

I. De speciale tekens in het tonarium van Dijon: “microtonen” of toch iets anders? - Van signaaltonen naar signaaltekens

1. Inleiding met vijf observaties over de tekens in *Dijon*

Naar aanleiding van mijn veertig jarige omgang met het Gregoriaans heb ik vorig jaar een boek (dit boek) gepubliceerd: *Heimwee naar wat nooit is geweest*.¹ Daarin geef ik in 21 hoofdstukken bespiegelingen over het Gregoriaans en de context waarin deze zang geplaatst moet worden. In Hoofdstuk 5, *Sint Gallen op lijnen*, ga ik uitvoerig in op mijn *Fluxus*-notatie, die ik in 1996 bij toeval ontwikkelde, en waarmee ik met mijn koor *Gregoriana Amsterdam* honderden gezangen heb uitgevoerd, voornamelijk responsories en offertoria met verzen.² *Fluxus* is kort gezegd, niks anders dan de a-diastematische neumen van Sint Gallen op lijnen, zodat alle details uit de oudste genoteerde bronnen (negende en tiende eeuw) samen met de toonhoogten van later tijden (elfde en twaalfde eeuw) in één notatie goed en op een vanzelfsprekende manier kunnen worden gelezen. In zijn *Kommentar* (2018) op het *Graduale Novum* (2011-2018) gaat Johannes Berchmans Göschl uitvoerig en positief op mijn *Fluxus*-notatie in en legt hij uit waarom hij er uiteindelijk van af zag om die voor de editie te gebruiken.³

In Hoofdstuk 5 reageer ik op Göschls kritiek, die in feite heel eenvoudig is te ondervangen. Omdat *Fluxus* voor elk gezang uitsluitend de neumen van één handschrift volgt (meestal *Hartker* of *Einsiedeln*), ontbreken in *Fluxus* aanwijzingen uit andere handschriften en parallelplaatsen. Dat betekent dat vergeten episema's (verlengingen) ook in *Fluxus* achterwege blijven. Het is echter duidelijk dat er soms episema's zijn vergeten waar je wel graag rekening mee zou willen houden. Welnu, die episema's kun je in de *Fluxus* partituur toevoegen als streepjes en puntjes bij de betreffende noten, zonder de vormelijke transcriptie van dat ene handschrift te beïnvloeden. In het boek heb ik zeven offertoria met verzen opgenomen waarmee ik dat illustreer. Deze offertoria vormen een representatieve selectie uit het offertoriumrepertorie. Figuur 1 is uit deze selectie afkomstig. U ziet daarin het eerste vers van het offertorium *Justus ut palma* met toegevoegde episema's op nomini en Altissime.

Behalve episema's kun je natuurlijk ook andere aantekeningen maken in de *Fluxus*-partituur. Zo heb ik in de eerste jaren met verticale streepjes onder de noten ook de speciale tekens uit het tonarium van Dijon (*Dij*, begin elfde eeuw) opgenomen. Omdat deze tekens slechts sporadisch voorkomen, en vooral ook omdat ik er geen raad mee wist, ben ik daar al vóór de eeuwwisseling mee gestopt. *Fluxus*-partituren bevatten sindsdien dus geen speciale tekens. Omdat Leo Lousberg in zijn proefschrift (2018) met een verklaring is gekomen voor deze speciale tekens heb ik ze in de partituren van mijn boek toch weer opgenomen.⁴ Zo ziet u in Figuur 1 speciale tekens op *Bonum* (laatste noot) en *Altissime*.



Figuur 1. Het eerste vers van het offertorium *Justus ut palma*.

Het is niet zo dat ik, als notoir criticaster, van het begin af aan afwijzend stond tegenover Leo's verhaal. Integendeel. Ik heb heel welwillend naar hem geluisterd. Op 21 december 2017 ben ik naar een voordracht van hem geweest in Utrecht. Na afloop schreef ik dezelfde dag nog op facebook: *His approach has the potential to change our thinking about chant completely.*⁵ Leo's theorie geeft voor het eerst een samenhangende verklaring voor de speciale tekens. Dat is zonder meer winst. Maar bij diezelfde presentatie heb ik ook al gewezen op het algemeen bekende feit dat de speciale tekens uitsluitend voorkomen op de sub-semitonale posities, dus op de si, mi en la (oftewel b, e en a). Dat is m.i. moeilijk te rijmen met Leo's verklaring over een retorische functie. Het duidt eerder op het toonsysteem als zodanig. Van Leo heb ik daar nooit een goede verklaring voor gehoord.

N.a.v. de toegevoegde speciale tekens in mijn boek heb ik nieuwe feiten geconstateerd die ik moeilijk kan rijmen met Leo's "interpretatie van microtonen als signaaltonen". Zo staan in mijn selectie van offertoria de speciale tekens vooral aan het eind van een woord of melisma. Dat is niet wat je bij Leo's interpretatie zou verwachten. Je zou die tekens dan juist aan het begin van melisma's verwachten, of op een hoogtepunt in dat melisma, of in ieder geval op het woordaccent. Plaatsing op de laatste noot lijkt op iets anders dan retorica te wijzen. In Hoofdstuk 5 werk ik dat verder uit. Op advies van Reinier van der Lof heb ik dat hoofdstuk naar Leo gestuurd met het oog op commentaar. Maar in zijn reactie gaat hij in feite helemaal niet in op mijn bevindingen.⁶ Nadat hij mij in voetnoot 2 iets in de mond legt wat ik niet heb beweerd, verwijst hij in voetnoot 3 naar onderzoek dat nog verricht moet worden. In die noot lijkt hij van mijn bezwaar over de sub-semitonale plaatsen doodleuk een "conclusie" te maken.⁷ Kennelijk is er hem veel aan gelegen om zijn aanvechtbare aanname over microtonen te handhaven. Dat staat m.i. op gespannen voet met een wetenschappelijke benadering waarin falsifieerbaarheid centraal staat.

Zoals de sub-semitonale plaatsen, de laatste noot van melisma's en de plaatsing buiten het woordaccent in de eerste plaats naar iets anders lijken te wijzen dan "retorica", zo is er nog een vierde fenomeen. Daar raakt Leo in zijn derde noot aan. De meeste speciale tekens van *Dijon* staan in een specifieke melodische context die eveneens niet in de eerste plaats naar retorica lijkt te wijzen. Het speciale teken staat daar

veelal direct ná de sterke toon (do, fa of sa) en wordt daarna veelal direct weer opgevolgd door diezelfde sterke toon.

Ten overvloede is er nog een vijfde verschijnsel. Soms staan in lange melisma's verschillende tekens op verschillende plaatsen in dat melisma, steeds tussen dezelfde twee sterke tonen.⁸ In plaats van op "microtonen" duiden al deze zaken m.i. eerder op een waarschuwing: blijf op toon!

Als de speciale tekens over retorica zouden gaan dan zou je ze in principe op elke toon verwachten (niet alleen sub-semitonaal), op de eerste noot van een lettergreep (niet vooral op de laatste), óp het woordaccent (niet vooral daarbuiten), in allerlei verschillende melodische contexten (niet alleen sterk, sub-semitonaal, sterk) en bovendien niet op diverse plaatsen in vocalises. Dat zijn dus vijf zaken waar Leo's verhaal een verklaring voor zou moeten geven. Die verklaring zie ik niet.

Er zijn minstens acht zaken die hier om aandacht vragen. Daar zal ik hieronder in volgorde van importantie eerst op ingaan. Daarna zal ik mijn analyse geven van de speciale tekens in de offertoria van het tonarium van Dijon.

2. Acht problemen met de theorie van Leo Lousberg

1. Anders dan Leo mij in een mail schreef gaat mijn kritiek niet zo zeer over zijn "interpretatie van microtonen als signaaltonen", maar over zijn "interpretatie van de speciale tekens als microtonen". De vraag is: waar staan die speciale tekens voor? En dan kom ik domweg met **een alternatief**. Leo interpreteert deze tekens als microtonen met een retorische functie en noemt dat "signaaltonen". Ik ben daarentegen geneigd deze tekens te interpreteren als sub-semitonale tonen met een waarschuwing om op toon te blijven: Pas op, intoneer deze toon hoog genoeg, neem de halve toon niet te groot. Voor mij zijn het dus "signaaltekens". Dat sluit goed aan bij mijn vijf observaties. Het is immers vooral de halve toon die vaak te laag wordt genomen. Dat gebeurt uiteraard vooral aan het eind van frasen, woorden of melisma's en heeft weinig met het woordaccent te maken. Dat is ook vooral relevant wanneer daarna weer op de sterke toon moet worden verder gegaan en uiteraard moet men daar ook in lange melisma's alert op zijn.

De vraag is domweg, welk van de twee interpretaties het best is onderbouwd.⁹ De kern van Leo's verhaal gaat m.i. niet over microtonen, maar over de retorische functie. Zijn microtonen zijn slechts een aanname.¹⁰ Maar zijn retorische verhaal kan net zo goed worden toegedicht aan mijn interpretatie. Juist bij de belangrijke woorden moet je immers op toon blijven. Mogelijk is er naast signaaltonen en signaaltekens nog een andere interpretatie waar niemand aan heeft gedacht.

2. Men moet zich vervolgens afvragen hoe de veronderstelde praktijk van microtonale signaaltonen kan hebben gefunctioneerd, hoe groot die microtonen precies waren en hoe die in verhouding stonden tot het toonstelsel. Wat bedoelt Leo m.a.w. precies met "microtonen"? Wel, hij definieert microtonen als *intervals smaller than a semitone*.¹¹ Dat is nogal vaag en bovendien gedacht vanuit de gelijkzwevende stemming die ten tijde van *Dijon* waarschijnlijk niet gangbaar was.

Ik denk dat de **microtonen in het Gregoriaans** waar Middeleeuwse schrijvers over spreken het best vergeleken kunnen worden met microtonen in de Indiase en Turkse klassieke muziek, of iets dichterbij huis, in de orthodoxe liturgische praktijk. Onze Westerse oren zijn sinds Bach gewend geraakt aan de gelijkzwevende stemming van de piano. Daarin is in feite alleen het oktaaf zuiver. Zelfs kwint en kwart zijn "vals". Dat is een consequentie van de alom tegenwoordige meerstemmigheid en de daarop gebaseerde harmonieleer. In de klassieke monofonie, Hindoestaanse raga's, Ottomaanse makams en orthodoxe echoi, zijn in principe alle intervallen, maar in ieder geval de kwinten en kwarten zuiver. De moeilijkheden¹² die de Middeleeuwse zangers hadden met "microtonen" kunnen waarschijnlijk beter worden begrepen vanuit dat perspectief; als de consequentie van "zuiver zingen". Het verschijnsel microtonaliteit ligt dan in de afwijking met onze gelijkzwevende stemming en geldt dus in wezen voor het hele toonstelsel. Het is m.i. precies deze stemmings- c.q. intonatieproblematiek die relevant is voor de meldingen over Gregoriaanse "microtonen". Daarnaast bestaan er in raga's, makams en echoi, microtonale inflecties: glissandi en diverse geprononceerde trillers en andere versieringen. In het Gregoriaans is dat lange tijd ongetwijfeld allemaal niet veel anders geweest.¹³ We moeten echter constateren dat de speciale tekens van *Dijon* zelden

samenvallen met sierneumen. Waarover later meer.

3. Om een voorstelling te kunnen maken van het functioneren van microtonale signaaltonen in de praktijk zou het goed zijn om de speciale tekens eerst eens op te vatten als halvetoons verlagingen, dus als bes, es en as in plaats van de sub-semitonale en microtonale b+, e+ en a+. Onze Westerse oren zijn in ieder geval in staat om deze “halvetoons” signaaltonen duidelijk te horen. Daarmee zou het retorisch verhaal in principe dus kunnen worden geïllustreerd. Maar dan moeten we al snel constateren dat **halvetoons signaaltonen** in feite ook werkelijk voor retorische doeleinden werden gebruikt in het Gregoriaans. Neem b.v. de es op *jam non móritur* (sterft niet meer) in het alleluia *Christus resurgens*.¹⁴ Die es staat ook precies op de plaats die je voor een retorische functie zou verwachten: óp het woordaccent en van die lettergreep op de eerste noot. Dat pleit, lijkt me, niet echt voor Leo's aanname van microtonen. Behalve voor de daadwerkelijk bestaande halvetoons signaaltonen zou je dan immers ook een argument moeten maken voor daarvan afwijkende microtonale signaaltonen.

4. Het feit van **het bestaan van speciale tekens** is op zichzelf al een argument tegen signaaltonen en voor signaaltekens. Immers, net als de toegevoegde letters aan de neumen komen de speciale tekens slechts sporadisch voor en is het gebruik in de verschillende handschriften verschillend.¹⁵ Dat wijst op lokale praktijken, die eerder op een correctie van bestaande lokale neigingen duiden, dan op bewust te plaatsen microtonen.¹⁶ Er is bovendien geen goede reden om die veronderstelde microtonen in de notatie weer te geven.¹⁷ Signaaltonen kunnen, en moeten, immers van uitvoering tot uitvoering andere woorden kunnen benadrukken.¹⁸ Voor de correctie van verkeerde neigingen ligt dat anders. Die neigingen kunnen zeer hardnekkig zijn.

5. Toen ik eind vorige eeuw mijn onderzoek over het vergelijken van tradities aan Kees Vellekoop en Ike de Loos voorstelde werd dat onmiddellijk van de hand gewezen met het argument dat je alleen iets zinnigs over het repertoire kunt zeggen als je daarvoor bronnen hebt van **contemporaine schrijvers**. Mijn onderzoek heeft intussen duidelijk laten zien dat zij ongelijk hadden.¹⁹ Dat ligt bij Leo mogelijk anders.

Contemporaine schrijvers spreken weliswaar veelvuldig over “microtonen”, maar de vraag is natuurlijk over “welke” microtonen? Heeft men het over specifieke microtonen met een retorische functie of gaat het veeleer over het toonstelsel in het algemeen? Ik heb duidelijke verwijzingen naar dat eerste nog niet gezien. Leo verwijst dan graag naar een passage in een laat dertiende-eeuws handschrift. Daar worden de drie toongeslachten (diatonisch, enharmonisch en chromatisch) gekoppeld aan drie verschillende vormen van tekstuitleg (allegorisch, anagogisch en tropologisch).²⁰ Maar tussen deze zeer algemene en ietwat cryptische formulering en Leo’s conclusies ligt m.i. nog een lange weg met slechts moeizaam overbrugbare hindernissen.

De titel van Leo’s proefschrift verwijst expliciet naar Augustinus. In Leo’s eigen vertaling: “Microtonen volgens Augustinus”. Maar dat Augustinus in feite niets over microtonen zegt blijkt al meteen uit Leo’s uitleg van die titel: *The loci referring to psalm texts and highlighted by microtonal inflections can almost always be linked to the Church Father Augustine of Hippo (354-430). This explains the title of this PhD thesis.*²¹ De veronderstelde microtonen “kunnen” dus “vrijwel altijd” in verband worden gebracht met wat Augustinus b.v. over de Psalmen zegt. Verderop lezen we: *With a few exceptions [...] the microtonal inflections found in the sources analysed seem to refer to Augustine’s works, especially to Ennarationes in Psalmos (c. 410). The extensive, multi-level and partly meta-level references to Augustine’s writings justify the expression ‘microtones according to Augustine’.*²² De microtonen lijken dus te verwijzen naar Augustinus, of beter: de dubbelzinnige verwijzingen naar Augustinus’ werk rechtvaardigen de titel. Om Augustinus’ verwijzing naar microtonen te begrijpen moeten we ons kennelijk eerst in Leo’s theorie verdiepen. Ik betwijfel of Vellekoop en De Loos dit als bron van een contemporaine schrijver zouden accepteren.

6. Smits van Waesberghe schrijft uitvoerig over de dubbelzinnigheid van het equaliter; **de toegevoegde letter e** aan de Sint Gallen neumen.²³ Die letter duidt primair op toongelijkheid. Maar ze zou ook kunnen wijzen op motiefherhaling, zelfde interval, of zelfde neum(en). Behalve naar een prime, zou de letter ook kunnen verwijzen naar de kleine secunde en zelfs naar grotere intervallen. Op grond van die dubbelzinnigheid

stelt Leo dat Smits *points out that for instance the neume letter 'e' not only indicates a unisono movement as generally assumed but may possibly represent a semitone or microtonal interval as well, depending on the circumstances*.²⁴ Maar dat klopt helemaal niet. Smits spreekt, net als Augustinus, niet over microtonen. Het is interessant om in dit verband op te merken dat de equaliters in de Sint Gallen-neumen van *Einsiedeln* slechts sporadisch overeenkomen met de speciale tekens van *Dijon* en als ze dat doen dan leveren ze juist bewijs tégen microtonen in plaats van ervoor. Zie Figuur 8 hierna.

Lang heb ik gedacht dat de toegevoegde letters p naar kleine intervallen zouden verwijzen, van *parvum* (klein). Maar dat lijkt niet zo te zijn. Smits onderscheidt vier verschillende letters p die hij p¹, p², p³ en p⁴ noemt. Alleen *Einsiedeln* kent ze alle vier. Paleografisch kan p¹ volgens hem voor elk woord staan dat met een p begint (dus ook *parvum*), p² staat gewoonlijk voor *prae*-, p³ voor *per*- en p⁴ voor *par*-. De muzikale betekenis van de eerste drie is volgens hem grofweg “gematigd (lager)”, vergelijkbaar met de letter m. De vierde letter, p⁴, zou van de andere verschillen en informatie geven over de voordracht van de oriscus sierneum, en ongeveer hetzelfde betekenen als de letters f en g.²⁵

7. Leo's analyse is gebaseerd op **een steekproef** van 343 “microtonen”.²⁶ Die steekproef voert terug op een “willekeurige” keuze van 95 gezangen door Manuel Pedro Ferreira uit 2004. Leo's steekproef is weliswaar volledig beschikbaar in de bijlage van zijn proefschrift. Maar het is onduidelijk welk onbedoeld systematisch vooroordeel mogelijkserwijs in de steekproef is beland. De veronderstelde “willekeur” is daarmee niet gegarandeerd. Kortom: een steekproef kan zeker een koers uitzetten. Maar daarna dient een meer systematisch onderzoek te volgen.

Dat serieuze onderzoek hoeft niet “alles” te bekijken. Het zou zich bijvoorbeeld kunnen beperken tot een bepaald genre. Dat heeft Leo daarna ook gedaan. Alleen koos hij voor het minst geschikte genre, namelijk de tractus.²⁷ De tractus bestaat slechts in twee van de acht toonsoorten (2 en 8). Bovendien gaat het in wezen ook nog om twee typengezangen (ongeveer allemaal hetzelfde dus). Daarnaast is het overduidelijk de kleinste groep gezangen van de zes belangrijkste

proprium-gezangen van het Mis-repertoire. Daar komt ten overvloede nog bij dat hij in feite alleen naar de tweede-modus tractus kijkt, goed voor niet veel meer dan ongeveer 3 procent van het handschrift *Dijon*. Het zal daarom niet verbazen dat hij daaruit verkeerde conclusies trekt.²⁸

8. Vijf van Leo's zes handschriften met veronderstelde microtonen (*Dij*, *Clu*, *Ult1*, *Ach*, *Sta* en *Ult2*) zijn Mis-handschriften.²⁹ Toch is een belangrijk deel van zijn analyse gebaseerd op het latere **antifonale van Utrecht** (*Ult2*, twaalfde eeuw).³⁰ In de uitvoeringspraktijk lijkt daar zelfs al zijn aandacht naar uit te gaan.³¹ Dat is misschien begrijpelijk omdat dit Utrechts handschrift nu eenmaal van eigen bodem is. Ook kunnen dirigent en zangers die keuze mede hebben bepaald. Maar dit handschrift bevat uitsluitend Officie repertoire. Dat is een gemiste kans. Het Officie-repertoire is immers veel minder melismatisch en is ook nauwelijks bewaard in a-diastematische handschriften. Daarmee laat het veel minder duidelijk mijn bezwaren zien dan het Mis-repertoire.

3. De speciale tekens in het tonarium van Dijon

Het tonarium van Dijon (*Dij* of F-Mof H 158) dateert uit het begin van de elfde eeuw. Het is het oudste bewaard gebleven handschrift met het volledige Mis-repertoire in diastematische notatie. Het handschrift heeft een dubbele notatie: letters voor de toonhoogte met daarboven a-diastematische neumen. Het werd daarom wel gezien als een soort steen van Rosetta om de betekenis van de veel oudere a-diastematische neumen te ontcijferen.

De letters lopen van a t/m p, zoals te zien is in Figuur 2. De letters worden soms afgewisseld met speciale tekens (T). Deze tekens zijn in de figuur weergegeven en van nummers voorzien. Sinds eind negentiende eeuw is duidelijk dat deze tekens altijd op dezelfde toonhoogten staan, dus op b, e, h, i en m. Dat is ook onmiddellijk duidelijk als je de gezangen vergelijkt met andere handschriften waarin die gezangen bewaard zijn gebleven.³² Eventuele sierneumen kunnen we behalve in de toegevoegde neumen ook vinden bij de letters voor de toonhoogte. De oriscus (toonherhaling) wordt zo weergegeven als een vinkje achter de toonletter (zie Figuur 3, midden: 2 x lk[✓]h). Het quilisma (in de

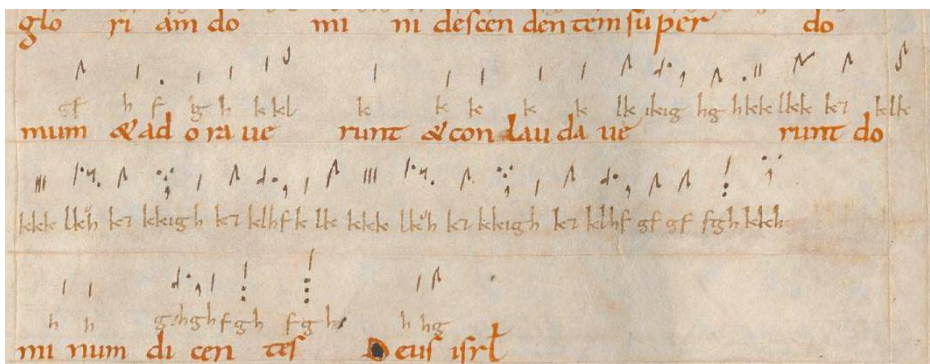
neumen stijgend én dalend) als een golfje boven de betreffende toonletters. De liquescens als een boogje boven twee letters.³³ Tenslotte zijn er nog enkele bijzondere tekens waaronder een teken dat wordt gezien als transpositieteken.



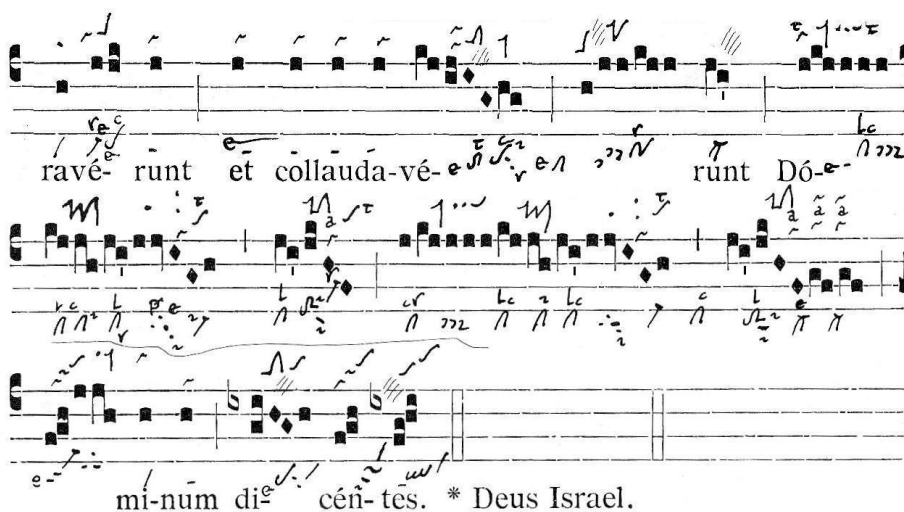
Figuur 2. Het gamut van *Dijon* met de speciale tekens. Daaronder de meer gangbare solmisatie met mijn nummering van deze tekens, daaronder de moderne transcriptie.

Het handschrift *Dijon* werd in 1901-1905 als facsimile gepubliceerd in de reeks *Paléographie Musicale* (deel VII en VIII). De offertoria zijn daarin de grootste en meest diverse groep gezangen. Ze vormen samen 33 procent van het handschrift: de vellen 99 tot 151, samen 1254 regels. In 1935 publiceerde Karl Ott een *Offertoriale* waarin al deze gezangen (en enkele meer) in kwadraatschrift op vier lijnen werden uitgegeven, voornamelijk gebaseerd op *Dijon*. Het Offertoriale van Ott werd in 1985 opnieuw uitgegeven door Rupert Fischer als *Offertoriale Triplex*. Daarin heeft Fischer twee veel oudere a-diastematische handschriften gekopieerd: *Laon* boven het kwadraatschrift en *Einsiedeln* eronder (zie Figuur 4).³⁴ Het graduale van Einsiedeln (CH-E 121) werd geschreven tussen 960 en 970 en dat van Laon (F-LA 239) tussen 875 en 900. *Laon* is het oudste bewaard gebleven handschrift met het volledige Mis-repertoire in muzieknotatie.

Het behoeft geen betoog dat de offertoria de langste en meest complexe gezangen van het Gregoriaans zijn. Vanaf de twaalfde eeuw zijn de verzen geleidelijk uit het repertoire verdwenen. Ook in de moderne zangboeken ontbreken deze verzen. Dat was de bestaansgrond voor Ott's *Offertoriale*.



Figuur 3. *Dijon* met het slot van *Domine Deus in simplicitate* (blz 151).



Figuur 4. *Offertoriale Triplex* met dezelfde passage (blz 160-161).

Ik heb alle offertoria van *Dijon* doorgenomen op speciale tekens³⁵ en die vergeleken met de tekst, de omliggende toonletters, de neumen boven die letters en de neumen van *Einsiedeln* en *Laon*. De facsimile van *Dijon* en het *Offertoriale Triplex* waren mijn belangrijkste bronnen. Een enkele keer heb ik ter controle de facsimiles van *Einsiedeln* en *Laon* bekeken. In het bijzonder heb ik gelet op de overeenkomst tussen toonletters en neumen en verder vooral op sierneumen en toegevoegde neumletters. Ter illustratie geeft Figuur 3 het slot van het offertorium

Domine Deus in simplicitate uit *Dijon*. Figuur 4 geeft dezelfde passage uit het *Offertoriale Triplex*. In Figuur 4 heb ik de speciale tekens (hier alleen T₄) gemarkeerd met verticale streepjes onder de noten. Hieronder mijn resultaten.

In totaal heb ik 529 speciale tekens gevonden in de 103 genoteerde offertoria van *Dijon*. Van die offertoria hebben er acht geen speciale tekens. Het grootste aantal had het 3e-modus offertorium *Benedictus es ... in labiis*, met 32 tekens. Gemiddeld heeft een offertorium 5,14 speciale tekens (zie Figuur 5). Een gemiddeld offertorium bestaat uit 3,1 delen (een antifoon en iets meer dan twee verzen). Een gemiddeld deel heeft dus 1,67 tekens. In mijn codering van 137 Gregoriaanse offertoria hebben de 103 offertoria van *Dijon* in totaal 53.538 noten.³⁶ Een gemiddeld offertorium van *Dijon* heeft dus 519,8 noten. Het gemiddeld aantal noten per deel is daarmee 167,7. Dat komt grofweg overeen met het gemiddeld aantal noten van een misgezang in de moderne boeken. Om de gedachte te bepalen, de partituur in Figuur 1 heeft 158 noten en 2 tekens.

Tekens (T), offertoria en T/off aantal	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅	totaal	off.	T/off
	1	140	35	335	18	529	103	5,14
<i>Voor de verschillende modi:</i>								
re-modi (modus 1 en 2)	1	36	15	50	-	102	28	3,64
mi-modi (modus 3 en 4)	-	92	16	110	1	219	28	7,82
fa-modi (modus 5 en 6)	-	7	2	37	4	50	16	3,13
sol-modi (modus 7 en 8)	-	5	2	138	13	158	31	5,10

Figuur 5. Speciale tekens per offertorium en modus in *Dijon*.³⁷

Het eerste wat opvalt is dat naar mate het modus-nummer hoger is er meer speciale tekens met een hoger nummer zijn. Dat heeft natuurlijk te maken met de plaatsing van deze stukken rond de halve tonen. Verder valt vooral op dat de offertoria van de mi-modi bijna twee keer zoveel tekens bevatten dan de rest. Dat duidt natuurlijk niet op “retorica”. Dat is een zesde observatie waar Leo’s theorie een verklaring voor zou moeten geven. Deze observatie is overigens niet nieuw en kan Leo onmogelijk zijn ontgaan (zie noot 41 na Figuur 7).

<i>De vijf speciale tekens</i>	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅	<i>totaal</i>
aantal	1	140	35	335	18	529
<i>De plaatsing:</i>						
op de eerste noot v/e woord	-	6	6	29	1	42
op de eerste noot v/e lettergreep	-	16	9	42	-	109
op het woordaccent	1	46	14	140	6	207
op de laatste noot v/e woord	-	53	9	90	4	156
op de laatste noot v/e lettergreep	-	40	6	107	7	316
op de laatste noot v/e neum	1	105	18	239	16	379

Figuur 6. De plaatsing van de speciale tekens.

Het tweede wat opvalt bij de speciale tekens is dat ze in 71,6 procent van de gevallen aan het eind van een (dalende) neum staan (clivis, torculus, climacus, pressus of dalend quilisma). Zie Figuur 6.³⁸ Als ze aan het begin van een neum staan worden ze altijd gevolgd door een hogere noot (in de neumen pes, torculus, salicus, pes quassus of virga strata). Als ze tussen begin en eind staan is er sprake van een porrectusfiguur, pressus-resupinus of climacus-resupinus, al dan niet voorafgegaan door tractuli en een quilisma. In 60,9 procent van de gevallen staan de tekens niet op het woordaccent. Typisch staan de tekens niet op het woordaccent maar wel op de laatste noot van een woord (144 keer, ofwel 27,2 procent). Er zijn zelfs verschillende woorden die eindigen met een lang melisma, waarvan dan uitsluitend de laatste noot een speciaal teken heeft.³⁹ Het omgekeerde komt veel minder voor. De tekens staan slechts 41 keer (7,8 procent) op het woordaccent en op de eerste noot van de lettergreep.

Het derde wat opvalt is dat de speciale tekens 444 keer (83,9 procent) direct na én direct voor een sterke toon staan (S = do, fa, of sa). Zie Figuur 7. Incidenteel worden ze gevolgd of voorafgegaan door eenzelfde teken (t) of de sub-semitonale toon (s = si, mi of la), maar de eerstvolgende daarvan afwijkende toon is altijd weer de sterke toon (S). Behalve de in Figuur 7 geregistreerde gevallen zijn er zes andere: één teken in de context S-s-s-T-S, twee tekens in de context S-T-T-s-S, en drie in de context S-T-T-T-S. Er zijn slechts tien uitzonderingen op dit patroon (dat is 1,9 procent), maar acht daarvan staan duidelijk in een context van tekens en/of sub-semitonale tonen. De overige twee gevallen

hebben ná het teken een lacune. Uit de melodische context volgt een zevende observatie waar Leo's theorie geen goed antwoord op heeft. Soms staan er meerdere tekens vlak na elkaar. In plaats van dit te duiden als een speciaal retorisch effect ligt het veel meer voor de hand dat er op wordt geattendeerd de sub-semitonale toon op toon te houden.⁴⁰ De meeste van deze gevallen staan ook weer in de mi-modi.

<i>De vijf speciale tekens (T)</i>	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅	<i>totaal</i>
aantal	1	140	35	335	18	529
S (de sterke toon)	c	f	i	k	n	
s (de sub-semitonale toon)	b	e	h	l	m	
<i>De melodische context:</i>						
S-T-S	1	116	24	286	17	444
S-T-t-S	-	4	4	14	-	22
S-t-T-S	-	4	4	14	-	22
S-T-s-S	-	9	2	7	1	19
S-s-T-S	-	4	1	1	-	6

Figuur 7. De melodische context van de speciale tekens.

Het is belangrijk om op te merken dat in géén van de 529 gevallen er enige aanleiding is om een speciaal teken op te vatten als hoger dan sub-semitonaal. Daarmee vervalt m.i. het enige echte argument voor "microtonen". Ik ben daarbij niet over één nacht ijs gegaan. Ik heb de offertoria drie keer doorgenomen. De eerste keer om zo nauwkeurig mogelijk alle tekens te inventariseren. De tweede keer om ze te vergelijken met de neumen van *Dijon*, *Einsiedeln* en *Laon*. De derde keer om me er nog eens van te vergewissen dat letters en neumen in *Dijon* met elkaar overeenstemmen. Ook heb ik alle graduales van de mi-modi twee keer doorgenomen, want daaraan werd het argument voor microtonen ontleend.⁴¹

Het vierde wat opvalt is dat sierneumen en toegevoegde letters zelden zijn te vinden op de plaats van de speciale tekens. Zie Figuur 8. In de figuur verwijst *Dij1* naar aanduidingen bij de toonletters van *Dijon*, *Dij2* naar de neumen van *Dijon* en *Eins* naar *Einsiedeln*. Het gebrek aan overeenkomstige sierneumen suggereert dat de speciale tekens niet verwijzen naar een versiering, kleuring of retorische articulatie. Het feit

dat de speciale tekens soms van een oriscus worden voorzien (zie *Dij1*) maakt dat helemaal duidelijk. Een versiering ga je immers niet nog eens versieren. In de meeste gevallen dat *Dij1* een oriscus heeft, staat die overigens ook in *Einsiedeln* (17 keer) en/of *Laon* (16). Het gaat hier ook bijna altijd (18) om een salicus-figuur in de mi-modi (17).

Van de 20 equaliters staan er in *Dijon* vijf na een sub-semitonale toon en vier na een speciaal teken. Voor de andere equaliters is er altijd wel een handschrift te vinden dat legitimeert dat *Einsiedeln* naar de sub-semitonale toon verwijst. In *Albi* (F-Pn lat 776) is dat bijvoorbeeld in 15 van de 20 keer het geval. Van de 20 equaliters staan er bovendien 18 in de mi-modi. Uit dit alles moet welhaast worden geconcludeerd dat de tekens voor iets anders staan dan “retorica”. Het gebrek aan indicaties voor “gelijk” of “klein” interval en het vaker voorkomen van aanwijzingen voor “hoger” verschuift de aandacht dan vanzelf van microtonen naar intonatie: graag hoog genoeg intoneren!⁴²

<i>Handschrift</i>	<i>Dij1</i>	<i>Dij2</i>	<i>Eins</i>	<i>Laon</i>
lacune, onleesbaar (of soms, afwijkend)	-	9	11	101
<i>Sierneumen</i>				
oriscus	20	17	28	25
quilisma	-	-	-	-
liquescent	-	-	3	2
<i>Neumletters</i>				
letter e (equaliter: gelijk)	-	-	20	-
letter p (parvum?: klein)	-	-	-	1
letter s (sursum: omhoog)	-	-	69	3
letter a (altius: hoger)	-	-	28	37
andere letters (c, i, t, x, v, m ...)	-	-	29	17

Figuur 8. Sierneumen en neumletters op de 529 plaatsen met tekens.⁴³

De speciale tekens staan dus vrijwel altijd aan het eind van een neum en in dezelfde melodische context van drie tonen: S-T-S. De tekens staan dus vrijwel altijd op een kleine ondersecunde tussen twee sterke tonen. Als we deze tekens als microtonen zouden interpreteren dan zouden die drie tonen nauwelijks nog iets verschillen van drie gelijke tonen, van toonherhaling dus.⁴⁴ Het zou m.a.w. niet veel meer zijn dan een lichte

fluctuatie in een constante toonhoogte. Iets wat je ook bij de tristrophā zou kunnen verwachten, of bij een oriscus met een tenete: een lokale versiering. Iets wat niet echt als een “signaaltoon” kan zijn bedoeld.

Als je de tekens daarentegen als halvetoonsverlaging zou interpreteren, dan zou je (zie mijn derde probleem hierboven) werkelijk ergens opmerkzaam op maken. Dan zou er dus wel degelijk een soort “signaal” van uit gaan. Om de veronderstelde retorische functie van de speciale tekens te kunnen begrijpen zou het dus (zoals eerder gezegd) goed zijn om dat eerst maar eens te onderzoeken. Dan zou je m.i. duidelijk merken dat juist vanwege de plaatsing deze tekens niet retorische bedoeld kunnen zijn en dat het dus om iets anders moet gaan.

Maar het is natuurlijk duidelijk dat deze tekens geen halvetoons verlagingen zijn. Daarvoor gebruikt *Dijon* immers de schuine *i* (bes), transposities (voor o.a. es) en mogelijk zelfs het transpositieteken. De bevindingen van de semiologische beweging lijken me daarom veel belangrijker dan de, ik herhaal, “dubieuze” duiding van de speciale tekens als microtonen. Ook is het in de uitvoeringspraktijk proberen te integreren van deze “microtonen” m.i. mogelijk “funest” voor die uitvoeringspraktijk. Je kunt dan wel, zoals Leo doet, een onderscheid maken tussen liturgisch en concertant,⁴⁵ maar dat verergert m.i. de zaak alleen maar. Sinds Bach (zie mijn tweede probleem) zijn we in feite steeds minder in staat om microtonen daadwerkelijk te horen. Eerst zouden we daarom onze oren opnieuw moeten trainen om die veronderstelde “herontdekte middeleeuwse [...] uitvoeringspraktijken” te kunnen waarderen.⁴⁶ De integratie van de microtonen uit die “verloren praktijk” zou idealiter misschien tot een zuiverder zang kunnen leiden. Maar het lijkt me waarschijnlijker dat het liturgisch vooral tot geknoei zal leiden en concertant tot interessantdoenerij. Intussen is er een praktijk die wel degelijk en objectief aanwijsbaar verloren is en die geen aandacht krijgt: de volledige offertoria namelijk met hun weergaloze verzen. De hele discussie over microtonen als verklaring voor de speciale tekens is daarmee m.i. niets anders dan een mystificatie van iets wat nooit heeft bestaan.⁴⁷ Zeg maar gerust: de nieuwe kleren van de keizer in Gregoland.

4. Samenvattende conclusie

Hierboven heb ik geschetst hoe ik, na aanvankelijk enthousiasme, geleidelijk ben gaan twijfelen aan de theorie van Leo Lousberg. Zeven observaties waren daarbij doorslaggevend, in volgorde van belang:

1. De tekens van *Dijon* staan uitsluitend op de sub-semitonale plaatsen.
2. De tekens komen bijna twee keer zo vaak voor in de mi-modi.
3. De tekens staan vrijwel uitsluitend in een specifieke melodische context (S-T-S).
4. De tekens staan veelal aan het eind van een neum, lettergreep of zelfs van een woord.
5. De tekens staan meestal niet op het woordaccent.
6. Soms staan er tekens vlak achter elkaar op meerdere lettergrepen.
7. Soms staan er meerdere tekens in één lang melisma.

In plaats van naar retorica wijzen deze feiten eerder op het toonstelsel als zodanig. Daarnaast ben ik gedetailleerd in gegaan op acht kwesties die tegen Leo's interpretatie pleiten. In volgorde van belang:

1. Er is een eenvoudige interpretatie van de speciale tekens die meer recht doet aan genoemde zeven feiten.
2. Er is een veel betere verklaring voor de vermelding van "microtonen" bij Middeleeuwse schrijvers.
3. Er bestaan al duidelijk aanwijsbare halvetoons signaaltonen.
4. Er is geen goede reden om improvisatorische zaken te noteren.
5. Er zijn geen contemporaine bronnen voor specifieke microtonen.
6. In de aangehaalde passage zegt Smits van Waesberghe niets over microtonen.
7. Leo's steekproef is zeer problematisch.
8. De nadruk op het Utrechts antifonale is misleidend.

Tenslotte heb ik alle speciale tekens in een substantiële en precies gedefinieerde steekproef van *Dijon* (alle offertoria) geïnventariseerd en geanalyseerd. Dat heeft mijn twijfel alleen maar doen toenemen. Mijn conclusie luidt daarom:

De interpretatie van de vijf speciale tekens in *Dijon* als “microtonen met een retorische functie” is een onnodig wilde speculatie. Er bestaat immers een minder wilde interpretatie die meer recht doet aan de feiten. De verwijzing naar microtonen bij Middeleeuwse schrijvers gaat niet over specifieke tonen met een retorische functie, maar over het toonstelsel als zodanig. De speciale tekens hebben, net als de toegevoegde letters bij de neumen, hoogstwaarschijnlijk een corrigerende of waarschuwende functie: blijf op toon, hou de sub-semitonale toon hoog genoeg. Men hantere derhalve Ockham’s scheermes: Exit microtonen, of preciezer: De vijf speciale tekens verwijzen niet naar microtonen.

Hierboven heb ik de hoofdlijn van mijn betoog geschetst. De noten hieronder geven de relevante bronvermeldingen. Sommige noten geven een meer gedetailleerde technische en/of filosofische verantwoording, met name noten 8, 9, 13, 40, 41 en 42.

¹ Geert Maessen (2022), *Heimwee naar wat nooit is geweest - Bespiegelingen over het Gregoriaans*, Gregoriana Amsterdam. In 2023 werd een tweede druk uitgegeven bij The American Book Center, Amsterdam. De derde druk hebt u nu in handen.

² Op de paginering na is Hoofdstuk 5 in alle drukken identiek.

³ Johannes Berchmans Göschl (2018), *Graduale Novum. Kommentar*, ConBrio Verlagsgesellschaft, Regensburg, blz 81-85.

⁴ Leo Lousberg (2018), *Microtones according to Augustine. Neumes, Semiotics and Rhetoric in Romano-Frankish Liturgical Chant. Volumes I & II*, Universiteit Utrecht.

⁵ <https://www.facebook.com/photo/?fbid=1924230521162943&set=pob.100007280415852>

⁶ Leo Lousberg (2023), *Signaaltonen: ‘funest’ en ‘dubieus’? Een reactie op een recente publicatie van Geert Maessen*, in september 2023 geplaatst op de website van het Gregoriaans Platform: <https://www.gregoriaans-platform.nl/wp-content/uploads/2023/09/Lousberg-Funest-en-dubieus-230830.pdf>

⁷ Lousberg (2023) komt in noot 3 tot “de conclusie [...] dat microtonen alleen **mochten** worden toegevoegd aan woorden als daar in de oorspronkelijke diatonische melodie **voor** de betreffende **lettergreep** een do, fa of mi staat genoteerd [mijn accentueringen].” Die “conclusie” is vaag (hoezo “lettergreep”, de meeste lettergrepen bestaan uit meerdere noten), onvolledig (de sa hoort er evident ook bij) en een geval van wensdenken (hoezo “mochten”, van wie?). Zoals het er staat is het bovendien pertinente onzin (het gaat niet om lettergrepen, maar om noten). Het is

beter om te zeggen dat de speciale tekens “altijd” op de plaats van “si, mi of la” staan en vrijwel altijd volgen op een toon een halve toon hoger, dus “do, fa of sa”. Dat is een constatering, geen “conclusie”. Dat voert bovendien al terug op Alexandre Vincent in 1854. Zie ook Lousberg (2018), *Volume II, Appendix VII, Microtonal Inflections In Second-Mode Tractus*, blz. 113-115. Zie ook Figuur 7. Het is overigens veelzeggend dat Leo zich verspreekt door “lettergreep” met “noot” te verwarren. Eigenlijk kijkt hij alleen naar de tekst en niet naar de noten en de neumen.

⁸ Bijvoorbeeld in het offertorium voor het feest van Kerkwijding, *Domine Deus in simplicitate*. Het eerste vers daarvan eindigt op *Dóminus*, het tweede op *Dóminum dicentes* (zie Figuur 3 en 4). Beide lettergrepen *Dó-* hebben, op het woordaccent, een nagenoeg identiek melisma van respectievelijk 65 en 56 noten. In beide melisma’s staat vier keer teken T₄ op dezelfde noten, namelijk op noot 12, 19, 35 en 42 (met verticale streepjes aangegeven in Figuur 4). Het teken wordt ook steeds direct voorafgegaan en opgevolgd door een do. Er is natuurlijk gemakkelijk een verhaal te construeren over de retorische functie van die tekens hier. In de liturgie gaat het immers altijd om de Heer: *Dómine*. Hier wordt dat op exemplarische wijze tot uitdrukking gebracht. Tot twee maal toe zelfs, met herhaalde retorische accenten. Waarom dan ook nog een teken direct vóór *Domine*? Natuurlijk, om erop te attenderen dat we daarna samen de Heer gaan loven: *collaudaverunt Dominum*. Tsja, wie weet. Er zijn ook zeker concretere voorbeelden waar de plaatsing van de speciale tekens retorisch lijkt; b.v. op *confido* in de introitus *Ad te levavi*, en op *virum* in het eerste vers van het offertorium *Ave Maria*. Deze twee voorbeelden heb ik ontleend aan Ted Krasnicki, *On Microtones in Gregorian Chant*, Saint Wandrille op 1 nov 2023: <https://www.facebook.com/musicologie.medieval.assoc/videos/810185281115550> Er wordt wel beweerd dat Gregoriaans “intelligente tekstvoordracht” is. Er wordt ook wel beweerd dat in de melisma’s de theologie tot klinken wordt gebracht. Dat zijn natuurlijk mooie gedachten. Maar op een gegeven moment dient zich de vraag aan in hoeverre dergelijke algemeenheden tot meer begrip van de materie leiden. De fundamentele vraag dient zich dus aan onder welke omstandigheden we bereid zijn de retorische invalshoek in te ruilen voor een andere benadering. Dat is in wezen de wetenschapsfilosofische vraag naar de falsifieerbaarheid van de retorische theorie. Het antwoord op die vraag is voor mij onduidelijk. Het heeft er alle schijn van dat vanuit een “retorisch” perspectief ongeveer “alles” kan worden verklaard, maar dat is m.i. hetzelfde als “niets”. Voor elk woord met een speciaal teken is wel een woord zonder speciaal teken te vinden dat aan de retorische theorie voldoet. En woorden die daar niet aan voldoen kunnen altijd weer in context met andere woorden worden geduid. Ik ben daarom geneigd om Leo’s theorie helemaal niet wetenschappelijk te vinden. Ze verklaart te veel en tegelijk te weinig. Te veel. Alles is retorica. Zeker. Maar dat het Gregoriaans intelligente tekstvoordracht is behoeft geen betoog, dat wisten we al. Te weinig. Ik zie in Leo’s theorie geen verklaring voor mijn zeven observaties. Misschien maak ik er zo een karikatuur van en doe ik Leo daarmee te kort. Dat spijt me dan. Toch is dit het overwegende sentiment dat ik na serieuze studie overhou aan zijn “microtonen als signaaltönen”.

⁹ Mijn interpretatie komt ook mooi overeen met de suggestie die van alle andere speciale tekens zelf uitgaat. Alleen bij *Dijon* ligt dat iets anders. Zie Lousberg (2018), *Volume II, Appendix IV, The Notation*, blz 21 e.v. Dat is b.v. mooi te zien aan het speciale diastematische clivis-teken. Dat ziet er uit als *Dijon's* teken T₃ (zie Figuur 2). De lage noot van de clivis wordt daarin aangegeven met een horizontale lijn. Die lijn suggereert duidelijk “hooghouden”. Dat dit ook de betekenis van die neum is valt zonder contemporaine bronnen natuurlijk niet te bewijzen. Maar dat geldt ook voor de alternatieve interpretatie van Leo, die terugvoert op Ike de Loos, dat deze horizontale lijn juist een indicatie is voor een microtoon. Zie: Ike de Loos (1996), *Duitse en Nederlandse muzieknotaties in de 12e en 13e eeuw*, Universiteit Utrecht, blz 185-186. Het gaat hier dus vooral om de opeenstapeling van argumenten. Een tweede argument is dan dat mijn interpretatie ook mooi aansluit bij de toegevoegde letters op de parallelplaatsen in *Einsiedeln* en *Laon*. Die letters wijzen veel vaker op “hooghouden” (s en a) dan op een “klein interval” (e en p). Zie Figuur 8. Een ander belangrijk argument noemde ik al, namelijk dat mijn interpretatie ook een antwoord geeft op de vraag waarom die tekens alleen op de sub-semitonale plaatsen staan. Professionele koördirigenten heb ik gevraagd op welke intervallen zangers het meest geneigd zijn te zakken. Zonder hen dat in de mond te leggen kreeg ik de volgende antwoorden. Peter de Groot: “Klassiek te lage intervallen: alle mi-fa verhoudingen. Stijgende hele secundes. Stijgende kwarten. Kwint relaties. En, o bron van ellende, dalende tertsen.” René Domen: “Laat ik nog een voorbeeld noemen. Het motief: la-do-si-do-si-la. De kleine terts la-do is over het algemeen erg eenvoudig zuiver te treffen. Echter wordt daarna vaak de si te laag geïntoneerd, waardoor de daaropvolgende do ook weer iets te laag is.” Een vierde argument is dat mijn interpretatie ook goed aansluit bij de bevindingen van etnomusicoloog Wouter Swets (zie noot 13).

¹⁰ Lousberg (2018), *Volume I*, blz 33 e.v. geeft de redenen voor de stelling dat de speciale tekens naar microtonen verwijzen. Maar alleen een argument ontleend aan Joseph Gmelch (1911) wijst werkelijk op microtonen. Het gaat om het woord *adiutor* in het graduale *Tibi Domine*, waar de opeenvolging van tekens inderdaad lijkt te wijzen op een positie tussen mi en fa (blz 43 e.v.). Maar dat is een geïsoleerd geval met correcties, één van de vele inconsistenties in *Dijon*. Zie Geert Maessen (2008), *De tweede fase in de reconstructie van het Gregoriaans*, blz 9 e.v. en vooral noot 41 hierna.

¹¹ Lousberg (2018), *Volume I*, blz 11 en 17.

¹² Lousberg (2018), *Volume I*, blz 18.

¹³ Onder verwijzing naar etnomusicoloog Wouter Swets (1930-2016) zegt Ike de Loos in haar proefschrift: “... het variëren, ‘kleuren’ van de supersemitonale tonen door middel van de intonatie, is eigen aan vele modale monofone tradities ...” De Loos (1996), blz 195-197. Daarmee verdraait ze Wouters woorden en laat ze duidelijk zien dat ze de kern van zijn verhaal niet heeft begrepen. Dat is een gemiste kans. Wouter

beschreef de verschillende halvetoons intervallen niet zo zeer als “kleuring” of “microchromatiek”, maar als verschillende “dialecten” die in de volksmuziek van regio tot regio in elkaar overgaan. Aan de grootte van de halve toon kun je horen waar iemand vandaan komt. Dat sluit ook veel beter aan bij de reisverhalen van Emo van Bloemhof en Rudolf naar St. Truiden waar De Loos (blz 182) en Lousberg (blz 53) naar verwijzen. Het geeft ook meer inzicht in de typische regionale verschillen tussen de genoteerde Gregoriaanse handschriften (zie hieronder). Juist over dit soort zaken heb ik lange gesprekken gevoerd met Wouter. Zie Wouter Swets, *Gregoriaans en Mediterrane monofonie*, Tijdschrift voor Gregoriaans (1994), blz 124-133: “[...] Het verschijnsel van de e- en b- is karakteristiek voor de Turkse en Arabische traditionele kunstmuziek, voor de Grieks-Byzantijnse kerkmuziek en die van andere Oosterse christenen en in de volksmuziken van het Oostelijk en Zuidelijk Middellandse Zee-bekken. De intonatie van de e- en b- is per streek en cultuur verschillend, maar goede musici [...] Het is onmiskenbaar dat de e- en b- in al deze gevallen als basistonen worden beschouwd, met andere woorden: deze e- en b- zijn plaatsvervangers van de e en b in naburige verwante culturen. Worden in een e-/b-/cultuur ook de e en een b gebruikt, zoals in de Turkse en Arabische, dan worden die aangevoeld als chromatische verhogingen van de ‘gewone’ e- en b- [...] Voor de uitvoering der christelijke zang in de Oudheid is de hamvraag of de verlaagde e- en b- behalve in de theorie ook werkelijk in de praktijk voorkwamen en ‘gewoon’ waren.” Zie ook het CD-boekje bij: *Sabâ Kâr-ı Nâtik, ilâhîler, Gregorian Hymns*, van Wouter’s Ensemble Al Farabi (2001), blz 5: “While the tonal material of the Gregorian modes as currently sung consists of the notes C, D, E, F, G, A, B or B-flat, the comparable Turkish modes use an E- and a B- instead of an E and a B which incidentally is true for the southern Balkans and is still valid in the whole of the Near East, Egypt and Tunisia. What differs in this large region is f.e. the extent to which the E and B are dropped, varying from 1/9 to 1/3 of a tone.” De CD is hier <https://www.concertzender.nl/programma/bonum-est-60/> deels te beluisteren. *Gregoriana Amsterdam* heeft vele malen samengewerkt met de Oost-Turkse imam Mesur Coşkun. Het was geen probleem om op grond van de Turkse tekst zijn ilahi’s mee te zingen. Het was voor mij evenwel nagenoeg onmogelijk om die melodieën op de vijftiennige notenbalk te noteren. Dat voelde als een echo van de ervaringen van bovengenoemde Emo en Rudolf. De verschillen tussen de genoteerde Gregoriaanse handschriften suggereren dat de halve toon in Zuid-Frankrijk (*Albi*) en in de negende eeuw (*Laon*) veel groter was dan in Duitsland (*Klosterneuburg*) en in de twaalfde eeuw (*Utrecht*). Mogelijk ging dat samen met “extra” (microtonale) posities tussen de sub-semitonale toon en de sterkte toon. Zie ook noot 42. Als het verhaal van De Loos enig hout zou snijden, dan zou je de “kleuring” waar zij over spreekt overigens vooral verwachten op de plaats van sierneumen. Maar dat is niet het geval. Zie Figuur 8.

¹⁴ *Graduale Novum* (2011), blz 199.6. *Beiträge zur Gregorianik* (2001 & 2008) 32,10 en 45,39. Zeven handschriften van de Duitse semiologen transponeren dit stuk een kwint omhoog, vier daarvan schrijven op de betreffende plaats een bes. Ook *Dijon* transposeert, maar heeft een andere melodie (zonder speciale tekens). Ook de tekst is daar anders. Een ander voorbeeld van een halvetoons signaaltoon staat op *non*

erubescam (laat me niet blozen) in het offertorium *Ad te Domine levavi*. Ook daar staat in *Dijon* geen speciaal teken, maar wel de halvetoonsverlaging. *Graduale Novum* (2011), blz 6.2. en *Beiträge zur Gregorianik* (1996) 21,18.

¹⁵ De Loos (1996), blz 186. Lousberg (2018), *Volume I*, blz 62.

¹⁶ Dat is het belangrijkste inzicht dat ik heb overgehouden aan het proefschrift van Marcel Zijlstra, een inzicht waarvan ik nog steeds denk dat het juist is. Zie: Marcel Zijlstra (1997), *Zangers en Schrijvers. De Overlevering van het Gregoriaans van ca. 700 tot ca. 1150*. Universiteit Utrecht, b.v. op blz 92. Zijlstra wijst er ook op (blz 86) dat de letters het meest voorkomen op plaatsen die het minst formulair zijn, zoals in het vers *Lapidem* van het graduale *Haec dies*. Het zou interessant kunnen zijn om nader te onderzoeken of iets vergelijkbaars ook het geval is bij de speciale tekens. Zo is in mijn computationele analyse het offertorium *In die solemnitatis* één van de stukken die uit de toon vallen. Maar met 13 speciale tekens staat dit offertorium óók ver boven het gemiddelde aantal tekens. Voor andere uitschieters is dit op het eerste gezicht echter minder duidelijk. Zie Maessen (2022), *De Gregoriaanse offertoria (GRE)*, blz 224-231.

¹⁷ Dat zou de reden kunnen zijn dat halvetoons signaaltonen slechts zelden voorkomen. Dat die wel bestaat in het alleluia *Christus resurgens* op *non mórítur* is niet zo vreemd. Die plaats articuleert zo'n beetje de kern van het Christelijk geloof. Dat kun je voor *Bónum* en *Altíssime* (zie Figuur 1), moeilijk volhouden. Ook de halvetoons signaaltoon op *non erubescam* in het offertorium *Ad te Domine levavi* geeft, lijkt me, een zeer geslaagd retorisch effect.

¹⁸ Dat ziet Leo ook zo. Zie b.v. Lousberg (2018), *Volume I*, blz 196.

¹⁹ Maessen (2022), Hoofdstukken 10, 11 en 12.

²⁰ Lousberg (2018), *Volume II, Appendix II, Innsbruck Universitätsbibliothek MS 144, f 5rb, 5va*, blz 13 e.v.

²¹ Lousberg (2018), *Volume I*, blz 24.

²² Lousberg (2018), *Volume I*, blz 85.

²³ Smits van Waesberghe (1939-1942), *Muziekgeschiedenis der Middeleeuwen*, Tilburg. blz 498-524.

²⁴ Lousberg (2018), *Volume I*, blz 26.

²⁵ Smits van Waesberghe (1939-1942), *Muziekgeschiedenis der Middeleeuwen*, Tilburg. blz 525-546.

²⁶ Lousberg (2018), *Volume I*, blz 69, 73-74 en *Volume II, Appendix V*, blz 25 e.v.

²⁷ Lousberg (2018), *Volume I*, blz 149 e.v. en *Volume II, Appendix VII*, blz 111 e.v.

²⁸ Zie noot 7 hierboven.

²⁹ Lousberg (2018), *Volume II, Appendix III*, blz 17 e.v.

³⁰ Lousberg (2018), *Volume I*, blz 169 e.v. en *Volume II, Appendix VI*, blz 77 e.v.

³¹ Zie Lousberg (2023), blz 2, noot 4.

³² Ike de Loos stelt: “Deze symbolen worden alleen gebruikt voor tonen die **tussen** [mijn accentuering] de super- en subsemitonale tonen liggen ...”. De Loos (1996), blz 184. Mogelijk verwijst ze daarmee naar Joseph Gmelch (zie noot 10), maar uit vergelijking van de genoteerde bronnen kun je dit niet concluderen. Daarin zie je dat de tekens “op” de sub-semitonale plaatsen liggen, niet daarboven.

³³ Dit pleit tegen Lousberg en De Loos. De Loos stelt: “... alleen al het feit dat de speciale symbolen in DIJ-1 in de letternotatie staan, **die puur melodisch is**, [mijn accentuering] sluit een ritmische interpretatie uit.” De Loos (1996), blz 188. Lousberg (2018), *Volume I*, blz 38. Maar die letters zijn niet puur melodisch. Er worden ook ornamenten mee aangegeven. Waarom zouden de speciale tekens, behalve de toonhoogte zelf, niet tevens een eigenaardigheid van diezelfde toonhoogte kunnen aangeven? Bijvoorbeeld de neiging om die te laag te intoneren? Het lijkt me verdedigbaar dat dit hun enige bestaansrecht is. Het enige wat we zeker weten is (afgezien van contemporaine schrijvers die ik niet ken) dat de “letters” voor tonen staan, en de “tekens” op de sub-semitonale plaatsen.

³⁴ Rupert Fischer (1985), *Offertoriale Triplex*, Abbaye Saint-Pierre de Solesmes.

³⁵ In *Dijon* is met name het verschil tussen *i* en *T₄* niet altijd even duidelijk. Het kan zijn dat ik sommige *T₄* daardoor heb gemist. Hoewel ik heb geprobeerd om precies te zijn laat ik mogelijk ook elders een steekje vallen. Hoe het ook zij, het algemene beeld is ongetwijfeld correct.

³⁶ Zie Maessen (2022), *De Gregoriaanse offertoria (GRE)*, blz 224-231.

³⁷ Er zijn verschillende hypothesen over de oorsprong van de vijf tekens, zie Lousberg (2018), blz 41. Uit mijn interpretatie van de tekens en de frequenties daarvan kan nog een andere worden opgesteld. Mogelijk is *T₄* het oudste teken, dat teken staat immers op de meest voorkomende sub-semitonale toon: de *i*. *T₄* is een variant van die *i* (voor mij zijn *T₄* en *i* het moeilijkst te onderscheiden). *T₄* is diezelfde *i* maar dan zodanig gestileerd dat die wijst op “hooghouden”. Daarnaast zijn er natuurlijk andere sub-semitonale tonen. Daarvoor heeft men varianten verzonnen. Men liet het horizontale streepje wat zakken (*T₂*), spiegelde de figuur (*T₃*), etc. De gedachte is domweg dat men wilde attenderen op het hooghouden van de sub-semitonale tonen met een gestileerde *i* en varianten daarop. Zelfs al zouden de tekens, al dan niet via Boethius, een Griekse oorsprong hebben, dan is dat nog geen aanwijzing voor “microtonen”. Het kan er eenvoudig om hebben gegaan om “andere” tekens voor hetzelfde te vinden; dat “andere” wees dan op “hooghouden”. Één van de overeenkomstige Griekse tekens (*T₄*) stond overigens voor de *e* (onze *mi*).

³⁸ Voor de “laatste noten” heb ik één-toons neumen en één-toons lettergrepen buiten beschouwing gelaten.

³⁹ Bijvoorbeeld op *omnium* (59 noten), eind tweede vers van *Benedic anima mea* (*Dij* 133v.5) en *audivit* (45 noten), eind derde vers van *Bonum est confiteri* (*Dij* 145v.4).

⁴⁰ Het ontbreken van een visuele partituur met horizontale lijnen lijkt soms met de speciale tekens te worden gecompenseerd. De speciale tekens in Leo's zes handschriften, dus ook de speciale neumen op lijnen, zijn daarmee niet zo zeer getuigen van een "verloren uitvoeringspraktijk", als wel relictten van de toegevoegde letters uit de a-diastematische periode. Relicten die steeds minder relevant werden naarmate de lijnnotatie oprukte. Naarmate het kwadraatschrift in het Westen en het hoefnagelschrift in het Oosten na 1200 de standaard werden verdwenen de "speciale tekens" dan ook. Ik denk dat de noviteiten van Willem van Volpiano en Guido van Arezzo geleidelijk aan het Gregoriaans een tonaliteit hebben opgedrongen die het vóór het jaar duizend nooit heeft gehad. Vermoedelijk was de halve toon veel groter dan in onze gelijkzwevende stemming en waren er regionale verschillen tussen de groottes van die halve tonen, met wellicht verschillende soorten versieringen (zie noot 13 hiervoor en 42 hierna). Uit de offertoria volgen hier 28 passages, elk met minstens drie speciale tekens vlak na elkaar. Elke onderstreepte lettergreep heeft één of meer speciale tekens. Ik geef de passages in de volgorde van *Dijon* met schuine strepen tussen de modusparen. Tussen haakjes bladzijde en regel in het *Offertoriale Triplex*: *filius hominum* (73.6); *adipsum ore meo* (73.6); *laetitia* (164.4); *plaudite manibus* (76.4); *in terram fluentem* (61.7); *de terra Aegypti* (62.8); */ cornu arcum scutum et gladium* (56.4); *et obedientes me disperdidisti* (44.1); *Michael* (109.3); *investigasti* (129.9); *doce me facere voluntatem tuam quia Deus meus es tu* (51.7); *Deus laudem meam ne tacueris* (38.2); *quia os peccatoris et dolosi super me apertum est* (38.3); *sperent in te omnes* (85.6); *quia ecce venio et* (12.5); *qui ambulant in lege Domini* (29.1); *eius in toto corde exquirunt eum* (29.3); *contemptum quia mandata tua* (29.5); *confortamini et* (9.7); *non pusillum vobis certamen praestare* (10.8); *vocabitur nomen* (11.3); */ ut sciant quia manus tua* (75.2); */ et non egrediebar* (113.10); *simul contristare* (49.5); *et vultus vestri non erubescit* (104.1); *veritatem tuam in ecclesia* (138.6); *apparuit ei Dominus* (160.3); *et collaudaverunt Dominum* (160.9).

⁴¹ Volgens De Loos (blz 185-187), onder verwijzing naar Joseph Gmelch (1911), komen de speciale tekens het meest voor in de oudste gezangen, de solozangen en de mi-modi. In *Dijon* staan de derde en vierde-modus graduales op 83^{bis} t/m 86. Dat zijn 71 regels. Daarin heb ik 95 speciale tekens gevonden (46 x T₂, 11 x T₃ en 38 x T₄). Daarvan staan er 74 in de melodische context S-T-S, tien in S-T-s-S en twee in X-s-T-X. Negen tekens worden direct opgevolgd door hetzelfde teken, maar samen staan die bijna altijd weer tussen twee sterke tonen. Dat is zes keer S-T-T-S, één keer X-s-T-T-S en één keer S-T-T-T-S (op *opera* in het vers van het getransponeerde *Speciosus*). De drie uitzonderingen, de twee gevallen van X-s-T-X en het ene geval van X-s-T-T-S, staan op het woord *adiutor* in *Tibi Domine*. Daaraan schijnt het hele verhaal over microtonen te worden opgehangen (zie noot 10). Daar zijn ook de enige redenen te vinden om een teken te interpreteren als hoger dan de sub-semitonale toon. Maar die interpretatie is gebaseerd op de veronderstelde overeenkomst met de uitgeschreven neumen. In de toonletters van *Tibi Domine* staat op *ad-iu-tor*: eT₂-eT₂-T₂f ofwel: sT-sT-TS. In de neumen staat daar drie keer een pes (dus: laag-hoog). Dat is met elkaar in strijd. Dat

conflict kan op verschillende manieren worden opgelost: 1. De introductie van microtonen. 2. De introductie van een unisono-pes. 3. De constatering dat er allerlei fricties bestaan tussen toonletters en neumen. Mijn voorkeur gaat uit naar de derde optie. Daarin schuilt in feite ook de kern van mijn kritiek op de restituties van de semiologen (zie mijn studie uit 2008). Zowel de letters als de neumen hebben immers hun eigen zeggingskracht. Het geeft geen pas om fricties tussen beide op te lossen met wilde speculaties. Het cruciale punt is hier steeds dat het om marginale uitzonderingen gaat. Als we de neumen buiten beschouwing laten dan kunnen we sT-sT-TS dus lezen als: ss-ss-sS, of: ee-ee-ef. Als we de noten als verschrijving zien dan kunnen we de neumen ook interpreteren als: ef-ef-ef. Het eerste klopt niet met de neumen en veel handschriften, het tweede niet met de toonletters, maar het is duidelijk dat dergelijke fricties, hoewel uitzonderlijk, in het repertoire veel vaker voorkomen. Alsof de wereld door een schrijffout of slordigheid plotseling anders in elkaar zou steken. Dat is natuurlijk niet zo. Ook niet als diezelfde frictie vaker voorkomt, zoals bij de *unisono-porrectus* van de semiologen. Ik heb de kwestie te berde gebracht in Saint Wandrille bij de presentatie van Ted Krasnicki op 1 november 2023, zie noot 8 en de link daarbij. Na afloop heb ik dit ook nog uitvoerig met Ted besproken. Ted reageerde daar positief op, evenals trouwens Jean-François Goudesenne.

⁴² Er is hier natuurlijk een dubbelzinnigheid. De letters a en s zouden ook geïnterpreteerd kunnen worden als verwijzing naar “microtonen”. Wat betekent “omhoog” hier immers? Is het “hoog genoeg” of “hoger dan gewoonlijk” (een andere toon dus)? Maar als we de letters zien als een verwijzing naar “andere” tonen, dan hebben we een probleem bij alle intervallen die geen kleine secunde zijn. Daar komen deze letters immers ook vaak voor (zie Figuur 4). Dat maakt “microtonen” niet aannemelijk. Als je microtonen zou bedoelen dan lijkt het logischer om daar expliciet naar te verwijzen, met bijvoorbeeld de p, of desnoods de e. In Figuur 4 staat slechts één p (Smits van Waesberghe’s letter p²) direct gevolgd door een e. Die p staat echter niet op de plaats van een speciaal teken, maar bij een trigon. Vóór dat trigon staat wel een s bij een speciaal teken. Het trigon is m.i. één van die figuren die de semiologische beweging verkeerd interpreteert. Zoals de grafiek van zowel *Einsiedeln* als *Laon* duidelijk suggereert gaat het hier niet om do-do-si, maar om si-do-si of desnoods si+-do-si. Mochten er dus al “microtonen” worden aangegeven in de bronnen, dan staan die niet op de plaats van de speciale tekens. Het is opvallend dat al deze verschijnselen (de speciale tekens, de unisono-porrectus en het trigon) betrekking hebben op de zogenoemde halve toon: het interval tussen de sterke toon en de sub-semitonale toon (zie ook noten 13 en 40). Toch gaat het hier om drie verschillende verschijnselen (in mijn studie van 2008 valt de unisono-porrectus b.v. nooit samen met een speciaal teken). Dat roept associaties op met Wouter Swets’ observaties over de halve toon, mijn ervaringen met imam Mesrur Coşkun, de verschillen tussen de genoteerde Gregoriaanse handschriften (voor alledrie zie noot 13 hierboven) en de relatie van de Gregoriaanse modi (mi-modi in het bijzonder) met makams, raga’s en echoi. In deze vier kwesties ligt een mooi promotieonderwerp. Uitgangspunt daarbij

zouden dan wel de observaties van Wouter Swets moeten zijn. Uiteraard moet men beginnen met het standaardwerk van Charles M. Atkinson (2009), *The Critical Nexus - Tone-System, Mode and Notation in Early Medieval Music*, Oxford University Press. Zie ook: Fred Schneyderberg (1999), *De twaalf tonen van het octaaf in de Micrologus*, in: Van der Lof, R. e.a., *Laudate pueri Dominum - Feestbundel voor Wim van Gerven*, blz 69-87. Maar het gaat er natuurlijk om andere, nog bestaande monofone tradities daarbij te betrekken. Denk aan het werk van Margot Fassler, Magdalena Kuhn en Peter Jeffery. Belangrijker nog zijn mensen die dergelijke tradities van binnenuit kennen, zoals Wouter Swets, Jan van Biezen, Luca Ricossa, Alexander Lingas en Oliver Gerlach (2011), *Studies of the Dark Continent in European Music History - Collected Essays on Traditions of Religious Chant in the Balkans*, Aracne editrice, Rome. Nog belangrijker is het de juiste mensen van die tradities zelf daar bij te betrekken. Dan speelt talenkennis een rol: Turks, Bulgaars, Grieks, Koptisch, Arabisch, Farsi ... Dat zou met de huidige stand van techniek eigenlijk geen probleem hoeven te zijn. Ik vrees echter dat met de groei van die techniek de kennis van de traditionele muziek alleen maar is afgenomen. Sinds Bach is er nu eenmaal geleidelijk aan een soort universele tonale standaard gegroeid die helaas de hele planeet in zijn greep heeft gekregen.

⁴³ Het equaliter komt een enkele keer vaker voor dan ik hier aangeef, maar in al die gevallen slaat het duidelijk niet op de toon die met het speciale teken wordt aangegeven maar meestal op de volgende toon. Ook corresponderen de tekens van *Dij1* in *Dij2* vaker met een dalend quilisma. Die gevallen heb ik niet opgenomen. Zowel het stijgend als het dalend quilisma bestaan immers uit meer noten. De tekens komen echter uitsluitend voor als “laatste” noot van een dalend quilisma en dat ook uitsluitend in *Dij2*. In de toonletters van *Dij1* is het dus niet te vinden.

⁴⁴ Iets dergelijks constateert ook Hucbald al aan het eind van de negende eeuw wanneer hij een onderscheid maakt tussen de grote en de kleine halve toon. Over die laatste zegt hij: “... als twee tonen verbonden zijn door de allerkleinste tussenruimte, zo dat men amper onderscheid tussen hen kan horen [ut vix aliquando discrimen inter eas sentire possit]. Soms wordt dit alleen van de kleine halve toon gezegd ...”
Geciteerd uit De Loos (1996), blz 180.

⁴⁵ Lousberg (2023), blz 3.

⁴⁶ Lousberg (2023), blz 2.

⁴⁷ Op grond van de aanname dat de speciale tekens naar microtonen verwijzen is Leo's theorie misschien verdedigbaar. Maar het is belangrijk om aannames kritisch te bevragen. Absurde aannames kunnen immers tot absurde consequenties leiden. Dat is hier niet anders dan bij dodelijke virussen of klimaatverandering door CO₂. Nu is een verhaal over een verloren uitvoeringspraktijk die nooit heeft bestaan misschien minder dramatisch dan lockdowns of CO₂-belasting, maar absurditeiten kunnen zich opstapelen en zo heus Orwelliaanse toestanden veroorzaken. Dat is in het wereldje van het Gregoriaans niet anders. Ik wil op deze plaats Leo daarom heel erg bedanken. Dankzij zijn theorie ben ik me in deze materie gaan verdiepen.