



Kansainväliset foneettiset merkit (IPA) ja niitä vastaavat pistekirjoitusmerkit

Tässä julkaisussa esitetään kansainväliset foneettiset merkit (International Phonetic Alphabet, IPA) ja niitä vastaavat pistekirjoitusmerkit (IPA Braille). Merkit on esitetty sen jaon mukaan, jota IPA-taulukossa käytetään.

Foneettisten merkkien selityksissä on ensin annettu suluissa kyseisen merkin IPA-numero, sitten äänteen kuvaus, mahdollinen esimerkki, kyseisen merkin Unicode standardin mukainen esitys desimaaleina ja heksadesimaaleina sekä lopuksi foneettisen pistemerkin pisteet. Desimaalista Unicode-merkkikoodia käytetään tekstinkäsittelyohjelmissa, esimerkiksi Wordissä. (Valitse merkkikoodi ja paina alt+x, niin saat foneettisen merkin näkyviin.) Heksadesimaalista Unicode-merkkikoodia käytetään digitaalisissa julkaisuissa.

Kiitokset

Haluan erityisesti kiittää FM Päivi Virkkusta Helsingin yliopiston digitaalisten ihmistieteiden osastolta. Fonetikan asiantuntijana hän täydensi ja korjasi julkaisun tekstiä sekä tarkisti julkaisun.

Kiitos myös Klaas Ruppelille Kotimaisten kielten keskukselta hyvistä neuvoista ja ehdotuksista julkaisun tekovaiheessa.

Helsingissä 13.11.2019

Hannele Wilkman

hannele.wilkman@celia.fi

oppimateriaalisuunnittelija, Celia

puh. +358 295 333 104

Sisällys

KANSAINVÄLISET FONEETTISET MERKIT (IPA) JA NIITÄ VASTAAVAT PISTEKIRJOITUSMERKIT	1
FONEETTISTEN MERKKIEN KÄYTTÖ.....	4
VOKAALIT	6
VOKAALIN NASAALISTUMINEN.....	11
KONSONANTIT.....	12
PULMONISET KONSONANTIT	15
<i>Klusiilit</i>	16
<i>Nasaalit</i>	18
<i>Tremulantit eli täryäänteet (trill)</i>	20
<i>Tap / Flap</i>	20
<i>Frikatiivit eli hankausäänteet</i>	21
<i>Lateraalinen frikatiivi</i>	25
<i>Sentraaliset approksimantit eli puolivokaalit</i>	25
<i>Lateraliset approksimantit eli lateraalit</i>	26
<i>Affrikaatat</i>	27
EI-PULMONISET KONSONANTIT	28
<i>Avulsiivit eli naksausäänteet</i>	28
<i>Ejektiivit ja implosiivit</i>	30
MUUT KONSONANTTIMERKIT.....	31
TARKKEET ELI DIAKRIITTISET MERKIT.....	34
SEGMENTAALITARKKEET (ÄÄNNEKOHTAISET TARKKEET).....	34
PROSODISET TARKKEET	39
<i>Äänten kesto</i>	39
<i>Paino</i>	40
<i>Sävelkorkeus</i>	40
KIELTEN FONEETTISIA MERKKEJÄ	44
ENGLANNIN ÄÄNTEET.....	44
<i>Vokaalit</i>	44
<i>Konsonantit</i>	44
ESPANJAN ÄÄNTEET	46
<i>Vokaalit</i>	46
<i>Konsonantit</i>	46
RANSKAN ÄÄNTEET	48
<i>Vokaalit</i>	48
<i>Konsonantit</i>	48
RUOTSIN ÄÄNTEET	50

<i>Vokaalit</i>	50
<i>Konsonantit</i>	50
SAKSAN ÄÄNTEET	52
<i>Vokaalit</i>	52
<i>Konsonantit</i>	52
KIRJALLISUUTTA	54

Foneettisten merkkien käyttö

Maailmassa puhutaan 5000–8000 eri kieltä. Kielten kuvaamiseen on kehitetty erilaisia symbolisia esityksiä, joiden periaatteena on se, että jokaiselle distinktiiviselle äänneelle on oma merkkinsä. Koska kaikki maailman kielet tuotetaan samankaltaisten anatomisten rakenteiden avulla, näiden äänneiden kuvaamiseen riittää alle kaksi sataa foneettista merkkiä. Yleisimmin käytetty foneettinen kirjoitusjärjestelmä on IPA (International Phonetic Alphabet) eli kansainvälinen foneettinen aakkosto.

IPA:n periaatteena on, että jokaista puhuttua äännettä, vokaalia ja konsonanttia, vastaa yksi merkki. Näihin perusmerkkeihin voidaan liittää tarkkeita (diakriittisiä merkkejä), joilla voidaan tarkentaa perusmerkkiin liittyvää ääntämystä tai kertoa äänenlaadusta. Lisäksi IPA:sta löytyy omat merkkinsä esimerkiksi puheen intonaation, painotuksen ja rytmin merkitsemiseen.

Huomaa, että puhe ja kirjoitus ovat kielen eri tasoja. Emme siis koskaan puhu kirjaimia vaan äänneitä! Äänne on tietty ääni, joka syntyy, kun ilmapirta kulkee koko ääniväylän läpi. Kirjain on abstrakti edustus tietystä äänneestä.

Monissa kielissä sanan kirjoitusasu eroaa huomattavasti sanan ääntämisasusta. Näin kieltä taitamaton ei varmuudella pysty päättelemään, kuinka kirjoitettu sana kyseisessä kielessä äännetään. Kansainvälisiä foneettisia merkkejä käytetäänkin yleisesti kielten oppikirjoissa ja sanakirjoissa ilmaisemaan kyseisen kielen sanojen ääntämistä. Foneettisten merkkien tuntemisesta on siis paljon apua, kun opiskellaan vieraita kieliä.

Kun ihminen valmistautuu puhumaan, hän hengittää keuhkoihin ilmaa ja vie kurkunpäässä sijaitsevat äänihuulet kevyesti yhteen. Keuhkoilmavirta saa äänihuulet värähtelemään. Tämä sointiääni ei kuitenkaan ole vielä puhetta. Sointiääni muodostuu puheeksi vasta, kun ääntä muokataan ääntöväylässä. Ääntöväylä on äänihuulista huuliin ja sieraimiin ulottuva puheentuottoelimistön osa, joka muokkaa äänihuulissa syntyneen sointiäänänen puheeksi kielen ja huulten liikkeiden avulla.

Äänneet jaetaan vokaaleihin ja konsonantteihin. Vokaaleja tuotettaessa ilma pääsee esteettä virtaamaan ääntöväylän läpi. Konsonantteja tuotettaessa ääntöväylään muodostetaan yleensä kielen tai huulten avulla jonkinlainen

kapeikko, joka häiritsee ilman kulkua tai sulku, joka pysäyttää ilmavirran kulun kokonaan.

Kansainväliset foneettiset merkit erotetaan muusta tekstistä hakasulkein. Pistekirjoituksessa foneettisten sulkeiden merkinä käytetään alku- ja loppusulkeina pisteitä (56-2356) : : : : . . . : : :

Esimerkiksi suomen käsi [kæsi] : : : : : : : : : : : :

Häiriöisen puheen kliiniseen tutkimus- ja raportointikäyttöön on kehitetty IPA:n laajennusosa IPA Extensions (tai extIPA), mutta sitä ei käsitellä tarkemmin tässä julkaisussa.

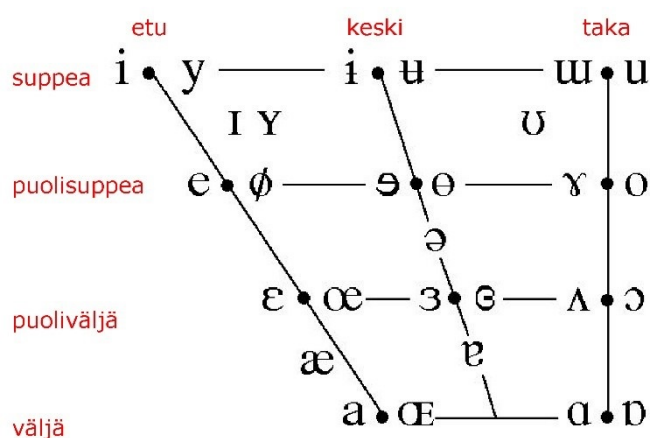
Vokaalit

Vokaalit ovat äänteitä, joita tuottaessa keuhkoista tuleva ilmavirta pääsee kulkemaan esteettä ääntöväylän läpi ulos. Vokaalit ovat soinnillisia äänteitä, mikä tarkoittaa sitä, että niitä tuottaessa äänihuulet värähtelevät. Vokaaleissa ääntöväylä muokkaa lävitseen kulkevaa ilmavirtaa lähinnä kielen ja huulten asennon mukaan.

Fonetiikassa vokaaleja kuvataan kolmen piirteen avulla.

- **kielen sijainti suussa etu-taka-suunnassa:** vokaalit luokitellaan etu-, keski- ja takavokaaleihin sen mukaan, onko kieli suussa edessä tai takana.
- **kielen sijainti suussa korkeussuunnassa:** kielen korkeimman kohdan etäisyys suulaesta ilmaisee suuväylän väljyyssasteen (suppea, puolisuppea, puoliväljä, väljä) eli sen kuinka avoin väylä muodostuu kielen ja suulaen väliin.
- **huulten asento:** jos huulet ovat rentoina tai hieman leveysuuntaan jännitettyinä, vokaali on lakea (illabiaalinen). Jos huulia pyöristetään ja työnnetään hieman eteenpäin, vokaali on pyöreä (labiaalinen).

Lisäksi vokaali on joka **oraalinen** tai **nasaalinen** riippuen siitä, virtaako ilma vokaalia äännettäessä vain suun (oraali) vai suun ja nenän (nasaali) kautta.



Kuva 1. IPA:n vokaalitaulukko. Kun symbolit esiintyvät pareittain taulukossa, vasemmalla oleva ilmaisee lakeaa ja oikealla pyöreää vokaalia.

Vokaalit kuvataan kolmen piirteen avulla, jolloin esimerkiksi suomen [i] on laava suppea etuvokaali ja [o] on pyöreä puolisupea takavokaali.

i	∴	(301) laava suppea etuvokaali saksan wie; ranskan cire; engl. see; suomen hiiri 0069 / ∴x0069; pisteet 24
y	∴	(309) pyöreä suppea etuvokaali saksan Grün; ranskan lune; suomen tyynty 0079 / ∴x0079; pisteet 13456
e	∴	(302) laava puolisupea etuvokaali saksan See; ranskan thé; suomen tee 0065 / ∴x0065; pisteet 15
ø	∴	(310) pyöreä puolisupea etuvokaali saksan schön; ranskan peu; suomen ötökkä 00F8 / ∴x00F8; pisteet 1256
ɛ	∴	(303) laava puoliväljä etuvokaali saksan Hände; ranskan mettre; englannin bed 025B / ∴x025B; pisteet 345
œ	∴	(311) pyöreä puoliväljä etuvokaali saksan Zwölf; ranskan oeuf 0153 / ∴x0153; pisteet 246
æ	∴	(325) laava väljä suppeampi etuvokaali englannin cat; suomen äiti 00E6 / ∴x00E6; pisteet 146

a	⋮	(304) lavea väljä etuvokaali englannin eye 0061 / a pisteet 1
œ	⋮⋮	(312) pyöreä väljä etuvokaali ruotsin dör 0276 / ɶ pisteet 35-246
ɪ	⋮	(319) lavea suppeaa väljempi etuvokaali saksan bitte; englannin bit 026A / ɪ pisteet 34
ʏ	⋮⋮	(320) pyöreä suppeaa väljempi etuvokaali saksan Glück 028F / ʏ pisteet 35-13456
ɨ	⋮⋮	(317) lavea suppea keskivokaali venäjän вы 0268 / ɨ pisteet 356-24
ʉ	⋮⋮	(318) pyöreä suppea keskivokaali ruotsin hus 0289 / ʉ pisteet 356-136
ə	⋮⋮	(397) lavea puolisuppea keskivokaali 0258 / ɘ pisteet 235-15
ɵ	⋮⋮	(323) pyöreä puolisuppea keskivokaali ruotsin hund 0275 / ɵ pisteet 356-135

- ə ⠠⠠ (322) neutraali keskivokaali, ns. švaa-vokaali
švaa-vokaaliksi kutsutaan neutraalia keskivokaalia, joka esiintyy mm. sanan painottomalla tavulla kielissä, joiden painottomat tavut redusoituvat (esim. englanti) saksan Bitte; englannin about (painottomat tavut) 0259 / ə
pisteet 26
- ɜ ⠠⠠⠠ (326) lavea puoliväljä keskivokaali
englannin bird 025C / ɜ
pisteet 235-345
- ɞ ⠠⠠⠠ (395) pyöreä puoliväljä keskivokaali
025E / ɞ
pisteet 236-345
- ɐ ⠠⠠⠠ (324) väljää suppeampi keskivokaali
saksan immer 0250 / ɐ
pisteet 235-1
- ʊ ⠠⠠⠠ (316) lavea suppea takavokaali
mm. turkin ja japanin kielissä 026F / ɯ
pisteet 235-136
- u ⠠⠠ (308) pyöreä suppea takavokaali
saksan gut; ransk. fou; engl. do; suomen suu 0075 / u
pisteet 136
- ʊ ⠠⠠ (321) pyöreä suppeaa väljempi takavokaali
saksan Hund; englannin book 028A / ʊ
pisteet 12356

- ɣ ̣̣̣̣ (315) lavea puolisuppea takavokaali
mm. thain kielessä
0264 / ̣̣̣̣;
pisteet 235-135
- o ̣̣̣̣ (307) pyöreä puolisuppea takavokaali
saksan Sohn; ranskan trône; suomen joo
006F / ̣̣̣̣;
pisteet 135
- ʌ ̣̣̣̣ (314) lavea puoliväljä takavokaali
englannin cup
028C / ̣̣̣̣;
pisteet 346
- ɔ ̣̣̣̣ (306) pyöreä puoliväljä takavokaali
engl. door; saksan Sonne; ranskan pomme
0254 / ̣̣̣̣;
pisteet 126
- a ̣̣̣̣ (305) lavea väljä takavokaali
englannin half; ranskan âme; suomen kala
0251 / ̣̣̣̣;
pisteet 16
- ɒ ̣̣̣̣̣̣ (313) pyöreä väljä takavokaali
englannin joidenkin murteiden not
0252 / ̣̣̣̣̣̣;
pisteet 235-16
- æ ̣̣̣̣̣̣̣̣ (327) r-värinen keskivokaali
(amerikan)englannin hearse
025A / ̣̣̣̣̣̣̣̣;
pisteet 26-5-1235

Vokaalin nasaalistuminen

Vokaalia on nasaalinen (tarkemmin sanottuna naso-oraalinen), jos sitä tuottaessa ilmavirta ohjautuu osittain nenäväylään ja osittain suuväylään. Tällöin puhutaan äänteen nasaalistumisesta.

õ ːː ě ːːːː

(424) Nasaalisuutta merkitään vokaalin yläpuolella olevalla aaltoviivalla. Pistekirjoituksessa nasaalin symboli (4-12456) merkitään pääsymbolin jälkeen.
Ranskan kielen an, fin, on, un
0303 / ̃
pisteet 4-12456

Konsonantit

Konsonantit ovat äänteitä, jotka tuotetaan ääntöväylän sulkeuman tai supistuman avulla. Tällöin ilman kulku ääntöväylässä hidastuu tai estyy. Konsonantit voivat olla joko soinnillisia tai soinnittomia. Konsonantti on soinnillinen, jos äänihuulet värähtelevät sitä äännettäessä, muuten se on soinniton.

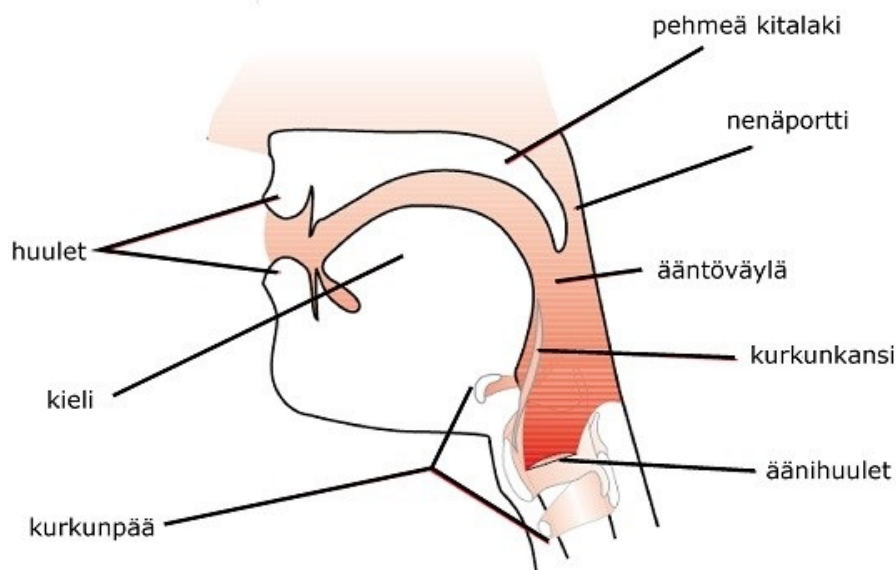
Konsonantit voidaan tuottaa joko keuhkoista virtaavan ilman avulla (pulmoniset konsonantit) tai ilman keuhkoilmavirtaa (ei-pulmoniset konsonantit).

Konsonanttien pääluokitteluperusteet ovat niiden **artikulaatiopaikka**, **artikulaatiotapa** ja **sointi**.

Artikulaatiopaikka eli ääntöpaikka

kertoo ääntöväylän kohdan tai kohdat, joihin syntyy kapeikko tai sulkeuma konsonanttia tuottaessa.

Aktiivisesti liikuteltavia *ääntö-* eli *artikulaatioelimiä* ovat huulet (lat. *labia oris*), kieli (lat. *lingua*), kitapurje (lat. *velum palatinum*) ja äänihuulet (lat. *plica vocalis*).

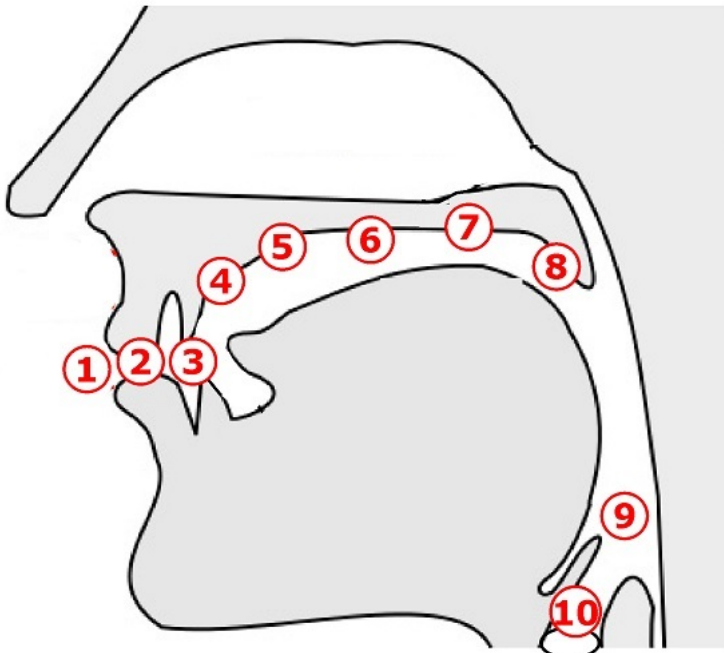


Kuva 2. Ääntöväylä ja artikulaatioelimet.

Konsonanttien artikulaatiopaikat ensisijaisen artikulaattorin mukaan.

Järjestys on sama kuin IPA-taulukon sarakkeissa:

1. Bilabiaalinen: ylä- ja alahuuli koskettavat toisiaan, esim. [p]
2. Labiodentaalinen: ylähampaat koskettavat alahuulta, esim. [v]
3. Dentaalinen: kieli koskettaa hampaita, esim. [t]
4. Alveolaarinen: kieli koskettaa hammasvallia (yläetuhampaiden takana), esim. [l]
5. Postalveolaarinen (tai palatoalveolaarinen): ääntyy hammasvallin takaosassa, esim. [ʃ]
- (5.) Retrofleksinen: kielen kärki kääntyy taaksepäin
6. Palataalinen: kielen selkä koskettaa kovaa kitalakea, esim. [j]
7. Velaarinen: kielen takaosa koskettaa pehmeää kitalakea, esim. [g]
8. Uvulaarinen: kitakielekkeen kohdalla ääntyvä äänne, esim. ranskan [ʀ]
9. Faryngaalinen: nielussa äännettävä äänne, esim. arabian [ħ]
10. Glottaalinen: äänne syntyy kurkunpäässä, esim. glottaaliklusiili [ʔ]



Kuva 3. Konsonanttien keskeiset artikulaatiopaikat

Artikulaatiotapa eli ääntötapa

ilmaisee sitä, kuinka vapaasti ilmavirta pääsee virtaamaan konsonanttia äännettäessä. Konsonanttia tuotettaessa ääntöväylässä on *supistuma* (striktuura = hankaushälyä syntyy) tai *sulkeuma* (klausuura = lyhytaikainen täydellinen sulkeuma). Seuraavassa artikulaatiotapojen erot.

Termit ovat samassa järjestyksessä kuin IPA-taulukon rivit.

1. **Klusiili** (eng. plosive/stop) ääntöväylään muodostetaan sulkeuma, joka estää ilman virtauksen ulos, esim. [p, t, k]. Klusiilit voivat olla myös soinnillisia, esim. [b, d, g]
2. **Nasaali** (eng. nasal) suuväylässä on sulkeuma, mutta nenäportti on avoin, jolloin ilma virtaa esteettä ulos nenäväylän kautta. Nasaalit ovat aina soinnillisia, esim. [m, n, ŋ]
3. **Tremulantti** (eng. trill) kieli tai jokin muu ääntöelin tärähtelee, esim. [r], jossa kielen kärki tärähtelee hammasvallia vasten. Tremulantit ovat aina soinnillisia.
4. **Yksitäryinen tremulantti** (eng. tap/flap) eli napausäänne, jossa kieli koskettaa hammasvallia vain yhden kerran, esim. [ɾ]
5. **Frikatiivi** (eng. fricative) ääntöväylässä on niin ahdas kapeikko, että ilmavirran kulku vaikeutuu ja ilmavirtaan muodostuu pyörteilyä, joka aiheuttaa hankaushälyä eli sihinää ja suhinaa, esim. [s]. Frikatiivi on ainoa konsonantti, joka voidaan tuottaa missä tahansa artikulaatiopaikassa ja sillä on joka artikulaatiopaikassa sekä soinnillinen että soinniton variantti.
6. **Lateraalifrikatiivi** (eng. lateral fricative) suun keskellä on sulkeuma, mutta ilma virtaa kielen laitojen ohi siten, että syntyy hankaushälyä. Äänne voi olla soinnillinen tai soinniton.
7. **Puolivokaali eli approksimantti** (eng. approximant) artikulaatioelimet ovat hyvin lähellä toisiaan. Ääntöväylässä on kapeikko, joka kuitenkin on niin avoin, että ilma virtaa sen läpi esteettä, kuten vokaaleja tuottaessa, esim. suomen [ʋ] ja [j]. Äänne on aina soinnillinen.
8. **Lateraaliapproksimantti** (eng. lateral approximant) ääntöväylän keskiviivalla on sulkeuma, mutta ilma pääsee ulos kielen laitojen ohi ilman hankaushälyä, esim. [l]. Äänne on aina soinnillinen.
9. **Affrikaatta** on foneettisesti klusiilin ja frikatiivin yhdistelmä, joka tuotetaan samalla tai lähes samalla artikulaatiopaikalla samassa tavussa, esim. [tʃ]

Sointi

Sointi on äänihuulten värähtelyn aikaansaama puheen ominaisuus. Kun äänihuulet värähtelevät, äänne on soinnillinen, esim. [b]. Kun äänihuulet eivät värähtele, äänne on soinniton, esim. [p]. Voit tunnistella äänteen soinnillisuutta laittamalla sormet kevyesti kaulalle kurkunpään kohdalle ääntämisen aikana, kun sanot esim. *atta* ja *alla* (huomaa, että alku- ja loppuvokaalit ovat aina soinnillisia).

Kaikki konsonantit voidaan kuvata kolmen piirteen avulla (sointi–paikka–tapa). Esimerkiksi suomen [p] on soinniton bilabiaalinen klusiili ja [v] on soinnillinen labiodentaalinen approksimantti.

Pulmoniset konsonantit

Pulmoniset konsonantit tuotetaan keuhkoista tulevan ilmavirran avulla (kuva 4).

KANSAINVÄLINEN FONEETTINEN AAKKOSTO (päivitetty 1993)

KONSONANTIT (PULMONISET)

	Bilabiaalinen	Labiodentaal.	Dentaalinen	Alveolaarinen	Postalveolaar.	Retroflektinen	Palataalinen	Velaarinen	Uvulaarinen	Faryngaalinen	Glottaalinen
Klusiili	p b		t d			ʈ ɖ	c ɟ	k ɡ	q ɢ		ʔ
Nasaali	m	ɱ	n			ɳ	ɲ	ŋ	ɴ		
Tremulantti	ʙ		r						ʀ		
Yksitäryinen tremulantti			ɾ			ɽ					
Frikatiivi	ɸ β	f v	θ ð	s z	ʃ ʒ	ʂ ʐ	ç ʝ	x ɣ	χ ʁ	ħ ʕ	h ɦ
Lateraalinen frikatiivi			ɸ β								
Approksimantti		ɸ	ɹ			ɻ	j	ɰ			
Lateraalinen approksim.			l			ɭ	ʎ	ʟ			

Milloin symbolit esiintyvät pareittain, oikeanpuolimmainen merkitsee soinnillista konsonanttia. Varjostetut alueet merkitsevät mahdottomina pidettyjä artikulaatioita.

Kuva 4. IPA:n konsonanttitaulukko (keuhkoilmavirralla tuotettavat konsonantit). Kun symbolit ovat samassa solussa, on vasemmalla oleva konsonantti soinniton ja oikealla soinnillinen.



Klusiilit

Klusiili (eli umpiääänne) on konsonantti, jota muodostettaessa nenäportti suljetaan ja johonkin kohtaan suuväylää muodostetaan täydellinen sulkeuma. Kun sulku avataan, syntyy lyhyt hälyääni, jonka perusteella äänne tunnistetaan. Klusiilit voivat olla soinnillisia tai soinnittomia.

- | | | |
|---|---|---|
| p | ⱱ | (101) sulkeuma huulten välissä
Soinniton bilabiaalinen klusiili
saksan Post; englannin post; ranskan poste
0070 / p
pisteet 1234 |
| b | Ɱ | (102) sulkeuma huulten välissä
Soinnillinen bilabiaalinen klusiili
saksan bitte; englannin bus; ranskan bon
0062 / b
pisteet 12 |
| t | Ɑ | (103) sulkeuma kielen kärjen, ja ylähampaiden tai
hammasvallin välissä
Soinniton dentaalinen tai alveolaarinen klusiili
saksan Tisch; engl. table; ranskan table
0074 / t
pisteet 2345 |
| d | ⱎ | (104) sulkeuma kielen kärjen, ja ylähampaiden tai
hammasvallin välissä
Soinnillinen dentaalinen tai alveolaarinen klusiili
saksan das; englannin do; ranskan dans
0064 / d
pisteet 145 |
| ʈ | ʈ | (105) äännettäessä kielenkärki on taivutettuna taakse
kitalaen kovaa osaa vasten, jossa muodostuu sulkeuma
Soinniton retrofleksinen klusiili
ruotsin t sanassa kort
0288 / ʈ
pisteet 256-2345 |



- d ☿☿ (106) äännettäessä kielenkärki on taivutettuna taakse kitalaen kovaa osaa vasten, jossa muodostuu sulkeuma
Soinnillinen retrofleksinen klusiili
ruotsin d sanassa bord
0256 / ☿☿
pisteet 256-145
- c ☿☿ (107) sulkeuma kielen lavan ja kovan kitalaen välissä
Soinniton palataalinen klusiili
0063 / ☿☿;
pisteet 14
- j ☿☿☿ (108) sulkeuma kielen lavan ja kovan kitalaen välissä
Soinnillinen palataalinen klusiili
025F / ☿☿☿;
pisteet 35-245
- k ☿☿ (109) sulkeuma kielen selän ja pehmeän kitalaen välissä
Soinniton velaarinen klusiili
saksan kommen; suomen kakku; ranskan courir
006B / ☿☿
pisteet 13
- g ☿☿ (110) sulkeuma kielen selän ja pehmeän kitalaen välissä
Soinnillinen velaarinen klusiili
saksan gut; englannin get; ranskan grand
0261 / ☿☿;
pisteet 1245
- g ☿☿ (210) sulkeuma kielen selän ja pehmeän kitalaen välissä
Soinnillinen velaarinen klusiili
0067 / ☿☿;
Vaihtoehtoinen kirjoitustapa edelliselle merkille.
pisteet 1245
- q ☿☿ (111) sulkeuma kielen selän ja kitapurjeen kärjen välissä
Soinniton uvulaarinen klusiili
esim. arabian kielessä

0071 / q
pisteet 12345

- G**  (112) sulkeuma kielen selän ja kitapurjeen kärjen välissä
Soinnillinen uvulaarinen klusiili
esim. persian kielessä
0262 / ɢ
pisteet 35-1245
- ʔ**  (113) muodostetaan sulkemalla ja avaamalla äänihuulet
tiukasti ja nopeasti.
Glottaaliklusiili, glottaalinen klusiili
esim. suomessa sanojen *anna olla* välissä.
0294 / ʔ
pisteet 23

Nasaalit




Nasaali tuotetaan muodostamalla sulkeuma huulilla, hammasvallissa tai suulaen takaosassa (samalla tavalla kuin kuin klusiileja tuottaessa). Nenäportti on kuitenkin auki, jolloin ilma virtaa ulos nenän kautta. Nasaalit ovat aina soinnillisia.

- m**  (114) Sulkeuma huulten välissä. Ilma virtaa nenän kautta
ulos.
Soinnillinen bilabiaalinen nasaali
saksan Mutter; englannin me; ranskan me
006D / m
pisteet 134
- ɱ**  (115) Sulkeuma alahuulen ja ylähampaiden välissä. Ilma
virtaa nenän kautta ulos.
Soinnillinen labiodentaalinen nasaali
englannin symphony
0271 / ɱ
pisteet 235-134

- n ⋮ (116) Sulkeuma kielen kärjen ja ylähampaiden tai hammasvallin välissä. Ilma virtaa nenän kautta ulos. Soinnillinen dentaalinen tai alveolaarinen nasaali saksan nein; englannin no; ranskan ne
006E / n
pisteet 1345
- ŋ ⋮⋮ (117) Äännettäessä kielenkärki on taivutettuna taakse kitalaen kovaa osaa vasten, jossa muodostuu sulkeuma. Ilma virtaa nenän kautta ulos. Soinnillinen retrofleksinen nasaali
0273 / ɳ
pisteet 256-1345
- ɲ ⋮ (118) Sulkeuma kovan kitalaen ja kielen lavan välissä. Ilma virtaa nenän kautta ulos. Soinnillinen palataalinen nasaali ranskan gn sanassa montagne; espanjan ñ sanassa España; italian gn sanassa bagno
0272 / ɲ
pisteet 123456
- ŋ ⋮ (119) sulkeuma pehmeän kitalaen ja kielen selän välissä. Ilma virtaa nenän kautta ulos. Soinnillinen velaarinen nasaali ("äng-ääne") saksan ng sanassa Lunge; englannin ng sanassa long; suomen nk sanassa kenkä
014B / ŋ
pisteet 1246
- N ⋮⋮ (120) sulkeuma kitapurjeen kärjen ja kielen välissä. Ilma virtaa nenän kautta ulos. Soinnillinen uvulaarinen nasaali
0274 / ɴ
pisteet 35-1345

Tremulantit eli täryänteet (trill)


Tremulantti eli täryäänne on konsonantti, jota tuotettaessa huulet, kielen kärki tai kitakieleke värähtelee ilmapvirran vaikutuksesta. Tremulantit ovat aina soinnillisia.

- | | | |
|----------|---|--|
| B |  | <p>(121) Huulet värähtelevät toisiaan vasten.
 Soinnillinen bilabiaalinen tremulantti
 0299 / $\&\#x0299$;
 pisteet 35-12</p> |
| r |  | <p>(122) Kielen kärki värähtelee hammasvallia vasten.
 Soinnillinen alveolaarinen tremulantti
 italian oro; espanjan perro; skottilainen r
 0072 / $\&\#x0072$;
 pisteet 1235</p> |
| R |  | <p>(123) Kitakieleke värähtelee kielen takaosaa vasten.
 Soinnillinen uvulaarinen tremulantti
 ranska lettre
 0280 / $\&\#x0280$;
 pisteet 35-1235</p> |

Tap / Flap

Napausäänne (eng. tap) tuotetaan "näpäyttämällä" kielen etuosalla lyhyesti jotakin suun yläpinnan kohtaa. Artikulaattori osuu vastaseinämään vain kerran, joten se on ikään kuin yksitäryinen tremulantti.

Hipaisuäänne (eng. flap) tuotetaan siten, että artikulaattori pyyhkäisee toisen artikulaattorin ohi.

- | | | |
|----------|---|---|
| v |  | <p>(184) Alahuuli lähtee yläetuhampaiden takaa, pyyhkäisee eteenpäin ylähampaita hipaisten.
 Soinnillinen labiodentaalinen hipaisuäänne
 2C71 / $\&\#x2C71$;
 pisteet 235-1236</p> |
|----------|---|---|

- r ⠠⠠⠠ (124) Yksittäinen kielenkärjen värähdys ylähampaita tai hammasvallia vasten.
 Soinnillinen yksitäräinen dentaalinen tai alveolaarinen napausääne
 espanjan pero
 027E / ɾ
 pisteet 235-1235
- [⠠⠠⠠ (125) Kielen kärki on aluksi taaksepäin kääntynyt ja pyyhkäisee sen jälkeen nopealla liikkeellä hammasvallin ohi takaa eteenpäin.
 Soinnillinen retrofleksinen hipaisuääne
 027D / ɽ
 pisteet 256-1235

Frikatiivit eli hankausäänteet

Frikatiivi eli hankausääne syntyy, kun johonkin ääntöväylän kohtaan muodostetaan niin ahdas kapeikko, että ilmavirta aiheuttaa siitä läpi puristuessaan hankaushälyä. Hankaushäly voi olla tummempaa suhinaa tai terävämpää sihinää. Frikatiivit voivat olla soinnillisia tai soinnittomia.

- φ ⠠⠠⠠ (126) Ääntyy huulten välissä.
 Soinniton bilabiaalinen frikatiivi
 japanin f sanassa fuji
 0278 / ɸ
 pisteet 46-124
- β ⠠⠠⠠ (127) Ääntyy huulten välissä.
 Soinnillinen bilabiaalinen frikatiivi
 espanjan b sanassa saber
 03B2 / β
 pisteet 46-12
- f ⠠⠠ (128) Ääntyy alahuulen ja ylähampaiden välissä.
 Soinniton labiodentaalinen frikatiivi
 saksan Fasan; englannin fast; ranskan fête

0066 / f
pisteet 124

- v ∴ (129) Ääntyy alahuulen ja ylähampaiden välissä.
Soinnillinen labiodentaalinen frikatiivi
saksan wo; englannin voice; ranskan vous
0076 / v
pisteet 1236
- θ ∴∴ (130) Ääntyy kielenkärjen ja ylähampaiden tai
hammasvallin välissä.
Soinniton dentaalinen frikatiivi
englannin th sanassa think; espanjan c sanassa ciento
03B8 / θ
pisteet 46-1456
- ð ∴ (131) Ääntyy kielenkärjen ja ylähampaiden tai
hammasvallin välissä.
Soinnillinen dentaalinen frikatiivi
engl. th sanassa there/that; espanjan d sanassa miedo
00F0 / ð
pisteet 12456
- s ∴ (132) Ääntyy hammasvallin ja kielen välissä.
Soinniton alveolaarinen frikatiivi
saksan Kuss; englannin son; ranskan sou
0073 / s
pisteet 234
- z ∴ (133) Ääntyy hammasvallin ja kielen välissä.
Soinnillinen alveolaarinen frikatiivi
saksan Sohn; englannin zone; ranskan zéro
007A / z
pisteet 1356
- ʃ ∴ (134) Ääntyy kitlaen etuosan ja kielen välissä.
Soinniton postalveolaarinen frikatiivi ("suhu-s")
saksan sch sanassa schön; englannin sh sanassa shoe;
ranskan ch sanassa chou

0283 / ʃ
pisteet 156

- 3 ⋮ (135) Ääntyy kitlaen etuosan ja kielen välissä.
Soinnillinen postalveolaarinen frikatiivi
saksan Genie; englannin measure; ranskan je
0292 / ʒ
pisteet 2346
- § ⋮⋮ (136) Artikuloitaessa kielenkärki on taakse
taivutettuna.
Soinniton retrofleksinen frikatiivi
ruotsin fors
0282 / ʂ
pisteet 256-234
- ζ ⋮⋮ (137) Artikuloitaessa kielenkärki on taakse
taivutettuna.
Soinnillinen retrofleksinen frikatiivi
0290 / ʐ
pisteet 256-1356
- ç ⋮⋮ (138) Ääntyy kovan kitlaen ja kielen lavan välissä.
Soinniton palataalinen frikatiivi
00E7 / ç
pisteet 235-14
- ǰ ⋮⋮ (139) Ääntyy kovan kitlaen ja kielen lavan välissä.
Soinnillinen palataalinen frikatiivi
029D / ʝ
pisteet 236-245
- x ⋮ (140) Ääntyy pehmeän kitlaen ja kielen selän välissä.
Soinniton velaarinen frikatiivi
saksan ch sanassa Nacht; espanjan j sanassa ajo
0078 / x
pisteet 1346

- γ ⠠⠠⠠⠠ (141) Ääntyy pehmeän kitalaen ja kielen selän välissä.
 Soinnillinen velaarinen frikatiivi
 espanjan g sanassa amigo
 0263 / ɣ
 pisteet 46-1245
- χ ⠠⠠⠠⠠ (142) Ääntyy kitapurjeen kärjen ja kielen selän välissä.
 Soinniton uvulaarinen frikatiivi
 esim. arabian kielessä
 03C7 / χ
 pisteet 46-12346
- ƣ ⠠⠠⠠⠠ (143) Ääntyy kitapurjeen kärjen ja kielen selän välissä.
 Soinnillinen uvulaarinen frikatiivi
 esim. arabian kielessä
 0281 / ʁ
 pisteet 35-3456
- ħ ⠠⠠⠠⠠ (144) Ääntyy nielun takaosan ja kielen kannan välissä.
 Soinniton faryngaalinen frikatiivi
 esim. arabian kielessä
 0127 / ħ
 pisteet 235-125
- ʁ ⠠⠠⠠⠠ (145) Ääntyy nielun takaosan ja kielen kannan välissä.
 Soinnillinen faryngaalinen frikatiivi (tai approksimantti)
 esim. arabian kielessä
 0295 / ʕ
 pisteet 235-23
- h ⠠⠠ (146) Äänen tuottaa kurkunpäässä avointen äänihuulten
 välissä pyörteilevä ilma.
 Soinniton glottaalinen frikatiivi
 saksan habe; englannin he
 0068 / h
 pisteet 125
- ħ ⠠⠠⠠⠠ (147) Äänen tuottaa kurkunpäässä avointen äänihuulten
 välissä pyörteilevä ilma.

Soinnillinen glottaalinen frikatiivi
 esim. suomen h vokaalien välissä raha
 0266 / $\&\#x0266$;
 pisteet 236-125

Lateraalinen frikatiivi

Lateraalinen frikatiivi on konsonantti, jota äännettäessä suun keskellä on sulkeuma, eli kielen kärki on kiinni ylähampaiden takana tai hammasvallissa (dentaalinen tai alveolaarinen), mutta ilma virtaa kielen laitojen tai toisen laidan ohi siten, että syntyy hankaushälyä. Äänne voi olla soinnillinen tai soinniton.

ƒ :: ::
 (148) Soinniton alveolaarinen lateraalinen frikatiivi
 esim. kymrin kielessä
 026C / $\&\#x026C$;
 pisteet 236-123

ɮ :: :: ::
 (149) Soinnillinen alveolaarinen lateraalinen frikatiivi
 026E / $\&\#x026E$;
 pisteet 123-5-2346

Sentraaliset approksimantit eli puolivokaalit

Puolivokaalit ovat vokaalimaisia konsonantteja. Konsonanttia äännettäessä artikulaatioelimet lähestyvät toisiaan, mutta eivät muodosta ahdasta kapeikkoa, joka tuottaisi hankaushälyä, kuten frikatiivien kohdalla tapahtuu.

ʋ :: ::
 (150) Ääntyy alahuulen ja ylähampaiden välissä.
 Soinnillinen labiodentaalinen approksimantti
 suomen v
 028B / $\&\#x028B$;
 pisteet 236-1236

ɹ ::
 (151) Ääntyy kielen kärjen ja ylähampaiden tai hammasvallin välissä.
 Soinnillinen dentaalinen tai alveolaarinen approksimantti

0279 / ɹ
pisteet 3456

ɫ ⋮⋮⋮
(152) Artikuloitaessa kielen kärki on taaksepäin kääntynyt. Takainen tumma puolivokaali. Soinnillinen retrofleksinen approksimantti ruotsin Karl
027B / ɻ
pisteet 256-3456

j ⋮⋮
(153) Ääntyy kovan kitalaen ja kielen lavan välissä. Soinnillinen palataalinen approksimantti saksan ja; englannin yes; ranskan y sanassa crayon
006A / j
pisteet 245

ɰ ⋮⋮⋮
(154) Ääntyy pehmeän kitalaen ja kielen takaosan välissä. Soinnillinen velaarinen approksimantti
0270 / ɰ
pisteet 236-134

Lateraaliset approksimantit eli lateraalit

Konsonantti, jota äännettäessä ääntöväylän keskiviivalla on sulkeuma, mutta ilmavirta pääsee kulkemaan kielen laitojen ohi vokaalien tapaan ilman hankaushälyn muodostumista. Lateraalit ovat aina soinnillisia.

l ⋮⋮
(155) Kielen kärki muodostaa sulkeuman osuessaan hammasvalliin, ilma kulkee kielen laitojen yli. Soinnillinen dentaalinen tai alveolaarinen lateraalinen approksimantti suomen lapsi; englannin let; ranskan laisser
006C / l
pisteet 123

ɭ ⋮⋮⋮
(156) Artikuloitaessa kielenkärki on taakse taivutettuna (retrofleksinen) ja koskettaa kitalakea. Soinnillinen retrofleksinen lateraalinen approksimantti

026D / ɭ
pisteet 256-123

ʌ ⠠⠠⠠⠠ (157) Ääntyy kovan kitalaen ja kielen selän välissä.
Soinnillinen palataalinen lateraalinen approksimantti
028E / ʎ
pisteet 236-13456

l ⠠⠠⠠⠠ (158) Ääntyy pehmeän kitalaen ja kielen selän välissä.
Soinnillinen velaarinen lateraalinen approksimantti
029F / ʟ
pisteet 35-123

Affrikaatat

Affrikaatta on foneettisesti klusiilin ja frikatiivin yhdistelmä, joka esiintyy samalla tai lähes samalla artikulaatiopaikalla samassa tavussa. Affrikaatta on kuitenkin yksi äänne. Affrikaatat voidaan merkitä joko kahden merkin yhdistelminä tai äänteiden yläpuolisella kaarella yhdistettyinä \widehat{ts} . Yläpuolisen kaaren Unicode-esitys on U+0361. Se kirjoitetaan perusmerkkien väliin. Tietyillä affrikaatoilla on kuitenkin oma IPA-numero ja Unicode-esitys.

Pistekirjoitus yhdistää merkit pisteellä viisi ⠠⠠⠠⠠⠠ .

\widehat{kp} ⠠⠠⠠⠠⠠ Äänne, jossa äänteet k ja p on sidottu yhteen.
Soinniton labiovelaarinen affrikaatta
0361 / ͡
pisteet 13-5-1234

\widehat{gb} ⠠⠠⠠⠠⠠ Äänne, jossa äänteet g ja b on sidottu yhteen.
Soinnillinen labiovelaarinen affrikaatta
0361 / ͡
pisteet 1245-5-12

ts ⠠⠠⠠⠠⠠ (211) t ja s on sidottu yhteen.
Soinniton dentaalinen tai alveolaarinen affrikaatta
saksan sanassa Zeit

02A6 / ʦ
pisteet 2345-5-234

dz ⠠⠵⠽⠽
(212) d ja z on sidottu yhteen.
Soinnillinen alveolaarinen affrikaatta
02A3 / ʣ
pisteet 145-5-1356

tʃ ⠠⠵⠽⠽
(213) Soinniton postalveolaarinen affrikaatta
englannin kumpikin ch sanassa church
02A7 / ʧ
pisteet 2345-5-156

dʒ ⠠⠵⠽⠽
(214) Soinnillinen postalveolaarinen affrikaatta
englannin j ja dg sanassa judge
02A4 / ʤ
pisteet 145-5-2346

tʃ ⠠⠵⠽⠽⠽
(215) Soinniton palatoalveolaarinen affrikaatta
02A8 / ʨ
pisteet 2345-5-236-14

dʒ ⠠⠵⠽⠽⠽
(216) Soinnillinen palatoalveolaarinen affrikaatta
02A5 / ʥ
pisteet 145-5-236-1356

Ei-pulmoniset konsonantit

Ei-pulmoniset konsonantit tuotetaan muun kuin keuhkoista tulevan ilmvirran avulla.

Avulsiivit eli naksausäänteet

Naksausäänteissä (käytetään myös nimitystä maiskausäänteet) muodostetaan suun alueelle kaksi sulkeumaa, joista taaempi on yleensä kitapurjeen kohdalla ja etisempi jossain huulten ja kovan suulaen välisellä alueella. Sulkeumien väliin jää umpiontelo. Kun kieltä lasketaan, ontelo laajenee ja sen ilmanpaine laskee. Kun

sulkeumat puretaan, ontelo imaisee ilmaa synnyttäen naksauksen (maiskauksen). Naksausäänteet ovat aina soinnittomia.

Naksausäänteitä esiintyy lähinnä joissakin Afrikan kielissä.

- ⊙ ⋮⋮ (176) Etummainen sulkeuma muodostetaan huulilla.
 Bilabiaalinen avulsiivi
 0298 / ʘ
 pisteet 12346-1234
- | ⋮⋮ (177) Etummainen sulkeuma muodostetaan kielenkärjellä
 ja yläetuhampailla
 Dentaalinen avulsiivi
 01C0 / ǀ
 pisteet 12346-1456
- ! ⋮⋮ (178) Etummainen sulkeuma muodostetaan kitalaen
 etuosan ja kielen välille.
 Postalveolaarinen avulsiivi
 01C3 / ǃ
 pisteet 12346-2345
- ‡ ⋮⋮ (179) Etummainen sulkeuma muodostetaan kovan
 kitalaen ja kielen välille.
 Palatoalveolaarinen avulsiivi
 01C2 / ǂ
 pisteet 12346-156
- || ⋮⋮ (180) Naksausäänne, joka syntyy kun kieli sulkee
 suuväylän hammasvallin kohdalla, ja sulkeuma
 vapautetaan kielen laidoilta.
 Alveolaarinen lateraalinen avulsiivi
 01C1 / ǁ
 pisteet 12346-123

Ejektiivit ja implosiivit

Ejektiivit ja implosiivit ovat ääntymätavaltaan ja kuulovaikutelmaltaan naksausäänteitten läheisiä sukulaisia. Näissä äänteissä tavallaan pumpataan ilmaa sisään- tai ulospäin nostamalla tai laskemalla kurkunpäättä äänteen aikana. Glottis suljetaan painamalla äänihuulet toisiaan vasten. Samanaikaisesti muodostetaan toinen sulku ylemmäs ääntöväylään, useimmiten suuontelon alueelle.

Ejektiiv on konsonantti, jossa muodostetaan sulkeuma suuonteloon. Suljettua kurkunpäättä nostetaan, jolloin ilmanpaine kasvaa, ja konsonantti voimistuu napsahdeksi, kun sen sulkeuma avataan. Ejektiivejä esiintyy muun muassa Kaukasian ja Afrikan kielissä.

Ejektiivejä merkitään heittomerkin näköisellä merkillä (IPA-numero 401) perusmerkin jäljessä. Merkin Unicode-esitys on 02BC / #&x02BC;.

Pistekirjoituksessa heittomerkin näköistä merkkiä merkitään pisteillä 5-3 perusmerkin jäljessä.

p'	⋅⋅ ⋅⋅ ⋅⋅	Etummainen sulkeuma muodostetaan huulilla. Soinniton bilabiaalinen ejektiiv
t'	⋅⋅ ⋅⋅ ⋅⋅	Etummainen sulkeuma muodostetaan painamalla kielen kärki hammasvalliin. Soinniton alveolaarinen ejektiiv
k'	⋅⋅ ⋅⋅ ⋅⋅	Etummainen sulkeuma muodostetaan pehmeän kitlaen ja kielen välille. Soinniton velaarinen ejektiiv
s'	⋅⋅ ⋅⋅ ⋅⋅	Etummainen kapeikko muodostetaan hammasvallin ja kielen välille. Soinniton alveolaarinen frikatiivi

Implosiivi on konsonantti, jossa muodostetaan sulkeuma suuonteloon. Suljettua kurkunpäättä lasketaan, jolloin ilmanpaine laskee, ja ilma virtaa sisäänpäin, kun

sulku avataan. Implosiiveja esiintyy joissakin Afrikassa puhutuissa kielissä kuten zulu- ja hausakielissä.

- ɓ ʘ ʘ (160) Etummainen sulkeuma muodostetaan huulilla.
Soinnillinen bilabiaalinen implosiivi
0253 / ʘ0253;
pisteet 236-12
- ɗ ʘ ʘ (162) Etummainen sulkeuma muodostetaan painamalla
kielen kärki hammasvalliin.
Soinnillinen dentaalinen tai alveolaarinen implosiivi
0257 / ʘ0257;
pisteet 236-145
- ɟ ʘ ʘ ʘ (164) Etummainen sulkeuma muodostetaan kovan
kitalaan ja kielen välille.
Soinnillinen palataalinen implosiivi
0284 / ʘ0284;
pisteet 236-35-245
- ɠ ʘ ʘ (166) Etummainen sulkeuma muodostetaan pehmeän
kitalaan ja kielen välille.
Soinnillinen velaarinen implosiivi
0260 / ʘ0260;
pisteet 236-1245
- ɠ ʘ ʘ ʘ (168) Etummainen sulkeuma muodostetaan kovan
kitalaan ja kielen välille.
Soinnillinen uvulaarinen implosiivi
029B / ʘ029B;
pisteet 236-35-1245

Muut konsonanttimerkit

- ɱ ʘ ʘ (169) Ääntyy siten, että samanaikaisesti kielen takaosa
nousee kitapurjetta vasten ja huulet koskettavat toisiaan,
hankausäänne.
Soinniton labiaalinen velaarinen frikatiivi

028D / ʍ
pisteet 235-2456

- w** ⠠⠠⠠ (170) Artikuloitaessa huulet ovat lähekkäin, kielen selkä kohotettuna u-äänteen muodostamisasentoon. Soinnillinen labiovelaarinen approksimantti englannin w sanassa we; ranskan ou sanassa oui
0077 / w
pisteet 2456
- ɥ** ⠠⠠⠠⠠ (171) Artikuloitaessa huulet ovat lähekkäin, kielen selkä on kohotettuna i-äänteen muodostamisasentoon. Soinnillinen labiopalataalinen approksimantti ranskan u sanassa lui
0265 / ɥ
pisteet 256-125
- ħ** ⠠⠠⠠⠠ (172) Kurkunkannella tuotettava kapeikko. Soinniton epiglottaalinen frikatiivi
029C / ʜ
pisteet 35-125
- ʔ** ⠠⠠⠠⠠ (173) sulkeuma kielen tyven ja kurkunkannen välissä epiglottaalinen klusiili
02A1 / ʡ
pisteet 236-23
- ʕ** ⠠⠠⠠⠠ (174) Kurkunkannella tuotettava kapeikko. Soinnillinen epiglottaalinen frikatiivi
02A2/ʢ
pisteet 35-23
- ʁ** ⠠⠠⠠⠠ (182) Ääntyy kitalaen etuosan ja kielen välissä. Soinniton alveopalataalinen frikatiivi
0255 / ɕ
pisteet 236-14

- ʒ ⠠ ⠠ (183) Ääntyy kitalaen etuosan ja kielen välissä.
Soinnillinen alveopalataalinen frikatiivi
0291 / ʑ
pisteet 236-1356
- ʝ ⠠ ⠠ (181) Ääntyy hammasvallin ja kielen välissä, hipaisuääne.
Soinnillinen alveolaarinen lateraalinen puolivokaali
027A / ɺ
pisteet 236-3456
- ɧ ⠠ ⠠ (175) Hankausääne, jossa ʃ ja x ääntyvät samanaikaisesti.
Soinniton postalveolaarinen velaarinen frikatiivi
0267 / ɧ
pisteet 236-1246

Tarkkeet eli diakriittiset merkit

Tarkkeilla merkitään äänteeseen liittyviä tarkentavia erityispiirteitä kuten artikulaatiopaikkaa (segmentaalitarkkeet) tai ilmaistaan kielen ilmiasun kestoa, painoa, sointiväriä ym. (prosodiset tarkkeet).

Tarkkeet esiintyvät pääsymbolin alla, yllä, oikealla puolella rivinylinä tai kulkevat pääsymbolin yli.

Pistekirjoituksessa tarke merkitään pääsymbolin jälkeen.

Symbolin päällä ja sen oikeassa yläreunassa esiintyvät tarkkeet erotetaan pääsymbolista pisteellä 4 ∴.

Pääsymbolin alla oleva tarke merkitään pisteellä 6 ∴.

Pääsymbolin yli kulkeva tarke merkitään pisteellä 5 ∴.

Standardisoinnissa tarkkeen yhdistämistä perusmerkkiin kuvataan merkin ○ avulla (25CC / ◌).

Segmentaalitarkkeet (äännekohtaiset tarkkeet)

○ ∴ ∴ ∴ ∴





























(402A) Äänne ääntyy soinnittomana.
0325 / ̥
pisteet 6-1246

○ ∴ ∴ ∴ ∴ ∴ ∴ ∴ ∴ ∴

(402B) Äänne ääntyy soinnittomana.
030A / ̊
pisteet 4-1246
HUOM! Pallo pääsääntöisesti merkin alapuolelle.

○ ∴ ∴ ∴ ∴ ∴ ∴ ∴

(403) Äänne ääntyy soinnillisena.
032C / ̬
pisteet 6-236

- 



 (404) Aspiraatio. Klusiilin laukeamavaiheen jälkeen esiintyvä kestoaltaan pidentynyt soinniton vaihe, joka ilmenee h-maisena lisä-äänteenä. Esim. englannin /cat/ [kʰæt]
 02B0 / ʰ
 pisteet 4-125
- 



 (411) Äänne ääntyy enemmän pyöreänä.
 0339 / ̹
 pisteet 6-135
- 



 (412) Äänne ääntyy vähemmän pyöreänä.
 031C / ̜
 pisteet 6-246
- 



 (413) Äänne ääntyy tavallista etisempänä.
 031F / ̟
 pisteet 6-346
- 



 (414) Äänne ääntyy tavallista takaisempänä.
 0320 / ̠
 pisteet 6-36
- 



 (415) Etu- tai takavokaali ääntyy lähempänä keskivokaalia.
 0308 / ̈
 pisteet 4-25
- 



 (416) Vokaali ääntyy keskistyneenä švaan suuntaan. švaa-vokaaliksi kutsutaan neutraalia keskivokaalia, joka esiintyy mm. sanan painottomalla tavulla kielissä, joiden painottomat tavut redusoituvat (esim. englanti)

033D / ̽
pisteet 4-1346



m̩ ⠠⠍⠠

(431) Syllabinen (tavun muodostava) konsonantti.
0329 / ̩
pisteet 6-23



e̥ ⠠⠑⠠

(432) Ei-syllabinen (tavua muodostamaton) vokaali.
032F / ̯
pisteet 6-23456



(419) Roottinen (r-värinen) äänne
02DE / ˞
pisteet 5-1235



b̥ ⠠⠃⠠

(405) Äänne on henkäyssointinen, ”vuotoinen”.
0324 / ̤
pisteet 6-25



s̥ ⠠⠎⠠

(406) Äänne on narinasointinen, ”kireä”.
0330 / ̰
pisteet 6-12456





(407) Linguolabiaalistunut konsonantti (äännettäessä kielenkärki on kiinni ylähuulessa)
033C / ̼
pisteet 6-12346


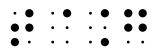


k^w ⠠⠅⠠



(420) Konsonanttia äännettäessä huulet ovat pyörityneinä seuraavan vokaalin edellyttämässä asennossa (labialisaatio).
02B7 / ʷ
pisteet 4-2456



 (421) Konsonantti ääntyy liudentuneena (palatalisaatio).
 02B2 / ʲ
 pisteet 4-245



 (422) Konsonantti ääntyy velarisoituneena.
 02E0 / ˠ
 pisteet 4-46-1245



 (423) Konsonanttia ääntyy faryngaalistuneena.
 02E4 / ˤ
 pisteet 4-235-23

 (408) Konsonanttia äännettäessä kieli koskettaa hampaita
 (dentaalinen artikulaatio).
 032A / ̪
 pisteet 6-1456

 (409) Konsonantin ääntäminen tapahtuu kielen kärjellä
 (apikaalinen artikulaatio).
 033A / ̺
 pisteet 6-235-1456

 (410) Konsonantin ääntäminen tapahtuu kielen lavalla
 (laminaalinen eli koronaalinen artikulaatio).
 033B / ̻
 pisteet 6-2356




 (424) Vokaali ääntyy nasaalistuneena tai on nasaalinen.

0303 / $\&\#x0303$;
pisteet 4-12456

oⁿ

⠠⠠⠠⠠

dⁿ ⠠⠠⠠⠠

(425) Nasaalinen laukeama, jossa paine purkautuu nenäväylän kautta.

207F / $\&\#x207F$;
pisteet 4-1345

o^l

⠠⠠⠠⠠

t^l ⠠⠠⠠⠠

(426) (Klusiilin) lateraalinen laukeama, jossa ilma virtaa kielen laitoja pitkin (l-äänteen tapaan).

02E1 / $\&\#x02E1$;
pisteet 4-123

o^h

⠠⠠⠠⠠

t̥ ⠠⠠⠠⠠

(427) Klusiilin kuulumaton (äänetön) laukeama.

031A / $\&\#x031A$;
pisteet 4-145

o^h

⠠⠠⠠⠠

ʈ ⠠⠠⠠⠠

(428) Konsonantti ääntyy velaaristuneena (velaarisena) tai faryngaalistuneena (faryngaalisena).

0334 / $\&\#x0334$;
pisteet 5-12456

o_h

⠠⠠⠠⠠

e ⠠⠠⠠⠠

(429) Vokaali ääntyy tavallista suppeampana.

031D / $\&\#x031D$;
pisteet 6-345

o_h

⠠⠠⠠⠠

e ⠠⠠⠠⠠

(430) Vokaali ääntyy tavallista väljempänä.

031E / $\&\#x031E$;
pisteet 6-126



(417) Vokaali äänny kielentyven ollessa tavallista edempänä.

0318 / ̘

pisteet 6-156



(418) Vokaali äänny kielentyven ollessa tavallista taaempänä.

0319 / ̙

pisteet 6-234

Prosodiset tarkkeet

Äänneen kesto

Äänneitä kuvailtaessa tulee kiinnittää huomiota myös siihen, kuinka pitkiä äänneet ovat. Esimerkiksi suomen sanoissa muta, muuta, mutta ja muuttaa on samat äänneet m, u, t ja a, mutta niiden kestot ovat erilaisia. Äänneen kesto erottaa sanojen merkityksen ja siksi on tärkeää erottaa lyhyet ja pitkät äänneet toisistaan. Pituusmerkit merkitään kyseisen äänneen jälkeen myös pistekirjoituksessa.



(503) Edellinen äänne äännetään pitkänä.

Esim. ruotsin lukea-verbi läsa [le:ʒa] tai [le:s:a]



02D0 / ː

pisteet 25



(504) Edellinen äänne äännetään puolipitkänä.

02D1 / ˑ

pisteet 5-2



(505) Vokaali äännetään erityisen lyhyenä.

0306 / ̆
 pisteet 4-12356

Paino

Joskus on tarpeen merkitä myös sanapaino, jolla useissa kielissä on merkitystä muuttava vaikutus (esim. englannin 'record (substantiivi) vs. re'cord (verbi))

'⦿ ⦿⦿⦿ (501) Merkki osoittaa, että sanan pääpaino on seuraavalla tavulla.
 Merkki kirjoitetaan ennen äännettä myös pistekirjoituksessa.
 Esim. englannin easy ['i:zi]
 ⦿⦿⦿⦿⦿⦿⦿⦿⦿⦿⦿⦿
 02C8 / ˈ
 pisteet 456-12









,⦿ ⦿⦿⦿ (502) Merkki osoittaa, että sanan sivupaino on seuraavalla tavulla.
 Merkki kirjoitetaan ennen äännettä myös pistekirjoituksessa.
 02CC / ˌ
 pisteet 456-23

Sävelkorkeus

Sävelkorkeutta osoittavia tarkkeita käytetään toonikielten kuvailussa, jossa on tärkeä tietää, millä sävelkorkeudella äänne tuotetaan. Tarke merkitään symbolin ylle, alle tai koko tavun eteen. Pistekirjoituksessa tarke merkitään symbolin jälkeen.

Tasaiset toonit, jossa perustaajuus pysyy samana koko äänteen ajan:

⦿ ⦿⦿⦿⦿⦿ (512) Erittäin korkea sävelkorkeus.
 030B / ̋
 pisteet 4-6-34

- 

 (513) Korkea sävelkorkeus.
 0301 / ́
 pisteet 4-34
- 

 (514) Keskikorkea sävelkorkeus.
 0304 / ̄ tai 02C9 / ˉ
 pisteet 4-14
- 

 (515) Matala sävelkorkeus.
 0300 / ̀
 pisteet 4-16
- 

 (516) Erittäin matala sävelkorkeus.
 030F / ̏
 pisteet 4-6-16

Vaihtoehtoiset merkintätavat:

- 

 (519) Erittäin korkea sävelkorkeus.
 02E5 / ˥
 pisteet 456-4-14
- 

 (520) Korkea sävelkorkeus.
 02E6 / ˦
 pisteet 456-14
- 

 (521) Keskikorkea sävelkorkeus.
 02E7 / ˧
 pisteet 456-25
- 

 (522) Matala sävelkorkeus.
 02E8 / ˨
 pisteet 456-36
- 

 (523) Erittäin matala sävelkorkeus.
 02E9 / ˩
 pisteet 456-6-36

↓ ⠠⠠⠠⠠ (517) Jos kahdella tavulla tai sanalla on sama tooni, toinen tavu tai sana on matalampi kuin ensimmäinen (downstep).
2193 / ↓
pisteet 456-2346

↑ ⠠⠠⠠⠠ (518) Jos kahdella tavulla tai sanalla on sama tooni, toinen tavu tai sana on korkeampi kuin ensimmäinen (upstep).
2191 / ↑
pisteet 456-1246

Muuttuvat toonit, jossa perustaajuus muuttuu äänteen aikana:

◌̃ ⠠⠠⠠⠠ (524) Nouseva sävelkorkeus.
030C / ̌
pisteet 4-236

◌̂ ⠠⠠⠠⠠ (525) Laskeva sävelkorkeus.
0302 / ̂
pisteet 4-146

◌̄ ⠠⠠⠠⠠ (526) Korkea nouseva sävelkorkeus.
1DC4 / ᷄
pisteet 4-24

◌̅ ⠠⠠⠠⠠ (527) Matala nouseva sävelkorkeus.
1DC5 / ᷅
pisteet 4-35

◌̆ ⠠⠠⠠⠠ (528) Nouseva, laskeva sävelkorkeus.
1DC8 / ᷈
pisteet 4-256

Vaihtoehtoiset merkinnät

∧ ⠠⠠⠠⠠ (529) Nouseva sävelkorkeus.
02E9 ja 02E5 / ˩ ja ˥
pisteet 456-34

- ∨ ⋮⋮⋮ (530) Laskeva sävelkorkeus.
02E5 ja 02E9 / ˥ ja ˩
pisteet 456-16
- ↑ ⋮⋮⋮ (531) Korkea nouseva sävelkorkeus.
02E7 ja 02E5 / ˧ ja ˥
pisteet 456-24
- ∧ ⋮⋮⋮ (532) Matala nouseva sävelkorkeus.
02E9 ja 02E7 / ˩ ja ˧
pisteet 456-35
- ↘ ⋮⋮⋮ (533) Nouseva laskeva sävelkorkeus.
02E8 ja 02E5 ja 02E8 / ˨ ja ˥ ja ˨
pisteet 456-256
- ↗ ⋮⋮⋮ (510) Intonaation nousu, käytetään laajempien puheen
kokonaisuuksien perustaajuuden muutosten
merkitsemiseen.
2197 / ↗
pisteet 456-145
- ↘ ⋮⋮⋮ (511) Intonaation lasku, käytetään laajempien puheen
kokonaisuuksien perustaajuuden muutoksen
merkitsemiseen.
2198 / ↘
pisteet 456-356

Kielten foneettisia merkkejä

Englannin äänteet

Vokaalit

i	⠠⠢⠠	happy, feet
u	⠠⠪⠠	cool, tune
ɪ	⠠⠢⠠	sit, kick
ʊ	⠠⠪⠠	cook, root
e	⠠⠢⠠	dress, head
ə	⠠⠢⠠	about, hundred
ɛ	⠠⠢⠠	bet, less, letter
ɜ	⠠⠢⠠⠠	bird
ʌ	⠠⠢⠠	bus, blood
ɔ	⠠⠢⠠	thought, all
æ	⠠⠢⠠	apple, matter
ɒ	⠠⠢⠠⠠	lot, odd, wash

Konsonantit

p	⠠⠢⠠	pen, copy
b	⠠⠢⠠	back, baby, job
t	⠠⠢⠠	tea, tight, button
d	⠠⠢⠠	day, ladder, odd
k	⠠⠢⠠	key, clock, school
g	⠠⠢⠠	get, giggle, ghost
m	⠠⠢⠠	more, hammer, sum

n	⠠⠠⠠	nice, know, sun
ŋ	⠠⠠⠠	ring, anger, sung
f	⠠⠠⠠	fat, coffee, rough, photo
v	⠠⠠⠠	view, heavy, move
θ	⠠⠠⠠⠠	thing, thick
ð	⠠⠠⠠	this, other
s	⠠⠠⠠	soon, sister
z	⠠⠠⠠	zero, buzz
ʃ	⠠⠠⠠	ship, sure, national
ʒ	⠠⠠⠠	pleasure, beige
h	⠠⠠⠠	hot, house
r	⠠⠠⠠	red
j	⠠⠠⠠	yet, use, few
w	⠠⠠⠠	wet, one, when
l	⠠⠠⠠	let
tʃ	⠠⠠⠠⠠	chip
dʒ	⠠⠠⠠⠠	judge

Espanjan äänteet

Vokaalit

i	⠠⠠⠠	si, chica
u	⠠⠠⠠	grupo, futuro
e	⠠⠠⠠	bebé, esperanza
o	⠠⠠⠠	loco, bonito
a	⠠⠠⠠	papa, aqua

Konsonantit

p	⠠⠠⠠	para
b	⠠⠠⠠	bebe
t	⠠⠠⠠	tener
d	⠠⠠⠠	decir
k	⠠⠠⠠	casa
g	⠠⠠⠠	gato
m	⠠⠠⠠	malo
n	⠠⠠⠠	noche
ɲ	⠠⠠⠠	españa
r	⠠⠠⠠	perro
rr	⠠⠠⠠⠠	pero
f	⠠⠠⠠	farmacia
θ	⠠⠠⠠⠠	ciento
s	⠠⠠⠠	silla
x	⠠⠠⠠	ajo

j	⠠	calle, yo
Λ	⠠⠠	callado
ts	⠠⠠⠠	muchacho

Ranskan äänteet

Vokaalit

i	⠠⠎	ici, Yves
y	⠠⠽	tu, jus, salut
u	⠠⠸	cousin
e	⠠⠺	café, été aller
ø	⠠⠾	deux, monsieur, peu
o	⠠⠿	chocolat, beau, trop
ə	⠠⠻	le, petit, regarder
ɛ	⠠⠿	père, mais, merci
œ	⠠⠿⠠⠽	peur, sœur
ɔ	⠠⠻	bol, époque
ã	⠠⠻⠠⠽⠠⠺	an, dans, temps
ẽ	⠠⠻⠠⠽⠠⠺	vin, cinq, bien
õ	⠠⠻⠠⠽⠠⠺	bonjour, non, nom

Konsonantit

p	⠠⠽	poste
b	⠠⠾	bon
t	⠠⠻	table
d	⠠⠻	dans
k	k	kilo, quatre, quel
g	⠠⠺	glace, garçon
m	⠠⠻	me

n	⠠	ne
ŋ	⠠	champagne, cognac, montagne
f	⠠	téléphone, fleur
v	⠠	vous
s	⠠	centre, merci, français
z	⠠	rose, zéro
ʃ	⠠	château, chaussure
ʒ	⠠	orange, je
ʁ	⠠	ferme, terre
j	⠠	crayon
ɥ	⠠	depuis, Suède, huit
w	⠠	oui
l	⠠	laisser

Ruotsin äänteet

Vokaalit

i	⋮	bli
y	⋮	ut
ʉ	⋮ ⋮	turist, kubik
u	⋮	bot
ʏ	⋮ ⋮	syll
e	⋮	exempel, hjälpa
ø	⋮	nöt
o	⋮	mål
ɛ	⋮	rätt
œ	⋮	höst
æ	⋮	kärr
a	⋮	matt

Konsonantit

p	⋮	pojke
b	⋮	boll
t	⋮	stål, tal
d	⋮	dyr
k	⋮	katt
g	⋮	gå, gata
m	⋮	mamma
n	⋮	nästan

ŋ	⠠⠠⠠	bank, regn
r	⠠⠠⠠	rum
f	⠠⠠⠠	flicka
v	⠠⠠⠠	vara
s	⠠⠠⠠	söka, söt, sol
ϕ	⠠⠠⠠⠠	kjol, käpp, tjusig
ʃ	⠠⠠⠠	skinka, skön
ʒ	⠠⠠⠠⠠	jord
ŋ	⠠⠠⠠⠠	journal, skjorta, stjärna
h	⠠⠠⠠	hej
j	⠠⠠⠠	jättebra, genom
ɹ	⠠⠠⠠	starkast
l	⠠⠠⠠	leva

Saksan äänteet

Vokaalit

i	⠠⠠⠠	wie
y	⠠⠠⠠	Grün
u	⠠⠠⠠	gut
ɪ	⠠⠠⠠	bitte
ʏ	⠠⠠⠠⠠	Glück
ʊ	⠠⠠⠠	Hund
e	⠠⠠⠠	See
ø	⠠⠠⠠	schön
o	⠠⠠⠠	Sohn
ə	⠠⠠⠠	Bitte
ɛ	⠠⠠⠠	Hände
œ	⠠⠠⠠	Zwölf
ɔ	⠠⠠⠠	Sonne
a	⠠⠠⠠	hallo

Konsonantit

p	⠠⠠⠠	Post
b	⠠⠠⠠	bald
t	⠠⠠⠠	Tisch
d	⠠⠠⠠	da
k	⠠⠠⠠	kommen
g	⠠⠠⠠	gut

ʔ	⠠⠠⠠	glottaalinen klusiili
m	⠠⠠⠠	mir
n	⠠⠠⠠	nein
ŋ	⠠⠠⠠	Lunge
f	⠠⠠⠠	fast
v	⠠⠠⠠	wo
s	⠠⠠⠠	Kuss
z	⠠⠠⠠	Sohn
ʃ	⠠⠠⠠	Schuh
ʒ	⠠⠠⠠	Journalist
ç	⠠⠠⠠⠠	Curaçao
χ	⠠⠠⠠⠠	ich
ʀ	⠠⠠⠠⠠	Rost
j	⠠⠠	ja
l	⠠⠠⠠	lassen
pf	⠠⠠⠠⠠⠠	Pfeffer
ts	⠠⠠⠠⠠	Zeit
tʃ	⠠⠠⠠⠠	Matsch, Cello
dʒ	⠠⠠⠠⠠	Dschungel, Pidgin

Kirjallisuutta

Aaltonen, Olli ym. (toim.) *Puhuva ihminen – Puhetieteiden perusteet*. Otava 2009.

Aho, Eija – Huhtaniemi, Aino – Nikonen, Mari: *Fonetiikkaa suomen kielen oppijoille*, Finn Lectura 2016.

Hakulinen, Auli – Ojanen, Jussi: *Kielitieteen ja fonetiikan terminologiaa*, Suomalaisen Kirjallisuuden Seura 1970.

Hurme, Pertti: *Fonetiikan perusteita: äänteiden kuvauksesta*, Turun yliopiston suomalaisen ja yleisen kielitieteen laitoksen opintomonisteita 2, 1976.

Iivonen, Antti: *Yleinen fonetiikka*, Helsingin yliopiston fonetiikan laitoksen monisteita n:o 13, 1988.

Iivonen, Antti, Sovijärvi, Antti & Aulanko Reijo: *Foneettisen kirjoituksen kehitys ja nykytila*, Helsingin yliopiston fonetiikan laitoksen monisteita n:o 16, 1990.

International Phonetic Association <https://www.internationalphoneticassociation.org>

Kansainvälinen äännekirjoitus (pisteillä) toimittanut Eero Vartio, Sokeain keskusliiton kirjapaino 1972.

Lehtonen, Jaakko: *Foneettisen kirjoituksen opas*, Jyväskylän yliopiston suomen kielen laitoksen julkaisuja 2, 1971.

Suomalais-ugrilainen tarkekirjoitus toimittaneet Antti Sovijärvi ja Reino Peltola, Helsingin yliopiston fonetiikan laitoksen julkaisuja n:o 9, 1977.

Wiik, Kalevi: *Fonetiikan perusteet*, Werner Söderström Osakeyhtiö 1981.