

$w_{pq}$  är en vikt mellan två noder  $p$  och  $q$   
 $i$  är en godtycklig nod i indatalagret  $I$   
 $d$  är en godtycklig nod i dolda lagret  $D$   
 $u$  är en godtycklig nod i utdatalagret  $U$   
 $o_n$  är utdata för nod  $n$  i lager  $N$   
 $t_u$  är det korrekta svaret för nod  $u$   
 $B_n$  är en lista för förändringen av en nod  $n$  i lager  $N$   
 $\alpha$  är inlärningskoefficienten

```

1:  $B \leftarrow empty$ 
2:
3: for  $u \in U$  do
4:    $B_u \leftarrow (o_u - t_u)(1 - o_u)o_u$            ▷ Beräkna för utdatanoderna
5: end for
6:
7: for  $d \in D$  do
8:    $sum \leftarrow 0$ 
9:   for  $u \in U$  do
10:     $sum \leftarrow sum + w_{du}(o_u - t_u)o_u(1 - o_u)$    ▷ Med avseende på utdata
11:   end for
12:    $B_d \leftarrow sum * (1 - o_d)o_d$            ▷ Beräkna för dolda noderna
13: end for
14:
15: for  $d \in D$  do
16:   for  $i \in I$  do
17:     $w_{id} \leftarrow w_{id} - \alpha o_i B_d$    ▷ Uppdatera vikterna mellan  $i \in I$  och  $d \in D$ 
18:   end for
19: end for
20:
21: for  $u \in U$  do
22:    $w_{du} \leftarrow w_{du} - \alpha o_d B_u$    ▷ Uppdatera vikterna mellan  $d \in D$  och  $u \in U$ 
23: end for

```