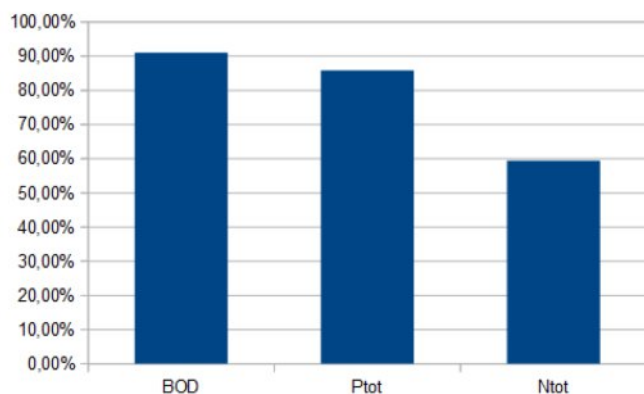
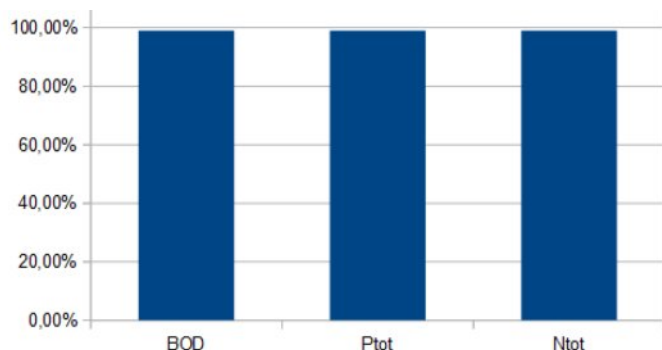


## Raita BioBoxens reningseffektivitet

Reningseffektiviteten har testats **opartiskt och officiellt i fältförhållanden** under 2009 - 2016 med olika Raita BioBox-modellerna (x).



Reningseffektiviteten **för enbart gråvattenreningen** var 91% för BOD, 86% för Ptot och 59% för Ntot.



Enligt **den officiella beräkningsmetoden** (inkluderar också toalettvattnens belastning i räkningen) som används t.ex i lagstiftningen i Finland och i Sverige var reningen 99% för BOD, 99% av Ptot och 99% av Ntot.

93% av resultaten (25/27) var över nivån som krävs för vattennära- och grundvattenområden i Finland (BOD 90%, Ptot 85%, Ntot 40%) och i Sverige (MB 1998: 808 - NFS 2006: 7 (BOD 90%, Ptot 90%, Ntot 50%)).

100% av resultaten var över nivån som krävs för normala områden.



Raita BioBoxarna är skalade från den minsta modellen till de större. De har alla samma reningssprincip - "trickling filter" och dimensioneringen för filtret / gråvattenvolymen och retentionstiden är desamma i alla modellerna (M, XL och XL+).



BOD = Biologisk syrebehov, mäter organisk belastning

Ptot = Total fosfor

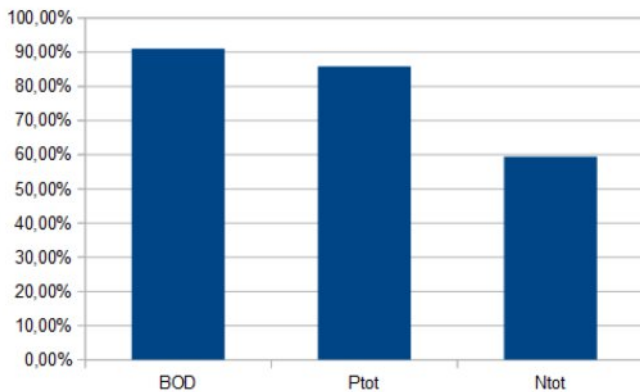
Ntot = Totalt kväve

(x)

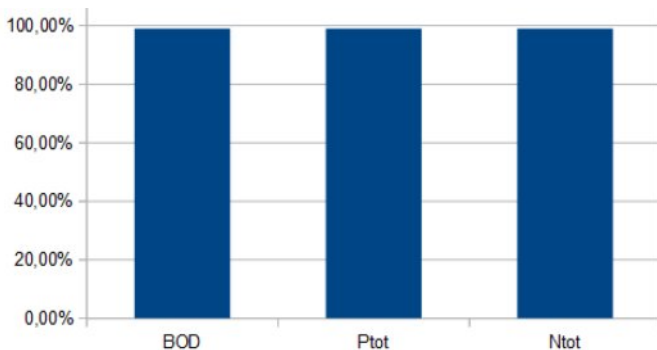
[Länk till analyserna tagna av Valonia och analyserade av Ramboll](#)

## Raita BioBox purification efficiency

Purification efficiency has been tested by impartial official testing **in field circumstances** during 2009 - 2016 with different Raita BioBox models (x).



The purification efficiency of the **grey water** purification was 91 % for BOD, 86 % for Ptot and 59 % for Ntot.



According to **official calculating method (which includes also the load of toiletwaters)** used in legislation in Finland and in Sweden the purification was 99 % for BOD, 99 % of Ptot and 99 % of Ntot.

93 % of the results (25/27) were above the level which is required for waternear and groundwater areas in Finland (BOD 90 %, Ptot 85 %, Ntot 40 %) and Sweden (MB 1998:808 - NFS 2006:7 (BOD 90 %, Ptot 90 %, Ntot 50 %)).

100 % of the results were according to levels required for normal areas.



Raita BioBoxes are scaled from the smallest model to the largest. They all have same purification principle - "trickling filter" and the dimensioning rate of the filter/ grey water volume and retention time is same in all the models (M, XL and XL+).



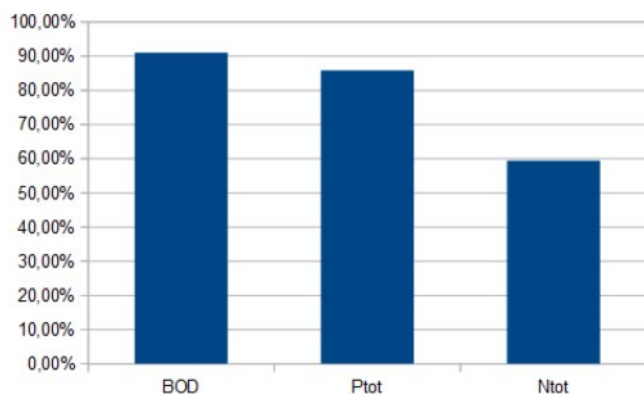
BOD = Biological Oxygen Demand, measures organic load  
 Ptot = Total phosphorus  
 Ntot = Total nitrogen

(x)

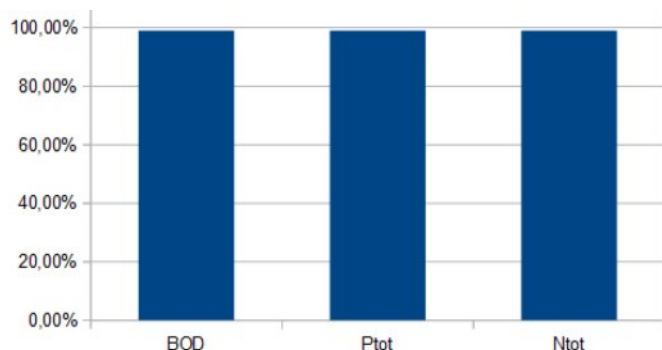
[Link to analyzes taken by Valonia and analyzed by Ramboll](#)

## Raita BioBoxin -puhdistustehokkuus

Puhdistustehokkuus on testattu puolueettomasti ja virallisesti **kenttäolosuhteissa** vuosina 2009-2016 eri kokoisilla Raita BioBox -malleilla (x).



**Pelkästään harmaan veden puhdistamisen** tehokkuus oli 91% BOD: lle, 86% Ptot: lle ja 59% Ntot: lle.



**Virallisen laskentamenetelmän mukaan**, (sisältää myös WC - kuormituksen laskennassa) jota käytetään mm lainsäädännössä Suomessa ja Ruotsissa oli puhdistusteho 99% BOD: lle, 99% Ptotille ja 99% Ntot: lle.

93% tuloksista (25/27) ylitti tason, joka vaaditaan vesistöjen läheisille - ja pohjavesialueille Suomi (BOD 90%, Ptot 85%, Ntot 40%) ja Ruotsi (MB 1998: 808 - NFS 2006: 7 (BOD 90%, Ptot 90%, Ntot 50%).

100% tuloksista oli normaalille alueelle vaadittavan tason mukaan.



Raita BioBoxit on skaalattu pienimmästä mallista suurempiin malleihin. Niillä kaikilla on sama puhdistusperiaate - "trickling filter" ja suodattimen mitoitusnopeus / harmaan veden määrä ja retentioaika ovat samat kaikissa malleissa (M, XL ja XL +).



BOD = Biologinen hapenkulutus, mittaa orgaanista kuormitusta

Ptot = Kokonaisfosfori

Ntot = Kokonaistyyppi

(x)

[Linkki Valonian ottamiin ja Rambolin analysoimiin tuloksiin](#)