

Är kommunalt reningsverk
verkligen bättre för miljön än
småskaliga lösningar?

Eller

Idag skiter vi inte i Mälaren
Skall vi göra det sen?

Näringsämnen fosfor och kväve göder Mälaren

**Säck blåkorngödning
(NPK) 7,5 kg**

P (fosfor) 0,23 kg

N (kväve) 0,9 kg



Utsläpp P *efter markbädd* rening P

Retention 50% av utsläppen efter markbädd/infiltrationsbädd

Normalhushåll



WC+BDT

50%*1kgP



BDT (+ septitank)

50%*0,1 kgP



Fritidshus



BDT
(+ ev septitank)

50%*0,023 kgP



Gödning gräsmatta

Gödning gräsmatta (500 m²)



Slutsats:

Att göda gräsmattan är ok.

6-7 säckar/år behövs för 500m².

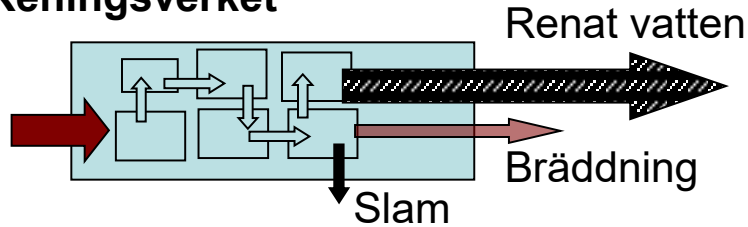
2,5 kg/100 m², 500 m²= 1,7 säck/gång, Maj-sept 3ggr

Att leda ner det i avloppet gör att Mälaren förorenas och växer igen.

Skall vi behöva sälja och flytta för denna logik?

Reningsverkets utsläpp

Reningsverket



Renat, ej helt rent vatten

P, N, Syrenedbrytande (BOD)

Läkemedelsrester

Virus, bakterier

Hormonstörande ämnen

Nonylfenol

Plastpartiklar

Metaller

mm



(Volym:
Jämförelse
med silon i
Köping

Bräddavlopp

WC, industri, BDT, gator

Stor regnskur, stor snösmältning,
handhavandefel, stömavbrott

Bräddningar Värmdö- badförbud flera gånger

Undvik bad vid Ålstäket i Torsbyfjärden/Avoid
bathing at Ålstäket in Torsbyfjärden

Proverna som togs i samband med bräddningen visar att vattnet är olämpligt. The samples taken in connection with problems at a sewage pump indicate that the water is unfit for bathing.

<https://mitti.se/nyheter/avloppsvatten-slapps-torsbyfjarnden/>



Slam

- På vassbäddar i Köping.
- (Bladvass växer i 2 m djupa täta bassänger, slam fylls på 1,5-2 m, lakvattnet leds åter till reningsverket)

Nästan fulla 2015

Svårt bli av med.

- LRF nej
(Järn- (och Al) föreningar binder P hårt och förstör jorden. Hormonstörande ämnen, t ex p-piller, nonylfenol, metaller plöjs ner.
- Mejeriföreningar nej (t ex Arla)
Rädda för att konsumenterna skall vägra dricka mjölkprodukter
- Bönder får **bra** betalt för spridning på ej matodlingar och energiskog.

Mutor!

Orsa:

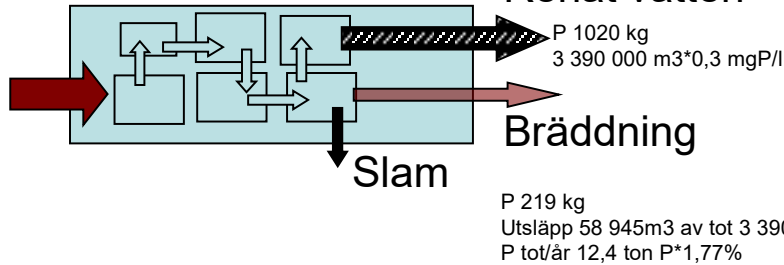
- Slam skickas till Särna blygruva, läggs på förorenade upplagsytor.

Stockholm, bl.a. Tyresö:

- Slam skickas till Bolidens Aitikgruva och tippas i gruvhålet.
Spåren går ända fram.

Del av avlopp ut i Mälaren

Reningsverket



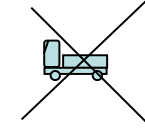
Jämförelse
Blåkorns-säckar

4400 säckar

1000 säckar

Norrmälarstrand

Inga utsläpp direkt
i Mälaren



Slam 500 m³ till
reningsverket.
Utsläpp efter rening
1 kg P.
Denna mängd ökar om
vi kopplas till
reningsverket.

3000 säckar

1 350 000 säckar blåkorn

Övriga stora utsläpp:
lantbruk, skogsbruk, övr. industri

P utsläpp från
Norrmälarstrand:
Totalt: 0

Yara



P 700 kg?
3043 säckar

Mälarens sediment



P 310 000 kg= 1 350 000 säckar

Avlopp ner i mark

Köping

Reningsverk + andra utsläpp

Stadens ledningssystem läcker

Avlopp
0,6%?

3,6 torn

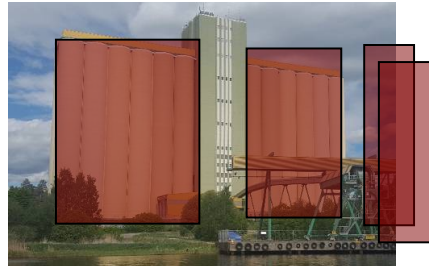


3,6 torn
Avloppsvatten
20 400m³, P74 kg

0,6%*3 400 000 m³, 137 000 m³ i silon, 24 torn

300 säckar

Jfr dricksvatten:
Läckage 25%
(Om läckage 1/5 av
dricksvattnet: 1,2 silo



24+6 torn
Avloppsvatten
170 000m³, P740 kg

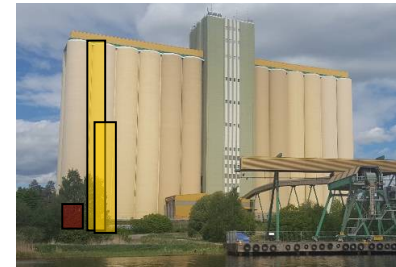
0,6%*3 400 000 m³, 137 000 m³ i silon, 24 torn

(2500 säckar)

Norrmälarstrand

Vatten + avlopp

Trekammarbrunn +
+ infiltration (0,2 torn)
BDT (1,6 torn)



0.2 torn
Avloppsvatten
1 000 m³, P58 kg

1,6 torn
BDT vatten
9 000 m³

250 säckar
= 1 per fastighet

Ifall marken renar skiten i stan, så borde den också göra detta ute på landet.

Utsläpp P i Mälaren

Reningsverket 1 100 kg

Yara 700 kg

Sediment 310 000 kg

Norra mälärstranden 0 kg

Utsläpp i mark

Läckage avloppsledningar 74 kg eller 620 kg

Norr mälärstranden 57 kg

Hur renar mark gentemot vatten

1 m³ jord ⇔ 1 km³ = 1 000 000 000 m³ vatten

Renar 0,8 (koefficient)*5*4m = 16 g P/år

Markbädd 5*4 m ⇔ hela Galtens volym

Näringsutsläppen syns av var vassruggarna finns

- Brett band med vass utmed Köpingsfjärden och utmed åkrarna. Knappt något i våra områden.
- Varför utgör vi hög risk
=> Hög skyddsnivå avseende fosfor gäller hela kommunen.

Men hur hög risk utgör vi verkligen på Norrmälarstand?



Från Stäudd och inåt Köpingsviken. Utsläppen från Köpingsån och Köping har gett stora näringsutsläpp under århundranden, särskilt Yras salpetertillverkning.

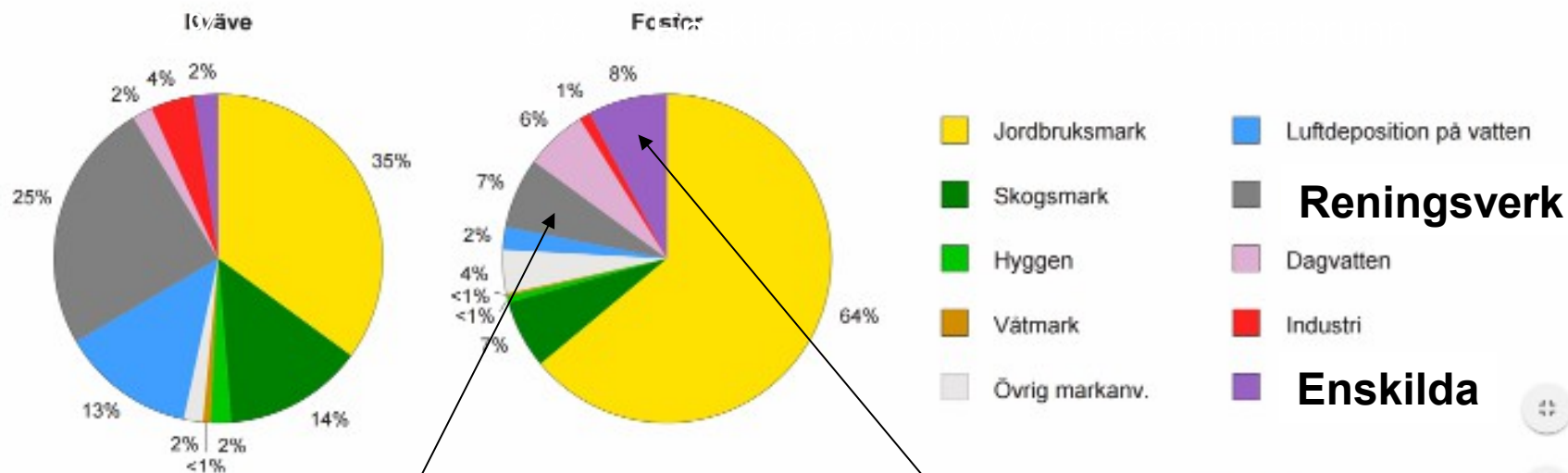


Från Bastviken mot Avhultas sjökant. Lantbruken läcker näringsämnen.



Bastviken, längre bort Sandviken. Morämnområdena med fritidshus är fria från vass, lantbruket vid La: Sandviken har tidigare släppt ut näringsämnen, idag minskar vassen där.

Miljöpåverkan, allmän bild över Sverige enl tidigare rapporter



Figur 5.4. Olika källor till belastningen av kväve och fosfor på Mälaren. Källa: Underlaget till SMED PLC-5.

Reningsverk

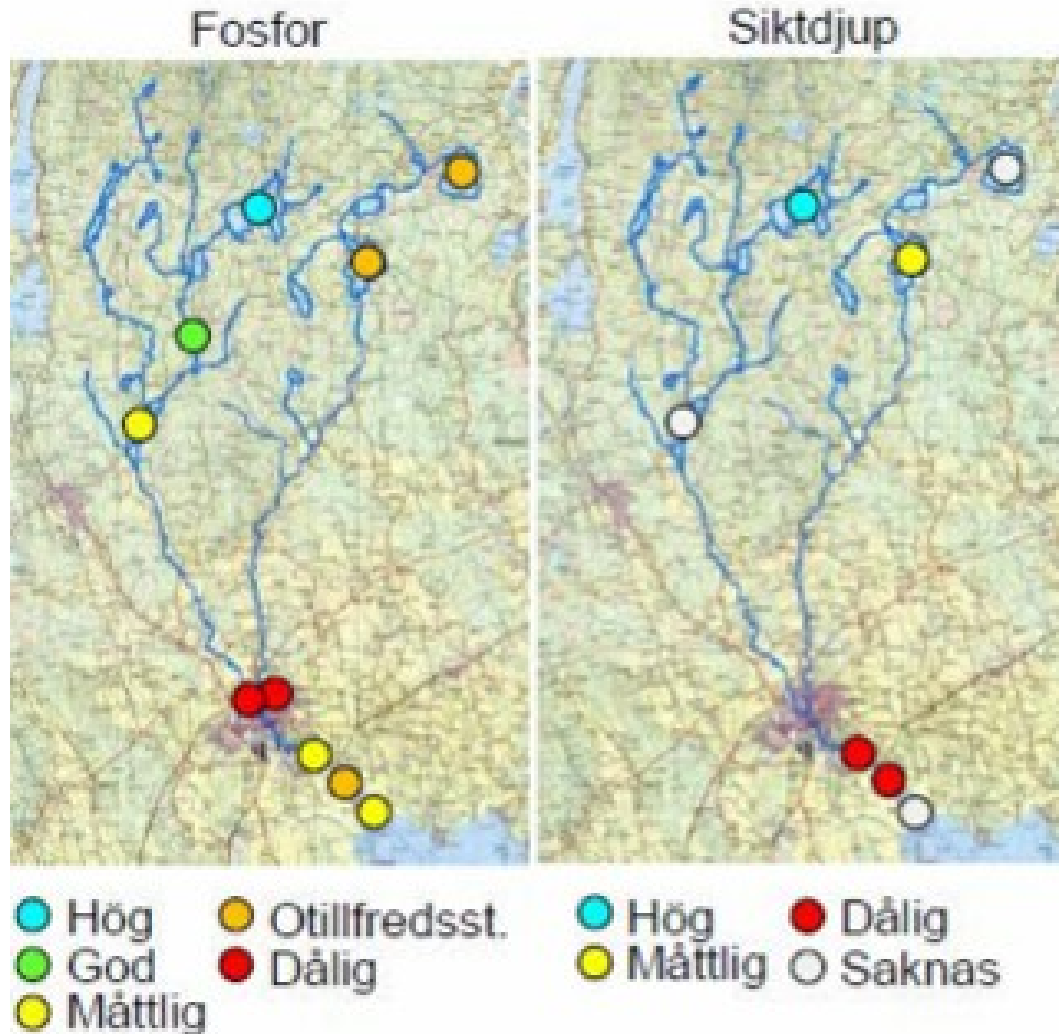
Enskilda hushåll

Mycket lägre bedömning idag
Markens förmåga till rening
uppgraderad sen 2006

Lagkrav - rening av enskilda avlopp 2006
Kraftigt ifrågasatt idag

Provtagningarna i Köpingsån och Köpingsviken

Föroreningarna är koncentrerade till centralorten, ej till landsbygden.
(miljörapport 2015, Norsaverken Köping, status 2014)



Köpings VA-översikt

Här konstaterar vi att det finns goda förutsättningarna för en långsiktigt hållbar vatten- och avloppsförsörjning i Köping.

De allmänna vattentäkterna har god tillgång och i de flesta fall finns skyddsområden och föreskrifter eller utarbetade förslag.

I anslutning till verksamhetsområde för den allmänna va-anläggningen finns möjlighet till tillväxt genom förtätning eller utbyggnad.

En stor del av sjöar och vattendrag i Köpings kommun uppnår inte god vattenstatus enligt svensk vattenförvaltning. Detta gäller bl.a. för Galten. En bidragande orsak till detta är övergödning från enskilda avlopp. Andra bidragande orsaker är industri, jordbruk, skogsbruk m.m.

**Bedrägligt
Lögnaktigt!**

LAG LAV, kommentarer

... tydliga kriterier måste finnas för §6 LAV!
Det får inte vara fråga om godtycke.

Både FÄ och Kn måste känna rättsäkerhet.

Noggranna och fackmannamässigt utförda undersökningar måste krävas för att avgöra om uppsatta kriterier föreligger (rekvisit för §6).

En avloppslösning som renar i paritet med KARV kan alltid ordnas lokalt och i enskild regi.



DÅ

Rösträtt heter pengar

IDAG

Att få behålla hem och stuga heter pengar

Det är bara de som har pengar som får bo kvar.

Resten får sälja.

Går inte det driver kronofogden in skulden och Du får flytta.

I västa fall får du leva på existensminimum, socialbidrag och bostadsbidrag.