

Lek 1

Forurenede stoffer i byspildevand

- 1 Organisk stof: d.v.s. stoffer som indeholder C
Føde for mikroorganismer – iltforbrugende

Næringssalte

- 2 Fosfor: Ortofosfat PO_4^{3-} - P
Polyfosfat poly - P
Org. bundet fosfor org. - P
TOT - P
- 3 Kvælstof: Ammoniak, Ammonium. $(\text{NH}_3 + \text{NH}_4^+) - \text{N}$
Nitrat, Nitrit $(\text{NO}_2^- + \text{NO}_3^-)$
Organisk Kvælstof Org. - N
TOT - N

Indvirkning på recipienten s. 11

Grundvandsforurening

Nitrat: Fra gødning max 50 (mg. NO_2^- / liter)

Pesticider

NPO – redegørelse som målsætning for Miljøhandlingsplan

Biologiske og kemiske processer i recipienten

Iltindhold afhængig af temp. og mætningsgrad side 116 fig. 1.12 for ferskvand.

NB varmt vand fra kraftværker ----- iltsvind.

Iltbalance i recipienten:

Forbrug : respiration (dyr – planter – mikroorganismer) fig. 1.13 side 17

Tilførsel: Fra luften, Fotosyntese $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{sollys} = \text{plantestof} + \text{O}_2$

Forurening med organisk materiale i recipienten

Aerob nedbrydning (fri ilt)

Mikroorganismer + Org. stof + $\text{O}_2 = \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{-----}$

Ammoniak til Ammoniumioner $\text{NH}_3 + \text{H}^+ + \text{----} = \text{NH}_4^+ + \text{-----}$

Nitrifikation: Ammonium til nitrat $\text{NH}_4^+ + \text{O}_2 + \text{-----} = \text{NO}_3^- + \text{-----}$

Anaerob (brug af bundet ilt) Herved kan der dannes H_2S og FeS sedimentet er sort og giftigt forhøjerstående organismer, hvilket betyder at recipienten dør.

1 PE = 60 (gr. O_2 / pers. døgn) målt som BI_5

1 PE = 12 (TOT – N) / pers. døgn)

1 PE = 4 (TOT – P) / pers. Døgn)