

# Mælefjøllvisa – toner i bevegelse

## Om intonasjon i vokal folkemusikk

Per Åsmund Omholt

### Abstract

The article is based on a case study, where a recording from 1937 with the traditional performer Aslak Brekke from Vinje, Telemark (1901–1978), has been the subject of technical measurement and analysis.

The study points out methodological problems by considering a melodic progression as a series of discrete categories that can be measured in order to confirm or establish theories about pitch and step relations. Instead, pitch as sung notes and intonations seems to be elements in motion, pitch is not something stable. The measurements, in addition to established theories from international literature on perception of sound, lead to the conclusion that the sound of old style singing, “old” tonality, may be something else or at least more than earlier described in the Norwegian debate. Motion and other genre-specific aspects of sound quality must also be taken into consideration.

### Formål

Denne artikkelen retter seg mot et spesielt aspekt ved tonalitet i folkemusikk, nemlig de såkalte ”svevende” eller ”halvhøye” intervall / ”skeive” toner, altså tonehøyder som ikke hører hjemme i det vanlige diatoniske systemet. Temaet har stått sentralt i debatten omkring norsk folkemusikk i mer enn

100 år (Sevåg 1993; Westman 1998; Omholt 2008; Kvifte 2012). Mye av debatten opp igjennom årene har vært preget av synsing og spekulasjon på et mangelfullt empirisk grunnlag som i dag også må kunne sies å være noe foreldet. Dagens digitale teknologi åpner imidlertid for muligheter til å framskaffe mer oppdatert kunnskap, mer empiri som kan bringe debatten et skritt videre (jf. Kvifte 2012: 99). Kjernen i dette arbeidet, som er basert på et forskingsprosjekt ved Institutt for folkekultur, Høgskolen i Sørøst-Norge (tidligere Høgskolen i Telemark), er derfor å foreta målinger av intonasjon. Den foreliggende artikkelen er basert på et case-studium, der et eldre opptak av en utøver av vokal folkemusikk, «Mælefjølvisa» med Aslak Brekke fra Vinje (1901–1978), har vært gjenstand for teknisk måling og analyse. Målingene er gjort i samarbeid med NOTAM, Norsk senter for teknologi i musikk og kunst<sup>1</sup>, som har bidratt med kvalitetssikring og verdifulle innspill om premissene for en slik tilnærming. Formålet med artikkelen er å diskutere målingene og metodiske utfordringer i lys av relevante teorier. Jeg forutsetter at leseren har grunnleggende kunnskap om cent-systemet, overtoner, renstemming og temperering.

## Bakgrunn

Diskusjonen har vært og er preget av at det er uavklarte forhold knyttet til flere sider av tematikken. Motivasjonen for forskningen som har vært gjort, kan ofte se ut til å bunne i et ønske om eller en tro på at det lar seg gjøre å avdekke et eget, unikt tonalt system i norsk folkemusikk med en særegen skalapraksis eller i det minste visse styrende prinsipp som har vært normgivende for utøverne. Eksempelvis har intonasjonspraksisen, som hos Eivind Groven, blitt beskrevet som en funksjon av akustiske og/eller kulturelle «lovmessigheter». Teoriene og begrepsbruken omkring «naturtoner» og preferanser for renstemte intervall, som ble lansert av Groven fra 1920-tallet av (Groven 1927 og 1948), er fortsatt levende i folkemusikkmiljøet. Når NRK-legenden Rolf Myklebust tilsynelatende nøktern slår fast at «Knut

1. NOTAM arbeider mot kulturfeltet og yter bl.a. teknisk støtte til musikere, kunstnere og forskere, se <http://www.notam02.no/web/>. Takk til Henrik og Magnus for gode råd og hjelp!

Askje song reinstemt» (Myklebust 1982, s. 211), vitner dette om at slike tenkemåter har hatt en sterk posisjon i debatten. Ofte er nok bruken av begrepene vel så retoriske og ideologisk motiverte som vitenskapelig fundamenterte. Naturromantiske undertoner er tydelige i utsagn av typen:

Noko av kimen til mystikken i hardingfelemusikken ligg i tonaliteten, som skil seg frå dur- og mollskalaen i den klassiske, europeiske musikktradisjonen. Tostemmig spel saman med innslag frå overtonerekkja eller naturtonerekkja og songen frå understrengene gjev ein klang som framhevar særpreget i musikken. (Versto & Kaasa 1997: s.11)

En litt annen, men beslektet tilnærming, er hvorvidt noen av ofte omtalte «folkemusikkintervall», fortrinnsvis halvhøy/«nøytral» intonasjon av ters, kvart, sekst og septim, lar seg beskrive som selvstendige, fikserte størrelser. Dette innebærer at de ikke bare lar seg peke på som et gjennomsnitt av mange avskygninger av en naturlig eller sjangerspesifikk variabilitet gjennom avvik fra høy eller lav (ev. renstemt), men at de har en egen identitet, representerer en egen norm som på en eller annen måte er bevisst for utøverne, slik f.eks. Steinar Ofsdal beskriver, «naturkvarten» og den nøytrale tersen (Ofsdal 2006). Også Helene Waage i sin hovedfagsoppgave om mikrotonalitet og hørelære ser ut til å forutsette nøytrale intervaller som selvstendige kategorier i norsk folkemusikk (Waage 1995). Dette er et aspekt i undersøkelsen; målingene bør kunne antyde om det er grunnlag for å argumentere for slike kategorier.

Det foreligger altså oppfatninger som forutsetter en «rett» intonerings etter en antatt norm som avviker fra det vanlige, diatoniske systemet. Dette står i en viss kontrast til det andre vil beskrive som en sjangerspesifikk variabilitet, der det er et poeng at noen av intervallene nettopp ikke er fikserte, men variable og svevende innafor et stabilt rammeverk. Sevåg (1993) gjør rede for et slikt system, der han bl.a. på bakgrunn av en undersøkelse av langleiker beskriver intervallstørrelser fra ca. en trekvart tone og opp til en heltone innafor et stabilt rammeverk av grunntone, kvint og oktav; postulatet er at intervallene som regel aldri er så små som vanlige halvtoner. Dette er også et eksempel på noe konkrete målinger kan fortelle mer om.

Forsøk på målinger av intonasjon i norsk folkemusikk er ikke noe nytt, og nedenfor vil jeg beskrive noen av de tilnærmingene som har vært gjort på området. En debatt om intonasjon i norsk folkemusikk bør videre knyttes til internasjonal forskning. Eksempelvis finnes det etter hvert en solid tradisjon innenfor vestlig musikkpsykologi omkring studier av persepsjon av musikalske parametere. Denne type forskning har i forbausende liten grad hatt innvirkning på den norske debatten (f.eks. Seashore 1967; Siegel & Siegel 1977; Burns & Ward 1978; Walker 1990; Burns 1999). Det er derfor også et mål med artikkelen å diskutere intonasjonspraksisen i lys av teorier omkring fenomenet kategorisk persepsjon (op.cit).

Diskusjoner i folkemusikkmiljøet dreier seg ofte om forholdet mellom før og nå, der dagens unge utøvere forventes å forsøke å tilegne seg «eldre» tonalitet ved å vende seg mot eldre kilder. De eldre, enten det nå er som levende utøvere eller i form av opptak, blir i så måte sett på som normgivende. Et konkret eksempel på hvordan en utøver blir framstilt som norm, finner vi i teksthftet til CD-en «Dei fyrste åra på radio», som er den første i samleboksen *Norsk Folkemusikk 1-10*, NRK / Grappa. Her står i presentasjonen av Aslak Brekke fra Vinje, som på produksjonen er representert med «Mælefjølvisa»: «Hans presise behandling av kvarttonene i det gamle melodistoffet var en av hans sterkeste sider som kvedar» (Solberg 1995). Brekke er utvilsomt en kilde som i miljøet har ord på seg for å være stilistisk sentral og troverdig gjennom å representere en eldre stil. Det er derfor interessant å bruke nettopp dette kuttet som utgangspunkt for utprøving av målinger.

## Tidlige forsøk med teknisk måling

Det er gjort få (merkelig få, vil noen kanskje si) forsøk på å framskaffe data om tonehøyder og intonasjon i folkemusikken ved hjelp av tekniske målinger her til lands, i alle fall med tanke på publisert litteratur. Det var tidlig en viss optimisme omkring slik forskning knyttet til opprettelsen av Norsk Folkemusikkinstitutt ved Universitetet i Oslo tidlig på 50-tallet. Med professor Olav Gurvin i spissen fikk instituttet utviklet teknologi til formålet (Gurvin 1953; Dahlback 1958; Sevåg 1993). Karl Dahlback var her

vitenskapelig assistent, og kommer i 1958 med «New methods in vocal folk music research», der han har tatt i bruk en «melodiskriver» laget for instituttet av en fysiker (J. Sandstad) ved UiO. Det grafiske, der tonehøyden framkommer rent visuelt gjennom en fotograferingsteknikk, står sentralt i presentasjonen. Dahlbacks undersøkelsesmateriale er lydbåndopptak, fortrinnsvis av sangere, gjort mellom 1952 og 1957. Dahlback går grundig til verks i å undersøke det tekniske utstyrets potensial og mulige svakheter. Han var svært opptatt av feilkilder, både tekniske, men også menneskelige. Eksekutørene måtte synge en «kontrollmelodi» («Blant alle lande..»), for bl.a. å demonstrere om de var troverdige (nok) som kilder fra et musikalsk synspunkt. Resultatene ga mulighet til å studere både tonehøyder, klang og rytmikk. Tilnærmingen er utprøvende og eksplorerende og i liten grad hypoteseprovende, dvs., det tas inn enkelte hypoteser etter hvert, eksempelvis at intonasjon med glidetoner har en sammenheng med sjangeren lokk (Dahlback 1958: 94). Med måleutstyret kan Dahlback konstatere at sangerne varierer intonasjonsmessig, melodisk og rytmisk, men ser ellers ikke ut til å kunne peke på en systematikk som skulle kunne være et spor av et særegent tonalt system. Generelt virker det som om mangelen på stabilitet hos eksekutørene blir et problem som hindrer en i å finne et eventuelt system.

Ola Kai Ledang bygger videre på Gurvin og Dahlback i «Song, syngemåte og stemmekarakter» med undertittel «Samanliknande gransking av 28 lydbåndopptak av ein norsk religiøs folketone». Denne kom i 1967, og var en bearbeidet utgave av Ledangs mastergradsoppgave fra året før. Ledang tok da i bruk en såkalt «signalanalysator for musikk» som var utviklet for av elektronikklaboratoriet ved daværende NTH, og melodiskriveren som Dahlback brukte. Han kunne dermed måle bl.a. tonehøyde, som kunne presenteres som en graf. I undersøkelsen ser Ledang på både melodikk, rytmikk og stemmekarakter, og når det gjelder delen som omhandler tonehøyde, har Ledang begrenset studiet til ledetone-intervallet, et trinn han karakteriserer som «særlig karakteristisk for mye av den norske folke-musikken» (Ledang 1967: 10). Han undersøker ledetone til tonika og kvint, altså det vi gjerne vil kalle septim og kvart i forhold til grunntonen. Resultatene er statistisk bearbeidet og viser at ledetoneintervallet ikke har en fiksert posisjon. Det blir derfor definert som en «svivetone» (s.68). Må-

lingene viser centverdier fra mindre enn en halv tone (80 cent) til større enn en hel (225 cent), og med klare individuelle forskjeller.

At denne spiren til en forskningstradisjon ikke virker å ha fått videre vekstvilkår, ser ifølge Reidar Sevåg ut til å kunne forklares ved et kildekritisk problem som (for Sevåg) virker uoverstigelig: Det er umulig å vite hvilke av våre kilder, om noen, som representerer en «konsekvent alderdommelig stil» (Sevåg 1993: 351). Ledang selv sier dette i et forsøk på å knytte noen av målingene til naturtoneskalaen:

Det er såleis ikkje usannsynlig at ein her kan ha å gjøre med ein leivning etter naturskalaen: Eksekutørane har kan hende ei viss naturskalakjensle og ei viss tonal forankring i naturskalaen. At dei likevel glir opp på septimen, kan då tilskrivas brytning mellom gammalt og nytt. Det fins knapt eit vakse menneske i Norge i dag som ikkje er under påverknad av temperert musikk, i større eller mindre grad. (Ledang 1967: 70.)

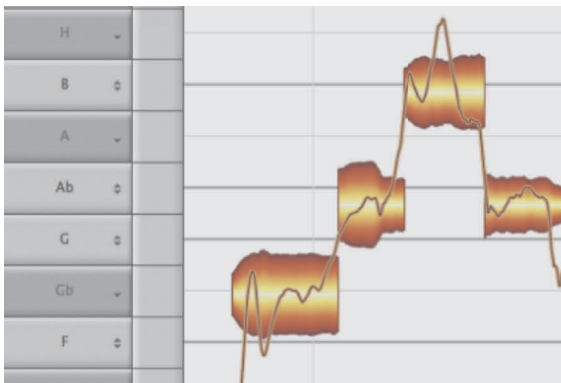
Målingene klarte ikke å avdekke en antatt konsekvent stil eller et definerbart tonalt system for norsk folkemusikk. Så kan det sies at man heller ikke hadde noen avklart teori om en slik stil å ta utgangspunkt i, men slike utsagn tyder på at man hadde en idé om at dette finnes eller har funnes. I stedet ble det avdekket inkonsekvenser, usikkerhet og en rekke metodiske problemer. Dermed blir den nye teknikken etter hvert møtt med skepsis, og knapt noen har i grunnen tatt opp tråden her til lands etterpå. Jeg nevner Hans H. Thedens artikkel «Durifisering eller hva?» (Thedens 2002), der intonasjonen i flere innspillinger av samme melodi på hardingfele blir målt og sammenlignet. Også her viser resultatene stor variabilitet, både hos den enkelte utøver innad i en slått og mellom utøverne. Thedens konkluderer med at det er vanskelig å peke på én årsak, én teori, som skulle ligge til grunn for intoneringen i denne konkrete slått. Noen ganger ser intoneringen ut til å være kontekstbasert, dvs. påvirket av det melodiske forløpet, andre ganger virker det som utøverne tar bevisste valg ved å fargelegge eller kontrastere. Han argumenterer videre med at noen av spelemennene ser ut til å ha innlærte fingermønstre, altså at intonasjonen styres av en «personlig vane», og endelig virker det som at spilleformen påvirker intonasjonen på en slik måte at den stabiliseres/fikseres når en spelemann er «oppspilt» og i god trening.

Undersøkelsen til Thedens viser at måling av (harding)fele krever at man må forholde seg til en rekke andre parametere enn ved måling av vokal musikk, slik som akustiske egenskaper ved instrument og rent kroppslige faktorer. Overføringsverdien til måling av vokalmusikk er derfor noe begrenset.

## Metodiske utfordringer

Dagens teknologiske muligheter med ulik digital programvare som kan måle frekvens, burde i utgangspunktet gjøre det relativt enkelt å kunne eksaminere antatte normgivere som Aslak Brekke. Likevel har jeg, ikke uventet, støtt på noen av de samme problemene som miljøet ved Norsk folke-musikkinstitutt gjorde for 50 år siden.

Målingene er gjort i *Melodyne*, et software-program som i utgangspunktet er beregnet på redigeringsbruk i studio, siden programmet er lagt opp for at de ulike musikalske parameterne kan modifiseres. Volum, varighet og tonehøyde kan tøyes og strekkes via enkle arbeidsverktøy. Tonehøyden framkommer som en graf, mens selve tonen har form av en «boble», der formen forteller om varighet og volum i tillegg til tonehøyde.



*Fig. 1: Utsnitt fra skjermbildet i Melodyne*

Grafen representerer grunnfrekvensen ( $f_0$ ), altså den nederste tonen i deltonespekteret, noe som normalt sammenfaller med den tonen vi hører. Stemmebåndene, som andre akustiske lydkilder, skaper en såkalt «kompleks» tone, som består av et spektrum med en grunnfrekvens ( $f_0$ ) og overtoner som står i et matematisk forhold til grunnfrekvensen ( $f_0 \times 2$ ,  $f_0 \times 3$  osv.). Maskinvaren analyserer korte utsnitt av det digitale signalet (omkring  $1/25$  s), og grunntonen blir bestemt for hvert utsnitt ved å beregne avstanden i mellom overtonene i spekteret.

Med tanke på vinklingene i debatten omkring tonalitet ville det være hensiktsmessig at måling av tonehøydene presenteres som tallverdier med utgangspunkt i cent-systemet. Men i praksis ligger en tone i vokalutøving sjelden eller aldri stabilt. Som det tydelig går fram av figur 1, er det en klar stigende, synkende eller «bølgeformet» tendens. Ledang må således utelate flere av sine målinger, siden tonene er for lite fikserte til at resultatene gir mening. Det samme er for så vidt tilfellet i de foreliggende målingene. Ofte ser vi at tonen er svært ustabil ved ansatsen, og ikke sjelden kan det være vanskelig å avgjøre hvor en tone slutter og en annen begynner. Markante utsving midt inne i en tone er heller ikke uvanlig. Målingene i *Melodyne* gir en eksplisitt centverdi for hver tone, men dette er da et gjennomsnitt av et definert utsnitt av grafen. En ters som intoneres lavt og underveis stiger opp mot høy, vil altså i centverdi kunne framstå som halvhøy. Dette gjør videre arbeid med statistisk bearbeidelse, kalkulasjon og presentasjon av avlesningene problematisk og til tider direkte misvisende.

Et annet grunnleggende problem med måling av vokale utøvere, er hvilket referansepunkt man skal velge underveis. Her skiller måling av vokale utøvere seg fra måling av intonasjon på instrumenter, der det for noen instrumenter vil handle om fastlagte intervaller som på langeleik og fløyter, mens det på ei fele vil være noen fastlagte referansepunkter (løse strenger). I vokal soloutøving må vi nødvendigvis ta utgangspunkt i sentra/tyngdepunkter i den framførte musikken, gjerne det vi definerer som grunntonen. Når disse tyngdepunktene ikke er stabile, når utøverne stiger og synker ut igjennom forløpet, blir det vanskelig å bestemme hvilke intonasjoner og intervaller som skal måles opp mot hvilke. Man vet rett og slett ikke hva man skal «sikte etter», og det er det umulig å vite om de referansepunktene man velger å ha ved målinger, er de samme som utøveren, be-



visst eller ubevisst, har hatt underveis. Slik sett har det i denne undersøkelsen vært viktig å se på de ulike intonasjonene ut fra flere alternative referanser.

Nok et problematisk aspekt omkring teknisk måling av en musikalsk parameter som tonehøyde, er at det er en mulighet for at maskinen leser av noe annet enn det vi faktisk hører. Forskerne har så langt ikke klart å gi et uttømmende svar på hvordan vi mennesker egentlig oppfatter tonehøyde (Oxenham 2013: 9), men det viser seg at subjektiv opplevelse og objektiv måling kan komme til ulikt resultat. Dette har flere årsaker, der noe ligger på et psykologisk/kontekstuellet plan, mens noe også er knyttet til funksjoner ved vårt sensoriske apparat. Forskning har eksempelvis vist at vi i noen tilfeller vil høre toner som «egentlig» ikke finnes (Pierce 1999; Oxenham 2013). Eksperimenter kan fortelle at i tilfeller der grunnfrekvensen er «maskert» eller tatt ut av lydbildet, vil vi fremdeles oppfatte tonen som lik grunnfrekvensen. På en eller annen måte – forskerne vet ikke helt hvordan – kalkulerer vårt sensoriske apparat / vår hjerne tonen ut fra de overtonene som klinger, først og fremst med basis i de 5–8 deltonene over grunnfrekvensen. I et slikt tilfelle vil en teknisk måling normalt gi et annet resultat enn det vi hører, fordi den nødvendigvis må forholde seg til frekvenser som faktisk klinger. Videre viser det seg at det er flere forhold som påvirker vår persepsjon av tonehøyder og forholdet mellom ulike tonehøyder (intervall). Klang vil kunne bety noe; Kristin Borgehed konkluderer i sin masteroppgave om klang i folkelig visesang med at «Variation i klang kan kopplas till intonation, likesom variation i intonation kan kopplas till klang». Eksempelvis kan det se ut til å være en sammenheng mellom intonasjon og vokallyd (Borgehed 2011: 67). Eksperimenter viser ellers at når klangen endrer seg, blir endringer i tonehøyde vanskeligere å oppfatte (Oxenham 2013; Forde Thompson 2013). Også retning på intervall og leie har innvirkning på opplevelsen. Forde Thompson viser til en undersøkelse der stigende intervall blir vurdert som større enn fallende når de er i lyst leie, mens oppfattelsen tenderer til å være omvendt i mørkt leie, der blir fallende intervall oppfattet som større enn stigende. Dette blir forklart med at vi har en slags «normal-tonehøyde», som vi ubevisst forventer intervall skal gå mot. Når bevegelsen er motsatt, blir intervallene oppfattet som større enn de er (Forde Thompson 2013: 121). Også rent utenommusikalske forhold kan spille

inn, slik som en sangers ansiktsuttrykk (op.cit.). Det er slik sett påvist at hørselen i enkelte tilfeller kan bli overstyrt av andre sanser. Den såkalte McGurk-effekten går ut på at visuell informasjon kombinert med lyd vil kunne påvirke vår persepsjon av lyden (McGurk & MacDonald 1976). Det er ikke uten videre åpenbart hvordan dette kan ha relevans for oppfattelse av nyanser av tonehøyde, men det kan være en pekepinn på at vi i visse situasjoner vil høre noe annet enn den målbare frekvensen.

For øvrig er det all grunn til å stole på at de foretatte målingene er riktige, altså at maskinvaren leser av den frekvensen – det fysiske svingetallet – som faktisk klinger fra utøverens munn. Utsnitt av intonasjonsmønstre målt med *Melodyne* er sjekket opp mot målinger med et annet tilsvarende program (*Audisculpt*), og resultatene er identiske med høy presisjon. Det er heller ingen grunn til å tro at det ligger feilkilder av betydning i selve opp-taket, slik som ujevn båndhastighet e.l. Hvilken betydning man så kan tillegge de konkrete størrelsene man måler, er utvilsomt en utfordring. Ut fra et måleteknisk synspunkt kan det virke nærmest paradoksalt at vokalutøvere ofte har blitt flagget som gode eksempler på eksekutører av «gammel tonalitet», som i beskrivelsen av Aslak Brekke ovenfor, se også Sevåg 1993: 373. Diskusjonen senere i artikkelen vil derfor antyde at vi kanskje må se på debatten omkring intonasjon i folkemusikken med nye øyne.

## Mælefjollvisa

NO EI VI-SE EG VI' KVE-DA TE EIT LI-TE TIDS-FOR-DRIV  
 UP-PÅ MÆ-LE -FJOLL ME GJER-TAR OG I KRINGPÅ NU-TAN SVIV  
 DER SEG VIS-AR GAM-LE MIN-NE ET-TER FOLK SOM FØR-E LÅG  
 DER MÆ DRIFT VED HJUR-ING HYT-TUN, DET ME TY-DE-LEG KAN SJÅ'

2

Eg ska undras om dei trudde på Odin hell på Tor  
 Hell det va den rette herre som heve himmel skapt og jord  
 Eg trur helst dei va katolske og te Maria dei ba  
 Dei æ no i dødens riki, uvisst hòss dei kan det ha

3

Fòlk kan mykje kleint foreinast, det au syner deres flak  
 Sòleis hev det hera gjengi; dei med hjartdølan sto sak  
 Der kom ein som skulde trette, då at tora den slo ned  
 Brende upp bå' jord og beite, slo i hel bå' folk og fe

4

Detta er den gamle segni som eg trur er alt for sann  
 Eingong som eg gjekk og gjætte, der ein mura brønn eg fann  
 Der ha gjønne kunna drukkji sò mang ei fager møy  
 Som fe same strid og trette laut på høge fjelle døy

5

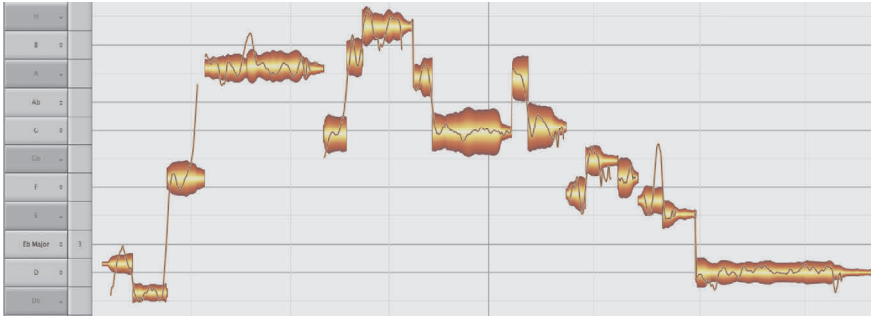
Hòkken sit no med fordeilen, når at ingjen skuld'n ha  
 Ha dei godt å dei foreinast, dei ha allting gjengji bra  
 Når fòlk hev mykji fengji, dei alltid hava mei'  
 Å slik hev det hera gjengji te at ingjenting det blei

6

Då fe båe desse partan blei det mykje stort forlis  
 Der blei bare stein og urdir det å radt i milevis  
 Der som før va grøne vòllar som sto gras og blomar på  
 No æ inkji anna finne hell bare urdin grå

«Mælefjöllvisa», som ble sunget inn i november 1937, har seks vers og en varighet på i underkant av tre minutter. Omfanget er en oktav pluss undersekund/ledetone, som riktignok ikke forekommer i hvert vers. Nedenfor (fig. 2) ser vi første strofen slik det vises i *Melodyne*. Programmet definerer de enkelte tonene som felt/«bobler», men grafen er til dels sammenheng-

ende med en del markante vertikale bevegelser før, etter og mellom toner. Det er opphold noen steder, altså brudd på grafen, men likevel ser vi hvordan framføringen er preget av sammenhengende lydgestalter. Det er tydelig ut fra bevegelsen på grafen hvordan de definerte tonene langt fra er stabile, men enkelte toner framstår som betydelig lengre og mer stabile enn andre, slik som den siste tonen i figur 2.



Figur 2: Første strofe av «Mælefjellvisa» slik den vises i Melodyne

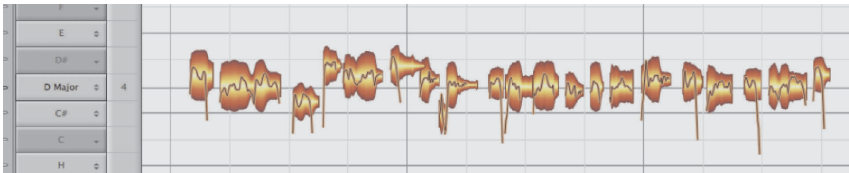
Videre i forløpet finner vi slike lange toner som linje-/fraseslutter på henholdsvis grunntone (D), kvint (A), kvart (G) og grunntone (i første vers på «...-driv...», «...sviv...», «...låg...» og «...sjå...»). Disse utgjør således et rammeverk, og egner seg i noen grad som referansepunkter i den videre analysen. Den første fraseslutt på grunntone, altså den siste i figur 2, er den tonen alle intonasjonene i framføringen er nivellert etter. Denne er justert til nøyaktig en d, og de andre tonene vil da få oppgitte cent-verdier som pluss og minus i forhold til denne ut fra likesvevende temperatur. Igjen må det understrekes at centverdiene som oppgis i det følgende, er et gjennomsnitt av den bevegelsen grafen faktisk har på det som programmet definerer som en tone.

Utøveren må sies å være relativt stabil med tanke på grunntonen, særlig fra andre vers og utover. Første vers, målt fra første til siste fraseslutt, stiger med 17 cent, mens første fraseslutt i andre vers er på 26 cent over utgangspunktet. Deretter stiger og synker han noe innafør et spenn på 24 cent og ender opp på +28 cent i siste vers.

Kvintene som utgjør andre fraseslutt, er som regel markant for høye, med unntak av i fjerde vers. I andre vers har den blitt en halv tone (100 cent) for høy i forhold til nivelleringsstonen i første vers. Dersom man måler denne kvinten i forhold til grunntonen på første fraseslutt i hvert vers, er den henholdsvis 42 cent for høy i første vers, 74 cent for høy i andre, 37 cent for høy i tredje, 12 cent for *lav* i det fjerde verset, 34 cent for høy i femte og 49 cent for høy i siste vers. Resultatene er på klar kollisjonskurs med oppfatninger om grunntone – kvint som stabil ramme. Kvinten er den tonen som forekommer oftest i «Mælefjølvisa», og det er lite som tyder på at denne er mer stabil enn de andre intervallene.

Kvartene på tredje fraseslutt, derimot, viser mer stabilitet; de ligger nokså nær «normalen», altså en ren kvart over grunntonen (her sammenlignes den med grunntonen på siste fraseslutt).

Jeg skal nedenfor ta for meg hvert trinn<sup>2</sup>, og starter med oktaven:



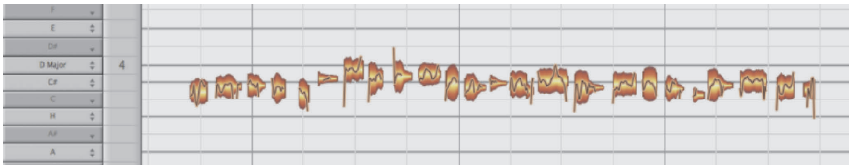
Figur 3: Oktavene i «Mælefjølvisa»

Disse er vanskelige å oppfatte som rammeintervall i denne visa; de er alle forholdsvis korte og ustabile toner med variabel tonehøyde. Målt mot grunntonen i første og siste frase er de noen ganger litt for høye, noen ganger litt lave. Målt mot kvinten i andre fraseslutt er de nokså konsekvent for lave, noe som er med på å understreke at det er kvinten som intoneres høyt. Dersom vi ser bort fra en altfor lav og kort forekomst omtrent midt i bildet i figur 3, skiller den fjerde intonasjonen i rekkefølgen seg ut som særlig lav. Denne høres mot slutten av første vers, og jeg er tilbøyelig til å karakterisere dette som en «bom»; det høres nokså tydelig at han ikke kom-

2. Bildene som viser utsnitt av skjermbildet fra *Melodyne* er ikke helt sammenlignbare rent grafisk, siden noen er «zoomet» mer ut enn andre for å få plass til alle forekomstene av de enkelte intervall i bildet. Av redigeringsmessige årsaker står intervallene i tilfeldig rekkefølge.

mer helt opp. Dette er for så vidt et av svært få steder i visa hvor undertegnede opplever at Brekke intonerer «feil». I et par tilfeller ligger oktaven nesten opp mot D#, men dette henger nok sammen med de høye kvintene, selv om det altså ikke ser ut til å være systematisk samvariasjon med disse.

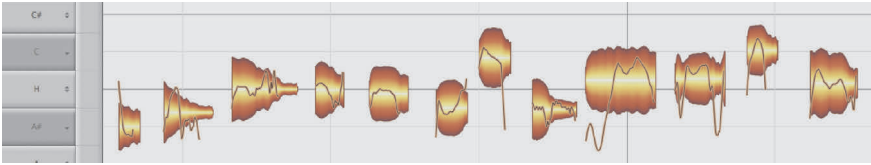
Den høye kvinten gjør analysen i området kvint–oktav vanskelig, fordi den framstår som et klart tyngdepunkt i det partiet der tonene i dette området særlig forekommer: Mot slutten av andre linje og i starten på tredje. Her er det i hovedsak trinnvis bevegelse. I første vers: «...og i kring på nutan sviv, der seg visar gam...». Jeg har sett det mest logisk å relatere septimen til oktaven for derigjennom å se størrelsen på dette øvre ledetonetrinnet. Her viser det seg at verdiene er svært spredt, men de er aldri større enn i underkant av en hel tone (192 cent) og helt ned til betydelig mindre enn en halv tone (83 cent). Gjennomsnittet er på 123 cent. Intonasjonene av 7. trinn ser vi nedenfor:



Figur 4: Septimene i «Malefjollvisa»

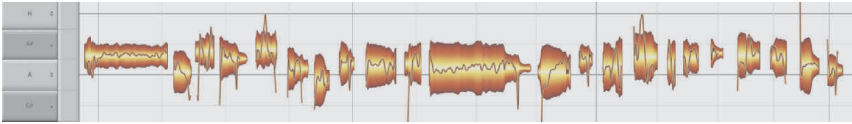
Sekstene er til dels svært ustabile og vanskelige å definere, og også her er det referansepunktet som er mye av problemet. Som vi ser i figur 5, er det enkelte av intonasjonene som ligger svært høyt, faktisk er det nesten overlapping med de laveste septimene, og her det åpenbart at de er påvirket av «alt-for» høye kvinter.

Dersom vi relaterer sekstene til kvintene i partiene med trinnvis bevegelse, viser det seg at intervallene varierer fra stor (196 c) til mindre enn liten, helt ned i 79 cent. I et par vendinger, som i andre vers: «..som heve himmel skapt og jord..», er intonasjonen klart «utenfor skjema»: På de tre tonene på «...som heve...» går han fra kvinten 85 cent opp til en for lav sekst og videre 136 cent opp til en litt lav stor sekst, altså nærmest en slags kromatikk. Senere, på «...skapt og jord...» skjer noe lignende; her er det fire



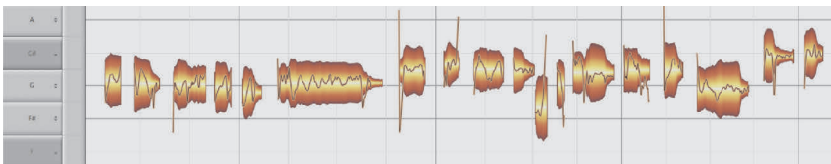
Figur 5: Et utvalg av sekstene i «Mælefjöllvisa»

toner der den første er en litt lav sekst, deretter går han 79 cent ned til en tone som det er vanskelig å mene er sekst eller kvint, og deretter 79 cent igjen (!) ned til en litt lav kvint, for så å gå 34 cent opp igjen til fraseslutten på kvint (som relativt sett er altfor høy). Noe lignede skjer på tilsvarende sted i tredje vers: «...-lan sto sak...»; fra en halvhøy sekst går han ned en halv tone (104 cent) til en ubestemmelig tone 40 cent over fraseslutten på kvint.



Figur 6: Et utvalg av kvintene i «Mælefjöllvisa»

Kvintene har jeg allerede omtalt, der altså tendensen er at de særlig på fraseslutt intonerer høyere enn forventet. For øvrig er det en viss variabilitet. En del steder i visa er det tonegjentakelse på kvinten, for eksempel ved starten på tredje linje i tredje og sjette vers. Her kommer det tre kvinter på rad på «...der kom ein...» og «...der som før...». Begge steder er det betydelig variasjon i intonasjonen. I det første eksempelet er «...kom...» 58 cent høyere enn «...der...», mens han på «...ein...» går 25 cent ned igjen. I det

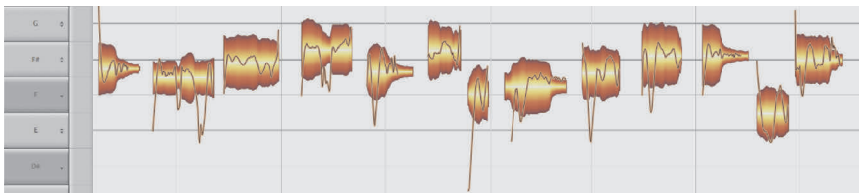


Figur 7: Et utvalg av kvartene i «Mælefjöllvisa»

andre tilfellet går han 43 cent opp fra første til andre intonering, og så 7 cent ned til den siste av de tre kvintene.

Kvarten er et skalatrinnsom i litteraturen har fått en del oppmerksomhet, og halvhøy intonasjon kan begrunnes ut fra naturtonerekka (f.eks. Ofsdal 2006: 123), eller ut fra Sevågs modeller om hele og trekvarte trinn (Sevåg 1993: 366f., 372). I «Mælefjöllvisa» er kvartene på fraseslutt som tidligere beskrevet, relativt stabile og temmelig nære ren (fra 14 til 2 cent avvik). De andre og kortere intonasjonene på kvarten er noe mer ustabile, variable og til dels høyere. Målt opp mot frasesluttene er det variasjon mellom 20 cent under og 91 cent over ren kvart, men flertallet ligger noe høyt – gjennomsnittet ligger på 37 cent over ren kvart.

Tersen har hatt sterkt fokus i tonalitätsdebatten. Mye av utgangspunktet ligger nok i at svevende/halvhøy/nøytral intonering utfordrer dens normalt viktige funksjon med å definere dur og moll, men også fordi dette trinnet har kommet i fokus ved kritikk av Grovns teorier (Sevåg 1993: 349).



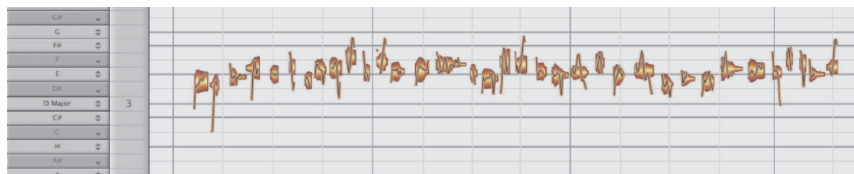
*Figur 8: Et utvalg av tersene i «Mælefjöllvisa»*

Tersene i «Mælefjöllvisa» er relativt ustabile, og som gjennomgående utfordring i hele analysen er det også her problematisk å bestemme referansepunkt samtidig som tonene er «i bevegelse» gjennom ansatser og bølgebevegelser. Jeg har gjort en analyse av utsnitt der vi finner tersen i samband med trinnvise bevegelser: I slutten av første frase, der melodien beveger seg ned til grunntone, i starten av andre, der bevegelsen går opp fra grunntone, i starten av fjerde frase, der det er bevegelse fra ters til kvint og ved slutten av fjerde, der bevegelsen igjen er ned til grunntone. Her er jeg målt med grunntonen som referansepunkt i tre av tilfellene (1, 2 og 4), mens kvinten er referansepunkt i det tredje. Resultatene viser intonasjoner fra



under liten ters, riktignok i form av forslag, og til over stor ters, altså variasjon på over en halv tone. Gjennomsnittlig ligger de 33 tersene som er talt opp, på 394 cent, med en spredning fra 284 til 418 cent. Ut fra dette kunne man altså si at Brekkes framføring er klart durpreget, selv om flere av intonasjonene ligger nær liten ters. Det føles likevel mer riktig å fokusere på at tersen nettopp er variabel. Det er også vanskelig å se noen systematikk i variabiliteten, at det eksempelvis er noen typiske steder hvor det intonerer høyt eller lavt. Det er m.a.o. vanskelig å finne grunnlag for å hevde at intonasjonen av ters er knyttet til den melodiske konteksten. Målingene gir heller ikke grunnlag for å hevde at halvhøy/nøytral ters framstår som et trinn med en egen identitet. I så fall burde en vesentlig del av intonasjonene ha gruppert seg i området rundt 350 cent, noe som ikke er tilfellet.

Her finner vi også en del tonegjentakelser der intonasjonen varierer fra én tone til den neste, f.eks. i første vers, første linje på «...lite...», der de to tersene er målt til henholdsvis 394 og 332 cent. Så skal det også sies at det forekommer tonegjentakelse med identisk intonasjon. De to tersene på «...Odin...» i andre vers er begge på 374 cent over referansepunktet.

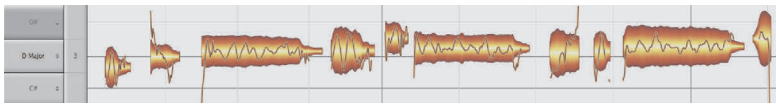


Figur 9: Sekundene i «Mælefjöllvisa»

Sekundene utmerker seg ved å være av kort varighet og samtidig ved at de er svært ustabile. Det er derfor høyst problematisk å presentere intonasjonene som en gitt centverdi. Når jeg likevel velger å gjøre det, er det fordi resultatene kommer i konflikt med den systematikken som Sevåg legger til grunn i sin modell av et syvtonig system med variable tredje, fjerde, sjette og syvende trinn (Sevåg 1993: 366f). Selv om Sevåg peker på at halvhøy sekund forekommer, bygger likevel systemet på konsekvente store sekunder opp fra grunntonen.

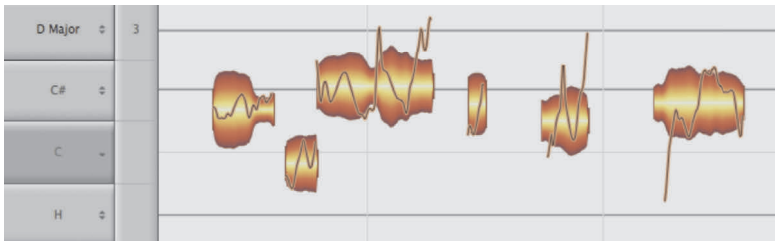
Verdiene som leses av viser svært variabel intonasjon, fra litt mindre enn halvøy og opp til 235 cent. I starten på andre linje ser det ut til å være en viss konsekvens i at sekunden er intonert lavere enn stor sekund (i 5 av 6 vers; 187, 226, 183, 142, 151 og 161 cent). Hovedinntrykket av sekundene er likevel flyktigheten; at de hele tiden inngår i en bevegelse, i en «krull», som en del av et forslag eller på vei fra en nabotone til en annen.

Grunntonen er kommentert tidligere; de lange frasesluttene må karakteriseres som relativt stabile samlet sett, de ligger innafor et spenn på 40 cent. De andre gangene han er innafor grunnntonen, der varigheten er kortere, er intonasjonene noe mer variable, fra 73 cent under til 33 over. Her er frasesluttene i første linje referansepunkt, og de tonene det gjelder, forekommer alle i første og starten av andre frase. Også her er det tydelig hvordan intonasjonen kan variere ved tonegjentakelse.



Figur 10: Et utvalg av grunntoner i «Mælefjollvisa»

Til slutt ser vi på de få forekomstene av undersekunden/ledetonen. Dette trinnet forekommer ikke i alle versene, og blir brukt som en variasjon i melodiføringen. Intonasjonene vi ser i figur 11, ligger nær eller litt under  $c\#$ , med unntak av én, som er noe lavere. Målt opp mot den etterfølgende grunnntonen er spranget i dette tilfellet større enn en stor sekund.



Figur 11: Ledetonen/underseptimen i «Mælefjollvisa»

Alt i alt sitter man tilbake med et inntrykk av generell ustabilitet på tross av relativt sett stor kontroll med grunntonen. Det er vanskelig å spore systematikk og konsekvens med tanke på de teoriene det ofte har vært referert til i debatten omkring tonaliteten i norsk folkemusikk. Man fristes til å si seg enig med Gurvin, som i tilknytning til utprøving av den tekniske apparaturen på 50-tallet skriver:

..it is evident that it is not the apparatus' source of error percentage which creates difficulties when fixing the separate tones, but the tones instability. It is indeed impossible to operate with single cents in living music. (Gurvin 1953: 190)

Det virker lite meningsfylt å operere ned på nivået til den enkelte cent i klingende musikk, og i alle fall i vokalmusikk. Grafene blir for ustabile, og mangelen på et fast referansepunkt gjør at hver intonasjon – dersom vi godtar den oppgitte gjennomsnittsverdien av intonasjonen – kan ha mange mulige tolkninger. Jeg vil likevel ikke på noen måte beskrive det som at Aslak Brekke synger dårlig eller at han hadde en dårlig dag på jobben en høstdag i 1937. Jeg er helt med på, slik jeg opplever at intensjonen med å presentere dette opptaket på CD-en har vært, at Brekke på en meget troverdig måte demonstrerer en eldre syngemåte. Men det er høyst nærliggende å stille spørsmål om dette kan beskrives som «presis behandling av kvarttoner». Hva vil det i så fall si å være presis? Hvordan kan det være såpass ustabil og samtidig høres «riktig» ut? Før jeg går videre inn i en diskusjon omkring hva målingene kan fortelle, er det nødvendig å se litt mer på teori omkring vår persepsjon av lyd.

## Kategorisk persepsjon; vi aksepterer slingringsmonn

I løpet av de siste tiårene har det blitt forsket mye internasjonalt på persepsjon av lyd og musikk. Denne forskningen har vist at mennesket både er i stand til å oppfatte svært små nyanser innen lyd – herunder tonehøyde – i gitte situasjoner, samtidig som påvisbare forskjeller ikke ser ut til å bety noe når konteksten er en annen. Det har lenge vært et velkjent faktum at

musikere, også høyt skolerte innenfor den klassiske tradisjonen, varierer in-tonasjon og tonehøyde i stor grad. Alt på 1960-tallet, etter grundige målinger, beskriver Seashore dette som «shockingly evident» (Seashore 1967). Og det er et poeng at dette handler om mye mer enn det man normalt legger merke til, eller som man skulle forvente ut fra skolering og et teoretisk perspektiv på intervaller, stemming og temperering av instrumenter osv. Termen *kategorisk persepsjon* er brukt av flere musikkpsykologer (Siegel & Siegel 1977; Burns & Ward 1978; Walker 1990; Burns 1999). Begrepet er lånt fra språkforskningen, som igjen var påvirket av den såkalte informasjonsteorien på 1950-tallet som i noen grad influerte humanistisk forskning (Burns & Ward viser til Libermann (Libermann mfl.1957, se også Bengtsson 1977: 16ff. og 173f.)).

Kort sagt går dette ut på at når vi sanser og tolker informasjon/stimuli som i utgangspunktet representerer et kontinuum, tenderer vi til å gruppere informasjonen i kategorier. Slik er det også med vårt auditive sensoriske apparat (øre og hjerne) og lyd, både i språk og musikk. I språket vil et nærmest uendelig mangfold av nyanser i lyduttale bli «reduert» til og akseptert som en oversiktlig mengde meningsbærende størrelser (fonemer). Når vi hører musikk, har lyden grovt sett fire dimensjoner: Varighet, volum, klang og frekvens (tonehøyde /pitch). Som fysisk virkelighet kan frekvens representere en stor variasjonsbredde langs en kontinuerlig skala, men likevel blir slike stimuli gruppert i kategorier. I praksis godtar vi temmelig store avvik som «riktige» og innenfor et sett med kjente, tillærte kategorier av både rytmisk og melodisk art. Det er derfor viktig å huske at å måle frekvenser med teknisk apparatur ikke er det samme som å måle opplevd tonehøyde (Oxenham 2013: 1).

Undersøkelser utført på 1970-tallet (Siegel & Siegel 1977; Burns & Ward 1978) viste at når musikyndige forsøkspersoner skulle identifisere intervall, var de gode på å skille mellom de vanlige intervallkategoriene kvart, kvint osv., mens de i liten grad var i stand til å oppfatte og definere nyanser innenfor kategoriene. Intervallene de ble presentert for, var i mange avskygninger, noen ganger rene, andre ganger for høye eller for lave, noen ganger midt imellom de vanlige kategoriene. Urene intervaller ble ofte hørt som rene; hos Siegel & Siegel ble 63 % av intervallene oppfattet som rene av forsøkspersonene, mens det virkelige tallet var mindre enn 25 % (Forde Thompson 2013).

Mange viser til den velkjente 7+ – 2-regelen til Miller (Miller 1956), som handler om hvordan hjernen har visse begrensninger eller metoder når det gjelder å behandle informasjon/sanseinntrykk. Postulatet er at vi normalt ikke klarer å holde rede på mer enn pluss minus sju kategorier samtidig. Derfor vil sanseinntrykk langs en kontinuerlig skala gjerne bli kategorisert i et slikt begrenset antall. Man kan for øvrig merke seg at det argumenteres for at nettopp dette kan være et mulig opphav til vår(e) musikalske skala(er), der den vanlige, diatoniske nettopp består av sju toner (Burns 1999). Samtidig understreker Burns at trenede musikere utmerket er i stand til å forholde seg til langt flere kategorier når det gjelder (op.cit.).

Vår hang til å gruppere stimuli resulterer altså i at vi i en gitt situasjon, der eksempelvis en tone som klinger litt høyere eller litt lavere enn kamertonen A (440 Hz), vil bli hørt og akseptert som A. Hvor store avvik vi tolerer, ignorerer eller ganske enkelt ikke legger merke til, er avhengig av konteksten. Walker (1990) estimerer et «normalavvik» i vestlig kunstmusikk på ca. 20–30 cent, dvs. at toner som ligger fra ca. 15 cent over til ca. 15 cent under den forventede normen, vil bli godtatt som «riktige». Her er det likevel en rekke faktorer som spiller inn, og mange forbehold som må tas med tanke på klang, harmonikk, musikalsk rolle osv. I noen situasjoner er konteksten slik at vi slett ikke vil akseptere avvik i særlig grad, kanskje først og fremst i samspill- /samklangssituasjoner. Som tidligere nevnt er vi i stand til å oppfatte svært små nyanser i tonehøyde når dette er satt i fokus isolert. Forsøk viser at selv utrenede personer vil kunne oppfatte svært små forskjeller (ned i to cent) i en laboratoriesituasjon (Oxenham 2013). På fagspråket kalles dette «jnd», «just-noticeable-difference». Imidlertid, noe Burns understreker (Burns 1990), har dette liten relevans for vanlig musisering, der akseptansegrensene er langt videre og helt annerledes. Generelt kan vi si at vår oppfattelse av tonehøyder og intervaller er mer finsiktet når tonene blir isolert og fokusert på som i en eksperimentsituasjon eller en hørelæretest, enn i «normal musisering».

Så er det et spørsmål om akseptansegrensene er ulike for ulike sjangre. Musikkantropologen Gunnar Valkare opererer med begreper som beskriver en sektor rundt tonen med to nivåer: Først en akseptansesektor, der vi oppfatter en tone som «riktig» og i tråd med normen, og utenfor der en «toleransesektor», der vi hører at tonen er i konflikt med normen («sur»), men

godtar den likevel som rett kategori (Valkare 1990). Hvor store disse sektorene er, er både individuelt, kulturelt og kontekstuevt avhengig. Valkare er for øvrig kritisk til musikkpsykologien, som har stått for mye av den ovenfor nevnte forskning; han mener den har vært for kultursentrisk og har oversett musikkantropologiske fakta (Valkare 1990: 118).

## Norm og aksept

Som antydnet tidligere er nok den omtalte forskningen i noen grad initiert av at målinger viser stort slingringsmonn i intonering fra musikere, også de skolerte og profesjonelle. Musikerne holder seg ikke til en antatt norm. Derfor handler dette ikke bare om hva vi er i stand til å høre, men også om hva vi er i stand til å gjøre, altså hvor nøyaktig vi er i stand til å intonere.

Avgrenset av en utøvers evne til intonasjon og en lytters evne til persepsjon forholder man seg på en eller annen måte til en referanse – en norm – for intonering, men grad av nøyaktighet og aksept er avhengig av kontekst. Det normative ligger som et bakteppe som både utøvere og lyttere mer eller mindre vil måtte forholde seg til, og intervall-normen, eller I-normen, som Valkare kaller den (Valkare 1990: 105) er styrende for både utøvers intensjon og lytters opplevelse og aksept av intervall. Men det betyr ikke at utøver og lytter nødvendigvis deler norm, og det vil være situasjonsavhengig i hvilken grad nyansene er meningsfulle størrelser og i hvilken grad de kommer i fokus. Og som Valkare fastslår, dette handler om kulturspesifikke koder, noe som også har støtte i en undersøkelse mellom vestlige og javanesiske musikere som Kvifte (2012) viser til (Perlmann & Krumhansel 1996).

Man skulle eksempelvis tro at man innenfor den klassiske tradisjonen, hvis man ser bort fra «tidlig-musikk» og moderne komposisjoner med mikrotonalitet, har den likesvevende, diatoniske skalaen som normativt rammeverk; det er i alle fall vanskelig å se bort fra at denne gjennom teori-systemet og opplæring på papiret peker seg ut som norm innenfor denne sjangeren. I praksis er det likevel ikke sikkert at det fungerer slik. Den svenske musikkforskeren Johan Sundberg viser at utøvende musikere innenfor den klassiske tradisjonen går ut over en slik forventet intonasjon av fram-

føringsmessige årsaker. Han antyder, ved å vise til en undersøkelse med en konkret barytonsanger, at det å intonere «out-of-tune», i dette tilfellet for høyt, kan ha en ekspressiv kraft som lytterne også vil foretrekke. Et testpanel fikk nemlig høre en manipulert versjon i tillegg, der opptak med sangeren var justert til «korrekte» tonehøyder. Lytterne oppfattet den den originale, «sure» versjonen» som best. (Sundberg 2013: 97f.). Det som oppfattes som «riktig», stemmer altså ikke med den antatte normen, normen er noe annet enn det vi skulle tro.

Problematikken omkring norm og avvik er utvilsomt aktuell for alle sjangre, og ikke minst for debatten omkring intonasjon i norsk folkemusikk. Avvik fra den (antatte) kunstmusikalske normen har jo nettopp vært et utgangspunkt for fokuset på tonalitet i norsk forskning, og svaret fra mange forskere har dermed vært å argumentere for en annen og alternativ norm enn kunstmusikkens. Vi kan slik sett se på de ulike teoriene om systemer i folkemusikktonaliteten som beskrivelser av antatte normer for intonering; naturtonerekka og det renstemte systemet har vært framsatt som antatt normgivende, bevisst bruk av halvhøy intonasjon og/eller variabel intonasjon av visse intervall innafor et rammeverk (Sevåg) er andre eksempler. I sin artikkel om «svevende» tonalitet viser Tellef Kvifte (Kvifte 2012) til et paradoks i denne sammenhengen: Dersom «den eldre tonaliteten» er variabel og svevende, hvordan kan den samtidig være en norm? Her kan det stilles mange spørsmål det er vanskelig å finne fornuftige svar på. Når kan vi vite at en utøver følger (prøver å følge) normen? Hvordan kan vide grenser for aksept kombineres med gode ører og kontroll på intonasjon? Eller for å snu det på hodet: Kan en med dårlige ører og stemmekontroll likevel holde seg innafor normen? Sammenhengen mellom faktisk intonasjon, norm, intensjon og aksept blir vanskelig å spore.<sup>3</sup> Vi har sett at Aslak Brekke intonerer svært variabelt i «Mælefjollvisa»; dersom vi aksepterer dette

3. Tellef Kvifte diskuterer i sin artikkel fra 2012 begrepene «eldre» og «svevende» tonalitet sammen med norm-problematikken, og viser hvor verdiladde disse begrepene er (Kvifte 2012). Kvifte viser at vi kan se på vår moderne bruk av «skeive toner» rent intensjonelt først og fremst som en måte å kontrastere til det likesvevende systemet, for derigjennom å markere et ståsted (s.108). Det handler altså om tradisjonisme i praksis, og man kan anta at et slikt fokus vil kunne påvirke den konkrete intoneringen både i en innlærings- og en framføringsituasjon, ved at det nødvendigvis ikke må låte mest mulig likt en kilde så lenge det bare avviker fra en likesvevende skala.

som innafor normen, så betyr jo det at normen i vokal norsk folkemusikk har svært vide rammer. Dersom man gjennom analysen mener å kunne peke på direkte feilsynging i større grad, så blir det problematisk å forstå hvem man egentlig skal lytte på for å tilnærme seg eldre syngemåte. Jeg be-tviler sterkt at Aslak Brekke skiller seg nevneverdig fra andre utøvere innenfor sjangeren fra samme generasjon med tanke på presisjon, selv om jeg ikke har tilstrekkelig empiri for å dokumentere det pr. i dag. I dette ligger det at jeg ikke aksepterer en idé om forfall; at de generasjoner som lar seg dokumentere, har blitt «besudlet» med moderne tonalitet som har ødelagt det «ekte» systemet.

På dette punktet er det nødvendig å stille spørsmålet om en antatt norm i en gehørsbasert tradisjon med fravær av skriftlig representasjon og teoretisering i det hele tatt lar seg beskrive som et abstrakt system. For en utøver med «læring-ved-herming» som grunnleggende metode er det mest logisk å tenke at normen vil være å lyde som sin kilde / sitt forbilde. Normen vil i så fall være bundet til klingende materiale og repertoar. Kan vi så anta at det i tillegg finnes et overordnet normativt nivå for intonering som styrer en utøver? Valkare sier:

I en människa som är socialiserad in i en kultur finns en kod inplanterad. Den är kulturspesifik och en produkt av inläring. Vi kan anta at denna kod innebefattar et normsystem for «riktiga» intervall. (Valkare 1990: 104)

Valkare antar altså at det finnes et normsystem. Men kan vi tolke dette som et system som på en eller annen måte kan framstå som en representasjon av intonasjon av spesifikke trinn, og som noe som er abstrakt og løsrevet fra konkret, klingende materiale? Er vi i så fall tilbake til en skalamodell? I den moderne, vestlige kultur skulle man som sagt tro at temperert diatonikk fungerer som normsystem, men det er som jeg allerede har antydnet, all grunn til å være skeptisk til at det faktisk er slik. Jeg har nevnt Sundbergs eksempel med den «sure» barytonen, og når jeg hører Bob Dylan og Ole Paus, blir det lite meningsfullt å snakke om tempererte intervaller. Trolig er det i det hele tatt lite formålstjenlig å sette likhetstegn mellom teoretiske



skalasystem og I-normer. En I-norm er uløselig knyttet til praktikk, og teori og praksis er som kjent ikke alltid forenlig.

Dette bør legge føringer på en del begrepsbruk i tonalitetsdebatten omkring norsk folkemusikk. Én ting må vi kunne slå fast: Ut fra målingene vi har sett, samt det jeg så langt har diskutert, både med tanke på praksisrelaterte I-normer og problematikken omkring kategorisk persepsjon og akseptansesgrenser, er det mer eller mindre absurd å hevde at en solosanger i norsk tradisjon synger naturtoneskala, renstemt eller med likesvevende temperatur, i den forstand at de intonerer likt de matematiske/teoretiske skalaene. Det er det neppe noen som er i stand til. Her må vi understreke skillet mellom faktisk *intonasjon* og *intensjon*; man kan sjølsagt argumentere for at en utøver har renstemte intervaller som preferanse og dermed en intensjon om å intonere slike. Vi kan heller ikke avvise at noen som har eller har hatt naturtoneinstrument som klingende referanse, bevisst eller ubevisst forsøker å tilstrebe denne tonaliteten også i sang. Men å bevise det blir vanskelig.

Og vi kan være rimelig sikre på at vedkommende ikke får det til på en systematisk måte: Hvor nær «fasiten» må intoneringen i så fall være før vi kan godta at det faktisk er nyansene mellom disse systemene vedkommende skiller mellom, eller at vi kan beskrive hvilket system som er normen? Er en ters på 393 cent renstemt eller likesvevende? Kan vi godta en «framført» stor sekund på 204 cent (ren) som noe meningsfullt annet enn en likesvevende (200 cent)? Dersom ingen av intonasjonene er «rette» i forhold til systemet, blir dette empirisk umulig å forholde seg til.

## Gammel tonalitet og tonehøyde

Som vi har sett i «Mælefjollvisa»: Intonasjonene er ikke faste og entydige, det handler om størrelser i bevegelse. Siden det ser ut til å være små forhåpninger om å kunne lage en fullgod beskrivelse av «gammel» tonalitet i sang ut fra bestemte tonehøyder og nyanser av cent-verdier, bør vi kanskje flytte fokus. Det er egentlig logisk at vår medfødte hang til å kategorisere, jf. diskusjonen ovenfor, også har lagt for mye føringer på tidligere teoretisk og analytisk tilnærming. Selve teoriapparatet omkring musikk manifestert

gjennom notesystemet bygger jo i stor grad på kategorier av tonehøyder og varigheter, mens fysisk lyd i virkeligheten er kontinuerlig både med tanke på frekvens og varighet. Derfor er det grunn til å spørre om man også fra et analytisk ståsted har vært for fikserte på intervall og skalatrinn, og at man dermed har oversett eller har hatt problemer med å forholde seg til bevegelse. Ser vi på et utsnitt fra andre vers av «Mælefjollvisa» som vist i figur 12, er det god grunn til å sette søkelyset på selve bevegelsen. Kanskje er bevegelse vel så relevant som mange av de til dels utydelige avsatsene han er innom, de som vi da definerer som trinn og tonehøyder:



Figur 12: Utsnitt fra andre vers av «Mælefjollvisa»

Dette blir da også en utfordring: Hva er egentlig en tone? Hvor mye «stillstand» i frekvens kreves for at vi skal oppfatte et trinn? Hvor mye bevegelse kan aksepteres før vi mister en tonefølelse? Her beveger vi oss trolig på et subjektivt opplevelsensnivå der det neppe er fasitsvar, men trolig handler det om lignende individuelle og sjangerspesifikke akseptansegrensener som beskrevet tidligere.

Kan det kanskje være sånn at vår opplevelse av «gammel» tonalitet i folkesang er knyttet til bevegelsen like mye som særegne tonehøyder? Er det kanskje også det spesifikke ved selve bevegelsen som gjør at vi gjenkjenner et uttrykk som tradisjonell sang, eller kveding, i motsetning til annen sang? Jeg vil i alle fall antyde muligheten av at det man hører som «skeive» tonehøyder, trinn som vi tenker på som avvik med en bestemt frekvens fra et di-

atonisk system, like mye kan være «frekvens i bevegelse», der bevegelsen har visse stilistiske kvaliteter. Slik «bevegelig, idiomatisk intonasjon» kan også være relevant med tanke på instrumentalmusikken. På flere instrumenter, eksempelvis fele og fløyte, kan toneformingen, særlig ved ansatsen, ofte ha ornamental og til dels glidende karakter. Slike bevegelser er utvilsomt stilistisk sentrale.

Nok et aspekt, som jeg bare kort vil nevne til slutt, er klang og klangforskjeller med tanke på overtonespekteret i en sunget tone, og hva dette kan ha å bety for oppfattelse av tonehøyde i vokal folkemusikk. Jeg var inne på ovenfor, med henvisning til Borgehed 2011, Oxenham 2013 og Forde Thompson 2013, at endringer i klang påvirker vår oppfatning av tonehøyde. Dette er et relevant tema, da det er åpenbart hvordan teknikken til tradisjonssangere avstedkommer helt annen klang enn i sang i andre sjangre. Her kan det også ligge årsaker til at vi opplever «eldre syngemåte», og derigjennom også muligheten til at vi forveksler klangforskjell med frekvensforskjell.

## Referanser

- Bengtsson, Ingmar 1977: *Musikvetenskap – en översikt*. Stockholm: Esselte AB, 2. opplag.
- Borgehed, Kristin 2011: *Klang i folkelig vissång – tolkningar av arkivmaterial och perspektiv på nutida praxis*. Masteroppgave Institutt for folkekultur, Høgskolen i Telemark.
- Burns, Edward M. 1999: «Interval, Scales and Tuning». i Deutsch, Diana (red.), *The psychology of music*, 2: 241–269.
- Burns, E.M. & Ward, W.D. 1978. «Categorical perception—phenomenon or epiphenomenon: evidence from experiments in the perception of melodic musical intervals». *The Journal of the Acoustical Society of America* 63(2): 456–68.
- Dahlback, Karl 1958. *New methods in vocal folk music research*. Oslo: University press.
- Groven, Eivind 1948: *Temperering og renstemning*. Oslo: Dreyers Forlag.

- Groven, Eivind 1927: «Naturskalaen». Trykket på nytt i Thedens (red.) 2002, «Tonaliteten i Folkemusikken» *Norsk folkemusikklags skrift* nr. 15: 79–123.
- Gurvin, Olav 1953: «Photography as an aid in folk music research», i Lid m.fl. *Norveg* nr. 3: 181–196.
- Forde Thompson, William 2013: «Intervals and scales» i Dianna Deutsch (red.), *The psychology of music*, 3<sup>rd</sup> edition: 107–140.
- Kvifte, Tellef 2012: «Svevende intervaller – og svevende begrep», i G. Kolltveit (red.), *Musikk og tradisjon* 26: 93–112.
- Ledang, Ola Kai 1967: *Song, syngemåte, stemmekarakter*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Libermann, A.M., Harris K.S., Hoffman H.S. and Griffith, B.S. 1957: «The Discrimination of Speech Sounds Within and Across Phonem Boundaries». *Journal of Experimental Psychology* 61: 379–388.
- McGurk, Harry & MacDonald, John 1976. «Heering lips and seeing voices». *Nature* 264: 746–748.
- Miller, G. A. 1956. «The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information». *Psychological Review* 63 (2): 81–97.
- Myklebust, Rolf 1982. *50 år med folkemusikk*. Oslo: Det Norske Samlaget.
- Perlman, Marc og Krumhansel, Carol L. 1996. «An Experimental Study of Internal Interval Standards in Javanese and Western Musicians» *Music Perception* nr. 14: 95–116.
- Pierce, John 1999. «Introduction to Pitch Perception» i Cook, Perry R. (red.), *Music, cognition and computerized sound*. London: The MIT Press, Cambridge (US).
- Ofsdal, Steinar 2006. «Tonaliteten i folkemusikken» i H. Thedens (red.), *Musikk og dans som virkelighet og forestilling*, Norsk Folkemusikklags skrift nr. 20: 113–132.
- Omholt, Per Åsmund 2008. «På jakt etter folkemusikkskalaen – et overblikk» i A. Ressem (red.), *NFL 60 år!*, Norsk Folkemusikklags skrift nr. 22: 27–59.
- Oxenham, Andrew J. 2013: «The perception of musical tones» i Deutsch, Dianna (red.), *The psychology of music* 3<sup>rd</sup> edition: 1–33.
- Seashore, Carl M. 1967. *The psychology of music*. New York: Dover.

- Sevåg, Reidar 1993: «Toneartsspørsmålet i norsk folkemusikk» i B. Aksdal og S. Nyhus (red.), *Fanitullen*: 342–376. Oslo: Universitetsforlaget.
- Siegel, J.A. & Siegel, W. 1977. «Categorical perception of tonal intervals: Musicians can't tell sharp from flat» *Perception and Psychophysics* 21(5): 399–407.
- Solberg, Leiv 1995: «Dei fyrste åra på radio». *Norsk Folkemusikk 1-10*, innleggshäfte i CD 1, NRK / Grappa.
- Sundberg, Johan 2013: «Perception of singing», i Deutsch, Dianna (red), *The psychology of music*, 3<sup>rd</sup> edition: 59–98.
- Thedens, Hans H. 2002: «Durifisering eller hva? Et eksempel fra Vest-Agder», i Thedens (red.), *Tonaliteten i Folkemusikken*, Norsk folkemusikklags skrift nr. 15: 28-49.
- Valkare, Gunnar 1990: «Intervallfenomenet i akkulturationsprosesser», i Ronström (red.), *Musik och kultur*: 99–121. Lund: Studentlitteratur.
- Versto, Astrid og Kaasa, Halvard 1997: *Hardingfela – det norske nasjonalinstrumentet*. Oslo: Grøndahl og Dreyers Forlag AS.
- Walker, Robert 1990: *Musical beliefs: Psychoacoustic, mythical, and educational*. New York: Teachers college, Columbia University.
- Waaage, Helene 1995: *Mikrotonalitet og hørelære*. Hovedoppgave, Institutt for musikk og teater, Universitetet i Oslo.
- Westman, Johan 1998: *Melodi – klang – intonation*. Hovedoppgave, Institutt for musikk, Universitetet i Bergen.