

En registeranalyse af centrale matematiske begreber i en grønlandsk kontekst

METTE HJELMBORG OG ANE FLEISCHER

Denne artikel beskriver resultaterne af en registeranalyse af grønlandske matematiske begreber. Fokus for analysen er de karakteristiske træk, der opstår når man genererer et matematisk register i et polysyntetisk sprog. Vores teoretiske ramme er faglige registre og registerkontinuum i et systemisk funktionelt lingvistisk perspektiv. Metodisk foretages dokumentanalyser, der mættes af interviewsvar fra semi-strukturerede interviews. Vores analyse indikerer, at der som oftest benyttes samtlige tre teknikker når grønlandske matematiktermer genereres: omskrivninger, nominaliseringer og metaforer. Det matematiske register knytter sig dermed i høj grad og på mange og varierede måder til det grønlandske dagligdagsprog.

I Grønland, *Kalaallit Nunaat* [grønlændernes land], som er et autonomt selvstyrende land indenfor Kongeriget Danmark, er der ca. 55.000 indbyggere. Grønlandsk, *kalaallisut* [grønlændernes sprog], er det eneste sprog i den eskimoiske sprogstamme, der ikke er et minoritetssprog. Det tales af ca. 45.000 mennesker. Grønlandsk er et polysyntetisk sprog (Richel, 2009). Kort sagt sætter man betydningsbærende endelser, kaldet morfemer, til en rod. Der kan tilføjes adskillige betydningsbærende endelser til en rod. Det indebærer, at man kan udtrykke en hel sætning med et meget langt grønlandsk ord, fx *Amerligaluttuinnarput* [De bliver flere og flere].

I det grønlandske samfund opererer man både i uddannelsesregi samt i offentligheden med flere begreber for sprogkompetencer eller sprog-niveauer, nemlig modersmål, tosprogethed, andetsprog og fremmedsprog. Størstedelen af de grønlandske børn har grønlandsk som modersmål. Tosprogethed referer til dobbelt kompetencer i to sprog, muligheder for at begå sig på begge sprog i dagligdagen og der henvises altid til grønlandsk og dansk. Det medfører ikke, at man dermed behersker begge

Mette Hjelmberg, UCL Erhvervsakademi og Professionshøjskole
Ane Fleischer, *Illisimatusarfik University of Greenland*.

sprog på modersmålsniveau. Udgivelser, såsom undervisningsbøger til folkeskolen, trintest og afsluttende prøver i folkeskolen, aviser og lovstof er næsten altid tosprogede. I Landstingsforordning nr. 8 af 21. maj 2002 om folkeskolen, § 8, stk. 1 står der at undervisningssprogene er grønlandsk og dansk.

Lærebøger, især til matematik, var tidligere versioneringer fra danske systemer. I dag er det unikke bøger udarbejdet til den grønlandske folkeskole. Bøgerne bliver først skrevet på dansk og bliver senere oversat til grønlandsk. Det skyldes, at der altid er involveret danske forfattere. I oversættelsen tages terminologilisten i brug. Denne er dog ikke officielt godkendt endnu. Så godt som samtlige udgivelser til den grønlandske folkeskole varetages af Ilinniusiorfik, [Det grønlandske læremiddelforlag], og samtlige udgivelser uddeles gratis til alle skoler og bliver derfor brugt af næsten alle elever.

I den postkoloniale tid frem til indførelsen af Hjemmestyret (1979), har der været en stor andel af rent dansksprogede lærere i den grønlandske folkeskole, dvs. lærere som ikke eller kun i ringe grad mestrer grønlandsk. Efter indførelsen af Hjemmestyret har andelen af rent dansksprogede lærere været nedadgående. Siden indførelsen af Selvstyre (2009) er andelen af rent dansksprogede lærere i den grønlandske folkeskole kraftigt for nedadgående. I dag udgør de kun 17 %. Tager man forskolelærere og timelærere med, udgør de ikke grønlandsktalende blot 13 % (Danmarks Evalueringsinstitut, 2015). En dimittendundersøgelse på læreruddannelsen i Nuuk viser, at hele 88 % af de nyuddannede lærere har grønlandsk som modersmål, 11 % har både grønlandsk og dansk som modersmål, mens kun 2 % af de nyuddannede lærere alene har dansk som modersmål (Danmarks Evalueringsinstitut, 2016). Det vil sige, at de grønlandske elever vil altså også fremover fortrinsvis møde lærere med grønlandsk som modersmål eller lærere, der er tosprogede.

Grønlandske børn starter i folkeskolens 1. klasse som 6-årige og afslutter folkeskolen efter 10. klasse som 16-årige. I den grønlandske læreplan for matematik er der et tydeligt fokus på sproget. Der står blandt andet at

Undervisningen skal lede frem mod, at eleverne har tilegnet sig viden og færdigheder, der sætter dem i stand til [...] at anvende relevante faglige udtryk og kommunikere om fagets emner med en passende grad af præcision [...] og [...] bruge hverdagsprog i samspil med matematikkens sprog – i form af tal, tegning og andre fagudtryk.

(Inerisaavik, 2004, p. A10)

På trods af at flere lærere underviser i matematik på grønlandsk, viser evalueringen af trintest, at der er markante niveauforskelle når man ser på elevernes sprog. Trintest tages i 3. klasse (8–9-årige elever) og 7. klasse (12–13-årige elever). Specielt i 7. klasse ser man at elever med

dansksproget eller tosproget baggrund klarer sig væsentligt bedre end grønlandsk-sprogede elever med dansk som andetsprog (Inerisaavik, 2015a). Den sproglige faktor er en af de vigtigste faktorer, der kan forklare variationen i trintestresultaterne (Inerisaavik, 2015a). Derfor står den fortsatte udvikling af matematiske begreber på grønlandsk meget centralt, men det skal ses i lyset af, at mange nuværende lærere selv er blevet undervist i matematik på dansk og sidenhen har måttet lære sig de matematiske begreber på grønlandsk.

I denne artikel vil vi præsentere resultaterne af en registeranalyse af centrale grønlandske matematiske begreber, som bruges i den grønlandske folkeskole. Vi ønsker indsigt i, hvorvidt der er karakteristiske træk når man genererer et matematisk register i et polysyntetisk sprog. Vi har foretaget analyser af matematiktekster i tosprogede lærebøger for at eftervise om de overordnede karakteristiske træk ved polysyntetiske sprog genfindes i matematiktekster til folkeskolen. Vi udvælger ligeledes centrale matematikbegreber på grønlandsk til en registeranalyse. Vi har forsøgt at identificere begreber, hvor man på grønlandsk har flere termer for det samme begreb, men hvor de respektive termer tilsyneladende fokuserer på forskellige aspekter af det matematiske begreb, såvel som begreber, der viser sig at være særligt vanskelige at forstå. Registeranalysen suppleres af interviews med tre grønlandske matematikundervisere, der alle er ved at tage en master i matematikkens didaktik.

Vi undersøger følgende spørgsmål:

- Kan overordnede karakteristiske træk fra polysyntetiske sprog genfindes i grønlandske matematiktekster?
- Hvilke karakteristiske træk er der ved generering af et matematisk register i et polysyntetisk sprog?

Teoretisk ramme

Polysyntetiske træk i matematiktekster

Der vil forventeligt være en stor andel af meget lange ord i tekster skrevet i et polysyntetisk sprog og samtidig vil det gennemsnitlige antal ord i en sætning forventeligt være lavt. Beregneren (Gamborg, 2018), som egentlig er en lixberegner, kan give os følgende data fra tekster: antal ord O , antal lange ord L (defineret som et ord med 7 eller flere bogstaver) og antal sætninger S . Der ses efterfølgende på to forhold:

Gennemsnitligt antal ord i en sætning $G = O/S$

Andelen af lange ord i teksten $A = L/O$

For tekster med polysyntetiske træk forventer vi, at G er lille og at A er procentvis stor.

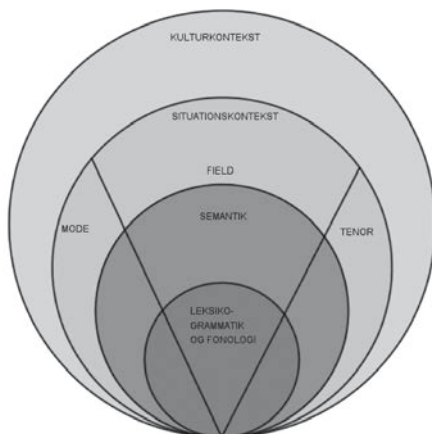
Sprogmodel

Inden for den systemisk funktionelle lingvistik ser man sproget som værende bygget op af lag, leksikogrammatik (herunder også fonologi), semantik og kontekst (Halliday, 1989; Mulvad, 2009). Det fonologiske lag består af lyde og bogstaver og kan opfattes som sprogets udtryksdel, det leksikogrammatiske og det semantiske lag, som er på ord- og sætningsniveau, kan opfattes som sprogets indhold- og betydningsdel, eller det vi ønsker at kommunikere i en vis kontekst. Skrevne sprog varierer ved at have overvejende fokus på den fonologiske del, bogstaver (fx dansk og engelsk) eller overvejende på den leksikogrammatiske del, ord, sætninger og morfemer (fx grønlandsk) (Halliday, 1989). Sproget formes ud fra situationskonteksten, og faktisk også kulturkonteksten (Polias, 2016). Tekster, hvad enten de er skriftlige eller mundtlige, vil altid kunne betragtes som en kommunikativ, konkret realisering af sociale kontekster. Halliday og Hasan (1989) introducerer tre centrale begreber: *Field*, *Tenor* og *Mode*, som kan bruges til at fortolke den bagvedliggende sociale kontekst. Kort sagt refererer *field* til hvad teksten handler om, *tenor* refererer til rollerne og forholdet mellem de aktører, der er involveret i kommunikationen og *mode* refererer til hvilken rolle sproget spiller i selve kommunikationen (Halliday & Hasan, 1989). Et lærebogsuddrag om sammenligning af størrelser (areal) vil sprogligt adskille sig fra en samtale mellem to fiskere på havnen, der taler om havisens ændrede udbredelse. Sprogets lag, hvor situationskonteksten er udfoldet kan ses i figur 1, frit gengivet efter Polias (2016).

Fagligt register

Til ethvert fag knytter der sig bestemte fagsproglige registre. Halliday (1993, p. 54, vores oversættelse) definerer: "Et register er et cluster af forbundne træk, som har en forudsigelig tendens til at optræde sammen". De forbundne træk for matematik kan blandt andet karakteriseres ved udvikling af specifikke betegnelser, termer for matematiske begreber og processer. Udvikling af termer for matematiske begreber er nødvendige, da begreberne oftest ikke modsvarer et billede eller en beskrivelse af et fænomen i den virkelige verden; begreberne er konstruerede generaliseringer (Duval, 1999). Termer for matematiske begreber og processer kan i analytiske sprog (her engelsk og dansk) kategoriseres ud fra følgende 7 kategorier (Laursen, 2003, p. 39). Laursens kategorier er frit oversat fra Halliday (1978, p. 195–196), se tabel 1.

Dannelse af helt nye ord ud fra fagbegreber ses sjældent i skoleregi, men det forekommer ofte i den akademiske verden. I et polysyntetisk sprog, hvor man sætter betydningsbærende endelser til en rod, er det



Figur 1. En systemisk funktionel sprogmodel (frit efter Polias, 2016, p.70)

forventeligt, at man ser deciderede nyfortolkninger af eksisterende ord, men især dannelse af nye ord ud fra eksisterende ord. I alle sprog, polysyntetiske såvel som analytiske, er det også forventeligt at se oversættelseslån, fx afbilde (abbilden) på dansk og funktionit (funktion) på grønlandsk.

I et polysyntetisk sprog vil man altså overvejende se kategorierne: dannelse af nye ord og vendinger ud fra eksisterende ord (ses under et, grundet det polysyntetiske sprogs opbygning), decideret nyfortolkning af eksisterende ord, samt lån fra andre sprog og oversættelseslån.

Fokuserer man på dannelse af nye ord og vendinger ud fra eksisterende ord kan man generelt bruge forskellige teknikker til at kreere nye termer for begreber. Meaney, Trinik og Fairhall (2011) oplister en række teknikker, der benyttes i Mäori. Nogle af disse teknikker giver også mening i polysyntetiske sprog.

Tabel 1. Kategorier for det matematikfaglige register med danske eksempler

Kategori	Eksempel
Nyfortolkning af eksisterende ord	søjle
Dannelse af nye ord ud fra eksisterende ord	fællesnævner
Lån fra andre sprog	subtraktion
Oversættelseslån	areal (arealis fra latin)
Dannelse af helt nye ord ud fra fagbegreber	hyperendelig
Dannelse af nye vendinger	største fælles divisor
Dannelse af nye ord ud fra eksisterende ord på et andet sprog	binomialkoefficient (latin og græsk)

Man kan fx benytte nominaliseringer (gerunding) (Meaney, Trinick & Fairhall, 2011; Maagerø & Skjelbred, 2010; Laursen, 2003), hvor et verbum, der ofte beskriver en faglig proces eller en handling, bliver til et substantiv, som nu bliver navnet på den tingsgjorte proces eller handling. Nominaliseringer kan også foretages ud fra adjektiver. Begreber udledes ofte ud fra handlinger i et polysyntetisk sprog. Nye termer kan også kreeres som omskrivninger (circumlocutions) (Meaney et al., 2011), hvor matematiske begreber kan indeholde flere ord som forklaringer snarere end et enkelt ord. På grønlandsk kan et ord modsvare en lang forklaring. Metaforer (Meaney et al., 2011), hvor det matematiske begreb knyttes til et dagligdags ord eller begreb, idet det matematiske begreb minder om dette ord eller begreb, er også en mulighed, enten som deciderede nyfortolkninger af eksisterende ord eller som indlejrede metaforer. Kategorierne, sammenholdt med teknikker til dannelse af termer, for matematiske begreber og processer på grønlandsk vises i tabel 2.

Registerkontinuum

Sproget formes også ud fra situationskonteksten (se figur 1). De tre variable: Field, Tenor og Mode (Halliday & Hasan, 1989) har afgørende betydning for brugen af sproget. Eftersom vi har særligt fokus på det tekstuelle niveau, vil vi udelukkende have fokus på *field* eller kommunikationsfeltet, hvordan begreber repræsenteres og forklares.

Sproget vil altid befinde sig et eller andet sted på et kontinuum, kaldet registerkontinuum (Polias, 2016; Johansson & Sandell Ring, 2015; Østergaard, 2017). For kommunikationsfeltet betyder det, at det faglige

Tabel 2. Kategorier og teknikker for det matematikfaglige register på grønlandsk med grønlandske eksempler

Kategori	Teknik	Eksempel
Nyfortolkning af eksisterende ord	Metafor	qumartitsineq – krybe, ved tøjvask (forkorte (en brøk))
Dannelse af nye ord og vendinger ud fra eksisterende ord	Nominalisering	kippariffaarissoq, som er udledt af verberne: kipivoq – slutter eller kipivaa – skærer (det ud) og som er en af mange termer for kvadrat.
	Omskrivning	annertussuseq – det at være stor eller noget, der er stort (areal)
	Metafor	Imartussuseq ud fra imaq – havet, (rumfang). Imaq betyder også indhold
Lån fra andre sprog og oversættelseslån		Funktionit – funktion. (Funktion er endda et lån fra andre sprog. I dette tilfælde latin: fungi/funcio, som betyder at udføre eller at fuldende.)

register er det ene yderpunkt og dagligdagssprogets register er det andet yderpunkt, gengivet i figur 2.



Figur 2. *Registerkontinuum (frit efter Polias, 2016, p. 73)*

Dagligdagssprogets register er mere uformelt, konkret, handlingsorienteret, kognitivt simple og kontekst- og situationsafhængigt, hvimod det faglige register er formelt, præcist, kognitivt mere komplekst og ofte kontekst- og situationsuafhængigt eller i hvert fald kontekst- og situationsreduceret (Rönnerberg & Rönnerberg, 2013).

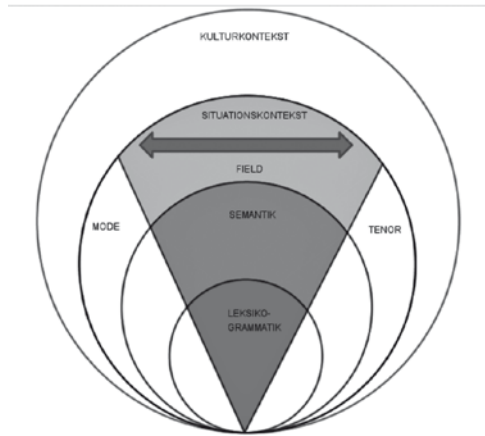
Analysemodel

Nominaliseringer, omskrivninger og metaforer kan ses som forsøg på en sammenknytning af dagligdagssprogets register med det faglige register. Det bringer os til at udfolde vores egen model til registeranalyse af matematiske begreber i et polysyntetisk sprog (grønlandsk), se figur 3.

Modellen illustrerer det særlige fokus, det leksikogrammatisk niveau, og kommunikationsfeltets kontinuum. Modellen operationaliseres ved at analysere udvalgte matematikbegreber, hvorvidt de er frembragt som nominaliseringer, omskrivninger eller metaforer, hvorvidt der er tegn på at begreberne knytter de to yderpunkter i registerkontinuum sammen, alt sammen i et forsøg på at udtrykke de karakteristiske træk for konstruktion af matematiske begreber i et polysyntetisk sprog. Oversættelseslån identificeres også, men denne kategori er også til stede i fx analytiske sprog og er dermed ikke specifik for polysyntetiske sprog. Vi ser bort fra lån fra andre sprog.

Forskningsdesign og metode

For at undersøge om de karakteristiske træk ved det polysyntetiske sprog genfindes i matematiktekster udarbejder vi en kvantitativ model, der kan undersøge det gennemsnitlige antal ord i sætninger og andelen af lange ord i teksten. En dokumentanalyse af 4 forskellige grønlandske matematiktekster og de tilsvarende danske matematiktekster i tosprogede grønlandske lærebøger eller tosprogede grønlandske afgangsprøver foretages. Teksterne er udvalgt, så de spænder over forskellige klassetrin og forskellige faglige områder. Data for de fire tilsvarende danske matematiktekster bruges som reference.



Figur 3. Model for registeranalyse i et polysyntetisk sprog (grønlandsk)

For at foretage en registeranalyse har vi udarbejdet vores egen analysemodel, se figur 3. Modellen er en målrettet, præciseret kobling af Polias *systemisk funktionelle sprogmodel* og Polias *registerkontinuumsmodel*. Begreberne, der analyseres, er udvalgt i en dokumentanalyse: lærebøgenes ordliste (Hansen, Christensen & Kildemark, 2012), såvel som gængse terminologi- og ordlister¹. Søgningen har været todelt: oversættelseslån, der er lette at identificere og deciderede grønlandske begreber, især geometriske begreber og begreber knyttet til brøkbegrebet. Vi har især haft fokus på begreber, der på grønlandsk har flere termer for samme begreb, men hvor de respektive termer tilsyneladende fokuserer på forskellige aspekter af det matematiske begreb. Denne dokumentanalyse er foretaget tidligt i artikelskrivningen. På det tidspunkt var den grønlandske forfatter endnu ikke tilknyttet. Derfor har det været nødvendigt med supplerende ordbogsopslag (Oqaasiliortut, 2010) og foreløbige oversættelser af grønlandske matematikbegreber, foretaget af tosprogede grønlandske matematiklærere. Ordbogsopslag af specifikke fagbegreber uden stort kendskab til grønlandsk er vanskeligt, man har behov for at kende roden, som grammatisk kan afvige en del fra ordet.

Begrebernes betydning og brug udfoldes i semistrukturerede interview med tre tosprogede matematikundervisere med grønlandsk som modersmål. Intentionen er, at interviews skal mætte dokumentanalyserne. Informanterne er tre af den ene forfatters masterstuderende. Informanterne er udvalgt efter et homogenitets- og bekvemmelighedsprincip. At interviewe egne masterstuderende giver en vis bias, interviewet foregik på vores fælles internat i Ilulissat. Informanterne kender og deler forfatterens ønske om at udforske de grønlandske begreber, men interviewerens taler ikke grønlandsk, så risikoen for ikke at få en

dybdeforståelse for de grønlandske begreber er til stede. Transskription af interview er foretaget så informationer og synspunkter kommer frem, men pauser og fyldord undlades. Begge forfattere har herefter bidraget til kodning og analyse af dokumenter og interviews ud fra vores egen model. Kodningen, der ligger til grund for analysen, fokuserer på tegn på metaforer, omskrivninger og nominaliseringer.

Empiri

Polysyntetiske træk

Det gennemsnitlige antal ord i en sætning og andelen af lange ord i teksten bestemmes for fire grønlandske og de tilsvarende danske matematiktekster i tosprogede grønlandske lærebøger eller prøver.

I Matikkut 5 (Fleischer, 2010, p. 58) ses der på et opslag om ligninger [assigiissitat]. I Matikkut 9 (Hansen, Christensen & Kildemark, 2006, p. 46) ses der på et opslag om brøk [avitat]. I Matematikki Z1 (Christensen, Hansen & Kildemark., 2010, p. 27) ses der på et kontekstfokuseret opslag om post [allakkerisarfik] (forsendelse af pakker, tabelaflysning af økonomiske nøgletal for det grønlandske postvæsen). Bøgerne benyttes i henholdsvis 4. klasse, 6. klasse og 9/10. klasse. Opgave 3 fra afgangsprøven (efter 10. klasse) problemregning 2015 (Inerisaavik, 2015b) handler om brandstationen [qatserisarfik]. Teksterne og deres værdier for O (antal ord), S (antal sætninger), L (antal lange ord), G (gennemsnitligt antal ord i en sætning) og A (andel af lange ord) kan ses her: kortlink.dk/pc4g. En opsummering af fund ses i tabel 3.

Tabel 3. *Gennemsnitligt antal ord i en sætning og andel af lange ord for grønlandske og de tilsvarende danske tekster i tosprogede lærebøger og prøver*

Tekst	Grønlandsk		Dansk	
	G	A	G	A
Matikkut 5	3,18	80%	6,09	10%
Matikkut 9	3,44	76%	6,67	11%
Matematikki Z1	6,71	79%	8,22	26%
Afgangsprøve	6,91	91%	10,08	25%

Dokumentanalyse og interview

Et antal matematikbegreber udvælges i lærebøgernes ordlister og i de gængse terminologi- og ordlister. Begrebernes betydning og brug udfoldes i semistrukturerede interview. Første del af interviewet drejer sig om udvalgte matematiske begreber på grønlandsk, hvad de betyder på

grønlandsk, hvordan begrebet leksikogrammatisk er opbygget, hvilke dagligdagsbegreber de knytter an til, hvor præcist de indfanger aspekter af det faglige begreb, om de bruges i undervisningen og om eleverne kender de oprindelige betydninger af begreberne. Anden del af interviewet er ikke relevant for denne artikel.²

Transskriptionen af interview er foretaget, så informationer og synspunkter kommer frem, men pauser og fyldord undlades. Efterfølgende er transskriptionerne sendt til de interviewede til godkendelse. De interviewede har også været behjælpelige med at nedskrive de grønlandske ord og vendinger, der bliver benyttet undervejs i interviewet. Kantede parenteser angiver, at informationen eller kommentaren er tilføjet efter interviewets afslutning.³

Resultater

Polysyntetiske træk

Ser man på det gennemsnitlige antal ord i en sætning og andelen af lange ord i teksterne (se tabel 3), er det tydeligt at de overordnede polysyntetiske træk slår igennem i de grønlandske matematiktekster. Det gennemsnitlige antal ord i de grønlandske sætninger er væsentligt lavere end i de tilsvarende danske tekster for alle klassetrin, for de yngste elever er G for de grønlandske tekster ca. halvdelen af G for de tilsvarende danske tekster. Man ser en jævn øgning i gennemsnittet af antal ord i en sætning for begge sprog jo ældre målgruppen for teksten er. Men de grønlandske tekster og de tilsvarende danske afviger især på andelen af lange ord. 76–91 % af ordene i den grønlandske tekst er lange ord, der er ikke den store variation i andelen af lange ord, når man ser på de forskellige klassetrins tekster. Mange af de lange ord i de grønlandske tekster er endda væsentlig længere end 7 bogstaver. Helt anderledes ser det ud for de tilsvarende danske tekster, hvor andelen af lange ord er mellem 10 og 26 %, de største andele ses i de ældste klassetrins bøger eller prøver.

Dokumentanalyse og interviews

Det matematikfaglige register på grønlandsk benytter sig nogen gange, i mangel af bedre, af de såkaldte oversættelseslån fx primtalit, som er et oversat fra det danske ord: primtal. Primtal er ligeledes et oversættelseslån fra andre sprog. I dette tilfælde latin: primus, den første eller de vigtigste. I daglig tale er der langt flere situationer med oversættelseslån. Hvis læreren ikke husker eller kender det grønlandske begreb, bruger de typisk oversættelseslån fra danske begreber: terningi, parallelogrammi,

rektangeli, brøki, cirkeli, regnearki, statistiki, trapezi, mediani, diagrammi.

Det sker også, at lærere og elever bruger oversættelseslån på en lidt alternativ måde: "Jeg skal kilo den" ("kilorniarangaana"), "Jeg skal meter den" ("metererniarangaana") (Fleischer, 2009, p. 39). Brugen af oversættelseslån er ikke et specifikt træk for generering af faglige registre i et polysyntetisk sprog, men et generelt træk ved generering af faglige registre. Dog er det iøjnefaldende, at oversættelser til det grønlandske matematikregister alt overvejende sker fra dansk og at der egentlig er to grupper af oversættelseslån på grønlandsk: Begreber, der (endnu) ikke har et grønlandsk begreb, fx primtalit og begreber, der har et grønlandsk begreb, men hvor lærebøger, lærere og elever i stedet bruger et oversættelseslån, fx terningi i stedet for det grønlandske begreb for terning: immeraat.

Pingasunik teqeqqulik takeqqatigiinnik marlunnik sinarsulik [ligebenet trekant] er et godt eksempel på et nydannet term i form af en omskrivning med indbyggede metaforer. Pingasunik er afledt af tallet tre. Teqeqqulik er udledt af teqeqqoq, som betyder hjørne eller krog, endelsen (-lik) ændrer betydningen til "med hjørne". Takeqqatigiinnik er udledt af takisooq, som betyder "en som er lang". Endelsen (-qatigiit) er udledt af assigiit, som betyder "er ens", ændrer betydningen til "lige lange". Marlunnik er afledt af tallet to. Sinarsulik er udledt af sinaa, som betyder "kant, rand eller ramme". Det kan være en hvilken som helst kant, også en iskant, bordkant eller kyst. Sinarsulik betyder "noget som har kant". Sammenfattende betyder Pingasunik teqeqqulik takeqqatigiinnik marlunnik sinarsulik i overført betydning "(d)en med tre hjørner med to lige lange kanter". Sproget er rigt, omskrivninger giver en tydelig karakteristik af de centrale egenskaber for en ligesidet trekant, det faglige begreb for ligesidet trekant har via omskrivninger og metaforer ligeledes en tydelig tilknytning til dagligdags sprogets register.

Et typisk eksempel på en nyfortolkning, hvor en metafor og en nominalisering benyttes, er ordet: Immeraat. Immeraat er afledt af ordet immeraapput, der betyder "de rafler" eller "de trækker lod". Verbet bliver brugt som metafor til substantivet, det matematiske begreb: terning.

For begrebet assigiissitat er det snarere konceptet, der udfoldes. En nominalisering foretages ud fra adjektivet assigiit (ens) til substantiv assigiissitat: "De, der er gjort ens", hvilket bliver til en metafor for det matematiske begreb: ligning. Her er der tale om både omskrivning, nominalisering og metafor. I alle tilfælde er der tilknytninger til relevante termer i dagligdags sproget. Man får altså god hjælp til at opspore den præcise matematiske betydning af et begreb, hvis man kender de tilsvarende dagligdagsord og vel at mærke kan afkode den polysyntetiske opbygning. Her eksemplificeret med kaajallanneq [omkreds]:

I: Kan man høre på det grønlandske ord, at det har noget med omkreds at gøre?

N: Rundt om; ja

I: Bruger man det i hverdagen?

A: Ja ja

N: Rundt om byen – Illoqarfik kaajallallugu

A: Det er udledt af et udsagnsord: kaavippoq, noget der går rundt, snurrer rundt.

I: Kender eleverne begrebet og bruger de det i dagligdagen?

S: Ja, ordet kaajalla.

Det grønlandske sprog har ofte flere termer for det samme begreb, men de respektive termer fokuserer på forskellige aspekter af det matematiske begreb. Det giver en mulighed for at være meget præcis, da det matematikfaglige begreb knytter sig til særlige detaljer. Det er tilfældet i brøkregning (Hansen, Christensen & Kildemark, 2010, p. 30):

Opgave 4

Aningaasat ilaat $\frac{1}{4}$ -t 45 kr.-upput. [$\frac{1}{4}$ af beløbet er 45 kr.]

Aningaasat tamakkiisut naatsorsukkit. [Find det hele beløb.]

Opgave 5

$\frac{3}{5}$ tassaapput 75 kr., taava ilivitsua naatsorsoruk. [Find det hele, når $\frac{3}{5}$ er 75 kr.]

I opgave 4 bruges tamakkiisut for at beskrive "det hele (beløb)", i opgave 5 bruges ilivitsua for at beskrive "det hele". Tamakkiisut er afledt af tamaat, som betyder ubeskåret, det knytter sig til beløbet og ilivitsua er afledt af ilivitsoq, som betyder udelt og er mere ubestemt.

Mulighed for at være meget præcis er også tilfældet for to forskellige begreber for rumfang: initussuseq og imartussuseq, her forklaret af de interviewede:

S: Ja, jeg bruger først og fremmest initussuseq. Den anden, imartussuseq, bruger vi til noget væske. Noget, der kan være noget i.

I: Hvorfra adskiller de sig fra hinanden?

S: Ini, det er rummet og imaq, det er vandet. [Imaq betyder også indhold.]

S antyder, at imartussuseq er knyttet til indholdsbestemmelse af væske, hvilket giver god mening, da imartussuseq giver associationer til havet [imaq], N og A bruger begrebet mere generelt:

N: Det kommer an på, hvad man taler om. Imartussuseq betyder "noget, der fylder."

A: [peger på sin taske] Der er noget i, eller hvor meget kan den fyldes? "Qanoq imaqarsinnaatigiva?". Men hvis jeg vil stille den: "Hvor meget plads vil den fylde?" "Qanoq initutigissava?"

I: Da brugte du inittussuseq?

A: Ja.

Man skelner altså mellem ”hvor meget, der kan være i”, eller ”hvor meget genstanden fylder”. Hvis man taler om, hvor meget en beholder indholdsmæssigt kan rumme, kan der kun være tale om at bruge begrebet imartussuseq. På sigt vil der måske ske en reduktion med manglende faglig præcision til følge. S taler om nogle af sine elever:

... de kan ikke rigtigt sætte det på plads, om vi skal bruge det eller det [peger på inittussuseq og imartussuseq]. De fleste elever bruger inittussuseq om det hele.

Risikoen for reduktion med manglende faglig præcision til følge er også tilfældet med begrebet kvadrat, denne tendens ser man også på dansk:

S: Denne her sisamanik teqqulik er en firkant, det betyder 4 vinkler. Det kan godt være en skæv firkant. Kippariffaarissoq er et kvadrat, det er et ord, jeg kun bruger i matematik, men man bruger næsten sisamanik teqqulik om alle typer firkanter.

I: Hvad med sisamanik teqqulik?

A: Det betyder en, der har fire hjørner og det er bare en vilkårlig firkant. Det bruges også nogle gange af elever på en upræcis måde om kvadrater.

Der er mange tilfælde på grønlandsk, hvor man med sit ordvalg fokuserer på forskellige aspekter af det matematiske begreb, fx er der to forskellige matematiske begreber for overfladeareal: Qaarisaaq og Qaava, Qaava er også et ord for toppen på et fjeld, Qaarisaaq er knyttet til qaarajuppoq, som betyder ”er buet eller er hvælvet”. Igen bruges ordene på en meget præcis måde i matematikken, her forklaret af N og A i interview:

A: Det kommer også an på, hvad du taler om.

N: Qaava, dets top, nej snarere det, der er ovenpå.

A: Hvis vi taler om en kasse, er det det, der er udenpå. Det kan også være ilulisap qaavani – på toppen af et isfjeld, illup qaavani – på toppen af huset.

N: Qaarisaaq er noget mere ubestemt.

A: Hvis jeg snakker om en overflade, en isse, en pande. Det er noget ovenpå.

Man kan risikere, at den præcise matematiske betydning af begrebet ikke helt er indeholdt i dagligdagsbegrebet, her eksemplificeret med qaava – overfladeareal:

S: Qaava betyder ovenpå, fx på en kasse. Men bunden er jo også en del af overfladearealet, så det rammer ikke så godt, så skal man i hvert fald tænke på at sidde inde i kassen.

Et andet eksempel er annertussuseq – areal:

I: Når vi så kigger på det grønlandske ord, kan man se at det har noget med areal at gøre?

A: Nej, ikke med areal.

N: Det er noget med størrelsen.

A: Faktisk er det udledt af angisooq, det betyder stor. Det er en bøjning af angisooq, det er grammatik, det afhænger af endelsen. Jeg kender ikke alle de danske grammatiske begreber. Angisooq, Angivoq, alle de småtterier, man skal være så langt inde i det sproglige for at kunne se detaljerne, der er bøjninger. Endelsen fortæller noget om betydningen.

I: Så lige nøjagtigt med det begreb kan man ikke se at det er et flademål?

A: Nej, men det fortæller noget om størrelsen.

Slutteligt kvadrat:

I: Issoqqaarissoq ... kan man se at der er rette vinkler, fire sider?

A: Nej det kan man ikke, det er et begreb, der er udviklet til at betegne kvadrat.

Ved et efterfølgende ordbogsopslag i en gammel ordbog viser det sig at issaqqaarissoq faktisk står for ”en med fire lige lange sider”. Begrebet har været ude af dagligdagsproget og har den dag i dag stadig svært ved at vinde indpas igen.

Præcisionen og brugen i det matematiske register kan også være udfordret, hvis lærere og elever ikke kender dagligdagsbegrebets betydning, hvis begreberne kun bruges i matematikfaglige sammenhænge:

A: Selv lærerstuderende er ikke bevidste om ordets oprindelse. Kippariffaarissoq er efterhånden kommet til at betyde rektangel. Når de ikke har fået undervisning i den ”sproglige neddykning”, er det svært at finde ud af, hvor det stammer fra.

S: Issoqqaarissoq er også kvadrat. Jeg mener, at det betyder, at de har de samme længder. Jeg bruger det måske i hverdagen, når vi skærer rugbrød, det er de samme størrelser.[Tøver] Nej, det er altså ikke hverdagssprog.

S: Det kan være en udfordring for mig og eleverne at huske de grønlandske begreber, da mange af de ord vi bruger, ikke er hverdagssprog. Så jeg bruger meget basebøgerne[med ordlister].

Manglende kendskab til de matematiske termer kan skyldes, at mange lærere og undervisere selv er blevet undervist på dansk.

A: Ja, da jeg startede med at undervise, havde jeg to sæt bøger foran mig, begreberne [på grønlandsk] var nye og totalt ukendte. Jeg måtte sidde med den danske udgave foran mig for at forstå. Men for børnene var det ikke mærkeligt, det stod jo i deres bøger.

Opsamling af dokumentanalyse og interviews

Tabel 4 opsamler selve analysen og viser at dannelse af nye ord og vendinger på grønlandsk gennemgribende sker ved at bruge specifikke teknikker som omskrivninger, nominaliseringer og metaforer. En særlig pointe er, at alle de analyserede begreber, bortset fra det meget konstruerede abstrakte begreb *kvadrattal* [kisitsisip marloqqiutaa], benytter sig af

Tabel 4. Registerklassificering af grønlandske matematiske begreber

Begreb	Omskrivning	Nominalisering	Metafor
Pingasunik teqqequlik takeqqatigiinnik marlunnik sinarsulik (ligebenet trekant)	(d)en med tre hjørner med to lige lange kanter		Sinaa, som kan være en hvilken som helst kant, også en iskant, bordkant eller kyst. Teqqeqoq som betyder hjørne eller krog fx i en bygning. Takisoq som betyder "en som er lang"
Immeraata (terning)	Noget til at raffe med eller at trække lod med	Udledt af verbet i vend- ingen: immeraapput – de rafler eller de trækker lod.	Metafor for terning
Assigiissitat (ligning)	De, der er gjort ens	Udledt af adjektiv: assigiit – ens	Metafor for ligning
Annertussuseq (areal)	Det at være stor – størrelse (noget, der er stort)	Udledt af adjektiv: angivoq – stor	
Kaajallanneq (omkreds)	Det at komme rundt om (rundt omkring noget)	Udledt af verbum: kaavip- poq – drejer rundt, roterer	At dreje rundt (om)
Initussuseq (rumfang)	Rummelighed. Det at have et stort omfang ift. plads (hvor meget fylder den)	Udledt af verbum: initu- voq – optager plads/fylder meget	Ini – rummet, boligen eller reden
Imartussuseq (rumfang)	Det at der kan være indhold i (hvor meget kan den fyldes)	Udledt af verbum: imaqar- poq – har indhold	Imaq – havet (Imaq betyder også indhold.)
Qaarisaq (overfladeareal)	Det man bruger som top	Udledt af verbum: Qaaraju- ppoq – at bue	Er buet eller er hvælvet, kan referere til panden eller issen
Qaava (overfladeareal)	Dets top, det der er ovenpå	Udledt af verbum: qaqivoq – kommer ovenpå, når toppen	Toppen/overfladen på et fjeld
Issoqqaarissoq (kvadrat)	Med fire lige lange sider	Udledt af adjektivet: isui- poq – flader ud	"Fladet ud"
Kippariffaarissiq (kvadrat)	Noget der bliver skåret ret	Udledt af verber: kipivoq – slutter eller kipivaa – skærer det ud	
Sisamanik teqqequlik (firkant)	Den med de fire hjørner		Teqqeqoq som betyder hjørne eller krog fx i en bygning
Kisitsisip marloqqiutaa (kvadrattal)	Tallets eget to gange		
Avitak (brøk)	Det, du kan dele eller en del af noget	Udledt af verbum: avippoq – dele (sig)	
Tamakkisut (helhed (i brøkgregning))	Det hele	Udledt af adjektivet: tamaat – ubeskåret	
Ilivitsua (helhed (i brøkgregning))	Det hele	Udledt af adjektivet: ilivit- soq – udelt	
Qumartisineq (forkorte (brøk))	Det at få noget til at svinde ind/trække sig sammen	Udledt af verbum: qumar- poq – svinder ind, trækker sig sammen	Krybe, fx ved tøjvask
Tasisitsineq (forlænge (brøk))	Det at få noget til at strække sig ud	Udledt af verbum: tasippoq – strækker sig	Strække det ud som elastik
Assigiimmik sammivillit (ens fortegn)	Noget, der har ens retninger		Ens retning, metafor for samme fortegn
Paarlangasunik sammivillit (forskelligt fortegn)	Noget, der har modsatte retninger		Forskellig retning, metafor for forskelligt fortegn

mindst to af de nævnte teknikker, tabellen viser at man oftest benytter alle tre teknikker.

Konklusion

De overordnede polysyntetiske træk ser man tydeligt i de analyserede tekster. Både i form at sætninger med få ord, men især ud fra andelen af lange ord, som ligger mellem 76–91 %. Variationen i forhold til de forskellige klassetrins tekster er ikke nævneværdig stor. Mange af de lange ord i de grønlandske tekster er endda væsentlig længere end 7 bogstaver.

Det grønlandske matematiske register er rigt og varieret. Termen for det matematiske begreb indeholder som oftest en tydelig karakteristik af de centrale egenskaber for det matematiske begreb. I nogen tilfælde er der endda en tydelig præcisering, nogle matematikbegreber har to eller flere tilknyttede grønlandske begreber, der fokuserer på forskellige egenskaber ved begrebet, hvilket må give mulighed for en dybere og bredere begrebsforståelse. Som i mange andre sprog er der naturligvis mange eksempler på oversættelseslån. Langt de fleste matematikbegreber kan dog udtrykkes på grønlandsk. Oversættelseslån falder i to kategorier: begreber, der (endnu) ikke har et grønlandsk begreb, dem er der ganske få af i folkeskoleregi; og begreber, der har et grønlandsk begreb, men hvor lærebøger, lærere i stedet bruger et oversættelseslån.

Der er særlige karakteristiske træk, når man genererer matematiske termer på det grønlandsk. De matematiske termer konstrueres i høj grad ved brug af specifikke teknikker som omskrivninger, nominaliseringer og metaforer til det grønlandske dagligdagsprog. Dette sker på mange og varierede måder, således at de to yderpunkter på kommunikationsfeltets registerkontinuum knyttes sammen. Det formelle kontekst-reducerede fagsprog bliver på den måde tydeligt knyttet til det mere handlingsorienterede, uformelle og kontekstbundne dagligdagsprog.

Perspektivering

Begrebsforståelse er en kritisk komponent i forhold til at have solide matematiske kundskaber og her kan man ikke se bort fra sprogets opbygning, hvori begreberne er indlejret.

Derfor har det afgørende betydning om de ord, som de nye matematiske begreber er bygget op omkring, er kendt af brugeren. Man bør videreudvikle de begrebslister, som man allerede er i gang med og sørge for at lærere, elever og forældre er bekendt med listerne. Begrebslisterne bør udvides, så der er grundige forklaringer af de tilknyttede grønlandske ord, dets oprindelse og især dets betydning i dagligdagen og hvordan det er koblet til det matematikfaglige begreb, netop som N efterlyser.

N: Det er det, jeg har efterlyst overfor Inerisaavik [Center for pædagogisk udvikling for folkeskolen], hvis de kunne producere en bog, hvor det matematiske fagsprog er forklaret og koblet i en lille historie.

Ved fremover, både i uddannelsesregi og i undervisningen, bevidst at have eksplicit fokus på faglig sprogtilegnelse og især de sprogbrugssituationer, der knytter de to yderpunkter på kommunikationsfeltets registerkontinuum sammen, ser vi potentialer til at løfte alle elevers begrebsforståelse. Det eksplicitte fokus på faglig sprogtilegnelse kan naturligvis udfoldes og generaliseres fx ved at fokusere på makro- og mikrostilladsering af elevers sprogtilegnelse i sprogbrugssituationer (Salomonsen & Østergaard, 2017).

Udfordringerne for eleverne ligger i den komplekse sprogbrug, især hvis det ikke bliver ekspliciteret af lærerne. Her viser tendenserne fra den postkoloniale tid til nu at der heldigvis er langt flere lærere, der mestrer grønlandsk. Noget tyder dog på at en gruppe grønlandske lærere foretrækker at bruge de danske termer for matematikbegreber. Det kan være et bevidst valg, det kan være afledt af at de selv er blevet undervist på dansk, eller måske netop fordi de grønlandske begreber knytter de to yderpunkter sammen og derfor lyder termerne for de matematiske begreber for hverdagsagtigt. Derfor hilses en debat om begrebsforståelse velkommen.

Dybere begrebsforståelse for matematiske begreber rummer naturligvis mere end blot at få hånd om de matematiske termer. Den leksikale og den begrebmæssige stilladsering går hånd i hånd (Pöhler & Pre-diger, 2015). Netop dette fokus kunne være spændende at belyse i en grønlandsk kontekst.

Tak til

En særlig tak/qujanaq til Elin Andersen og Manasse Nikolajsen som tålmodigt har oversat adskillige grønlandske matematikbegreber og knyttet dem til det grønlandske dagligdagssprog.

Referencer

- Christensen, L., Hansen, D. & Kildemark, M. (2010). *Matematikki. Z1*. Nuuk: Ilinnisiorfik Undervisningsmiddelforlag.
- Danmarks Evalueringsinstitut (2015). *Grønlands folkeskole: evaluering 2015*. Lastet ned fra https://www.eva.dk/sites/eva/files/2017-07/Gronlands%20folkeskole_dansk_printvenlig_med%20omslag.pdf

- Danmarks Evalueringsinstitut (2016). *Læreruddannelsen: evaluering af Grønlands læreruddannelse på Ilinniarfissuaq*. Lastet ned fra https://www.eva.dk/sites/eva/files/2017-08/Laereruddannelsen_Evaluering%20af%20Gr%C3%B8nlands%20%C3%A6reruddannelse-www.pdf
- Duval, R. (1999). *Representation, vision and visualization: cognitive functions in mathematical thinking. Basic issues for learning*. Lastet ned fra <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED466379.pdf>
- Fleischer, A. (2009). *De får gode resultater – de grønlandske "superelevers" forudsætninger og hvad der kendetegner dem* (Masterspeciale). Institut for Læring, Aalborg Universitet.
- Fleischer, A. (2010). *Matikkut 5 ny grundbog*. Nuuk: Ilinniusiorfik Undervisningsmiddelforlag.
- Gamborg, N. (2018). *Lixtals beregner*. Lastet ned fra <https://www.nielsgamborg.dk/indhold/lixberegner.htm>
- Halliday, M. A. K. (1978). *Language as social semiotic*. London: Edward Arnold.
- Halliday, M. A. K. (1989). *Spoken and written language*. Oxford University Press.
- Halliday, M. A. K. (1993). On the language of physical science. I M. A. K., Halliday & J. R. Martin (Eds.), *Writing science: literacy and discursive power* (pp. 54–68). London: Falmer Press.
- Halliday, M. A.K. & Hasan, R. (1989). *Language, context, and text: aspects of language in a social-semiotic perspective*. Oxford University Press.
- Hansen, D., Christensen, L. & Kildemark, M. (2012). *Matematikki X basebog*. Nuuk: Ilinniusiorfik Undervisningsmiddelforlag.
- Hansen, D., Christensen, L. & Kildemark, M. (2010). *Matematikki Y2 opgavebog*. Nuuk: Ilinniusiorfik Undervisningsmiddelforlag.
- Hansen, D., Christensen, L. & Kildemark, M. (2006). *Matikkut 9*. Nuuk: Ilinniusiorfik Undervisningsmiddelforlag.
- Inerisaavik (2004). *Læreplan for matematik*. Lastet ned fra http://www.inerisaavik.gl/fileadmin/user_upload/Inerisaavik/Laereplaner_dk/Aeldste_dk/Matematik_aeldste_dk.pdf
- Inerisaavik (2015a). *Analyser og resultater af Trintest 2014 i den grønlandske folkeskole*. Lastet ned fra http://www.inerisaavik.gl/fileadmin/user_upload/Inerisaavik/Publikation_dk/TRINTESTRAPPORT_2014_da.pdf
- Inerisaavik (2015b). *Problemregning Folkeskolens afsluttende prøve 2015* (dansk og grønlandsk version). Ikke offentligt tilgængelig.
- Johansson, B. & Sandell Ring, A. (2015). *Lad sproget bære: genrepædagogik i praksis*. København: Akademisk Forlag.
- Laursen, H. P. (2003). *Dansk som andetsprog i fagene*. Københavns Kommune & CVU København og Nordsjælland.
- Meaney, T., Trinick, T. & Fairhall, U. (2011). *Collaborating to meet language challenges in indigenous mathematics classrooms*. Dordrecht: Springer.

- Mulvad, R. (2009). *Sprog i skole: læseudviklende undervisning i alle fag: funktionel lingvistik*. København: Alinea.
- Maagero, E. & Skjellbred, D. (2010). *De mangfoldige realfagstekstene. Om lesing og skrivning i matematikk og naturfag*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Oqaasiliortut (2010). *DAKA. Grønlandsk-dansk ordbog*. Lastet ned fra <http://www.ilinniusiorfik.gl/oqaasit/daka>
- Pedersen, T. & Ellehuus, M. (2005). *Sproget kan man regne med – om indtænkning af den andetsproglige dimension i folkeskolens matematikundervisning* (Specialerapport). Institut for Antropologi, Arkæologi og Lingvistik, Aarhus Universitet.
- Polias, J. (2016). *Apprenticing students into science: doing, talking & writing scientifically*. Melbourne: Lexis Education.
- Pöhler, B. & Prediger, S. (2015). Intertwining lexical and conceptual learning trajectories – a design research study on dual macro-scaffolding towards percentages. *Eurasia Journal of Mathematics Science and Technology Education*, 11 (6), 1697–1722.
- Rischel, J. (2009). Polysyntetiske sprog. I *Den store danske*. Lastet ned fra <http://denstoredanske.dk/index.php?sideId=143825>
- Rönning, I. & Rönning, L. (2013). Læring og undervisning i flersprogede matematikklasser I P. Weng & M. W. Andersen (Eds.), *Håndbog om matematik i grundskolen, læring, undervisning og vejledning* (pp. 340–362). København: Dansk psykologisk forlag.
- Salomonsen, L. & Østergaard, W. (2017). Sprogbrugssituationer i matematikundervisningen – et samspil mellem makro- og mikrostilladsering. I R. G. Henriksen (red.) *Feedback i matematik* (pp. 37–45). Frederikshavn: Dafolo.
- Østergaard, W. (2017). Registerkontinuum – et værktøj til planlægning og refleksion. I S. K. Knudsen & L. Wulff (red.), *Kom ind i sproget* (pp. 63–86). København: Akademisk Forlag.

Noter

- 1 Ordlisterne er desværre ikke offentliggjorte, men de kan ses her: kortlink.dk/re64 og kortlink.dk/re6q
- 2 Hele interviewguiden kan ses her: kortlink.dk/pype
- 3 Lydfiler kan rekvireres ved henvendelse til forfatterne. Transskriptionerne kan ses her: kortlink.dk/pyts

Mette Hjelmberg

Mette Hjelmberg er lektor på UCL Erhvervsakademi og Professionshøjskole, læreruddannelsen på Fyn. De vigtigste interesser er: sprog og begrebsdannelse, Dansk som andetsprog, elever med særlige behov, læremiddelanalyse.

medh@ucl.dk

Ane Fleischer

Ane Fleischer underviser på læreruddannelsen i Grønland, efteruddanner, lærebogsforfatter. De vigtigste interesser er: matematiklæring og især sprog og matematikbegreber på grønlandsk, elever med særlige behov.

afl@uni.gl

Abstract

This article describes the results of an analysis of the mathematical registers in Greenland concerning the characteristics for developing terms for mathematical concepts in a polysynthetic language. The theoretical frame is registers, register continuum with respect to systemic functional linguistic. The analysis indicates that three techniques (gerunding, circumlocutions, and metaphors) are used simultaneously when generating new terms in Greenlandic. The mathematical concepts in Greenlandic thereby have a direct link to everyday meanings of similar concepts.