Samenvatting

De studie van zgn. **suprasegmentele** verschijnselen (o.a. klemtoon, lettergreepstructuur, toon en intonatie, vocaalharmonie) heeft binnen de generatieve taalkunde de laatste jaren een hoge vlucht genomen. Hierbij is gebleken dat het theoretisch kader, voorgesteld in Chomsky and Halle's **The Sound Pattern of English** (1968), op een aantal punten in aanzienlijke mate gewijzigd moet worden. In deze studie staat de vraag centraal hoe suprasegmentele verschijnselen verantwoord moeten worden, waarbij ik me beperkt heb tot twee nauw samenhangende verschijnselen, nl. **lettergreepstructuur** en **klemtoon**.

Het boek is opgedeeld in drie delen. Deel I bevat één hoofdstuk (hoofdstuk 1), waarin een algemeen overzicht wordt gegeven van de huidige stand van fonologische theorievorming binnen de generatieve taalkunde met betrekking tot de structuur van fonologische representaties. Hierbij wordt met name aandacht geschonken aan een aantal suprasegmentele verschijnselen (zoals toon en vocaalharmonie) die in de overige hoofdstukken niet centraal staan. Op deze wijze kan de lezer zich enigszins een totaalbeeld vormen van het gehele veld van suprasegmentele verschijnselen en de wijze waarop deze verschijnselen in hun samenhang worden benaderd.

Deel II en III zijn respectievelijk gewijd aan de representatie van lettergreepstructuur en klemtoon. Beide delen bevatten twee hoofdstukken, waarvan het eerste telkens gericht is op een kritische beschouwing van de beschikbare benaderingen en het tweede verschillende voorstellen toetst aan het Nederlands.

Aldus biedt hoofdstuk 2 een overzicht van verschillende opvattingen over de lettergreep. Een belangrijke rol bij de evaluatie van de concurrerende benaderingen wordt toegekend aan de mogelijkheid een verklarend verband te leggen tussen de structuur van lettergrepen en het gedrag van lettergrepen ten opzichte van klemtoontoeckenning. Tevens wordt de stelling verdedigd dat een meerwaardig kenmerk [sonoriteit] een

belangrijke rol moet spelen bij de analyse van lettergrepen.

In hoofdstuk 3 wordt een volledige analyse gegeven van de Nederlandse lettergreep. Deze analyse wordt vergeleken met de analyse die onlangs is voorgesteld door Mieke Trommelen (Trommelen 1983). De vergelijking wordt toegespitst op de mogelijkheden die beide analyses bieden bij de verantwoording van de verschillende verschijningsvormen van het verkleiningssuffix (bijv. *tje*, *etje* enz.).

In hoofdstuk 4 staat de representatie van klemtoonverschijnselen centraal. Uitgebreid wordt ingegaan op twee varianten van de zgn. metrische klemtoontheorie. In de "ortodoxe" variant spelen binair vertakkende boomstructuren een belangrijke rol, terwijl in de "ketterse" variant klemtoonpatronen worden gekarakteriseerd met behulp van een eenvoudiger hiërarchische structuur, waarin een groepering in constituenten geen rol speelt. Ik betoog dat aan beide varianten, in een enigszins gewijzigde vorm, een complementaire rol kan worden toebedeeld. Voorts stel ik voor dat de relatie tussen hoofdklemtoontoekenning en toekenning van nevenaccenten anders gezien moet worden dan gebruikelijk is in beide varianten van de metrische theorie. Nevenaccenten kunnen namelijk het best geanalyseerd worden als nauwelijks taalspecifieke bijverschijnselen van het hoofaccent, niet als iets dat aan hoofdklemtoontoekenning ten grondslag ligt.

In hoofdstuk 5 wordt het klemtoonpatroon dat we in ongelede Nederlandse woorden aantreffen uitgebreid onderzocht. Eerst wordt de relatie tussen lettergreepstructuur en klemtoon, zoals we die in het Nederlands aantreffen, besproken. Vervolgens wordt een inventaris opgesteld van zgn. dominante klemtoonpatronen, op basis van een corpus bestaande uit ongelede substantieven en adjectieven. Tenslotte worden verschillende metrische analyses voorgesteld en vergeleken. De voorkeur gaat uiteindelijk uit naar een analyse die in verschillende opzichten aansluit bij de voorstellen die in hoofdstuk 4 op meer algemene gronden werden gedaan.

Part I

Introduction