

Van taal naar taalwetenschap

1.1 Inleiding

Iedereen beheerst een taal en veel mensen beheersen er meer dan één. Maar wat weten wij eigenlijk over de taal die we iedere dag gebruiken? Wat valt er bijvoorbeeld te zeggen over de volgende vijf zinnen?

- (1) Onmogelijke dit een was opdracht.
- (2) Ik heb honger.
- (3) Hij moest weten waarom wegging.
- (4) Marilyn Monroe wil president van Nederland worden.
- (5) De tlint was biert.

Waarschijnlijk zal iedereen het erover eens zijn: zinnen (1), (3) en (5) zijn niet goed, (2) en (4) wel, in ieder geval wat betreft de vorm. De volgorde in zin (1) is niet correct, in zin (3) ontbreekt een woord en zin (5) bevat twee elementen die overduidelijk geen Nederlandse woorden zijn. Op grond waarvan doen we dit soort uitspraken? Is onze kennis over taal simpelweg een verzameling van alle woorden en zinnen die wij ooit hebben gehoord? Kunnen we bijvoorbeeld zeggen dat zin (1) niet goed is omdat we die contrasteren met de zin *Dit was een onmogelijke opdracht*? Is het zo dat we die laatste zin ooit hebben gehoord en onthouden als ‘correcte zin van het Nederlands’? Dat dit erg onwaarschijnlijk is, kunnen we laten zien aan de hand van voorbeeld (4). Zin (4) is goed Nederlands, ondanks het feit dat hij niet waar is. Wij weten dat die zin goed Nederlands is, wat betreft de vorm, zonder dat we hem ooit hebben gehoord. Taalgebruikers zijn in staat om te beoordelen of een zin wel of niet goed is op grond van hun kennis van taal, niet uitsluitend op basis van hun geheugen. Deze kennis is niet bewust en vrij abstract, veelal in de vorm van algemene regels, vandaar dat mensen meestal moeite hebben om uit te leggen waarom een zin fout is.

Wat verstaan we hier precies onder het begrip ‘abstracte kennis’? Aan de hand van een voorbeeld lichten we dit nader toe. Stel dat iemand ons een onbekend voorwerp laat zien en dit een *puut* noemt, hoe zouden we dan twee van die voorwerpen noemen? Vrijwel zeker *twee puiten*. Sprekers van het Nederlands hoeven hier niet over na te denken; de vorm *puits* zou ongebruikelijk klinken hoewel veel Nederlandse woorden op -s eindigen in het meervoud. De regels om het meervoud van een zelfstandig naamwoord te maken hebben wij al heel vroeg als kind geleerd, maar de meeste mensen kunnen niet uitleggen waarom

de ene vorm beter is dan de andere. Waarom is het meervoud van *puut* niet *puuts*, maar van *puutel* wel *puutels*? Taalgebruikers hebben de kennis om taal te begrijpen en te produceren maar kunnen niet uitleggen hoe het systeem werkt. Daarom noemen we die kennis abstract en onbewust.

In dit inleidende hoofdstuk gaan we in op het verschijnsel ‘taal’ en de manier waarop dat in de taalwetenschap wordt bestudeerd. In paragraaf 1.2 komen een aantal belangrijke kenmerken van taal aan de orde. Daarbij hebben we het over natuurlijke talen, dat wil zeggen, door mensen gesproken talen die zich op natuurlijke wijze hebben ontwikkeld, waarschijnlijk uit een soort primitief communicatiesysteem van onze voorouders. Maar er zijn ook andere ‘talen’, bijvoorbeeld de taal waarin computerprogramma’s zijn geschreven. Die andere talen komen aan de orde in paragraaf 1.3, waar ook het verschil met natuurlijke, menselijke talen zal worden besproken. In paragraaf 1.4 hebben we het over variatie in die menselijke talen. Daar gaat het onder meer over gebarentalen naast gesproken talen. De manier waarop talen in de taalwetenschap worden bestudeerd, komt aan bod in paragraaf 1.5. Een belangrijke doelstelling van de taalwetenschap is om de onbewuste, abstracte kennis die mensen van hun taal hebben, te expliciteren, met name in een grammatica van die taal. Paragraaf 1.6 gaat over verschillende typen grammatica’s die zijn te onderscheiden, zoals een grammatica die de geschiedenis van een taal beschrijft tegenover een grammatica die de huidige stand van zaken wil weergeven. Tenslotte bevat paragraaf 1.7 een overzicht van de deelterreinen van de taalwetenschap. Die paragraaf dient tevens als inleiding op de volgende hoofdstukken in dit boek.

1.2 Talen

In deze paragraaf gaat het om natuurlijke, menselijke talen, zoals Nederlands, Hindi, Turks, en Swahili. Wat is er nu zo bijzonder aan het verschijnsel ‘taal’? Anders gezegd: wat zijn de wezenlijke kenmerken van dergelijke talen?

Elke taal wordt gebruikt voor algemene communicatie. Mensen kunnen met een natuurlijke taal in principe over alles communiceren wat binnen hun ervaringswereld ligt, van praatjes over het weer tot een wetenschappelijke verhandeling over het broeikaseffect. Al naar gelang het onderwerp maakt men gebruik van een verschillend jargon: een gesprek over voetballen bevat heel andere woorden dan een parlementaire discussie over de ziektekostenverzekering. Die verschillende jargons of vaktalen zijn echter wel onderdeel van de natuurlijke taal als geheel en maken ook voor een belangrijk deel gebruik van dezelfde grammatica.

Zoals in de inleiding al aan de orde kwam, hebben talen een bepaalde structuur. Er zijn regels op te stellen waaraan de zinnen in een taal moeten voldoen; die regels vormen samen de grammatica van een taal. Zo is *Ik reis morgen naar Apeldoorn* een correcte zin, maar *Ik morgen reis naar Apeldoorn* niet. Dat wil echter niet zeggen dat er voor een zin waarin iemand wil meedelen dat hij of zij morgen naar Apeldoorn reist, maar één mogelijkheid is. In het Nederlands is het namelijk ook mogelijk om te zeggen *Morgen reis ik naar Apeldoorn* of *Naar Apeldoorn reis ik morgen*. Er zijn wel min of meer subtiele betekenisverschillen tussen deze laatste twee zinnen en *Ik reis morgen naar Apeldoorn*, maar daar gaan we op deze plaats even aan voorbij. Essentieel is dat er volgens de grammatica van het Nederlands klaarblijkelijk drie verschillende volgordes voor de elementen mogelijk zijn.

Het is bekend dat talen van elkaar verschillen wat betreft de regels waaraan de zinnen moeten voldoen. Soms zijn die verschillen betrekkelijk klein. Dat wordt bijvoorbeeld duidelijk als we het Nederlands en het Duits met elkaar vergelijken, zoals in respectievelijk (6) en (7).

- (6) De uitgever heeft het boek laten vertalen.

Duits

- (7) Der Verlag hat das Buch übersetzen lassen.

De volgorde van de twee werkwoorden is in het Duits omgekeerd aan die in het Nederlands. Het Spaans wijkt al iets meer af van het Nederlands; dat wordt geïllustreerd door zin (8).

Spaans

- (8) La editorial hizo traducir el libro.
de uitgever liet vertalen het boek

Er zijn talen die veel meer verschillen van het Nederlands, zoals mag blijken uit de volgende voorbeelden uit het Japans en Iers.

Japans

- (9) Taro wa Hanako ni tegami o kai-ta.
Taro *topic* Hanako aan brief *object* schrijven-verleden tijd
'Taro schreef een brief aan Hanako.'

Iers

- (10) Tà carr nua seo liom
is auto nieuw die met+mij
Ik heb die nieuwe auto

Aan de hand van de voorbeelden in (9) en (10) geven we een korte toelichting op de manier waarop we in dit boek veel voorbeelden uit andere, soms exotische talen zullen presenteren. De eerste regel bevat het zinnetje in de betreffende taal weergegeven in Latijns schrift. De tweede regel geeft een bijna letterlijke vertaling, waarbij elk element uit de vreemde taal is vertaald in het Nederlands. Voor sommige elementen is er geen equivalent woord in het Nederlands; dan geven we de aanduiding van de categorie waartoe dat element uit die andere taal behoort. *Topic* in (9) betekent dat Taro degene is over wie wordt gesproken (zie voor dit begrip 'topic' ook hoofdstuk 10); verder duidt *o* aan dat *tegami* het object of lijdend voorwerp is, en *-ta* wordt achter *kai* geplakt om er een verledentijdsvorm van te maken. Voor de duidelijkheid zijn in dit voorbeeld elementen zoals *topic* cursief gezet. De derde regel van (9) geeft de vertaling van het Japanse voorbeeld in een gewone Nederlandse zin. In (10) zijn de elementen met de betekenis 'met' en 'mij' gefuseerd in een enkele vorm, aangeduid door middel van een '+'. Andere symbolen (of diacritica) moeten worden gebruikt om de correcte spelling van een woord zoals *tà* in het Iers te reproduceren. Sommige talen gebruiken vallende en stijgende intonatie om verschil te maken in woordbetekenis. In het Mandarijn Chinees bijvoorbeeld heeft het woord *ma* minstens vier verschillende betekenissen afhankelijk van de toon; toon wordt weergegeven zoals hieronder:

mā (level)	betekent 'moeder'
má (stijgend)	betekent 'traag'
mǎ (vallend-stijgend)	betekent 'paard'
mà (vallend)	betekent 'schelden'

Als we nu wat preciezer kijken naar de voorbeelden (9) en (10) dan zien we dat er flinke verschillen zijn in de structuur van het Nederlands, het Japans en het Iers. Zo heeft het Japans geen voorzetsels, maar 'achterzetsels'; *ni* verschijnt dus na *Hanako*. Verder wordt het werkwoord, *kai*, aan het eind gezet. De invoeging van *wa* om het topic aan te geven is ook een typerend kenmerk van het Japans. Het Iers is weer heel anders. In (10) zien we dat het werkwoord op de eerste positie staat en dat het nomen 'auto' gevolgd wordt door het adjectief 'nieuw' en dat 'bezitten' in het Iers heel anders wordt uitgedrukt dan in het Nederlands door het object te plaatsen naast de bezitter.

Talen kunnen dus zeer divers zijn qua structuur. Desondanks houden taalkundigen zich al eeuwen bezig met het idee dat ze wel een gemeenschappelijke basis moeten hebben. Zo schreef Roger Bacon in de dertiende eeuw het volgende:

De grammatica van alle talen is in wezen gelijk, al zijn er marginale verschillen.

Een andere, anonieme, auteur had een eeuw eerder al eens geschreven:

Iemand die de grammatica van één taal kent, kent tegelijkertijd, voor wat betreft de essentie, de grammatica's van alle talen.

Welke aspecten van grammatica of structuur zouden dan die essentie kunnen zijn? Hieronder volgen enkele universele eigenschappen van talen (11).

- (11) a. Alle talen bestaan uit kleine elementen. In gesproken talen zijn dit klanken en in gebarentalen, die ook tot de natuurlijke, menselijke talen behoren, zijn dit onder meer handvormen (zie ook paragraaf 1.3). Uit die kleine elementen worden grotere eenheden, woorden of gebaren, opgebouwd. Deze worden gecombineerd om zinnen te vormen.
- b. Alle gesproken talen hebben klinkers en medeklinkers.
- c. In alle talen kunnen taalgebruikers een bewering ontkennen, vragen stellen en bevelen geven.
- d. Alle talen hebben woorden voor ZWART en WIT of DONKER en LICHT.

Deze eigenschappen, die door alle talen worden gedeeld, worden wel **universalia** genoemd. In hoofdstuk 17 over verschillen en overeenkomsten tussen talen komen we hierop terug.

We kijken hier nog even in het bijzonder naar de eigenschap in (11a), omdat het hier gaat om een specifiek kenmerk van menselijke, natuurlijke talen, namelijk het principe van **compositionaliteit**. Woorden hebben elk afzonderlijk een bepaalde betekenis en ieder woord is opgebouwd uit klanken die maken dat het woord onderscheiden kan worden van andere woorden. Zo verschillen de woorden *kan* en *pan* alleen in de eerste klank, maar hebben ieder een geheel eigen betekenis. Dit wordt verder uitgewerkt in hoofdstuk 14. Woorden gecombineerd met andere woorden vormen een complexe boodschap. Die boodschap kan ook variëren met de volgorde waarin de woorden zijn geplaatst. Zo gaat het in zin (12) en (13) om precies dezelfde zes woorden, die in beide zinnen hun eigen betekenis houden. Toch hebben (12) en (13) een verschillende betekenis.

(12) De badmeester heeft het meisje gered.

(13) Het meisje heeft de badmeester gered.

Een andere belangrijke eigenschap wordt geïllustreerd in (14).

(14) de hond [van de man [met de hoed [zonder veer]]]

In dit voorbeeld zien we hoe de frase *zonder veer* deel uitmaakt van de frase *met de hoed zonder veer*. Deze twee frases zijn van hetzelfde type omdat ze allebei beginnen met een voorzetsel, respectievelijk *zonder* en *met*. De voorzetselconstituent *met de hoed zonder veer* is op zijn beurt deel van de voorzetselconstituent *van de man met de hoed zonder veer*. Dit fenomeen waarbij talige eenheden van een bepaald type eenheden van hetzelfde type bevatten staat bekend als **recursie**.

We treffen recursie ook aan als we zinnen inbedden in zinnen, zoals in voorbeeld (15):

(15) Sjoukje neemt aan [dat Peter weet [dat Ahmed denkt [dat hij een leugenaar is]]].

Zoals de haakjes laten zien is de zin *dat hij een leugenaar is* bevat in de zin *dat Ahmed denkt dat hij een leugenaar is* die weer deel uitmaakt van de zin *dat Peter weet dat Ahmed denkt dat hij een leugenaar is* die zelf weer bevat is in de zin *Sjoukje neemt aan dat Peter weet dat Ahmed denkt dat hij een leugenaar is*.

In principe kan recursie tot in het oneindige doorgaan. Recursie kan ook een grappig effect teweeg brengen, zoals in het volgende liedje:

- (16) De fiets van piet van pa is zo juist gepasseerd
 En de wielen van de fiets van Piet van pa zijn zojuist gepasseerd
 En de banden van de wielen van de fiets van Piet van pa zijn zojuist gepasseerd
 En de velg van de banden van de wielen van de fiets van Piet van pa zijn zojuist gepasseerd

En de spaken van de velg van de banden van de wielen van de fiets van Piet van pa zijn zojuist gepasseerd
 En de assen van de spaken van de velg van de banden van de wielen van de fiets van Piet van pa zijn zojuist gepasseerd
 En de ketting van de assen van de spaken van de velg van de banden van de wielen van de fiets van Piet van pa zijn zojuist gepasseerd
 En de ketting van de assen van de spaken van de velg van de banden van de wielen van de fiets van Piet van pa zijn zojuist gepasseerd
 En de trappers van de ketting van de assen van de velg van de banden van de wielen van de fiets van Piet van pa zijn zojuist gepasseerd

Een vraag van andere orde is of alleen mensen zich in een menselijke taal kunnen uitdrukken. Zouden dieren misschien ook zo'n menselijke taal met zijn specifieke eigenschappen kunnen leren? Het ligt natuurlijk voor de hand om eerst naar bepaalde vogels, met name papegaaien, te kijken: die kunnen immers menselijke spraak nabootsen. Ze hebben er zelf echter geen benul van wat ze 'zeggen'. Maar mensapen, hoe zit het daarmee? Die staan in de evolutie tenslotte het dichtst bij de mens en een groot deel van ons DNA is identiek aan dat van hen. Geen van de mensapen heeft echter een spraakapparaat ontwikkeld waarmee een grote variatie aan klanken geproduceerd zou kunnen worden. Experimenten om apen te leren spreken hebben duidelijk gefaald; de chimpansee Vicki kon na lang oefenen en met veel moeite slechts vier woorden articuleren *mama, papa, cup* en *up*.

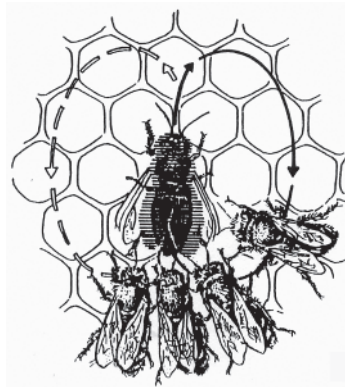
Maar kunnen apen misschien taal in een andere vorm dan spraak leren? Er zijn veel experimenten met mensapen geweest om te proberen hun een taal te leren, bijvoorbeeld door middel van plastic fiches of via computersymbolen. Omdat mensapen hun handen kunnen gebruiken om gebaren te maken, zijn er ook experimenten uitgevoerd met een gebarentaal van doven, de Amerikaanse Gebarentaal. De resultaten van deze experimenten zijn nogal omstreken. Sommige onderzoekers beweren dat de apen voldoende leren om symbolen of gebaren te combineren, dat wil zeggen dat ze de syntaxis van de taal hebben geleerd. Amerikaanse onderzoekers voerden een dergelijk experiment uit met de chimpansee Nim Chimpsky. Hieronder (17) staan enkele van de meest voorkomende combinaties van gebaren die Nim maakte.

- (17) SPELEN MIJ SPELEN MIJ NIM
 KIETELN MIJ KIETELN MIJ NIM
 ETEN NIM GRAPEFRUIT ETEN NIM

Wat zeggen deze gebarenreeksen nu over de eventuele grammatica van de 'gebarentaal' van Nim? De combinaties van drie gebaren zijn vaak een betrekkelijk overbodige uitbreiding van de combinatie van twee gebaren; NIM en ME verwijzen naar dezelfde persoon of, in dit geval, dezelfde aap. De combinaties blijven zeer beperkt. Veel van de 'langere' uitingen bestaan uit herhalingen van gebaren. Een later experiment met de bonobo Kanzi liet zien dat deze aap veel gesproken woorden en zinnen kon begrijpen zonder de expliciete training die Nim had gekregen in eerder onderzoek. Zijn productie in een systeem met symbolen op een bord was echter tamelijk beperkt. De spontaneïteit en creativiteit die zo karakteristiek is voor het menselijk taalgebruik is bij apen ver te zoeken. Er wordt beweerd dat ze ook van enkele van de door hen geleerde individuele gebaren of symbolen aan soortgenoten doorgeven wat de betekenis ervan is, maar dit is op geen enkele manier vergelijkbaar met de manier waarop mensen hun taal doorgeven aan hun kinderen. Hiermee zijn we aangeland bij een ander kenmerk van natuurlijke, menselijke talen: ze worden (door kinderen) verworven middels interacties met de omgeving en zo van generatie op generatie overgedragen.

1.3 Andere talen

Hierboven bespraken we natuurlijke talen die door mensen worden gebruikt om mee te communiceren. Maar er zijn ook andere talen of communicatiesystemen en de vraag is in welke opzichten die afwijken van



Figuur 1.1 De wiegeldans van bijen volgens Von Frisch (1923)

of overeenkomen met natuurlijke talen. We bespreken hieronder enkele van die ‘andere talen’ om daarmee tegelijkertijd het speciale karakter van natuurlijke talen verder te illustreren.

Niet alleen mensen communiceren met elkaar, maar dieren doen dat ook; zij kunnen dus ook over een communicatiesysteem of een taal beschikken. Vogels kunnen bijvoorbeeld door hun ‘roepen’ of ‘liedjes’ aangeven dat er een vijand in de buurt is, dat ze een bepaald territorium bezetten, enzovoort. Maar er zit slechts weinig variatie in de mogelijke boodschappen, wat een enorm verschil is met een mensentaal. Dit blijkt ook uit een diertaal waarvan de structuur is onderzocht, namelijk de taal van bijen. Door het uitvoeren van verschillende dansen op de wand van de bijenkorf kan de ene bij de andere vertellen waar hij bloemen met de begeerde basisstof voor honing kan vinden. Zoals de Oostenrijkse bioloog Karl von Frisch ontdekte, ‘spreken’ Italiaanse en Oostenrijkse bijen niet precies dezelfde ‘taal’. De Italiaanse honingbij bijvoorbeeld kent drie dansen. De ‘rondedans’ wordt gebruikt om voedselbronnen aan te duiden die zich bevinden op minder dan tien meter van de korf. Door meer of minder energiek te dansen geeft de bij aan hoe groot de bron is. De ‘sikkeldans’ wordt gebruikt voor voedselbronnen tussen de tien en honderd meter van de korf. Met die dans laat de bij ook zien in welke richting de bron ligt. In de ‘wiegeldans’ geeft de intensiteit van de beweging en het aantal herhalingen aan hoe groot de bron is en hoe ver de bron verwijderd is. In figuur 1.1 is de wiegeldans weergegeven.

Het is wel eens gelukt om een computergestuurde kunstbij boodschappen aan andere bijen te laten doorgeven. Na enige onwennigheid vlogen deze bijen toch braaf naar de aangegeven voedselbron. In principe zouden bijen met dit systeem van dansen over veel meer dan de voedselbronnen kunnen communiceren maar de inhoud blijft beperkt tot dit ene onderwerp. Een onderzoeker heeft het ook klaargespeeld om een bij naar een voedselbron te laten lopen in plaats van te vliegen. Deze bij gaf na afloop een veel te grote afstand door in zijn dans, omdat hij slechts een grove indicatie van de ‘reistijd’ kon geven. Het communicatiesysteem schoot tekort om de andere bijen te ‘vertellen’ dat hij niet gevlogen had.

Dit voorbeeld van bijencommunicatie laat zien dat dit systeem vrij beperkt in zijn mogelijkheden is, en dat geldt ook voor communicatiesystemen van andere dieren. Ze bevatten veel minder elementen zoals bewegingen of geluiden dan er woorden in mensentalen zijn. Bijentaal en ook taal van andere dieren kent geen **creativiteit**, wat wel een kenmerkende eigenschap is van mensentaal. Met het begrip ‘creativiteit’ wordt niet bedoeld op zo iets als ‘artistieke creativiteit’. Als het gaat om taal, heeft het betrekking op het feit dat mensen met de regels waar ze over beschikken steeds nieuwe, mogelijk unieke zinnen kunnen maken. De voorgaande zin was misschien wel zo’n ‘unieke zin’.

Waarin verschilt bijentaal nu nog meer van mensentaal? Ten eerste is menselijk taalgebruik een kwestie van ‘samen handelen’: mensen stemmen hun taalgebruik af op de gesprekspartner, die weer reageert op wat de ander zegt, enzovoorts. Er is dus sprake van interactie. Bijen daarentegen dansen hun dansjes ongeacht de respons van andere bijen.

Verder is mensentaal spontaan. Dat wil zeggen, er hoeft geen directe aanleiding of stimulus te zijn. Iedereen kan elk moment over van alles en nog wat praten, en sommige mensen doen dat ook. Bij bijen ligt dat heel anders. Ze maken pas een dansje nadat ze een bloem – in dit geval de stimulus – gevonden hebben en teruggevlogen zijn naar de korf. Een bij zal nooit ‘zomaar’ een dansje gaan maken, zoals mensen wel ‘zomaar’ iets kunnen zeggen, over welk onderwerp dan ook. We kunnen ook zeggen dat mensentaal onafhankelijk van het hier en nu is, terwijl bijen alleen de waarheid – en niets dan de waarheid; ze kunnen ook niet liegen – verkondigen over wat er op dat moment zelf het geval is. Een ‘bijenuiting’ als ‘Gisteren heb ik in die richting honing gevonden’ is dan ook per definitie onmogelijk.

Tenslotte is mensentaal grotendeels willekeurig of arbitrair wat betreft de relatie tussen vorm en betekenis, en bijentaal niet. In het Nederlands is er bijvoorbeeld geen enkel verband tussen de vorm van woorden als *noord*, *oost*, *zuid* en *west* en de door die woorden aangeduide windrichtingen. Daartegenover is het zo dat in de bijentaal de hoek gemaakt door de as van de sikkeldans met de verticale as van de korf precies correspondeert met de hoek zon–korf–voedselbron. Daar is dus geen arbitraire relatie tussen de vorm en de inhoud van de boodschap. Overigens, er zijn ook enkele uitzonderingen op de willekeurigheid in de menselijke taal, bijvoorbeeld in **onomatopeeën**, oftewel klanknabootsende woorden, zoals *kukeleku*, *niezen* en *tsjilpen*, waarvan de vorm de betekenis in zekere mate weerspiegelt. Verder is in gebarentalen de relatie tussen de vorm (van een gebaar) en de betekenis niet altijd arbitrair, zoals we verder in paragraaf 1.4 nog zullen laten zien. Tenslotte moeten we opmerken dat in veel andere diertalen – zoals het zingen van vogels – de relatie tussen vorm en betekenis weer wel arbitrair is. Het is dus niet zo dat het verschil mensentalen–dierentalen keurig correspondeert met het verschil niet-arbitrair–arbitrair.

Een geheel ander type talen dat we hier kort aan de orde stellen, is dat van de zogenaamde **kunsttalen**, dat wil zeggen, talen die door mensen bewust ontworpen of geconstrueerd zijn. Om de problemen van internationale communicatie op te lossen, of soms met het ideologische doel om volken dichter bij elkaar te brengen, zijn er verschillende kunsttalen ontwikkeld. In de loop der tijd zijn dat er enkele tientallen geweest, luisterend naar mooie namen als Mundolingue of Interglossa. De meeste zijn ze een vroege dood gestorven. De bekendste kunsttaal is het Esperanto, ontworpen door de Poolse oogarts L. Zamenhof in de jaren tachtig van de negentiende eeuw. Esperanto is nog steeds de meest gesproken en geschreven kunsttaal met enkele honderdduizenden sprekers.

Het Esperanto maakt voor een groot deel gebruik van Latijnse woorden die dienst doen als een soort woordstammen. Met behulp van voor- en achtervoegsels worden op een systematische manier nieuwe woorden gevormd. Zo betekent *san* ‘gezond’. Daar kun je *mal-* voorplaatsen, wat het tegendeel aangeeft: *malsan* betekent daarom ‘ziek’. Daarvan kun je met behulp van het achtervoegsel *-ul* een persoonsnaam vormen: *malsanul* betekent ‘zieke’. De grammatica van het Esperanto is betrekkelijk simpel. Vraagzinnen worden bijvoorbeeld gemaakt door voor een mededelende zin *ĉu* te zetten, zoals (18) en (19) laten zien, een proces dat overigens overgenomen is uit het Pools.

Esperanto

(18) Petro legas revuon.

Petro lees tijdschrift

‘Peter leest een tijdschrift.’

(19) ĉu Petro legas revuon?

vraag Peter lees tijdschrift

‘Leest Peter een tijdschrift?’

Kunsttalen hebben een aantal kenmerken die gelijk zijn aan de eigenschappen van natuurlijke, menselijke talen, zoals het verschijnsel van compositionaliteit en de willekeurigheid van het taalteken. Maar ze verschillen in tenminste de volgende twee opzichten van natuurlijke, menselijke talen. Ten eerste veranderen ze over het algemeen niet in de loop van de tijd, terwijl natuurlijke talen als het ware levend zijn. Het Nederlands van rond 2000 wijkt af van het Nederlands van rond 1900. Kunsttalen als bedachte, geconstrueerde talen krijgen een vorm die over het algemeen niet of nauwelijks verandert. Dat geldt ook voor het Esperanto. Het tweede verschil heeft te maken met het eerder signaleerde gegeven dat kinderen een natuurlijke taal over het algemeen verwerven van jongens af aan in directe interactie met hun omgeving. Dit is bij kunsttalen niet

het geval. Met betrekking tot dit punt heeft het Esperanto in vergelijking met andere kunsttalen een enigszins aparte positie. Kinderen die opgroeien in een gezin waarvan beide ouders Esperanto spreken, maken zich soms op dezelfde manier die taal eigen als andere kinderen bijvoorbeeld het Nederlands.

Een derde type talen dat we in deze paragraaf willen bespreken, zijn **computertalen**, de talen waarin computerprogramma's zijn geschreven en waarin mensen instructies aan de computer kunnen geven. Net als kunsttalen zijn die uiteraard niet in de loop der millennia via natuurlijke interactie ontstaan, maar door iemand doelbewust geconstrueerd. Onder de computertalen vallen programmeertalen zoals Prolog en Java, besturingstalen zoals DOS, en talen waarmee bestanden van gegevens kunnen worden bevraagd, zoals SQL. Vergelijkbaar met computertalen zijn andere zogenaamde formele talen, zoals de algebra en de taal van de wiskunde en de logica.

Het opvallendste kenmerk van computertalen is dat er een vaste één-op-één relatie bestaat tussen vorm en betekenis. In een natuurlijke taal zoals het Nederlands kunnen woorden en zinnen probleemloos meerdere betekenissen hebben. Een krantenkop uit het blad *Spits* – ACTIE TEGEN GASBORINGEN IN MADURODAM – kan zowel betekenen dat de gasboringen plaatsvinden in Madurodam als dat de acties ertegen daar plaatsvinden. Uit de context blijkt wat eigenlijk bedoeld wordt, namelijk dat er in Madurodam een actie werd gevoerd tegen gasboringen. De andere betekenis ontgaat de hoorder of de lezer in het algemeen. Alleen in het geval van grappen wordt vaak bewust gespeculeerd op de dubbelzinnigheid van taaluitingen. Uitdrukkingen in formele talen hebben daarentegen altijd precies één betekenis. Zo zorgt de rekenregel 'Meneer-Van-Dale-Wacht-Op-Antwoord' ervoor dat de uitkomst van het sommetje in (20) 23 is en niet ook 35. Het is immers zo dat Vermenigvuldigen gaat vóór Optellen volgens bovengenoemde (formele) regel.

$$(20) \quad 3 + 4 \times 5$$

Een tweede, minder in het oog lopend, verschil tussen natuurlijke en formele talen is dat taalgebruikers in het algemeen alles weglaten waarvan ze mogen aannemen dat toehoorders dat zelf kunnen aanvullen, op basis van hun kennis van zaken. Tijdens een gesprek over een voetbalwedstrijd kan iemand rustig zeggen:

(21) ... en toen schoot-ie 'm d'r in.

De hoorder zal voor 'm de bal invullen, en voor d'r het doel van één van de partijen, aangenomen uiteraard dat die hoorder iets afweet van voetbal. In formele talen is het in principe onmogelijk om zomaar iets achterwege te laten; computers missen nu eenmaal de kennis van de werkelijkheid om uit zichzelf de nodige aanvullingen te maken.

Omgekeerd introduceren taalgebruikers, zeker in spontane conversatie, nogal wat 'ruis' in hun uitingen. Zo zou de spreker van (22) wellicht ook met (23) hebben kunnen volstaan.

(22) Ik ben het daar dus ook eigenlijk ergens wel een beetje mee eens zeg maar.

(23) Vind ik ook.

Overigens, al moeten al die bijwoordelijke bepalingen zoals *eigenlijk* in (22) niet letterlijk worden genomen, ze hebben natuurlijk wel een bepaald effect op de hoorder. In dit geval is het waarschijnlijk dat de spreker een zekere terughoudendheid aan de dag legt bij zijn steunbetuiging aan de vorige spreker. In formele talen ontbreekt een dergelijke dimensie: alles wat we erin opschrijven wordt letterlijk genomen, en niet als kleurrijke van hetgeen gezegd wordt. Het blijft tot op de dag van vandaag een grote uitdaging om computerprogramma's te schrijven in zulke formele talen die natuurlijke taal kunnen interpreteren en produceren.

Een vierde type taal dat we hier bespreken is dat van de non-verbale communicatie, een taal waar geen woorden aan te pas komen. In de mondelinge communicatie tussen mensen wordt immers vaak gebruik gemaakt van niet-talige (non-verbale) middelen, zoals handgebaren, lichaamshouding, gezichtsuitdrukkingen, enzovoort. Als twee mensen met elkaar staan te praten, zegt hun onderlinge afstand iets over hoe intiem ze met elkaar zijn. Door middel van die onderlinge afstand wordt een bepaalde betekenis overgedragen: hoe dichter, des te intiemer of persoonlijker. Deze afstand verschilt in diverse culturen. Zo staan mensen uit Arabische landen over het algemeen veel dichter op elkaar dan mensen uit West-Europese

landen. Denk maar eens aan de afstand die Nederlanders van elkaar nemen in een lift: vooral niet te dichtbij!

Non-verbale communicatie is beperkter van aard dan verbale. Bepaalde gebaren, zoals naar het voorhoofd wijzen, hebben één bepaalde betekenis. Verder zijn er maar heel weinig gebaren of andere non-verbale elementen. Het combineren van gebaren, zodat ze samen een andere betekenis krijgen, is niet mogelijk. Met andere woorden: er is geen sprake van compositionaliteit. Natuurlijk kan iemand wel gebaren combineren, bijvoorbeeld naar een persoon wijzen en vervolgens de wijsvinger naar het voorhoofd brengen, maar de volgorde is volstrekt irrelevant. Zoiets als een grammatica of een vaste structuur, die juist kenmerkend is voor natuurlijke, menselijke talen, is er dus niet.

Talen zijn systemen van tekens. Dat aspect van talen vinden we bijvoorbeeld ook terug in pictogrammen, zoals de tekens die op stations worden gebruikt om de uitgang, de bagagekluizen, de perrons, en dergelijke aan te geven. Verkeersborden zijn vergelijkbare tekensystemen, die uiteraard ook sterk afwijken van natuurlijke, menselijke talen. Ook hier geen compositionaliteit. Er is evenmin sprake van interactie. Alle kenmerken van natuurlijke, menselijke talen – behalve dat een teken ‘ergens voor staat’, zoals een woord ergens voor staat – zijn niet van toepassing.

Tenslotte wordt het begrip ‘taal’ wel gebruikt voor alles waarmee mensen een zekere betekenis overdragen. Zo is het mogelijk te spreken over de ‘taal van de kleding’. Door een keurig mantelpakje aan te trekken, geeft een vrouw iets anders te kennen dan wanneer ze zich zou kleden in een spijkerbroek en T-shirt. Begrippen als ‘de taal van de architectuur’ worden ook wel gehanteerd om aan te geven dat een architect met een bepaald gebouw een idee wil uitdrukken, of – om in het modieuze jargon te zeggen – met een gebouw een *statement* wil maken. In feite wordt het begrip ‘taal’ in dit soort gevallen overdrachtelijk of figuurlijk gebruik. Het betreft geen ‘echte taal’, waarbij wij menselijke, natuurlijke talen als echte talen beschouwen.

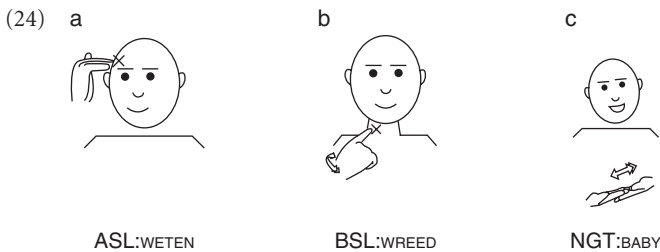
Voor de duidelijkheid geven we hieronder nog eens puntsgewijs en samenvattend de in paragraaf 1.2 en paragraaf 1.3 besproken kenmerken van (natuurlijke, menselijke) talen en van het gebruik van die talen.

- Talen hebben een bepaalde structuur; de uitingen worden gevormd volgens bepaalde regels.
- Alle talen delen een aantal universele eigenschappen.
- Compositionaliteit is een belangrijk onderscheidend kenmerk van talen.
- Talen worden verworven door kinderen middels interactie met de omgeving en ze worden van generatie op generatie overgedragen.
- Creativiteit is een eigenschap van het menselijk taalvermogen.
- Menselijk taalgebruik is een vorm van ‘samen handelen’.
- Taalgebruik kan plaatsvinden los van het hier en nu, dat wil zeggen, taalgebruik hoeft niet gekoppeld te zijn aan actuele ervaringen of omstandigheden.
- In talen bestaat er in veel gevallen een willekeurige of arbitraire relatie tussen de vorm van het taalteken en de betekenis van dat teken.
- Veel taaluitingen hebben meer betekenissen, maar op basis van de context is meestal vast te stellen wat de bedoelde betekenis is.

1.4 Verschillen

Talen hebben dus een gemeenschappelijke basis maar ze kunnen in veel aspecten verschillen, met name wat betreft hun structuur, zoals we in paragraaf 1.2 al hebben aangegeven. Bij de beschouwing van verschillen tussen talen, kunnen we echter ook vanuit een ander perspectief kijken. Talen kunnen we bijvoorbeeld indelen in twee grote groepen: **gesproken talen** en **gebarentalen**. Een gesproken taal wordt geuit door gebruik van de tong, lippen en stembanden en wordt gehoord door het oor. Een gebarentaal maakt gebruik van een andere **modaliteit**, namelijk de visuele modaliteit. Een gebarentaal wordt *gezien* en gebaarders gebruiken vooral hun handen. De universalia die hierboven in (11) werden genoemd, gelden net zo goed voor gebarentalen als voor gesproken talen. Toch kan het gebruik van een bepaalde modaliteit, bijvoorbeeld de visuele modaliteit (gebaren), gevolgen hebben voor de vorm van een taal. In (24) staan voorbeelden van

gebaren uit drie verschillende gebarentalen: Amerikaanse gebarentaal (ASL), Britse gebarentaal (BSL) en Nederlandse gebarentaal (NGT). Wat betekenen deze gebaren? In (24c) valt waarschijnlijk wel te raden dat het gebaar ‘baby’ betekent. De gebaren in (24a) en (24b) zijn moeilijker. Het ASL gebaar in (24a) betekent ‘weten’. De plaats waar dit gebaar wordt gemaakt, hangt samen met het feit dat weten een mentale activiteit is. De ASL gebaren voor ‘dromen’ en ‘plannen’ worden ook in de buurt van het hoofd gemaakt. Het BSL gebaar in (24b) betekent ‘wreed’. Een duidelijk verband tussen de vorm van het gebaar en de betekenis ontbreekt. Er lijkt wel een inhoudelijke relatie te bestaan tussen de vorm van de gebaren in (24a) en (24c) en hun betekenis: de zogenaamde iconiciteit van gebaren. Het is zeker niet zo dat de relatie tussen vorm en betekenis altijd iconisch is maar de visuele modaliteit lijkt iconiciteit in zekere zin te bevorderen. Zeker bij zo’n gebaar als in (24a) is er geen sprake van een willekeurige of arbitraire relatie tussen de vorm van het gebaar en de inhoud of de betekenis. In dit opzicht zijn sommige gebaren te vergelijken met de eerder genoemde onomatopeën zoals *miauwen* en *koekoek*.



Wie twee doven ziet communiceren in de Nederlandse Gebarentaal, kan de interactie niet volgen. Dat geldt ook voor een dove die communiceert in een andere gebarentaal zoals de Italiaanse Gebarentaal. Die zou een interactie in de Nederlandse Gebarentaal evenmin begrijpen. Het aantal gebaren met een heel duidelijke relatie tussen betekenis en vorm is relatief klein.

Ook als het gaat om andere aspecten zijn gebarentalen volledig vergelijkbaar met andere natuurlijke, menselijke talen. Ze hebben bijvoorbeeld een bepaalde structuur of grammatica. Ook verwerven dove kinderen een gebarentaal van jongs af aan in interactie met andere gebaarders en kan in gebarentaal op elk moment over van alles iets worden medegedeeld, gevraagd, verzocht, enzovoorts.

Een volledig ander type onderscheid is dat tussen talen die alleen gesproken worden en talen die daarnaast ook geschreven worden. Het schrijven van een taal is een vrij recente uitvinding. Mensen spreken al vele tienduizenden jaren, maar de oudste bekende schrijfvorm is pas ongeveer vijfduizend jaar oud. Kinderen spreken voordat ze schrijven en het schrijven is altijd gerelateerd aan het spreken. De geschreven vorm van een taal is afgeleid van de gesproken vorm en dus secundair. Door het schrijven wordt een taal visueel maar ook veel duurzamer. Schrijven geeft de mogelijkheid om informatie te bewaren zonder dat het geheugen daarmee belast wordt. Het maakt het mogelijk voor een samenleving om haar cultuur en geschiedenis vast te leggen. Toch bestaan er veel samenlevingen waar de taal niet geschreven wordt; de cultuuroverdracht vindt dan plaats door middel van een uitgebreide orale traditie.

Er bestaat ook variatie in schriftsystemen. Sommige schriftsystemen gebruiken een symbool voor een woord, andere gebruiken een symbool voor een lettergreep en weer andere gebruiken een symbool voor een klank. Deze schriftsystemen worden verder besproken in hoofdstuk 15.

Talen die geen geschreven vorm hebben, worden in de meeste gevallen gesproken in technologisch of economisch minder ontwikkelde gemeenschappen. Daarom worden ze ook wel primitieve talen genoemd. Klopt dat? Is er inderdaad een onderscheid te maken tussen primitieve talen en ontwikkelde talen? In de taalwetenschap gaat men over het algemeen uit van de aanname dat er geen primitieve talen zijn. Elke taal heeft de mogelijkheid om alle betekenissen uit te drukken, die ook in andere talen kunnen worden uitgedrukt. De middelen die talen gebruiken om betekenissen weer te geven, kunnen wel sterk van elkaar verschillen; dat zal verderop in dit boek nog uitgebreid worden geïllustreerd.

Het is natuurlijk wel zo dat sommige talen een beperkte woordenschat hebben op een bepaald terrein, meestal omdat dat domein voor de taalgemeenschap minder belangrijk is of zelfs niet bestaat. Het Kwaza,

een indianentaal uit het Amazonegebied, heeft – zoals te verwachten is – geen woorden voor bijvoorbeeld *tekstverwerker*, *levensverzekering* of *discotheek*. Maar zo'n minder uitgebreide woordenschat op een bepaald gebied betekent niet dat een taal primitief of eenvoudig is. Nieuwe begrippen kunnen altijd worden omschreven met behulp van bestaande woorden. Een mooi voorbeeld is de Noordamerikaanse indianentaal Comanche. Toen daarin de voordien onbekende citroen werd geïntroduceerd, kreeg die de naam 'zure broertje van de sinaasappel'. Woorden worden ook vaak 'geleend' uit een andere taal, zoals het Nederlands dat voor veel begrippen die met de computer te maken hebben woorden uit het Engels leent.

Een laatste mogelijk verschil tussen talen dat we hier aan de orde willen stellen, is dat tussen complexe en simpele talen. Is er zo'n verschil? In de taalwetenschap neemt men over het algemeen aan dat er niet zo'n verschil te maken is. Elke taal heeft relatief eenvoudige en moeilijke of ingewikkelde regels en kenmerken, en het is sowieso problematisch om die als het ware te wegen en 'op te tellen', zodat je een soort eindcijfer als totale moeilijkheidsgraad van een taal zou kunnen vaststellen. Sommige mensen beweren echter dat zo'n verschil tussen complexe en simpele talen wel degelijk reëel is. Ze wijzen dan bijvoorbeeld op het Engels in contrast met het Russisch of het Chinees. Daarbij moet wel worden bedacht, dat veel Russen en Chinezen het Engels weer heel moeilijk zullen vinden. De beruchte lage Engelse taalvaardigheid van veel Oost-Aziaten is hier een illustratie van. Daar staat tegenover dat kinderen elke taal kunnen leren en het is niet zo dat de ene taal voor kinderen moeilijker is dan de andere. Wat voor een moedertaalspreker van het Nederlands een bijna onoverkomelijk probleem is in het Chinees, pikken Chinese kinderen moeiteloos op.

1.5 Taalwetenschap

Taal is van wezenlijk belang voor het functioneren van de mens. Wie mensen wil begrijpen, moet ook taal als verschijnsel begrijpen. Noam Chomsky, één van de belangrijkste – of, volgens sommigen, de belangrijkste – linguïst van de twintigste eeuw, schreef in 1972:

Wanneer wij mensentalen bestuderen, benaderen we wat men kan noemen 'de essentie van mens zijn', de onderscheidende eigenschappen van de geest, die, zover we het weten, uniek zijn in de mens.

In feite begint de taalwetenschap bij het beschrijven van de taal, of eigenlijk van talen. De vraag is hoe die talen in elkaar zitten, wat de regels zijn. Een simpele regel van het Nederlands kan bijvoorbeeld, vereenvoudigd weergegeven, als volgt luiden:

(25) In mededelende hoofdzinnen komt de verbogen vorm van het werkwoord op de tweede plaats.

Dat betekent dat 'Hij *kocht* gisteren een keukentrapje' correct is, net als 'Gisteren *kocht* hij een keukentrapje'. In bepaalde vraagzinnen staat het werkwoord ook op de tweede plaats, zoals in 'Waar *kocht* hij gisteren een keukentrapje?' Is de simpele regel (25) dus nog algemener te maken, zoals in (26)?

(26) De verbogen vorm van het werkwoord komt altijd op de tweede plaats.

Het is duidelijk dat deze regel, zo geformuleerd, te algemeen is. De volgende zin, die immers correct Nederlands is, wordt er door uitgesloten: 'Kocht hij gisteren een keukentrapje?' Hetzelfde geldt voor: 'Koop morgen een keukentrapje!' Regel (26) zal dus opnieuw moeten worden geformuleerd of er zal een regel aan moeten worden toegevoegd. Een belangrijk uitgangspunt van de taalwetenschap is, dat men zoveel mogelijk probeert te generaliseren. Het is natuurlijk mogelijk om bijvoorbeeld voor elk type zin te beschrijven waar het werkwoord moet staan, maar de linguïst is juist op zoek naar regels die van toepassing zijn op zoveel mogelijk gevallen.

In de taalwetenschap probeert men onder meer regels op te stellen die in staat zijn om te 'voorspellen' wat de mogelijke, correcte zinnen van een taal zijn. Dat lijkt misschien simpel, maar verderop in dit boek zal blijken dat het lang niet altijd zo eenvoudig ligt. Verder gaat het niet alleen om de zinsvorm, maar ook

om de beschrijving van andere onderdelen van de taal. Als voorbeeld geven we de vorming van het meervoud. Aan het begin van dit hoofdstuk hadden we het al over het meervoud van het nonsenswoord *puit*: *puits* versus *puiten*. De linguïst die het Nederlands beschrijft, en die zich op dit aspect richt, zal een regel moeten opstellen waarmee kan worden verantwoord dat *puiten* de goede vorm is. Regel (27) lijkt een geschikte kandidaat.

- (27) Zelfstandige naamwoorden in het Nederlands die uit één lettergreep bestaan, krijgen *-en* in het meervoud.

Allerlei bekende woorden illustreren dat deze regel goed is: *stoelen*, *taken*, *huizen*, enzovoorts. En hoe zit het dan met woorden als *films* en *trams*? Inderdaad, die houden zich niet aan de regel, maar dat zijn dan ook leenwoorden uit het Engels, waarbij in één moeite door de Engelse meervoudsuitgang is overgenomen.

In paragraaf 1.1 kwam de onbewuste, abstracte kennis die taalgebruikers hebben van hun taal al aan de orde. Die kennis kan worden weergegeven door middel van een aantal regels, zoals de regel voor de vorming van het meervoud van zelfstandige naamwoorden. Hoofddoelstelling van de taalwetenschap is nu om die regels, weergegeven in een grammatica van een taal, te expliciteren. Je zou kunnen zeggen dat de grammatica die mensen ‘in hun hoofd hebben’ ook op papier moet komen te staan. In eerste instantie gaat het daarbij om individuele grammatica’s van individuele talen, maar in het verlengde hiervan probeert men algemene principes op te sporen, bijvoorbeeld in termen van de in paragraaf 1.2 genoemde universalia. Die algemene principes zouden ook als verklaringen kunnen gelden voor de manier waarop talen in elkaar zitten.

Het bovenstaande suggereert dat alle taalwetenschappers uit zijn op één type grammatica. Dat is echter niet het geval. De taalwetenschap is, ook als het om grammatica’s gaat, een breed en divers terrein van wetenschap. Dat zullen we in de volgende paragraaf illustreren.

1.6 Verschillende grammatica’s

Wat moeten we denken van *een hele dure sigaar en hun willen die niet kopen*? Fout of niet fout? Of vroeger fout maar tegenwoordig geaccepteerd? De vraag wat fout of niet fout is in een taal, is moeilijk te beantwoorden, en dat heeft veel te maken met veranderingen. Als voorbeeld geven we de volgende zinnen. Valt te beoordelen of deze goed of fout zijn?

- (28) Dat huis is goedkoper als dit appartement.
 (29) Zij heeft hem een boek gekocht.
 (30) Ik weet niet wat moet jij doen.

Voor (30) is het duidelijk: alle Nederlanders zullen waarschijnlijk zeggen dat die zin fout is. De taalkundige geeft zulke zinnen een markering met een asterisk (*); dat betekent dat ze niet correct of ongrammaticaal zijn. Anders geformuleerd: de regels van het Nederlands voorspellen dat deze zin niet tot de mogelijke zinnen van het Nederlands behoort. De andere zinnen krijgen verschillende beoordelingen, vaak iets zoals ‘ik zeg het wel maar je mag het niet schrijven’ of ‘je hoort het vaak maar eigenlijk is het geen goed Nederlands’. Zin (28) bijvoorbeeld bevat de constructie *goedkoper als*, die steeds vaker in spreektaal optreedt. Zin (29) is een vorm die in sommige dialecten wordt gebruikt.

De taalkundige heeft de taak om de vormen die de moedertaalsprekers van een taal produceren, te beschrijven en eventueel om aan te geven bij welke variant van de taal ze horen. De grammatica die de taalkundige schrijft van een taal geeft de kennis weer die alle moedertaalsprekers hebben van de regels van hun taal. Deze zogenaamde **descriptieve grammatica** beschrijft de regels van alle varianten van de taal, dus van zowel de standaardtaal als van de dialecten. Geen enkele variant wordt beoordeeld als slechter of beter dan de andere. Daarbij gaat het dan wel om min of meer systematisch voorkomende varianten. Als een enkele moedertaalspreker van het Nederlands een keer zegt ‘Die opdrachten *moet* nog gedaan worden’, dan verschijnt deze variant niet in de descriptieve grammatica van het Nederlands. Wanneer echter grote aantal-

len sprekers van het Nederlands de vorm met *als* in plaats van *dan* gebruiken, zoals in (28), dan komt dat wel in zo'n grammatica terecht.

Zo'n descriptieve grammatica kan natuurlijk wel vermelden of een bepaalde vorm tot de standaardtaal behoort, tot de spreektaal of alleen in bepaalde gebieden veel voorkomt. Zo zal in een descriptieve grammatica van het Nederlands kunnen staan dat een zin als *Dat nieuwe boek van Mulisch dat heb ik nog niet gelezen* een typische spreektaalconstructie bevat, namelijk het gebruik van het woordje *dat* na *Mulisch*. Een ander voorbeeld: de *Algemene Nederlandse Spraakkunst* bevat een passage over het meervoud van zelfstandige naamwoorden. Daarin wordt onder meer opgemerkt dat tijdsaanduidende zelfstandige naamwoorden in combinatie met hoofdtelwoorden in het meervoud staan, behalve *jaar*, *uur* en *kwartier*. Het is dus *drie dagen/seconden/ minuten* tegenover *drie jaar/uur/kwartier*. Er is echter een uitzondering: in regionaal taalgebruik, met name in het Nederlandstalige deel van België, heeft *maand* dezelfde positie als bijvoorbeeld *kwartier*. Men zegt daar dan ook 'Het is zes *maand* geleden'. Overigens beperken veel taalkundigen zich bij hun beschrijvingen tot de standaardtaal of de algemene omgangstaal en blijven allerlei dialectvormen buiten beschouwing.

Tegenover de descriptieve grammatica staat een grammatica die niet *beschrijft*, maar *voorschrijft* welke vormen van een taal goed zijn en welke niet. In zulke grammatica's worden alle veranderingen over het algemeen beschouwd als een bedreiging van de 'pure' vorm van de taal. Deze **prescriptieve grammatica's** zijn dus per definitie conservatief. De puristische visie op taal bestaat al vanaf de klassieke periode, vooral onder de invloed van het Latijn, maar was vooral in de achttiende en negentiende eeuw in Europa dominant. Taal is levend en verandert continu; het veranderingsproces is niet te stoppen. De taalkundige beschrijft in een descriptieve grammatica wat de sprekers van een taal doen, de prescriptivist schrijft voor wat zij zouden moeten doen volgens de norm van een bepaald moment.

Tot nu toe ging het vooral om de taal 'op dit moment', de huidige taal. Maar talen veranderen. Wie een taal beschrijft vanuit dit perspectief, geeft daarvan een **diachrone** beschrijving. Het volgende stukje is daarvan een voorbeeld. Bedenk dat het hier een tamelijk informele beschrijving betreft en dat er niet een echte regel wordt geformuleerd.

Het is ook in de achttiende en negentiende eeuw dat de overtreffende trap steeds vaker 't of *het* bij zich krijgt: 't *grootst*, *het snelst*. Aanvankelijk zei men *zij loopt snelst*, maar gaandeweg is daar 't bijgekomen. Overigens komen overtreffende trappen zonder 't in de negentiende eeuw nog regelmatig voor. Ook tegenwoordig kan men nog zeggen: *ik wandel liefst alleen*.

Dit voorbeeld illustreert meteen een interessante eigenschap van veel diachrone taalbeschrijvingen. Zij geven soms een aardige verklaring voor actuele, bestaande verschijnselen, zoals hier het feit dat *liefst* in 'Ik wandel *liefst* alleen' voorkomt zonder 't. Een diachrone beschrijving wordt overigens ook vaak een 'historische grammatica' genoemd.

Tegenover de diachrone beschrijving staat de **synchrone**, die een beeld geeft van hoe een taal er op een bepaald moment in de tijd uit ziet, waarbij dat 'bepaald moment' overigens niet zo verschrikkelijk nauwkeurig in de tijd vastligt.

Vrijwel iedereen die in het voortgezet onderwijs een vreemde taal heeft geleerd of daarna een vreemde-taalopleiding volgt, krijgt te maken met een grammatica van die taal, vaak als onderdeel van een leerboek waarin ook andere aspecten aan de orde komen. Over het algemeen zijn dat geen grammatica's met een wetenschappelijke pretentie. Ze worden **pedagogische grammatica** genoemd of ook wel 'leergrammatica' en ze bevatten een uiteenzetting van de regels van een taal ten behoeve van het onderwijs. Soms gebeurt dat ook door een aantal voorbeelden te geven die de regel illustreren. De volgende passage is afkomstig uit een leerboek Duits voor het voortgezet onderwijs.

De 'trappen van vergelijking':

klein kleiner kleinst
lieb lieber liebst

schön schöner schönst
etc.

Let op de vorm *am schönsten*, *am kleinsten* enz., waar wij zeggen: het mooist, het kleinst. Ook in het Duits komen onregelmatige vormen voor, bijv.:

gut besser best
viel mehr meist

Let er tenslotte nog eens op, dat na een vergrotende trap in het Duits *als* komt, dus *kleiner als*, *dicker als*, *reicher als*, *besser als*, *mehr als*, enz.

Na zo'n uitleg volgt over het algemeen een serie oefeningen met de gepresenteerde regel, veelal in de vorm van vertalingen. Vaak bevat een pedagogische grammatica een vergelijking met de moedertaal van de leerder, zoals hierboven, bijvoorbeeld waar vormen als *am schönsten* worden afgezet tegen het Nederlandse equivalent *het mooist*. Pedagogische grammatica's hebben meestal een prescriptief karakter. In een pedagogische grammatica van het Nederlands, bedoeld voor mensen die het Nederlands als vreemde taal willen leren, zal dan ook meestal staan dat *Zij doet het beter dan haar broer* correct is, en niet dat *beter als* ook veel voorkomt.

Er zijn flinke verschillen tussen een pedagogische en een wetenschappelijke grammatica. Los van het feit dat de eerste – in tegenstelling tot de tweede – meestal prescriptief is, betreft het belangrijkste verschil de uitgebreidheid. Een wetenschappelijke grammatica van een taal bevat veel meer informatie dan een pedagogische en is ook veel explicieter over alle regels en uitzonderingen. Zo telt de *Algemene Nederlandse Spraakkunst*, het standaardwerk over de Nederlandse grammatica, ruim 1600 bladzijden. Een pedagogische grammatica voor mensen die Nederlands leren in het buitenland, beslaat nog geen 10 procent van die omvang. Verder is in een pedagogische grammatica de informatie over een bepaald onderwerp vaak verdeeld over verschillende hoofdstukken of blokken in verband met het feit dat leerlingen of cursisten de taal stapsgewijs moeten leren. Zo staat er in het bovengenoemde Duitse leerboek enkele pagina's na de geciteerde passage weer een stukje over de trappen van vergelijking. Dan gaat het er onder meer om dat bijvoorbeeld naamwoorden die eindigen op *d*, een *t* of een sisklank in de overtreffende trap niet *st* krijgen, maar *est*, bijvoorbeeld *gesund–gesundest*.

1.7 De inhoud van dit boek en de deelterreinen van de taalwetenschap

Er zijn in feite twee mogelijke invalshoeken of benaderingen voor de bestudering van taal. Bij de eerste gaat het om een bepaald thema van waaruit naar taal wordt gekeken, bijvoorbeeld de manier waarop het menselijk taalvermogen functioneert. Bij de tweede invalshoek zijn de taal en haar verschillende onderdelen of niveaus het uitgangspunt, bijvoorbeeld het niveau van de klanken in een taal of dat van de zinnen en de zinsbouw. Dit boek is deels volgens de eerste en deels volgens de tweede benadering opgezet.

Het eerste deel, *Taal en taalvermogen*, waar dit hoofdstuk ook bij hoort, is thematisch van aard. Verschillende keren is hierboven al aan de orde geweest dat mensen de regels van de taal 'in hun hoofd' hebben. Dat wordt ook wel aangeduid met het begrip 'taalvermogen'. In hoofdstuk 2, *De taalgebruiker*, gaat het om de manier waarop dat taalvermogen functioneert. Hoe zijn taalgebruikers in staat om hun woordenschat en alle regels die ze (onbewust) kennen, toe te passen als ze taal produceren of begrijpen? 'Taal' is een unieke, menselijke eigenschap, die kinderen zich al heel vroeg eigen maken. De manier waarop die taalverwerving plaatsvindt en de processen die daarbij een rol spelen, komen aan de orde in hoofdstuk 3, *Taalverwerving*. In dat hoofdstuk bespreken we ook de verwerving van een andere taal dan de moedertaal, de tweede-taalverwerving, die vaak lang niet zo soepel en makkelijk verloopt als de verwerving van de moedertaal.

De volgende vier delen van dit boek zijn opgebouwd volgens het uitgangspunt van linguïstische niveaus of eenheden van analyse. In deel II gaat het om *Taal en interactie*, in bepaalde opzichten de grootste eenheid. De hoofdfunctie van taal is dat mensen met elkaar kunnen praten en langere stukken tekst kunnen produceren: opeenvolgingen van zinnen. Zowel teksten als gesprekken kennen een zekere systematiek. Gesprekken

tussen mensen hebben een bepaalde structuur en mensen die eraan deelnemen verwachten ook dat de gesprekspartners op elkaar ingaan en niet ‘langs elkaar heen praten’. Hoofdstuk 4, *Discourse*, gaat over een aantal kenmerkende, systematische eigenschappen van gesprekken en van langere teksten of monologen. Mensen gebruiken taal om betekenissen over te dragen, en daarmee ‘doen’ ze als het ware iets. In verbale interacties functioneren uitingen als taalhandelingen. Wie bijvoorbeeld zegt *Daar hebben ze een pitbull* spreekt met die zin (mogelijk) een waarschuwing uit. Anders gezegd: die uiting heeft de functie van de taalhandeling ‘waarschuwing’. In hoofdstuk 5, *Taalhandelingen*, gaan we nader in op dit handelingskarakter van taaluitingen en op de systematische verschijnselen die daarin te ontdekken zijn. Het onderdeel van de taalwetenschap waarin de aspecten van taalgebruik worden bestudeerd die in hoofdstuk 4 en 5 aan de orde komen, wordt vaak aangeduid met het begrip **pragmatiek**.

Deel III van dit boek, *Zinnen en hun betekenis*, heeft uiteraard de zin als eenheid van analyse. Het gaat om zinnen, de manier waarop die worden gevormd en de betekenis die we aan die zinnen kunnen hechten. Hoofdstuk 6, *Zinsdelen en woordsoorten* bespreekt de bouwstenen van zinnen, waarbij het begrip zinsdelen slaat op eenheden, vaak bestaande uit meer dan één woord, waaruit een zin is opgebouwd. Simpel gesteld vormen in ‘De man zit te niksen’ de woorden *de* en *man* een zinsdeel. Veel mensen kennen uit het taalonderwijs, uit een pedagogische grammatica, begrippen als ‘onderwerp’ en ‘lijdend voorwerp’. Met die begrippen wordt bedoeld op zinsdelen die een bepaalde functie in de zin hebben. Hoofdstuk 7, *Enkelvoudige zinnen*, gaat grotendeels over dit soort functies, maar dan vanuit het perspectief van een wetenschappelijke grammatica. In hoofdstuk 8, *Complexe zinnen*, bespreken we de manier waarop complexe zinnen worden geconstrueerd in natuurlijke taal en de eigenschappen van verschillende soorten complexe zinnen. Al eerder is duidelijk geworden dat zinnen een bepaalde structuur hebben oftewel dat de delen van een zin in een bepaalde volgorde moeten worden geplaatst. *Woordvolgorde* is het onderwerp van hoofdstuk 9; daarbij gaat het om de vorm van de zinnen. De hoofdstukken 6 tot en met 9 gaan over het terrein binnen de taalwetenschap dat meestal **syntaxis** wordt genoemd. Zinnen hebben uiteraard niet alleen een vorm, maar ook een betekenis. Hoe weten we bijvoorbeeld dat in de zin *Hij had de bal, maar wilde hem niet afgeven, hem naar de bal verwijst?* Taalgebruikers moeten in feite weer over regels beschikken om tot dat soort interpretaties te komen. Hoofdstuk 10 gaat over *Zinsbetekenis*. Het onderdeel van de taalwetenschap dat zich bezighoudt met dergelijke regels voor betekenistoekenning, wordt **semantiek** genoemd.

Dat deelterrein is ook aan de orde in het eerste hoofdstuk van deel IV van dit boek, over *Woorden en hun betekenis*. In hoofdstuk 11 bespreken we de *Woordenschat*, de verzameling woorden van een taal. Woorden zijn geen onveranderlijke eenheden. Naast een woord als *werken* kennen we bijvoorbeeld ook de vorm *gewerkt* in *zij heeft gewerkt* en andere woorden die kennelijk van *werken* zijn afgeleid, zoals *werker* of *werking*. Processen die op deze manier woorden ‘veranderen’ komen aan bod in hoofdstuk 12, *Woordvorming*. Het onderdeel van de taalwetenschap dat zich met dergelijke processen bezighoudt, wordt **morfologie** genoemd. Deel IV wordt afgesloten met een hoofdstuk over *Samenstellingen en uitdrukkingen*. Daarin gaat het onder meer om samenstellingen als *werksfeer* en *huiswerk* en uitdrukkingen als *er is veel werk aan de winkel*. Hoofdstuk 13 valt niet te situeren binnen één deelterrein van de taalwetenschap. De informatie is relevant voor zowel syntaxis, semantiek als morfologie.

In deel V komen we terecht bij het ‘laagste niveau’ van de taal oftewel de kleinste eenheid van analyse, dat van de *Klanken*. In hoofdstuk 14 wordt het (fysieke) proces van *Spreken en verstaan* behandeld vanuit het vakgebied van de **fonetiek**. Hoe vormen mensen klanken en hoe zijn ze in staat om die te horen en te interpreteren? De rol die losse klanken spelen in de woorden van een taal, dus wat de taalkundige betekenis is van klanken, bespreken we in hoofdstuk 15. Verschillen tussen talen wat betreft de klanken die erin voorkomen, worden daar ook behandeld. Hoofdstuk 16 gaat over grotere eenheden dan losse klanken, namelijk over *Lettergrepen*. Tevens komen daarin *klemtoon* in woorden en *intonatie* aan de orde. De hoofdstukken 15 en 16 behandelen de belangrijkste onderwerpen uit de **fonologie**; dat vakgebied zou je het taalkundige broertje van de fonetiek kunnen noemen.

Het afsluitende deel VI, met de algemene titel *Talen en taalgemeenschap*, is weer thematisch van aard, net als deel I. Het gaat in deel VI dus niet om een speciaal linguïstisch niveau, maar om bepaalde thema's die betrekking kunnen hebben op verschillende niveaus. In hoofdstuk 17 pakken we een onderwerp op dat in dit inleidende hoofdstuk al kort aan bod is geweest, namelijk dat van de *Verschillen en overeenkomsten tussen talen*. Daarin komt onder meer het onderwerp ‘taalfamilies’ aan de orde, het onderzoek naar vroegere

vormen van talen en de relatie tussen taal en cultuur. In hoofdstuk 18, *Taalvariatie*, komt een ander thema aan de orde, namelijk het feit dat talen niet homogeen zijn. Er is bijvoorbeeld niet één soort Nederlands dat door iedereen wordt gesproken; vaak heeft men het dan over verschillende dialecten. Talen zijn niet alleen ‘gevarieerd’, maar ook veranderlijk. Het Nederlands van nu is niet gelijk aan het Nederlands van pakweg tweehonderd jaar geleden. Deze *Taalverandering* is het onderwerp van hoofdstuk 19. Daarin besteden we aandacht aan de verschillende soorten verandering die een taal kan ondergaan, bijvoorbeeld op het niveau van de klanken of de zinsbouw, en aan verschillen tussen sociale groepen. Tot nu toe is het vooral gegaan over losse, individuele talen, maar in vrijwel alle taalgemeenschappen wordt meer dan één taal gesproken, waarbij die talen elkaar ook beïnvloeden. Deze *Tweetaligheid* van taalgemeenschappen wordt behandeld in het laatste hoofdstuk van dit boek.

Na de tekst bevat elk hoofdstuk van dit boek een *Samenvatting*, een aantal *Opgaven*, een *Zelftoets* en een stukje *Verantwoording en verder lezen*. In de samenvatting passeren alle hoofdbegrippen uit de voorgaande tekst, die daarin vet zijn gedrukt, nogmaals de revue. De opdrachten zijn bedoeld om de stof verder te verwerken; er wordt bijvoorbeeld gevraagd om bepaalde ideeën toe te passen op verschijnselen uit andere talen of om zelf voorbeelden bij een specifiek verschijnsel te bedenken. Met behulp van de zelftoets kunnen lezers controleren of ze de stof redelijk onder de knie hebben. Bij de zelftoetsvragen wordt dus in feite gevraagd om onderdelen van de stof te reproduceren. Tenslotte geven we in de verantwoording eventuele bronnen die we hebben gebruikt; daarnaast verwijzen we de lezer naar andere (meestal inleidende) literatuur over het behandelde onderwerp.

Samenvatting

De kennis die mensen hebben over taal is onbewust. Het is kennis van een abstract systeem, niet van een lijst van uitingen. Talen hebben een bepaalde structuur, waarin ze sterk van elkaar kunnen verschillen. Sommige eigenschappen worden door alle talen gedeeld, de **universalia**. Een specifiek kenmerk van natuurlijke, menselijke talen is dat van de **compositionaliteit**: taalelementen hebben een eigen betekenis, maar ze kunnen gecombineerd worden om andere betekenissen uit te drukken. Een andere belangrijk kenmerk is **recursie** dat het mogelijk maakt om een linguïstische eenheid in te bedden in een andere linguïstische eenheid van hetzelfde type. Dierentalen wijken sterk af van mensentalen, in de zin dat ze veel beperkter zijn dan mensentalen. Dat geldt ook voor talen die in experimenten aan apen zijn geleerd, en voor bijvoorbeeld talen van bijen. Deze talen missen de eigenschap van **creativiteit** die kenmerkend is voor mensentalen: de mogelijkheid om met een bepaald aantal symbolen of tekens (woorden of gebaren) en een aantal regels (de grammatica) steeds weer nieuwe, mogelijk unieke uitingen te produceren. Mensentalen zijn tot op grote hoogte willekeurig of arbitrair. In het geval van **onomatopoeën** is er een relatie tussen vorm en betekenis.

Kunsttalen, zoals het Esperanto, vormen een ander type talen, dat wel grotendeels gelijk is aan dat van natuurlijke talen. Verder zijn er ook **computertalen**, waarin computerprogramma's zijn geschreven en die sterk verschillen van natuurlijke, menselijke talen. Het begrip ‘taal’ wordt verder ook gebruikt voor andere systemen waarmee mensen betekenis overdragen (zoals het systeem van non-verbale communicatie), die in veel opzichten niet vergelijkbaar zijn met natuurlijke, menselijke talen.

Talen kunnen in verschillende vormen of **modaliteiten** worden geuit. Er zijn **gesproken talen** en **gebarentalen**. In gebarentalen is de relatie tussen vorm en betekenis sterker dan in gesproken talen, maar in het algemeen is deze relatie arbitrair. Talen kunnen ook geschreven worden, en kunnen van elkaar verschillen wat betreft het soort schrift. De schrijftaal is afgeleid van de spreektaal, en daarom secundair. Er is geen onderscheid te maken tussen ‘primitieve talen’ en meer ‘ontwikkelde talen’. In de taalwetenschap gaat men er eveneens van uit dat er geen wezenlijk verschil bestaat tussen enerzijds complexe en anderzijds simpele talen.

De taalwetenschap probeert de onbewuste kennis die mensen hebben van hun taal te expliciteren en ze bestudeert dus hoe talen als systeem in elkaar zitten. Dat gebeurt vooral door het opstellen van een grammatica. In een **descriptieve grammatica** worden alle vormen van een bepaalde taal beschreven, niet alleen de standaardvorm. **Prescriptieve grammatica's** schrijven regels voor; ze geven de normen voor ‘correct taalgebruik’. Wie veranderingen in de tijd beschrijft, maakt een **diachrone** beschrijving. Daartegenover

staat de **synchrone** beschrijving op een bepaald moment. In **pedagogische grammatica's** worden de regels van de grammatica beschreven ten behoeve van taalleerders.

Een grammatica van een taal bevat verschillende aspecten die in dit boek verder aan de orde komen: de zinsbouw of **syntaxis**, de betekenis (**semantiek**), de wijze waarop taalgebruik in interactie en in langere teksten is gestructureerd (**pragmatisch**), de klanken (**fonetiek** en **fonologie**) en woordvorming (**morfologie**). Dit worden ook wel 'linguïstische niveaus' genoemd. Daarnaast houdt de taalwetenschap zich bezig met bepaalde thema's: de manier waarop mensen hun taalvermogen gebruiken bij taalbegrip en -productie, de wijze waarop taal wordt verworven en het functioneren van talen in de taalgemeenschap. Die verschillende thema's komen ook aan bod in dit boek.

Opdrachten

- Ga voor jezelf na hoe de verkleinwoorden van Nederlandse zelfstandige naamwoorden worden gevormd (dus: *huis–huisje*, enzovoorts) en probeer zo de onbewuste, abstracte kennis die je hebt van de vorming van het verkleinwoord in het Nederlands expliciet te maken.
- Zet een asterisk (*) naast de zinnen die ongrammaticaal zijn. Kan je uitleggen waarom ze ongrammaticaal zijn?
 - Er loopt de vrouw op straat.
 - Marie zei dat ik zich moest wassen.
 - Ik heb de postbode nog niet gehoord.
 - Vader heeft zijn hoofd gedood.
 - Jan heeft gestudeerd.
 - Willem heeft vermoord.
- In de voorbeelden (12) en (13) wordt het verschijnsel van *compositionaliteit van betekenis* toegelicht met woorden die tezamen in de ene volgorde een andere betekenis hebben dan in de andere volgorde. Kan je dit principe ook toepassen op klanken?
- Stel dat je een hond honderd verschillende bevelen leert zoals *haal de krant* en *ga liggen*. Heeft de hond dan een taal geleerd? Waarom wel of waarom niet?
- In welke mate zou je iemands haardracht of kapsel ook een 'taal' kunnen noemen in de figuurlijke zin van het woord? In welke opzichten verschilt deze 'taal' van menselijke, natuurlijke talen?
- In pantomime wordt ook gebruik gemaakt van de handen, net als in een gebarentaal. Wat is het verschil tussen pantomime en een gebarentaal van doven?
- De Nederlandse Gebarentaal is één van de vele gebarentalen is de wereld, naast bijvoorbeeld de Britse Gebarentaal (British Sign Language, BSL) en de Italiaanse Gebarentaal (LIS). Vergelijk de volgende zinnen:
 - (NGT) MAN VROUW HELPEN
 - (BSL) MAN HELPEN VROUW
 - (LIS) MAN VROUW HELPEN
 Wat kan je uit deze voorbeelden concluderen over de verscheidenheid in gebarentalen?
- In het voortgezet onderwijs worden leerlingen meestal geconfronteerd met taalstructuur middels het 'ontleden': het benoemen van zinsdelen en woordsoorten. Wat is het verschil tussen dit 'ontleden' en de meer wetenschappelijke benadering van de taalstructuur in de taalwetenschap?
- Opdracht (1) ging over het verkleinwoord van zelfstandige naamwoorden in het Nederlands. Binnen welk deelterrein van de taalwetenschap houdt men zich bezig met dit onderwerp?

Zelftoets

- Hoe weten we dat de kennis die we hebben over taal geen lijst is van uitingen die in ons geheugen is opgeslagen?
- Hoe heten de eigenschappen die door alle talen worden gedeeld?

3. Wat houdt het verschijnsel compositionaliteit in?
4. Wordt de taal van bijen net als die van mensen ook gekenmerkt door creativiteit, in die zin dat er steeds nieuwe 'boodschappen' zijn samen te stellen?
5. Wat zijn onomatopeeën?
6. Wat zijn kunsttalen? Verschillen ze sterk van natuurlijke, menselijke talen?
7. Noem enkele verschillen tussen natuurlijke, menselijke talen en computertalen.
8. Zijn gebarentalen te vergelijken met andere natuurlijke, menselijke talen?
9. Is het mogelijk om een helder onderscheid te maken tussen enerzijds complexe talen en anderzijds simpele talen?
10. Is er, afgezien van het feit dat er al of niet een schriftsysteem is, een wezenlijk verschil tussen talen die ook een geschreven vorm hebben en talen die dat niet hebben?
11. Wat is het verschil tussen een descriptieve en een prescriptieve grammatica?
12. Wat doet de taalkundige die vanuit een diachroon perspectief de taal beschrijft?
13. Noem de taalkundige termen voor de studie van de volgende onderdelen van de taal:
 - (a) het klanksysteem
 - (b) de structuur van woorden
 - (c) de structuur van zinnen
 - (d) betekenis
 - (e) taalgebruik in interactie

Verantwoording en verder lezen

De wetenschap van het woord (Miller 1991) en *Het taalinstinct* (Pinker 2011) zijn interessante boeken over taal en taalwetenschap die toegankelijk geschreven zijn. Interviews met taalkundigen over verschillende aspecten van taal en taalwetenschap zijn verzameld in Koenen (1998). Een gemakkelijk leesbaar boek over dierencommunicatie is Bright (1990). De informatie over Kanzi komt uit Savage-Rumbaugh & Lewin (1994), maar het is belangrijk om de kritiek te lezen op hun werk (Wray 2000). Een inleiding tot gebarentalen van doven is te vinden in Sacks (1989). Een inleiding in de linguïstiek van gebarentaal is Baker e.a. (2008); de gebarentaalvoorbeelden uit dit hoofdstuk komen uit dit boek. Andere boeken bespreken specifieke gebarentalen zoals British Sign Language (Sutton-Spence & Woll 1999) en Australian Sign Language (Johnston & Schembri 2007).

Het citaat van Roger Bacon en Anonymus komen uit Lyons (1968: 15–16). Het citaat van Chomsky komt uit Chomsky (1972: 100). Het stukje in paragraaf 1.6 over de overtreffende trap is afkomstig uit Van der Horst en Marschall (1989). De tekening van de wiegeldans komt uit Von Frisch (1923).