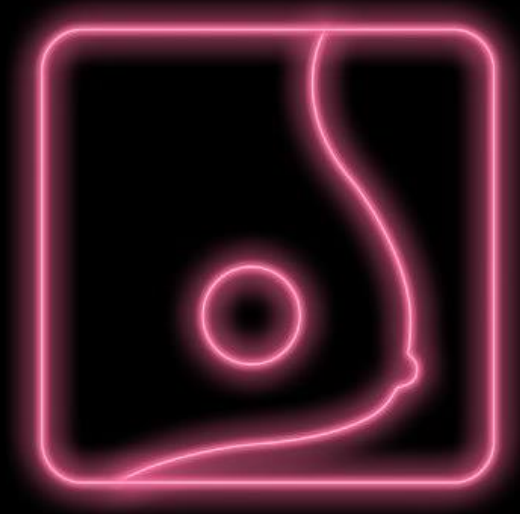


ACR BI-RADS® ATLAS -MAMMOGRAFIE

Contrast Enhanced Mammography (CEM)

(Een supplement van de ACR BI-RADS atlas Mammography 2013)



Bewerkt voor de Nederlandse mammaradiologie
Bijlage II Voorbeelden

Bijlage II VOORBEELDEN

Deze afbeeldingen zijn niet weergegeven in afdrukkwaliteit, het is een bijlage bedoeld als digitaal naslagwerk voor interpretatie en kan tevens dienen als voorbeeld hoe de beschrijvingen kunnen worden toegepast.

A. ACHTERGRONDAANKLEURING:

1. HOEVEELHEID

a. Gering

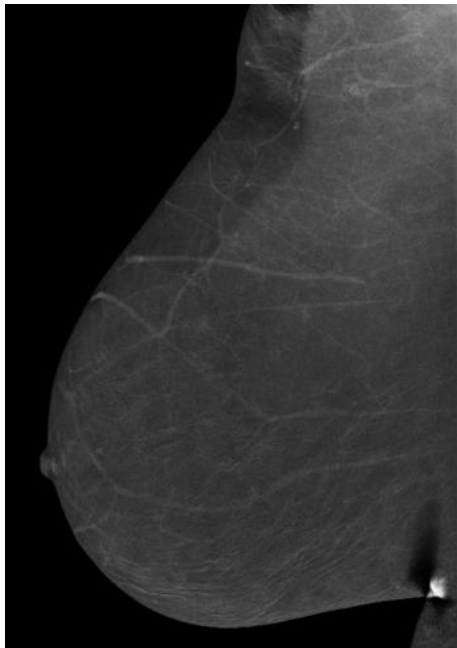


Fig. 1

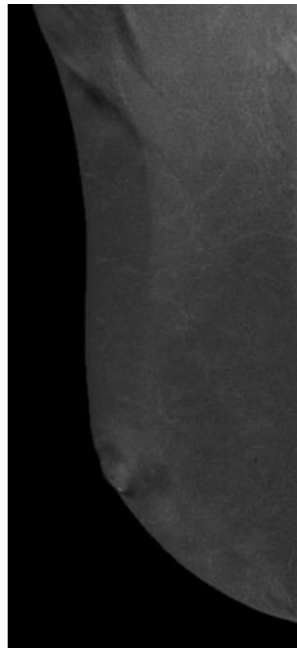


Fig. 2

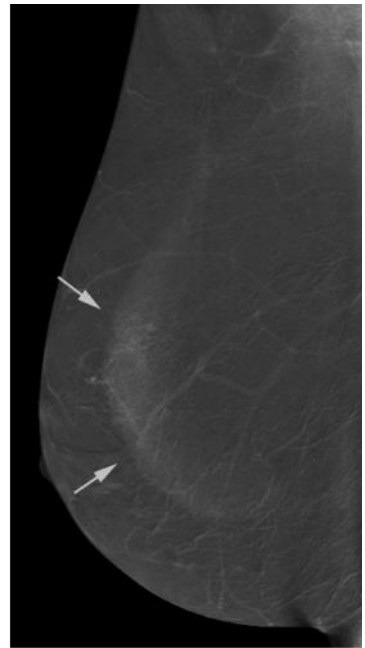


Fig. 3

Fig. 1, 2 en 3 Combinatiebeeld. ACHTERGRONDAANKLEURING: GERING.

Fig. 3 Rimartefact (pijlen) veroorzaakt door strooistraling in de mamma tijdens de opname.

A. ACHTERGRONDAANKLEURING:

1. HOEVEELHEID

b. Matig

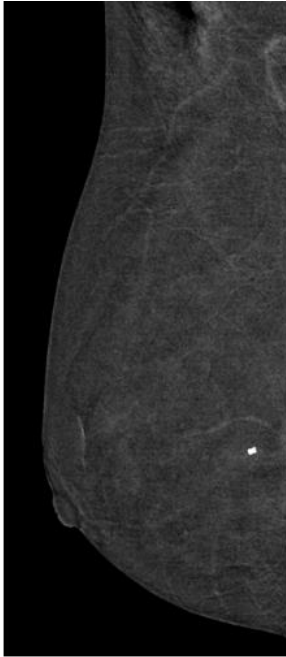


Fig. 4

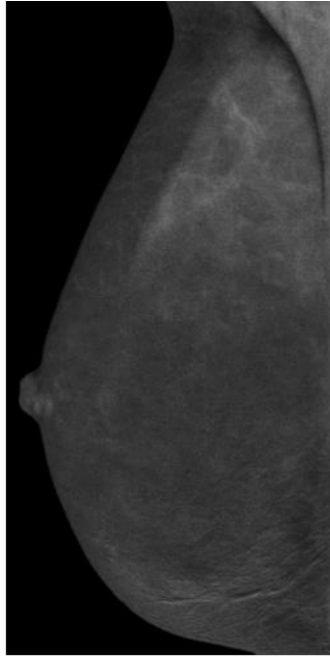


Fig. 5

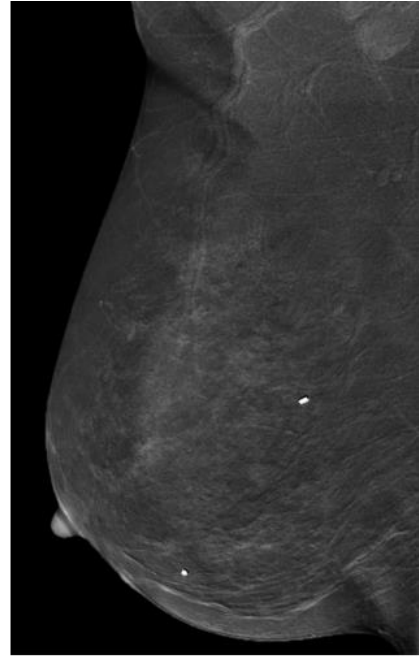


Fig. 6

Fig. 4, 5 en 6 Combinatiebeeld. ACHTERGRONDAANKLEURING: MATIG.

A. ACHTERGRONDAANKLEURING:

1. HOEVEELHEID

c. veel

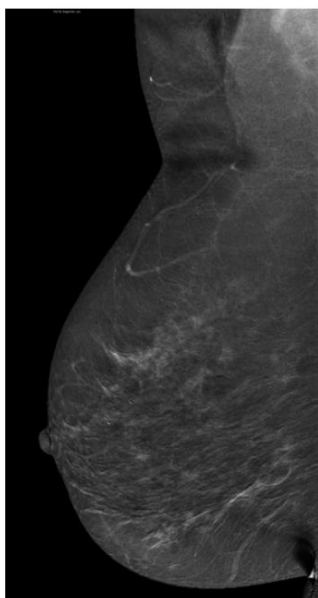


Fig. 7

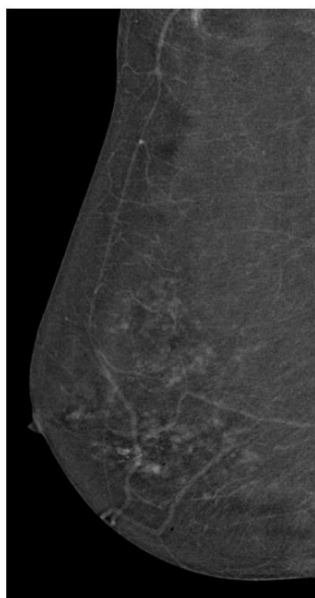


Fig. 8

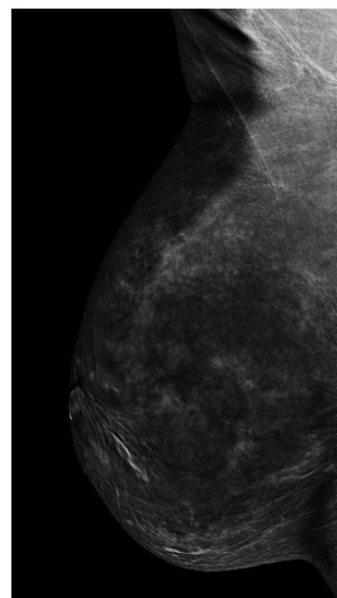


Fig. 9

Fig. 7, 8 en 9 Combinatiebeeld. ACHTERGRONDAANKLEURING: VEEL.

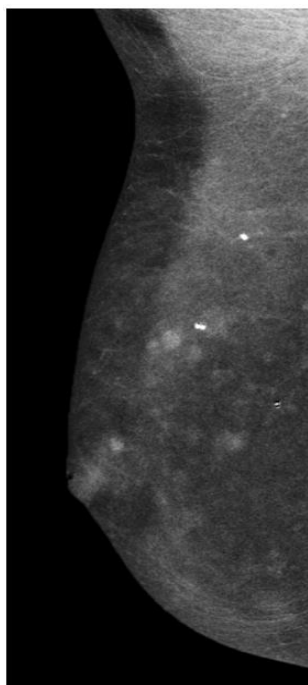


Fig. 10a

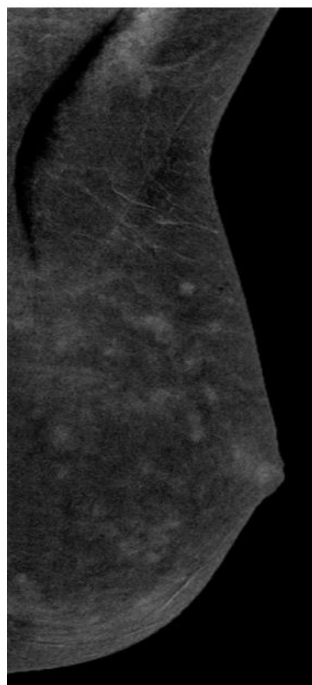


Fig. 10b

Fig. 10a en 10b Combinatiebeeld. ACHTERGRONDAANKLEURING: VEEL.
Multipole bilaterale aankleurende stippen moeten niet als foci worden geïnterpreteerd.

ACHTERGRONDAANKLEURING:

1. HOEVEELHEID

d. zeer veel

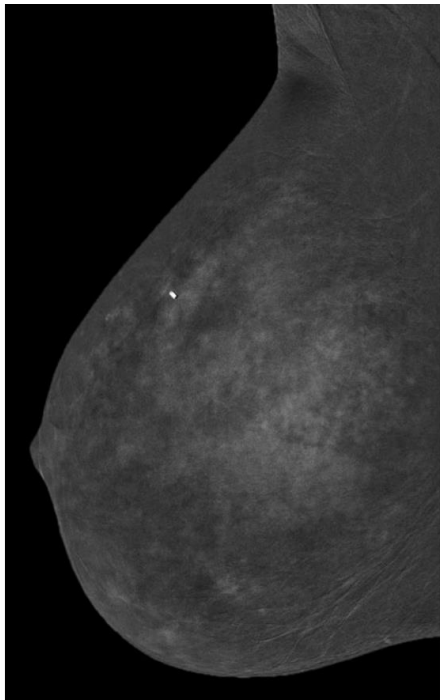


Fig. 11

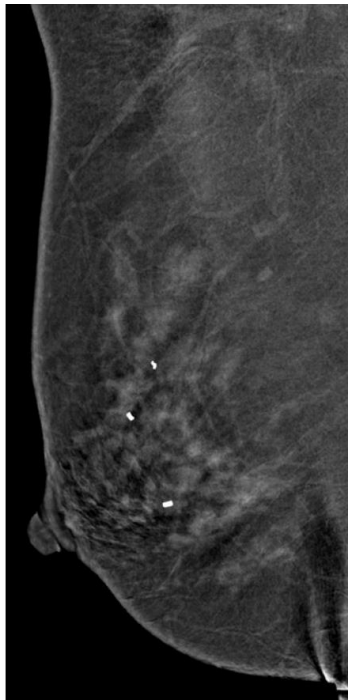


Fig. 12

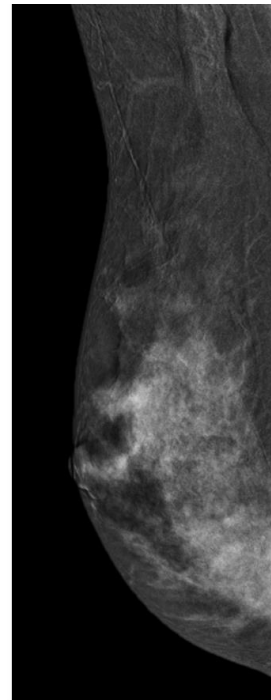


Fig. 13

Fig. 11, 12 en 13 Combinatiebeeld. ACHTERGRONDAANKLEURING: ZEER VEEL.

A. ACHTERGRONDAANKLEURING:

2. SYMMETRISCH OF ASYMMETRISCH

a. Symmetrisch

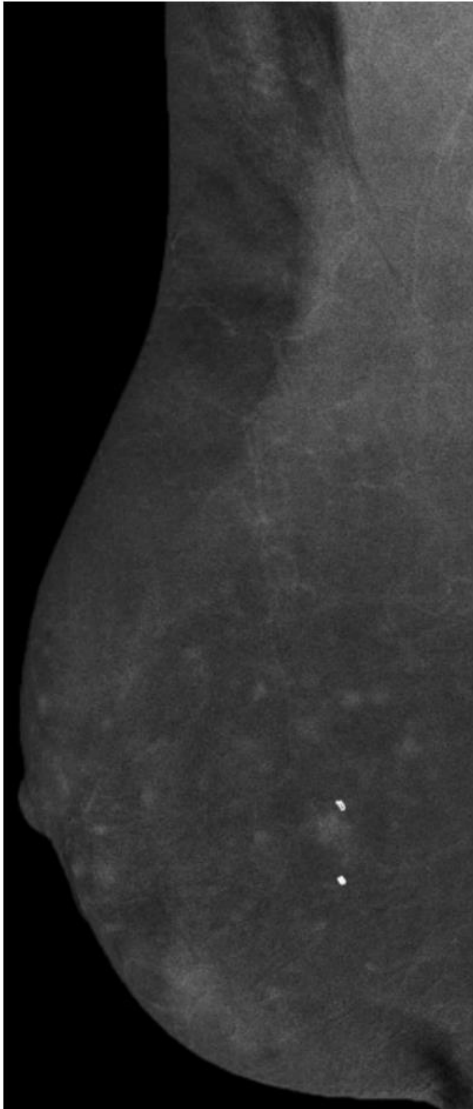


Fig. 14a

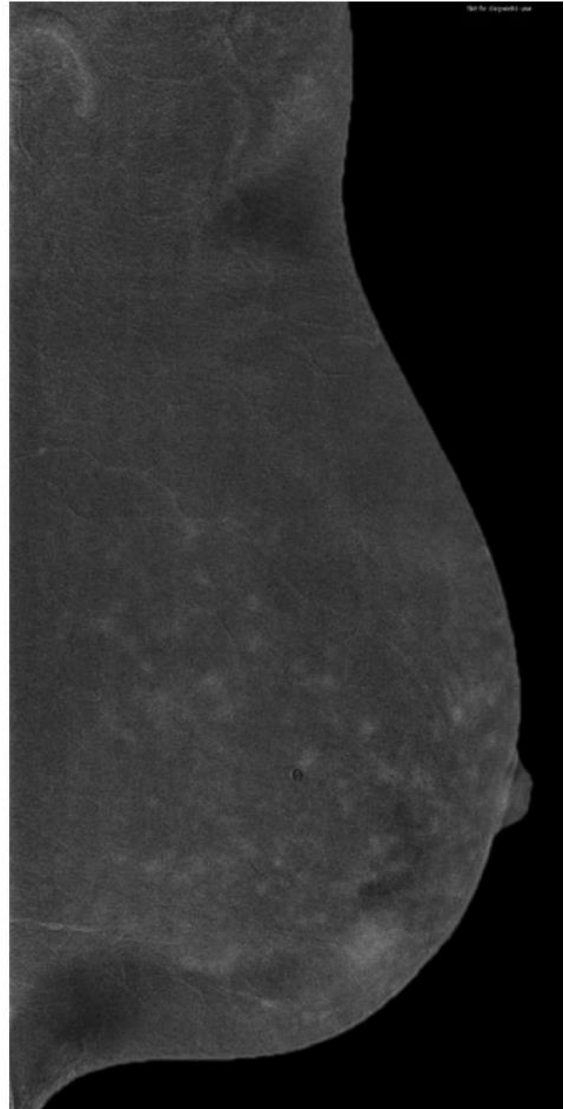


Fig. 14b

Fig 14a en 14b Combinatiebeeld. ACHTERGRONDAANKLEURING: SYMMETRISCH en veel in beide mammae.

A. ACHTERGRONDAANKLEURING:

2. SYMMETRISCH OF ASYMMETRISCH

b. Asymmetrisch

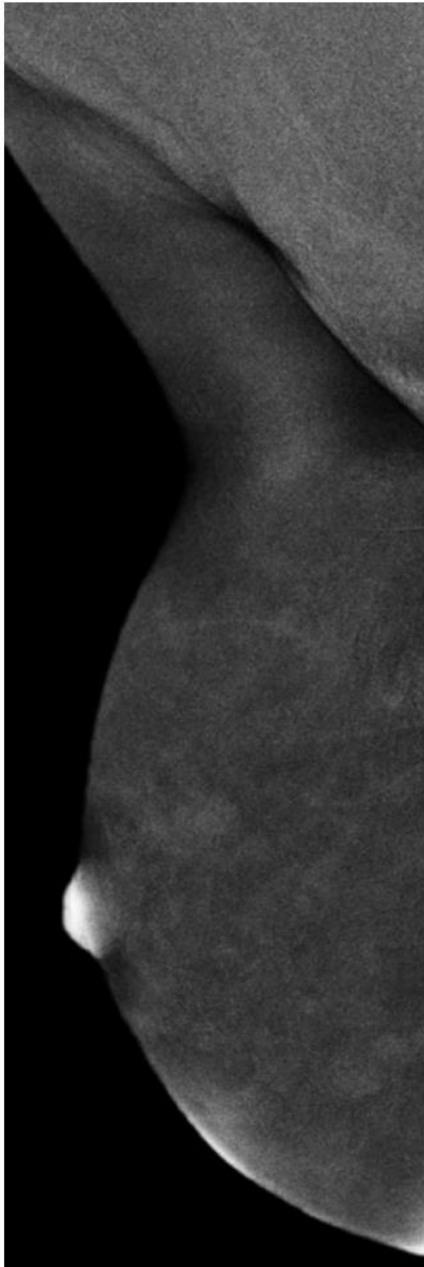


Fig. 15a

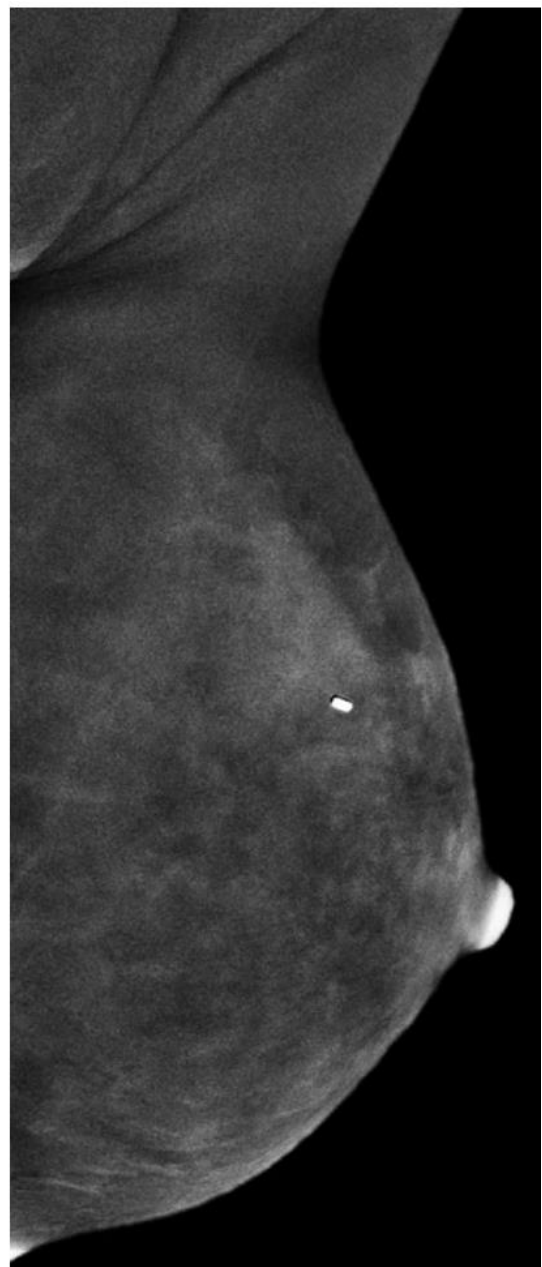


Fig. 15b

Fig 15a en 15b Combinatiebeeld. ACHTERGRONDAANKLEURING: ASYMMETRISCH.
Geringe achtergrondaankleuring rechts, matige achtergrondaankleuring links bij een patiënte met
mammacarcinoom waarvoor MST rechts in de voorgeschiedenis. Marker in de linkermamma bij status na
biopsie (echoleide biopsie van massa van 7mm: PA fibroadenoom).

C. Mate van opvallen (vergeleken met achtergrond)

1. Laag

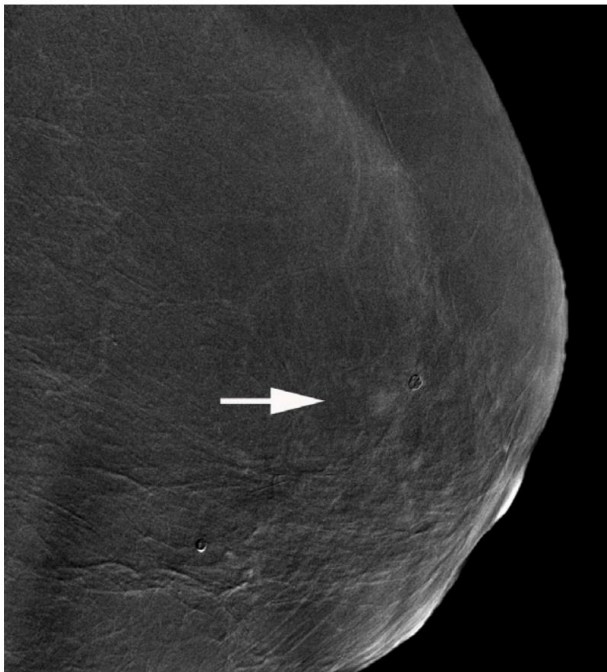


Fig. 16a

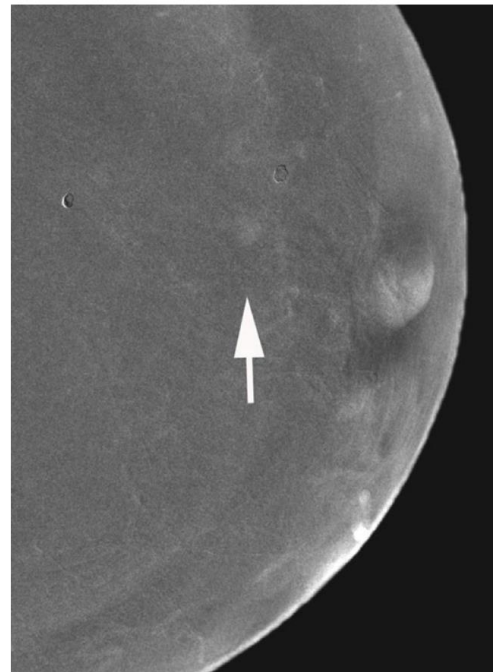


Fig. 16b

Fig. 16a Combinatiebeeld. Mate van opvallen: LAAG.
Kleine ronde massa met irregulaire begrenzing (pijl)

Fig. 16a Combinatiebeeld. Mate van opvallen: LAAG.
Kleine ronde massa met irregulaire begrenzing (pijl). PA: invasief ductaal carcinoom ondanks lage mate van opvallen

C. Mate van opvallen (vergeleken met achtergrond)

2. Matig

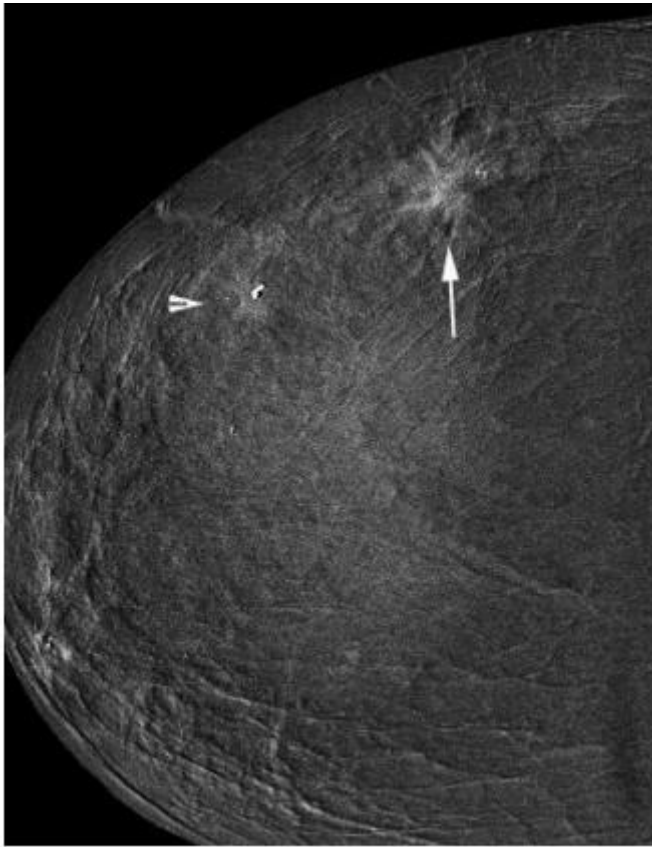


Fig. 17

Fig. 17 Combinatiebeeld. Mate van opvallen: MATIG.
Focale NME met homogene aankleuring (pijl). Tweede laesie (driehoek) heeft een lage mate van opvallen.
PA van beide laesies: invasief ductaal carcinoom.

C. Mate van opvallen (vergeleken met achtergrond)
3. Hoog

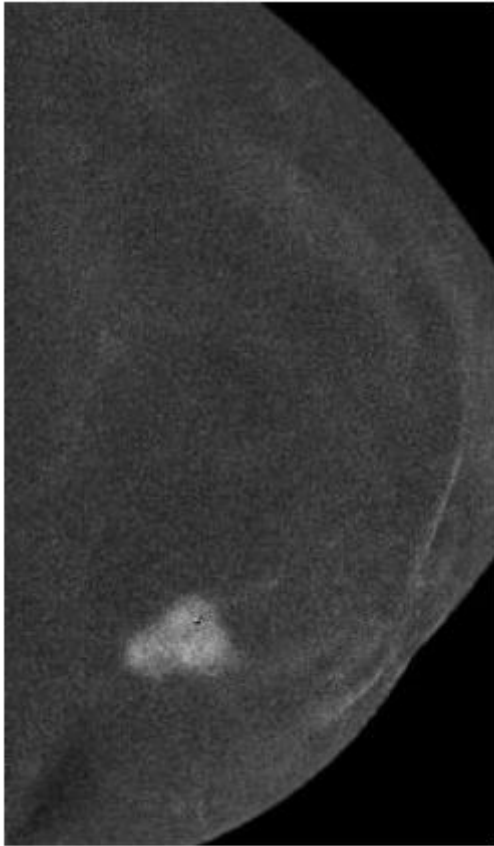


Fig. 18

Fig. 18 Combinatiebeeld. Mate van opvallen: MATIG.
Ovale massa met scherpe begrenzing, heterogene aankleuring. PA: fibroadenoom

D. MASSA'S

1. VORM

a. ovaal (inclusief gelobuleerd)

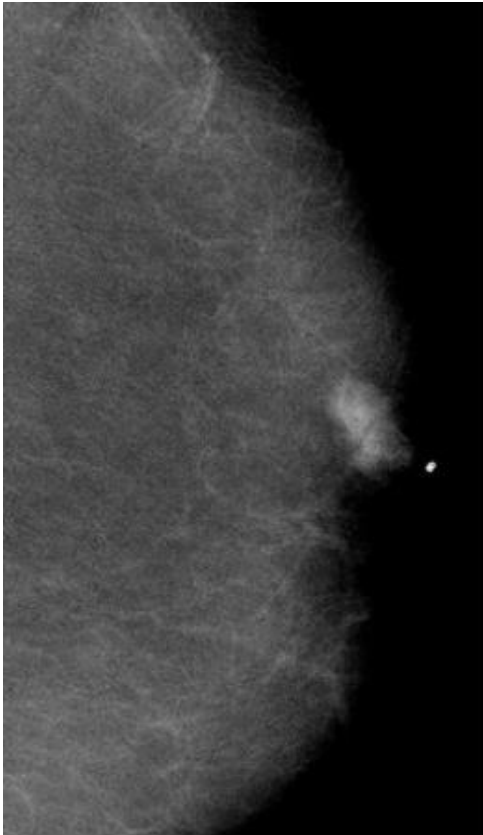


Fig. 19

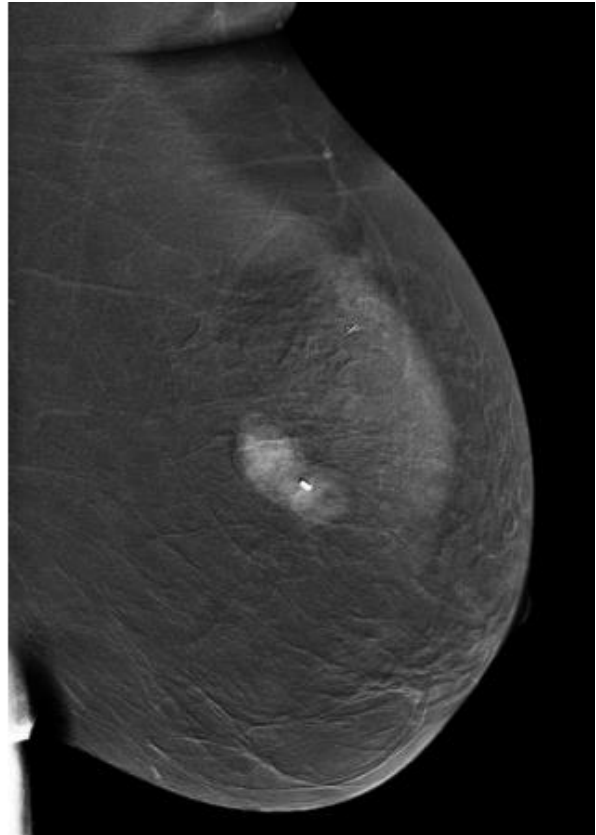


Fig. 20

Fig. 19 Combinatiebeeld. MASSA, VORM: OVAAL.
Onscherpe begrenzing, heterogene aankleuring.
De massa was palpabel. PA: invasief ductaal carcinoom.

Fig. 20 Combinatiebeeld. MASSA, VORM: OVAAL.
Scherpe begrenzing, heterogene aankleuring.. PA: invasief ductaal carcinoom.

D. MASSA'S

1. VORM

b. rond

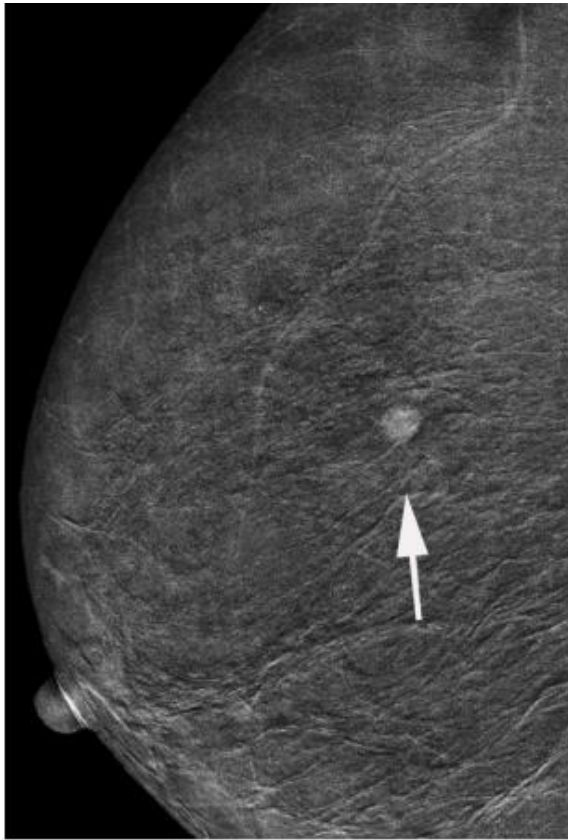


Fig. 21

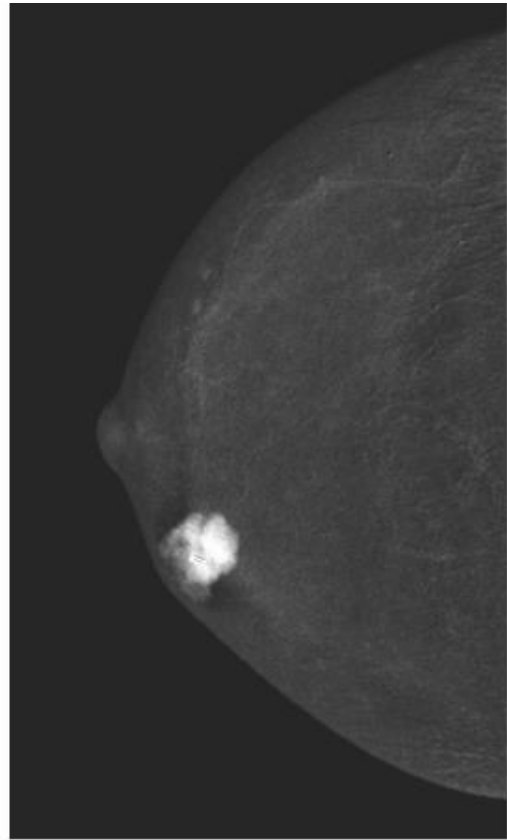


Fig. 22

Fig. 21 Combinatiebeeld. MASSA, VORM: ROND. Scherpe begrenzing, homogene aankleuring. (pijl).
PA: lymfklier.

Fig. 22 Combinatiebeeld. MASSA, VORM: ROND. Scherpe begrenzing, heterogene aankleuring.
PA: fibroadenoom

D. MASSA'S

1. VORM

c. Irregulair

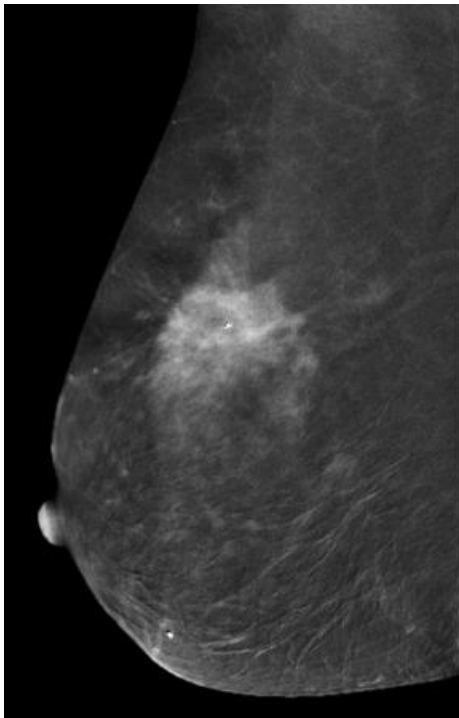


Fig. 23

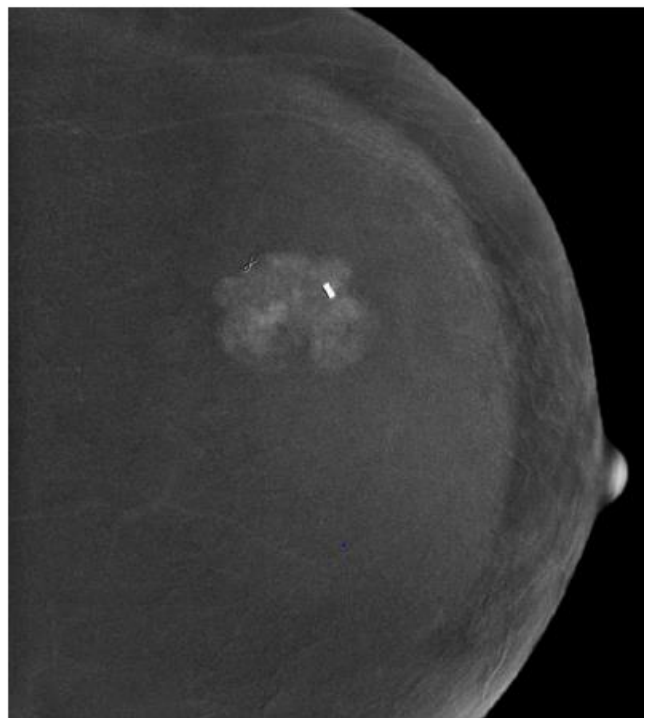


Fig. 24

Fig. 23 Combinatiebeeld. MASSA, VORM: IRREGULAIR. Irregulaire begrenzing, heterogene aankleuring.
PA: invasief ductaal carcinoom

Fig. 24 Combinatiebeeld. MASSA, VORM: IRREGULAIR. Irregulaire begrenzing, heterogene aankleuring.
PA: invasief ductaal carcinoom

D. MASSA'S

2. BEGRENZING

a. Scherp

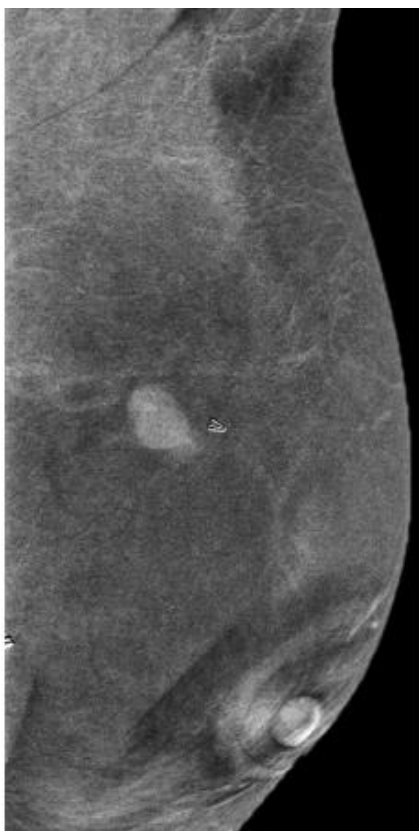


Fig. 25

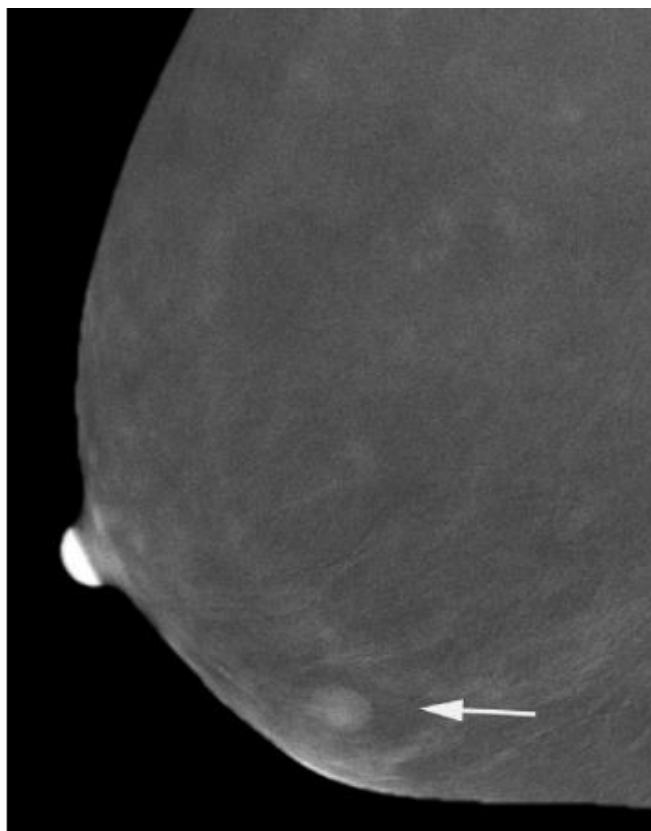


Fig. 26

Fig. 25 Combinatiebeeld. MASSA, BEGRENZING: SCHERP. Ovale vorm met homogene aankleuring.
PA: fibroadenoom

Fig. 26 Combinatiebeeld. MASSA, BEGRENZING: SCHERP. Ovale vorm met homogene aankleuring (pijl).
PA: geen. Geduid als benigne, stabiel over een lange termijn

D. MASSA'S

2. BEGRENZING

b. Onscherp

i. Irregulair

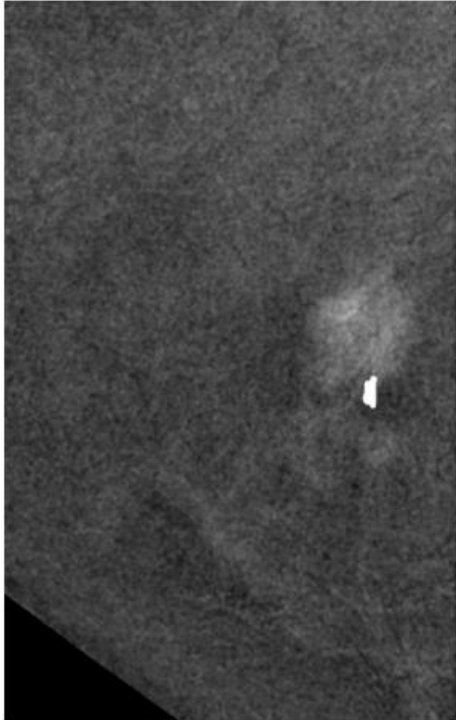


Fig. 27

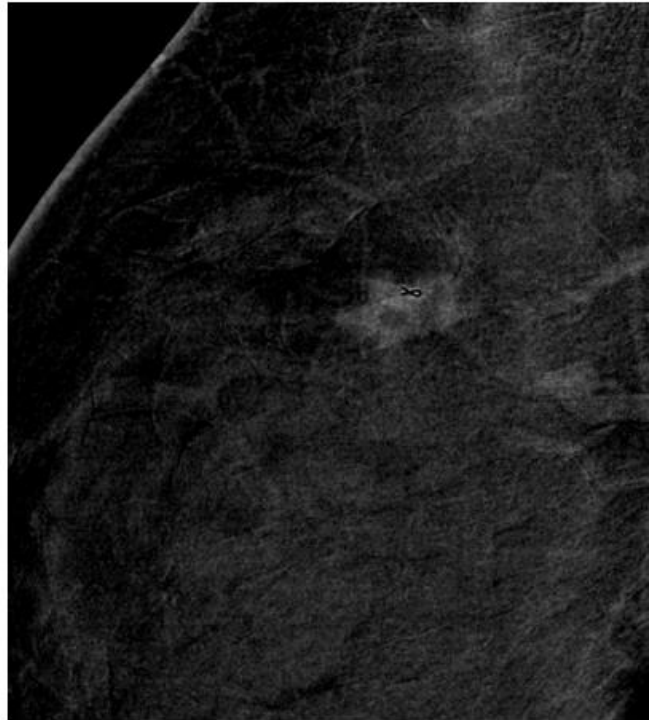


Fig. 28

Fig. 27 Combinatiebeeld. MASSA, BEGRENZING: ONSCHERP, IRREGULAIR. Irregulaire vorm met heterogene aankleuring. PA: invasief ductaal carcnoom

Fig. 27 Combinatiebeeld. MASSA, BEGRENZING: ONSCHERP, IRREGULAIR. Irregulaire vorm met heterogene aankleuring. PA: invasief ductaal carcnoom.

D. MASSA'S

2. BEGRENZING

b. Onscherp

ii. Gespiculeerd

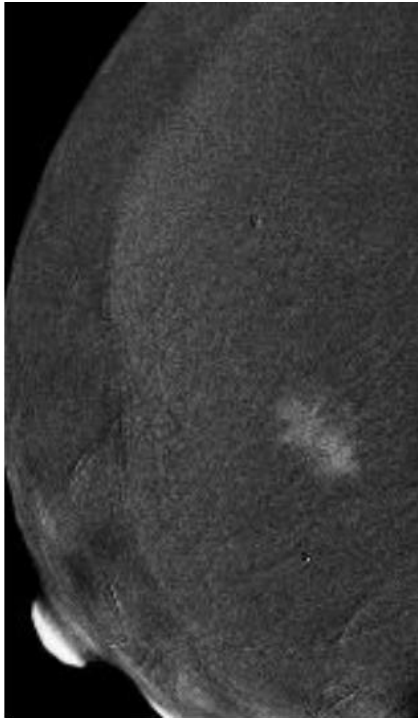


Fig. 29

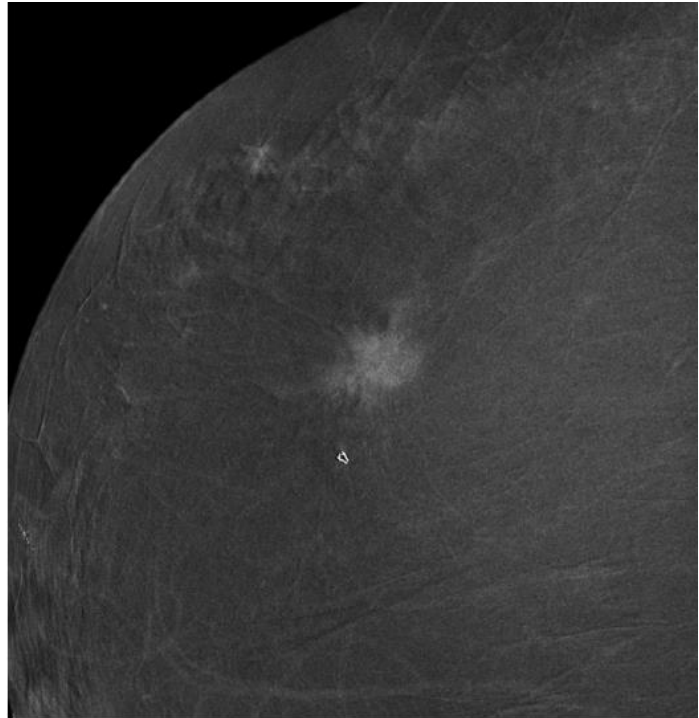


Fig. 30

Fig. 29 Combinatiebeeld. MASSA, BEGRENZING: ONSCHERP, GESPICULEERD. Irregulaire vorm met homogene aankleuring. PA: invasief ductaal carcnoom

Fig. 30 Combinatiebeeld. MASSA, BEGRENZING: ONSCHERP, GESPICULEERD. Irregulaire vorm met homogene aankleuring. PA: invasief ductaal carcnoom.

D. MASSA'S

3. INTERN AANKLEURINGSPATROON

a. Homogeen

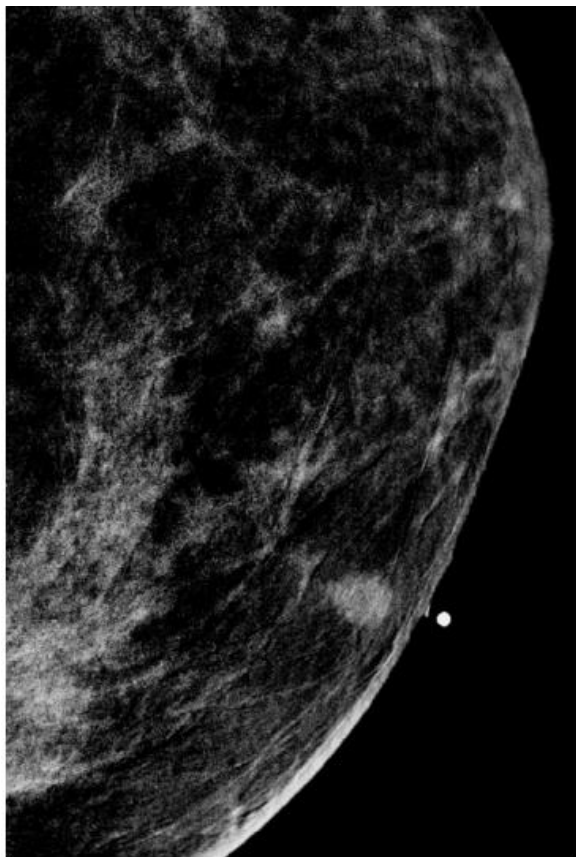


Fig. 31

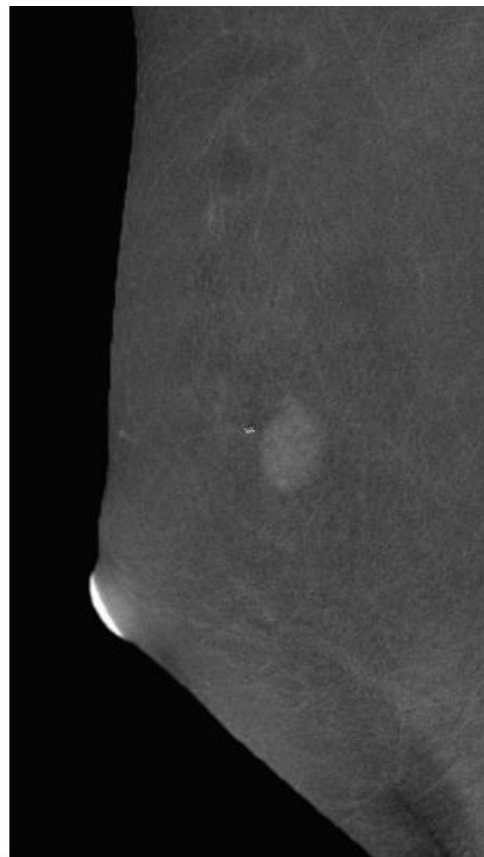


Fig. 32

Fig. 31 Combinatiebeeld. MASSA, AANKLEURING: HOMOGEEN. Ovale vorm, scherpe begrenzing.
Combinatiebeeld.
PA: benigne papilloom

Fig. 32 Combinatiebeeld. MASSA, AANKLEURING: HOMOGEEN. Ovale vorm, scherpe begrenzing.
PA: fibroadenoom

D. MASSA'S

3. INTERN AANKLEURINGSPATROON

b. Heterogeen

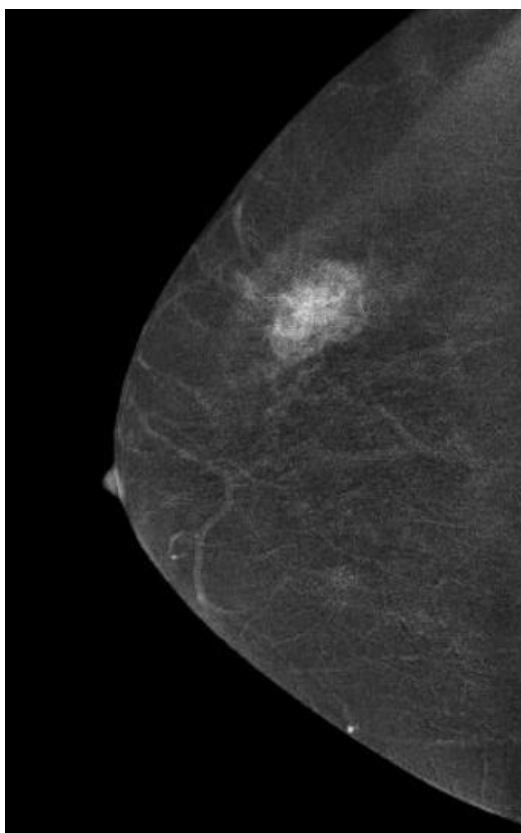


Fig. 33

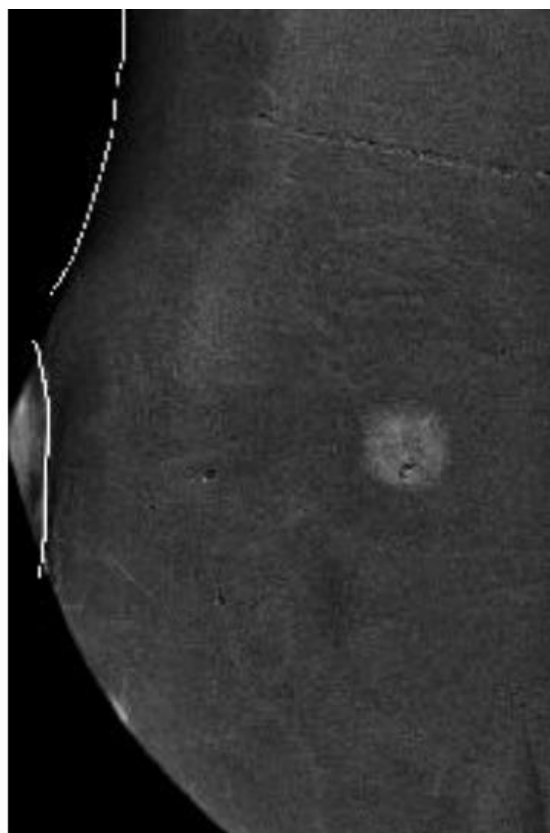


Fig. 34

Fig. 33 Combinatiebeeld. MASSA, AANKLEURING: HETEROGEEN. Ovale vorm, Irregulaire begrenzing.
PA: Invasief ductaal carcinoom.

Fig. 34 Combinatiebeeld. MASSA, AANKLEURING: HETEROGEEN. Ronde vorm, irregulaire begrenzing.
PA: Invasief ductaal carcinoom

D. MASSA'S

3. INTERN AANKLEURINGSPATROON

c. Randaankleuring

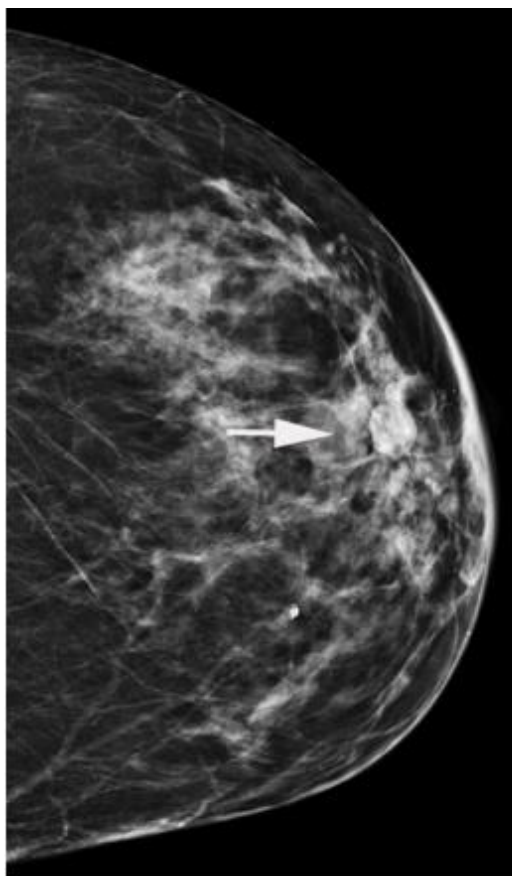


Fig. 35a

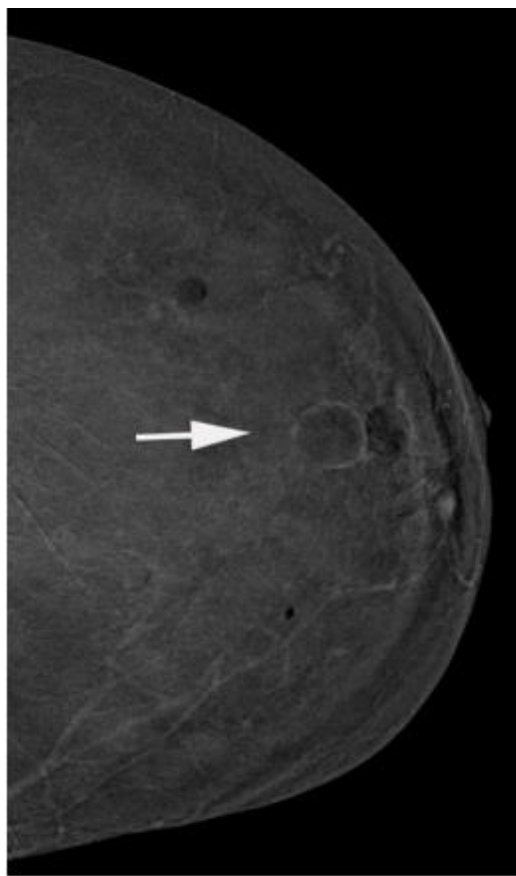


Fig. 35b

Fig. 35a LE-beeld. MASSA,. Ronde, scherp begrensde massa (pijl).

Fig. 35b Combinatiebeeld. MASSA, AANKLEURING: RANDAANKLEURING. Randaankleuring op het combinatiebeeld. PA: geen, ongecompliceerde cyste op echografie.

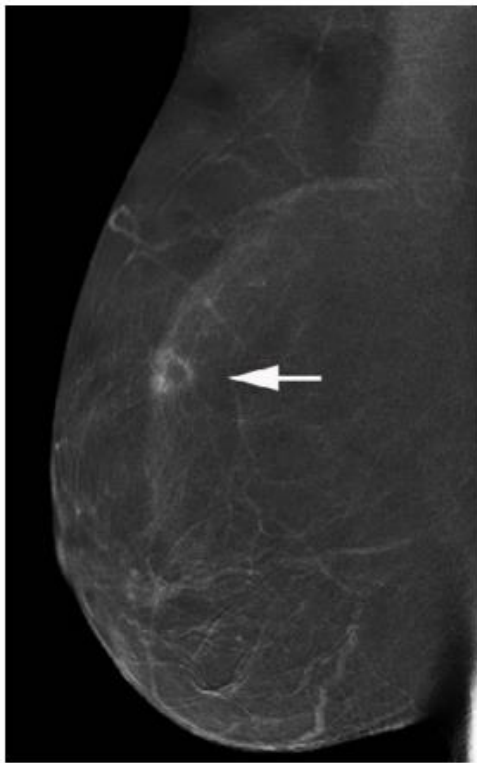


Fig. 36a

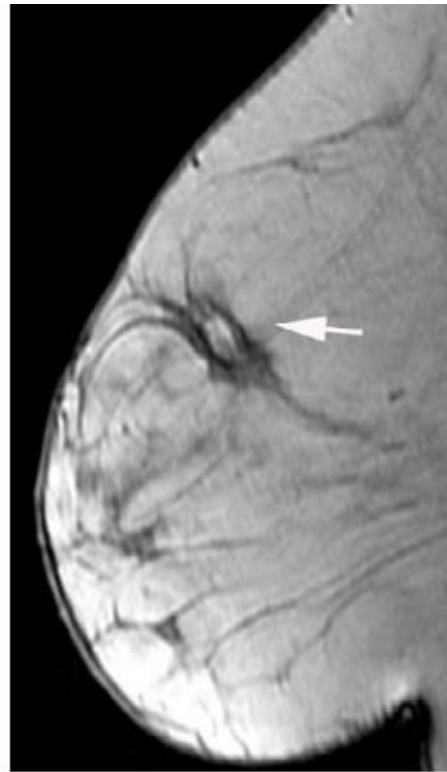


Fig. 36b

Fig. 36a Combinatiebeeld. MASSA, AANKLEURING: RANDAANKLEURING. Massa met randaankeuring in MST litteken op combinatiebeeld (pijl). Operatie was 18 maanden eerder.

Fig. 36b MRI T1 gewogen opname. MASSA, AANKLEURING: RANDAANKLEURING. T1 opname zonder vetsuppressie op MRI laat vet in de massa zien (pijl). Dit is een typisch benigne bevinding na een MST met vetnecrose.

E. NON-MASS ENHANCEMENT (NME)

1. DISTRIBUTIE

a. Diffuus

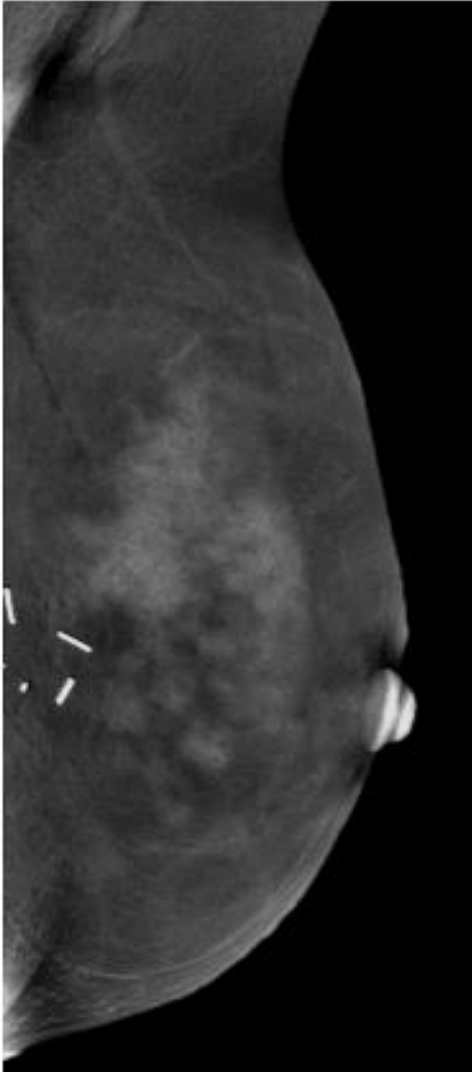


Fig. 37

Fig. 37 Combinatiebeeld. NME DISTRIBUTIE: DIFFUUS. Patiënt met mammacarcinoom in de voorgeschiedenis waarvoor MST en RT. PA: invasief carcinoom (recidief).

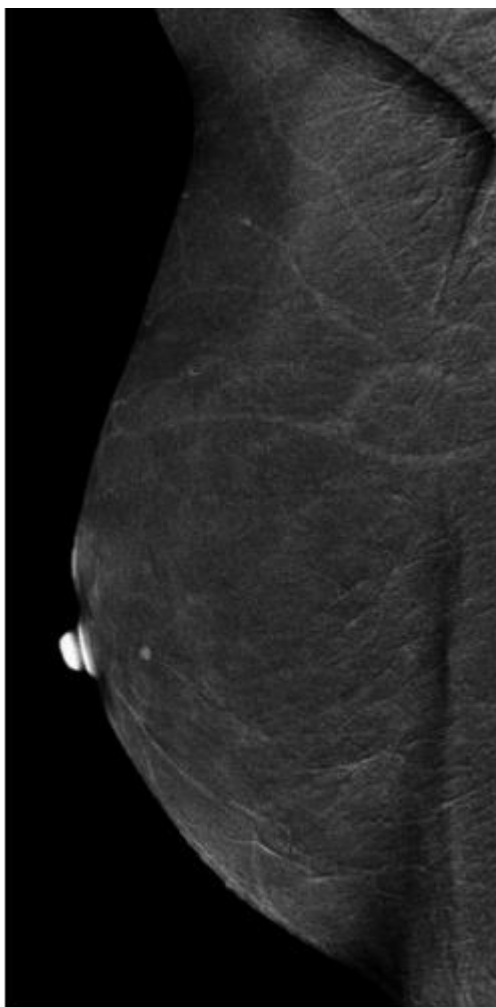


Fig. 38a

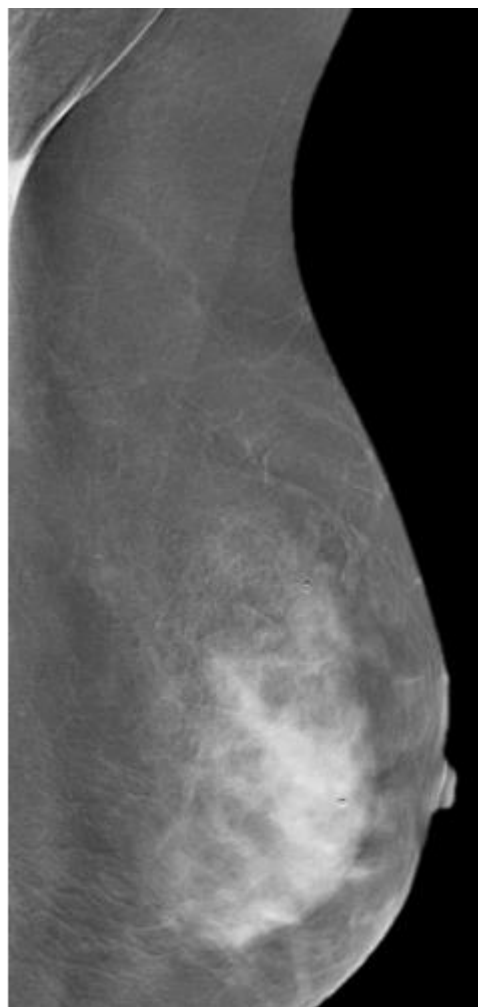


Fig. 38b

Fig. 38a Combinatiebeeld. NME DISTRIBUTIE: DIFFUUS. Minimale aankleuring in de rechtermamma.

Fig. 38b Combinatiebeeld. NME DISTRIBUTIE: DIFFUUS. Geen voorgeschiedenis van chirurgie of radiotherapie. Dit moet niet verward worden met asymmetrische achtergrondaankleuring. PA: diffuus invasief lobulair carcinoom.

E. NON-MASS ENHANCEMENT

1. DISTRIBUTIE

b. Meerdere gebieden



Fig. 39

Fig. 39 Combinatiebeeld. NME DISTRIBUTIE: MEERDERE GEBIEDEN (pijlen).
PA: multicentrisch invasief ductaal carcinoom en DCIS.

E. NON-MASS ENHANCEMENT

1. DISTRIBUTIE

b. Regionaal

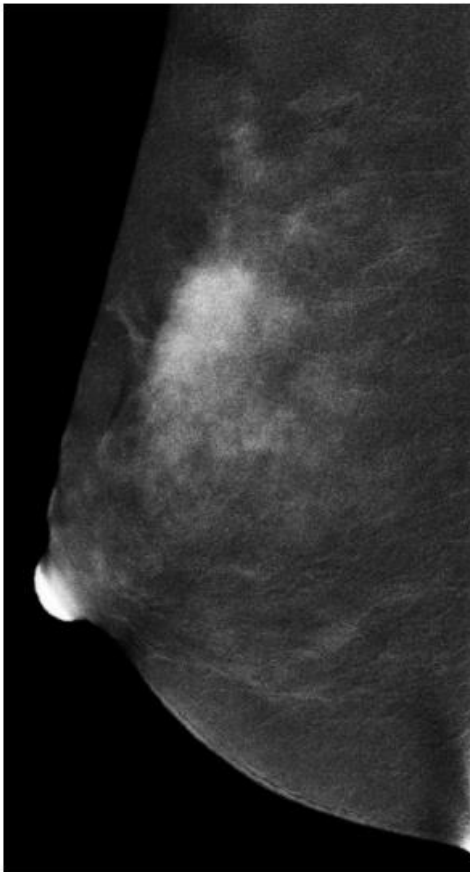


Fig. 40

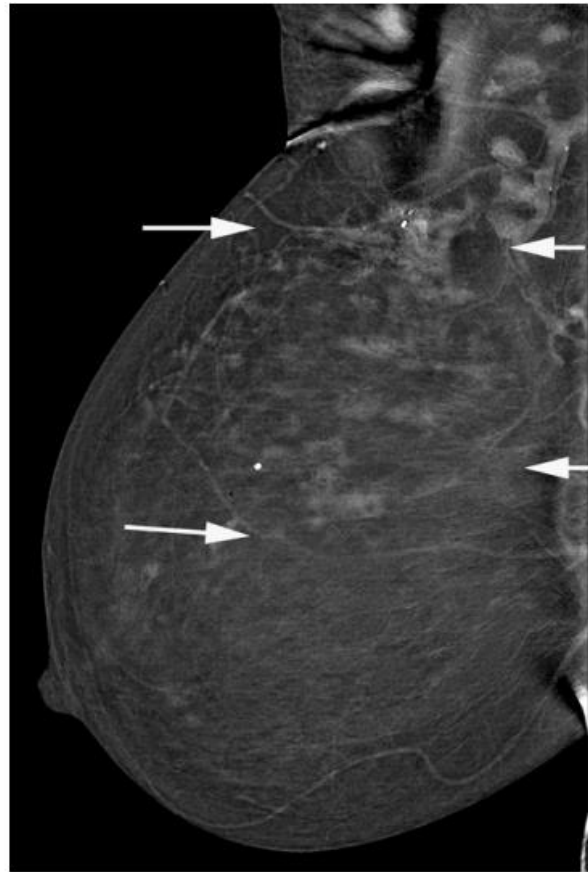


Fig. 41

Fig. 40 Combinatiebeeld. NME DISTRIBUTIE: REGIONAAL: Homogene NME. PA: Pseudoangiomateuze stromale hyperplasie (PASH).

Fig. 41 Combinatiebeeld. NME DISTRIBUTIE: REGIONAAL (pijlen): Clumped NME. PA: Invasief ductaal carcinoom en DCIS.

E. NON-MASS ENHANCEMENT

1. DISTRIBUTIE

d. Focaal

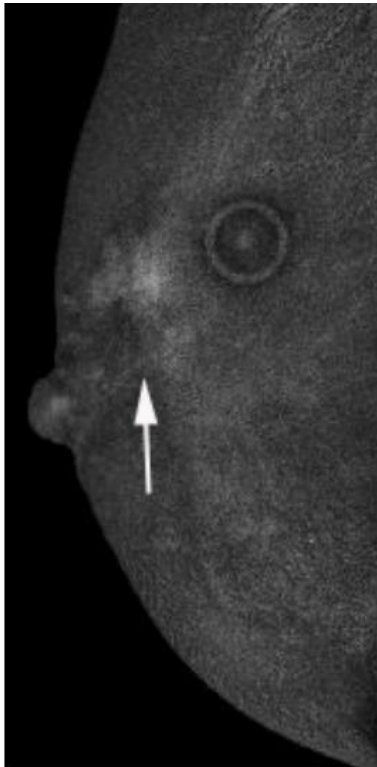


Fig. 42



Fig. 43

Fig. 42 Combinatiebeeld. NME DISTRIBUTIE: FOCAAL (pijl): Heterogene interne aankleuring.
PA: Invasief ductaal carcinoom en DCIS.

Fig. 43 Combinatiebeeld. NME DISTRIBUTIE: FOCAAL:
PA: Invasief ductaal carcinoom.

E. NON-MASS ENHANCEMENT

1. DISTRIBUTIE

e. Lineair

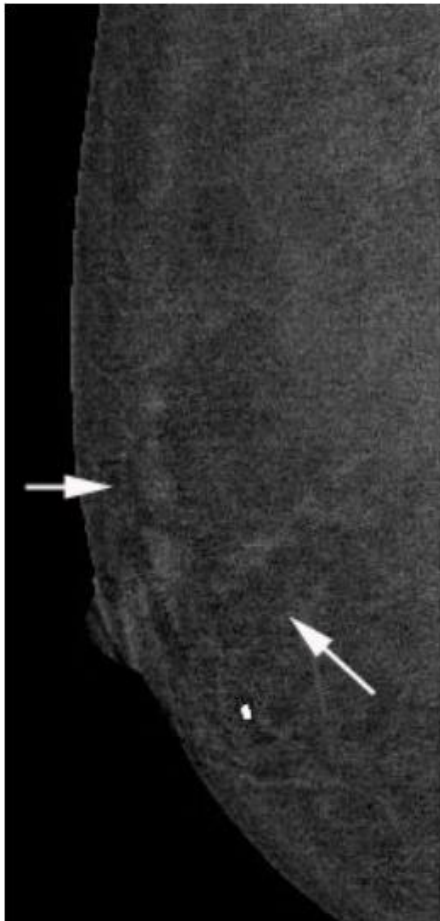


Fig. 44

Fig. 44 Combinatiebeeld. NME DISTRIBUTIE: LINEAIR (pijlen).
PA: DCIS.

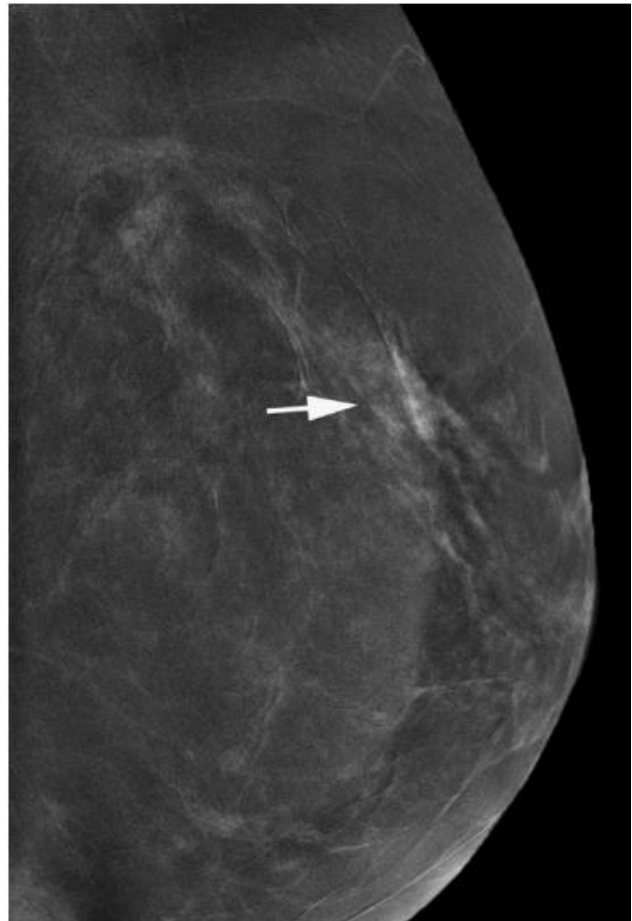


Fig. 45

Fig. 45 Combinatiebeeld. NME DISTRIBUTIE: LINEAIR (pijl).
PA: DCIS met microinvasie

E. NON-MASS ENHANCEMENT

1. DISTRIBUTIE

f. Segmenteel

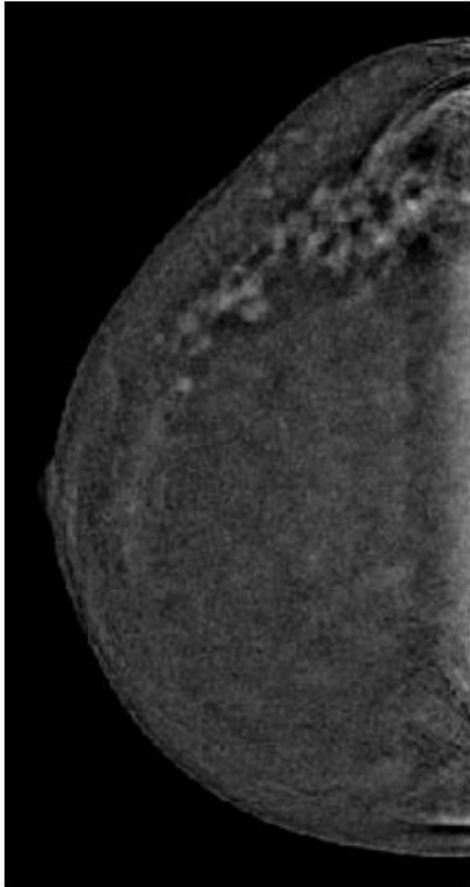


Fig. 46

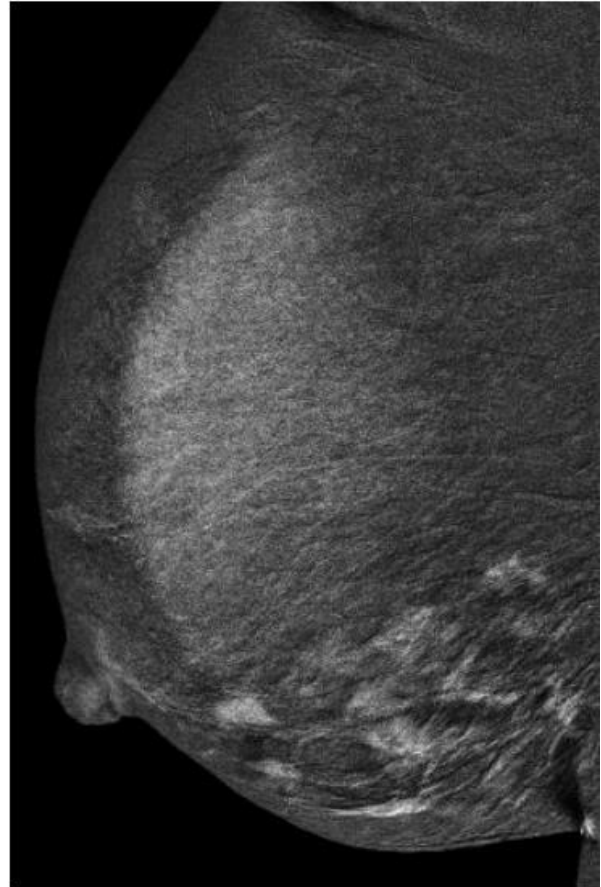


Fig. 47

Fig. 46 Combinatiebeeld. NME DISTRIBUTIE: SEGMENTEEL. Clumped NME.
PA: Invasief lobulair carcinoom.

Fig. 47 Combinatiebeeld. NME DISTRIBUTIE: SEGMENTEEL. Clumped NME.
PA: Invasief lobulair carcinoom.

E. NON-MASS ENHANCEMENT

2. INTERN AANKLEURINGSPATROON

a. Homogeen

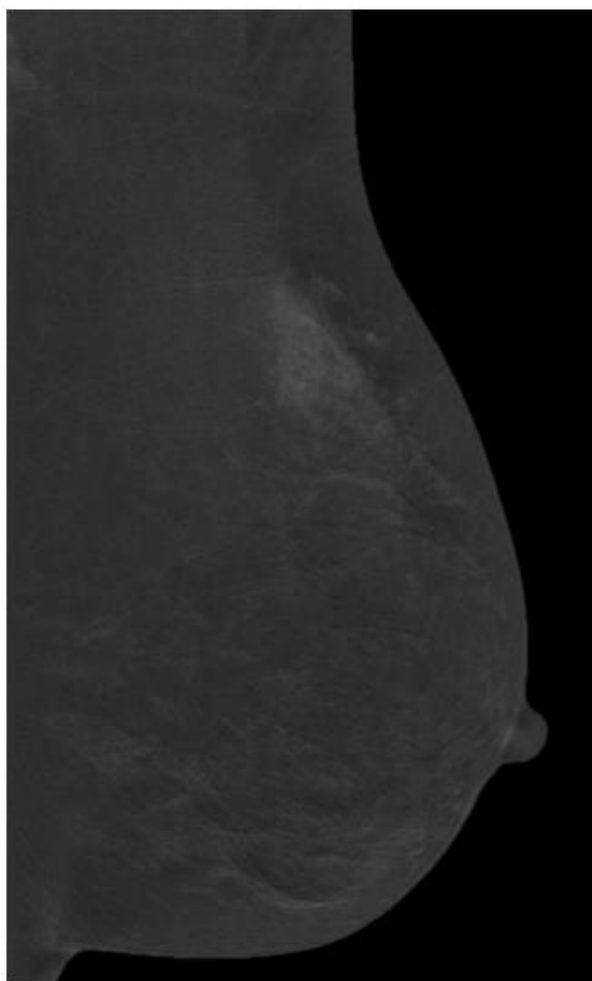


Fig. 48

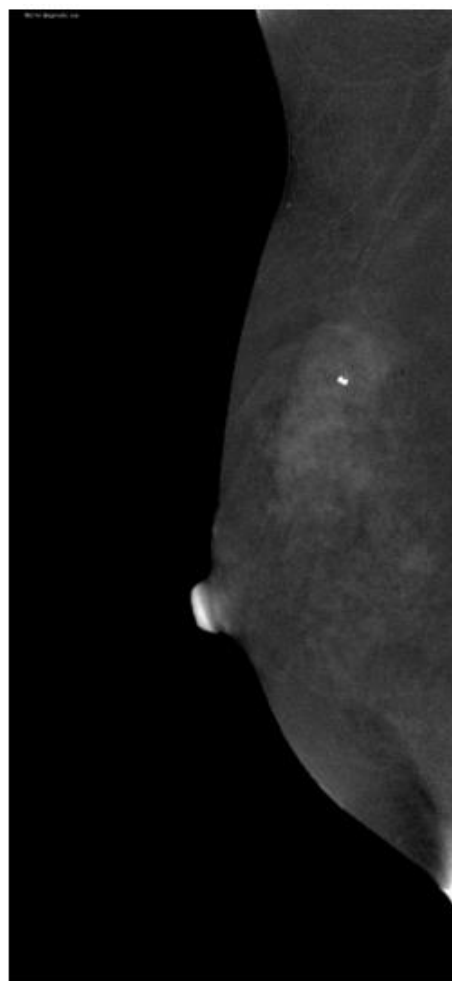


Fig. 49

Fig. 48 Combinatiebeeld. NME AANKLEURINGSPATROON: HOMOGEEN.
Regionale NME. PA: geen. Benigne vanwege lange termijn stabiel.

Fig. 49 Combinatiebeeld. NME AANKLEURINGSPATROON: HOMOGEEN.
Segmentele NME. PA: Invasief ductaal carcinoom

E. NON-MASS ENHANCEMENT

2. INTERN AANKLEURINGSPATROON

b. Heterogeen

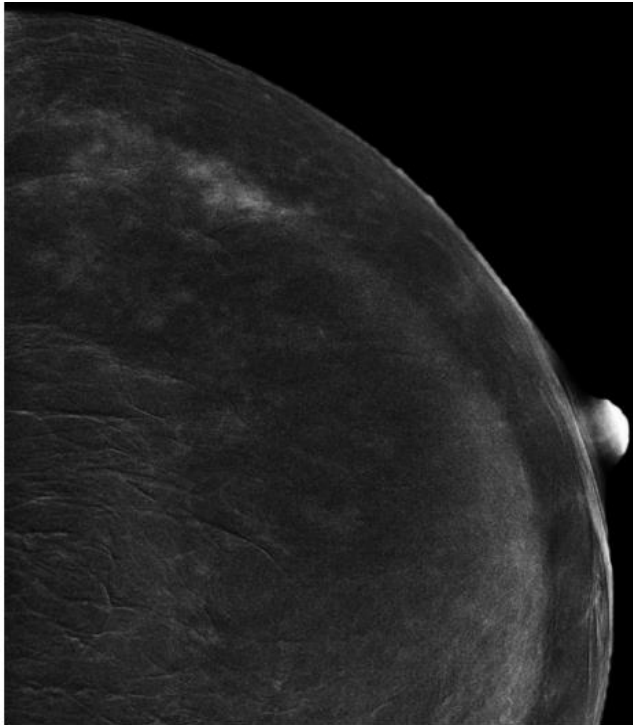


Fig. 50

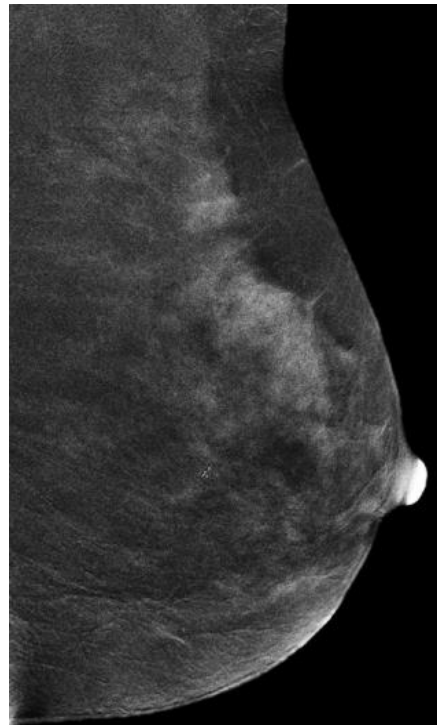


Fig. 51

Fig. 50 Combinatiebeeld. NME AANKLEURINGSPATROON: HETEROGEEN. Segmentele NME. PA: DCIS met microinvasie.

Fig. 51 Combinatiebeeld. NME AANKLEURINGSPATROON: HETEROGEEN. Segmentele NME. PA: Invasief ductaal carcinoom.

E. NON-MASS ENHANCEMENT

2. INTERN AANKLEURINGSPATROON

c. Clumped



Fig. 52

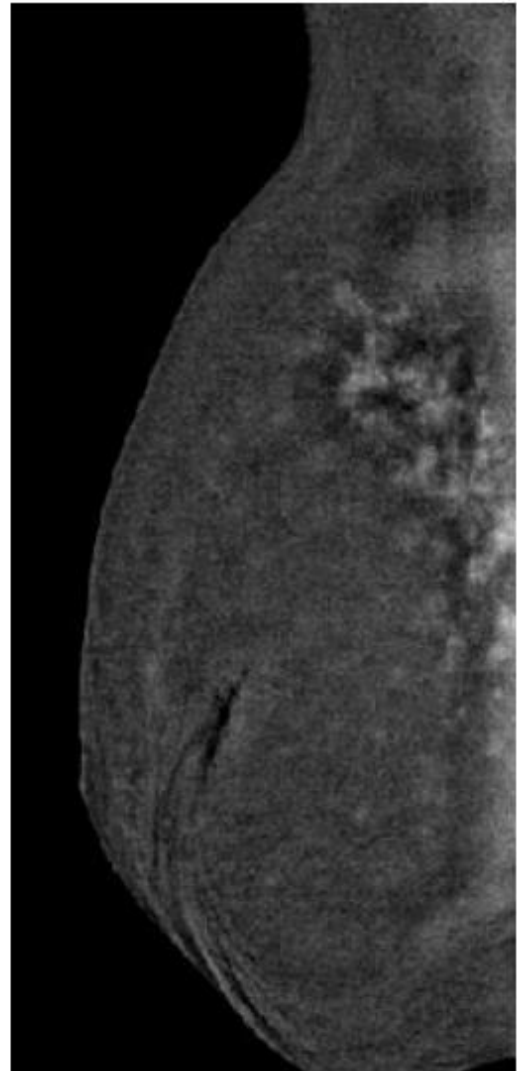


Fig. 53

Fig. 52 Combinatiebeeld. NME AANKLEURINGSPATROON: CLUMPED. Regionale NME. PA: Invasief ductaal carcinoom.

Fig. 53 Combinatiebeeld. NME AANKLEURINGSPATROON: CLUMPED. Regionale NME. PA: Invasief lobulair carcinoom.

F. AANKLEURENDE ASYMMETRIE



Fig. 54a

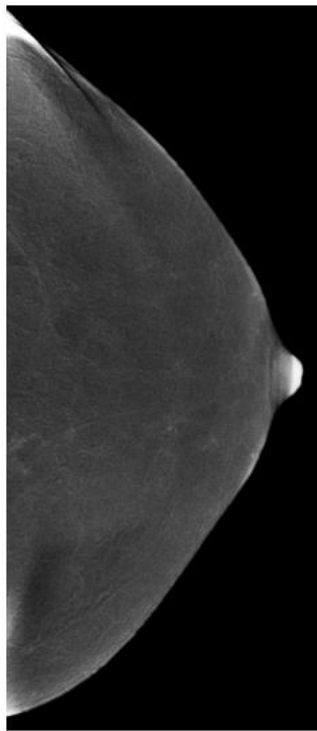


Fig. 54b

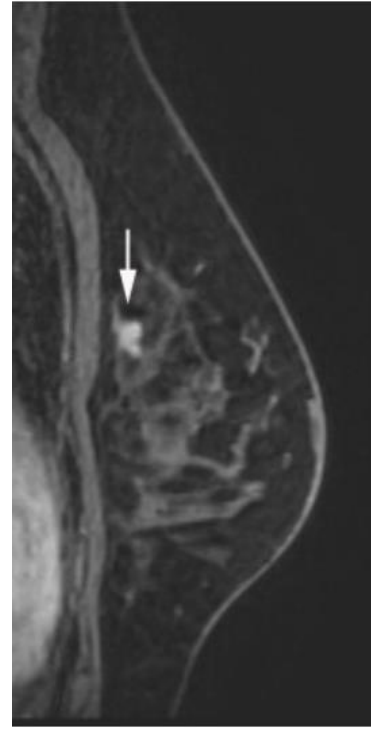


Fig. 54c

Fig. 54a en 54b Combinatiebeeld. AANKLEURENDE ASYMMETRIE. Alleen zichtbaar op de MLO links, niet op de CC. Mogelijk door de posterieure locatie.

Fig. 54c MRI T1 gewogen postcontrast opname. AANKLEURENDE ASYMMETRIE. Zichtbaar als aankeurende massa op een postcontrast T1 gewogen MRI beeld sagittale richting (pijl).
PA: invasief ductaal carcinoom.

F. AANKLEURENDE ASYMMETRIE

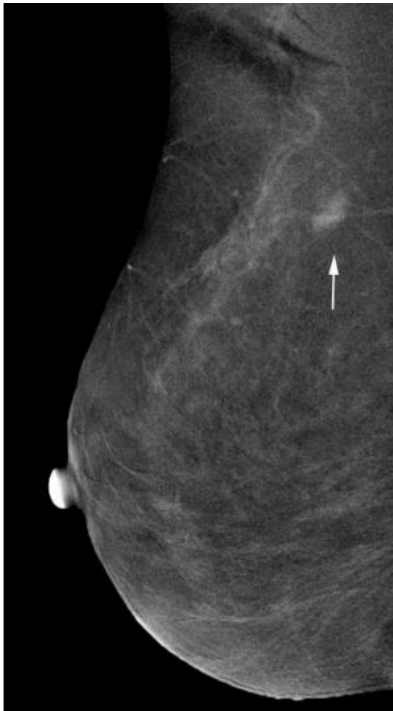


Fig. 55a

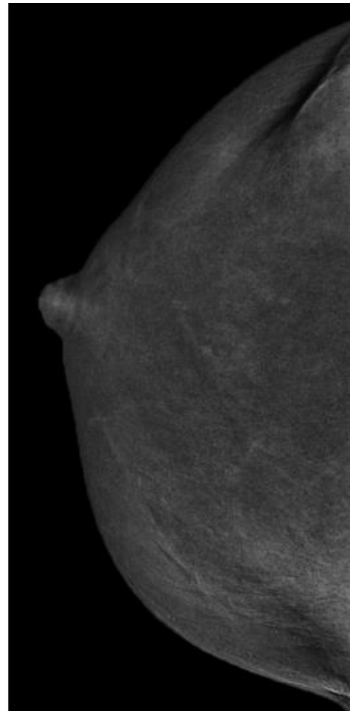


Fig. 55b

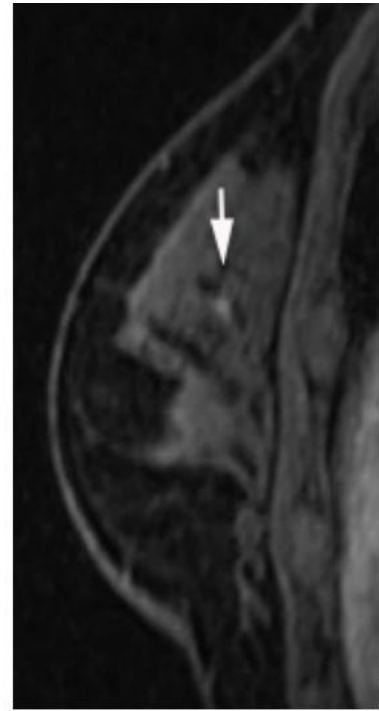


Fig. 55c

Fig. 55a en 55b Combinatiebeeld. AANKLEURENDE ASYMMETRIE. Alleen zichtbaar op de MLO rechts, niet op de CC. Mogelijk door de posterieure locatie.

Fig. 55c MRI T1 gewogen postcontrast opname. AANKLEURENDE ASYMMETRIE. Zichtbaar als aankleurende massa op een postcontrast T1 gewogen MRI beeld sagittale richting (pijl).
PA: invasief ductaal carcinoom.

BEVINDINGEN ZICHTBAAR OP ZOWEL LAAG ENERGIEBEELDEN ALS COMBINATIEBEELDEN

1. MASSA

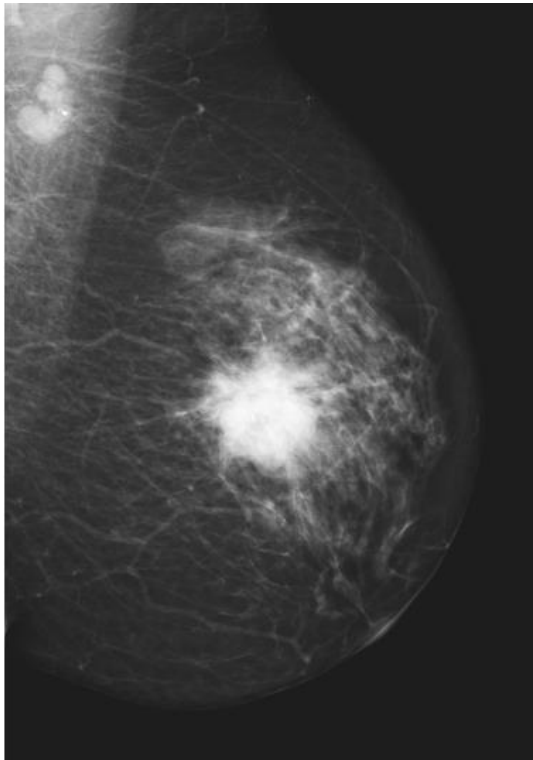


Fig. 56a

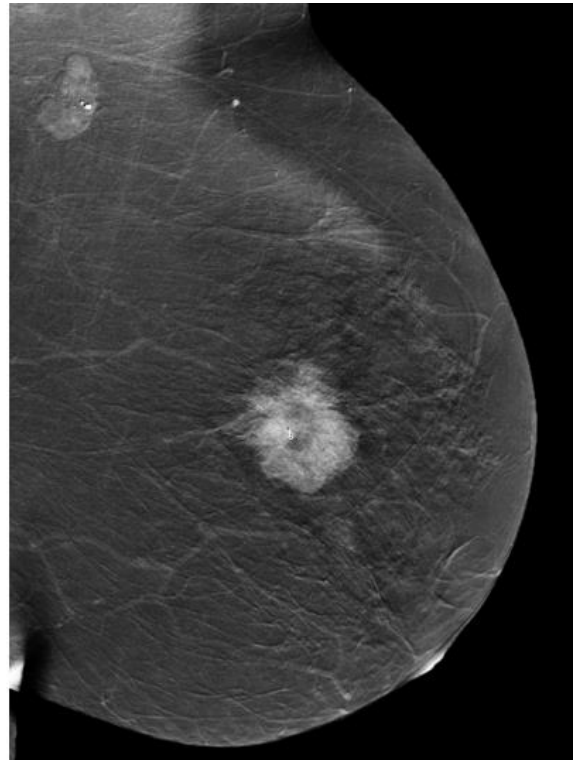


Fig. 56b

Fig. 56a LE-beeld. BEVINDING ZICHTBAAR OP ZOWEL LE-ALS CB-BEELD: MASSA. Een ronde hyperdense massa met gespiculeerde begrenzing. *N.B. wij vinden deze massa irregulair i.p.v. rond, maar hebben hier de vertaling overgenomen uit de atlas.*

Fig. 56b Combinatiebeeld. BEVINDING ZICHTBAAR OP ZOWEL LE-ALS CB-BEELD: MASSA. Heterogene aankleuring op het CB-beeld van de massa. Wanneer een massa zichtbaar is op zowel de LE-als CB-beelden, kunnen vorm en begrenzing worden beschreven volgens het lexicon Mammografie. Dit hoeft niet nog eens apart voor de CB-beelden te gebeuren. Aankleuring en mate van opvallen kan wel worden beschreven.

BEVINDINGEN ZICHTBAAR OP ZOWEL LAAG ENERGIEBEELDEN ALS COMBINATIEBEELDEN
2. ARCHITECTUURVERSTORING

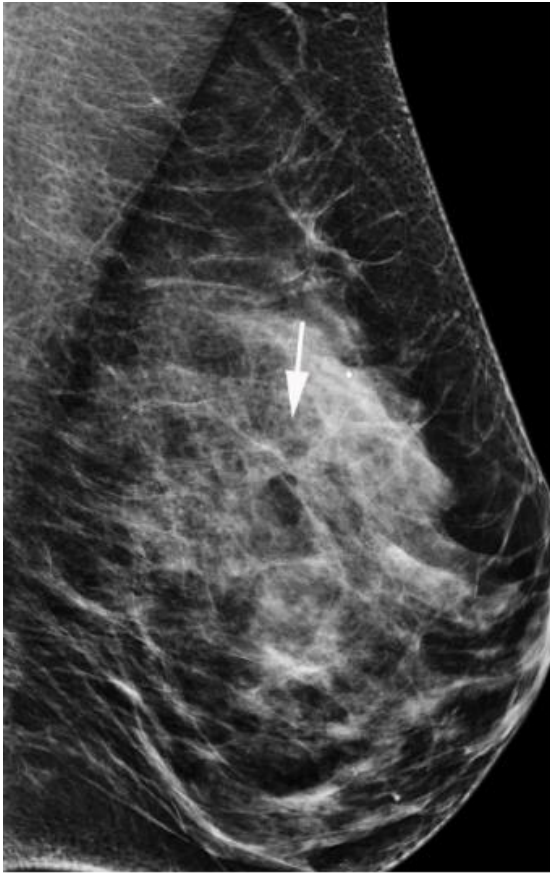


Fig. 57a

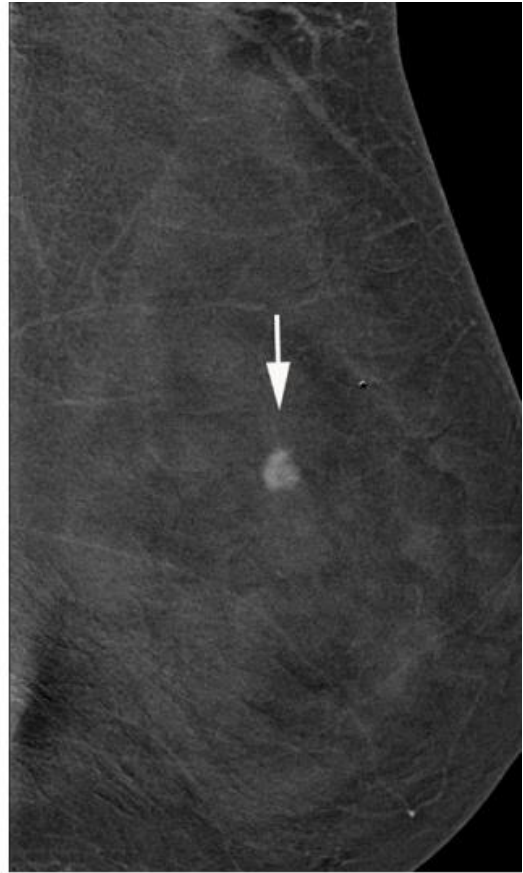


Fig. 57b

Fig. 57a LE-beeld. BEVINDING ZICHTBAAR OP ZOWEL LE-ALS CB-BEELD: ARCHITECTUURVERSTORING. Op de LMLO-opname van het LE-beeld is een gebied met architectuurverstoring (pijl).

Fig. 57b Combinatiebeeld. BEVINDING ZICHTBAAR OP ZOWEL LE-ALS CB-BEELD: ARCHITECTUURVERSTORING. Het combinatiebeeld laat op de MLO -opname een focale NME met heterogene aankleuring zien (pijl). Wanneer de bevinding op de LE-beelden iets anders is dan een massa, moeten termen uit het lexicon Mammografie worden gebruikt om de LE bevinding te beschrijven en terminologie van het CEM lexicon moeten worden gebruikt om de aankleuring op het CB-beeld te beschrijven. PA: invasief ductaal carcinoom.

BEVINDINGEN ZICHTBAAR OP ZOWEL LAAG ENERGIEBEELDEN ALS COMBINATIEBEELDEN

3. CALCIFICATIES

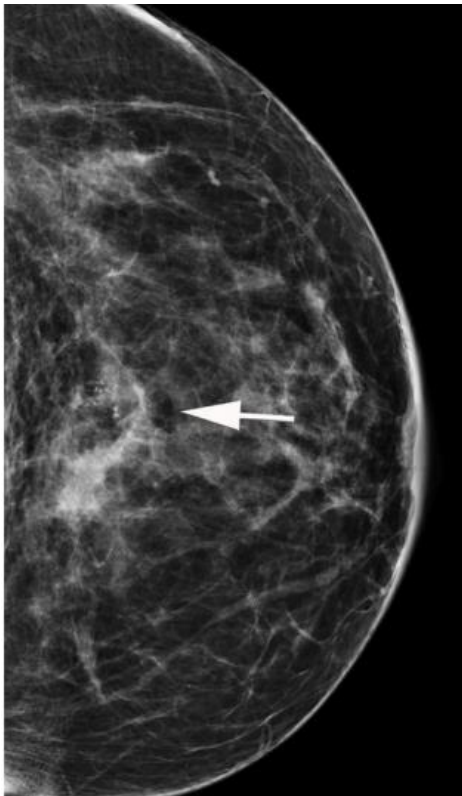


Fig. 58a

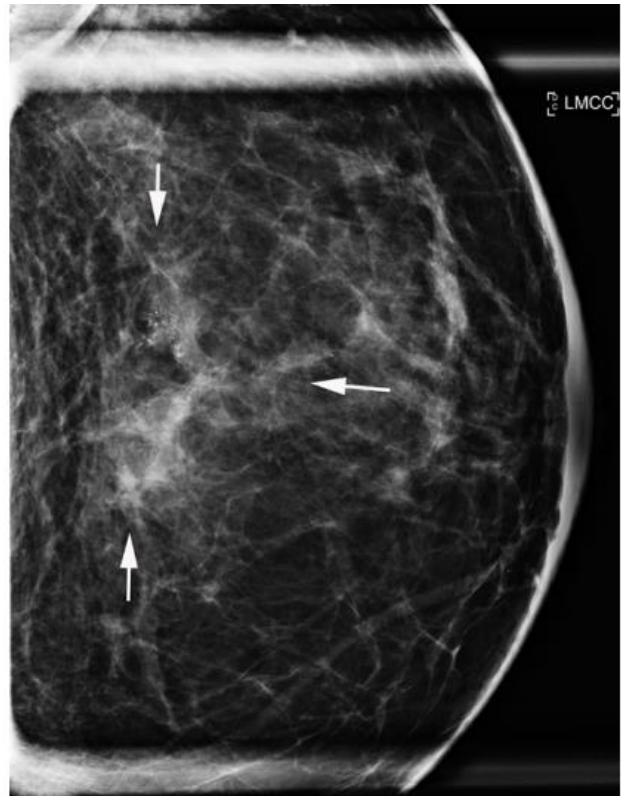


Fig. 58b

Fig. 58a LE-beeld. BEVINDING ZICHTBAAR OP ZOWEL LE-ALS CB-BEELD: CALCIFICATIES. Op de LCC-opname van het LE-beeld zijn fijn pleiomorfe calcificaties met een geassocieerde asymmetrie (pijl).

Fig. 58b LE-beeld. BEVINDING ZICHTBAAR OP ZOWEL LE-ALS CB-BEELD: CALCIFICATIES. Op de LCC-opname van het LE-beeld zijn regionale fijn pleiomorfe calcificaties met een geassocieerde asymmetrie (pijlen).

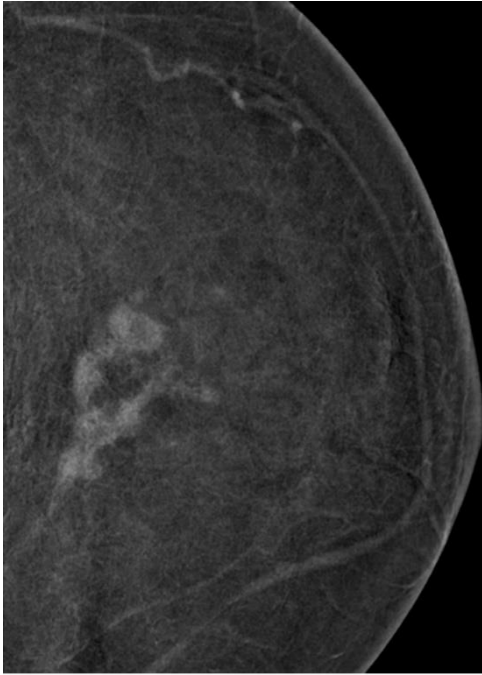


Fig. 58c

Fig. 58c LE-beeld. BEVINDING ZICHTBAAR OP ZOWEL LE-ALS CB-BEELD: CALCIFICATIES. Op het combinatiebeeld in LCC-richting is regionale NME zichtbaar. PA: DCIS

**BEVINDINGEN ZICHTBAAR OP LAAG ENERGIEBEELDEN MAAR NIET OP
COMBINATIEBEELDEN**

3. CALCIFICATIES

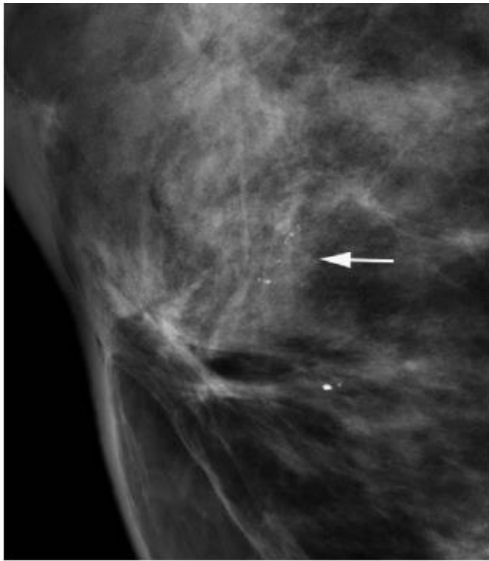


Fig. 59a

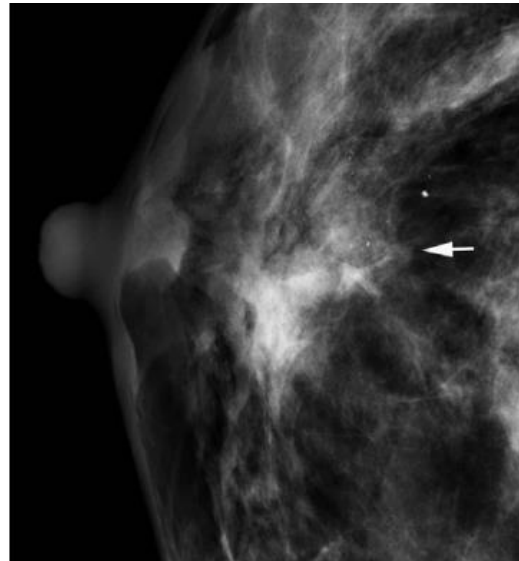


Fig. 59b

Fig. 59a LE-beeld. BEVINDING ZICHTBAAR OP LE-BEELD MAAR NIET OP HET CB- BEELD: CALCIFICATIES. Vergrotingsopname in ML-richting laat gegroepeerde amorfe calcificaties zien (pijl).

Fig. 59b Combinatiebeeld. BEVINDING ZICHTBAAR OP LE-BEELDEN MAAR NIET OP HET CB-BEELD: CALCIFICATIES. CC spotcompressie-opname laat gegroepeerde amorfe calcificaties zien (pijl).

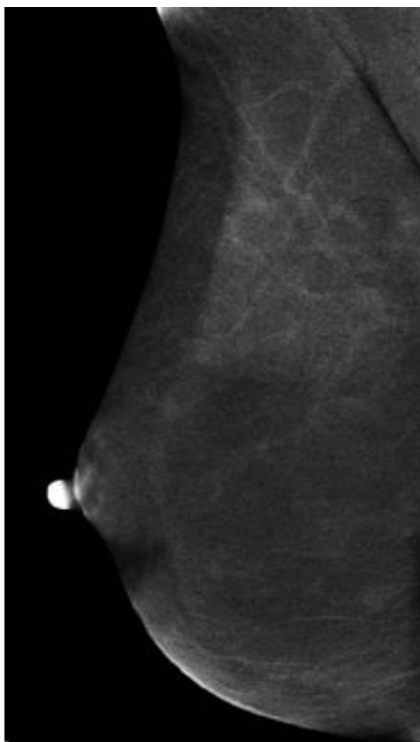


Fig. 59c

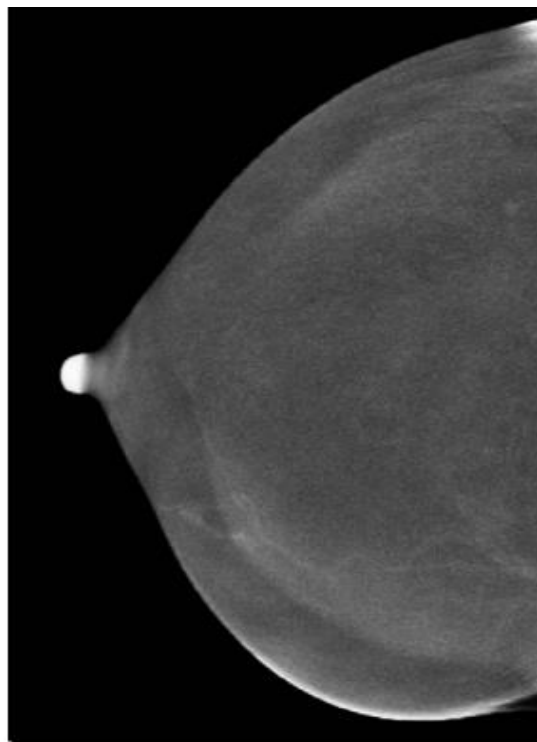


Fig. 59d

Fig. 59c Combinatiebeeld. BEVINDING ZICHTBAAR OP LE-BEELDEN MAAR NIET OP HET CB-BEELD: CALCIFICATIES. Op het combinatiebeeld is geen aankleuring (MLO opname)

Fig. 59d Combinatiebeeld. BEVINDING ZICHTBAAR OP LE-BEELDEN MAAR NIET OP HET CB-BEELD: CALCIFICATIES. Op het combinatiebeeld is geen aankleuring (CC opname).
PA: DCIS met microinvasie.