

## Remissvar från RISE JoL på rapporten ”Bedömning av självrening och retention i mark vid prövning av små avlopp – smittskydd och fosfor”, dnr 3279-2017

På grund av hög arbetsbelastning och av personliga skäl så har vi på RISE Jordbruk och livsmedel inte haft möjlighet att göra en grundlig granskning av hela rapporten. Däremot har vi tittat igenom större delen av rapporten och vill utifrån det förmedla några frågeställningar som vi har kring kvantifieringen av fosforretention samt föreslå vissa förtydliganden som vi tycker behöver göras i rapporten.

### Frågeställningar

Rapportförfattarna framhåller själva att det är viktigt att ha en konservativ hållning när fosforretentionen ska kvantifieras, med tanke på att man har gjort en stor förenkling av komplexa processer. Vi tycker att detta synsätt är bra och likaså de resonemang som förs i rapporten kring svagheter i de antaganden som gjorts (t.ex. resonemanget kring antagandet vid omräkning av inbindning per kubikmeter till omräkning per kvadratmeter). I vissa fall tycker vi dock att det vore bra att förtydliga vilka antaganden och vilka källor som ligger bakom de siffror som tagits fram. Vi tror att sådana förtydliganden skulle göra det lättare att jobba vidare med retentionsfrågan i framtiden utifrån den kunskap som tagits fram i rapporten.

Vi vill lyfta följande frågeställningar:

- Sid 15: Figur 3. Vi får inte ihop schablonvärdet för BDT-avlopp när vi jämför med källan (SMED 2011). De data vi hittar är 0,12 g/p, d för en hemmavaro på 65 % vilket skulle ge en specifik fosforbelastning på 0,18 g/p, d och inte 0,15 g/p, d som anges i figur 3? I en tidigare version av rapporten har man angett 0,18 g/p, d, så frågan är vad ändringen baseras på?
- Sid 15: Figur 3. Angående siffran från SCB om antal personer per hushåll. Vilka urvalskriterier har man utgått ifrån när man tagit fram siffran? Består siffran av ett medelvärde för hela landet/alla boendeformer etc. eller har man t.ex. använt sig av siffror för en viss boendeform (t.ex. småhus med äganderätt) för att få en siffra som är mer representativ för hushåll med enskilda avlopp? Vilket/vilka år kommer siffrorna ifrån?
- Sid 32: Till kvantifiering av retention har jordens densitet uppskattats till 1,8 ton/år. Vilken källa har använts till uppskattningen?
- Sid 34 och 36. Vi tycker att det är bra att rapportförfattarna har för avsikt att använda betydligt lägre siffror på retention än vad som hämtats från litteraturen. Vi skulle dock gärna ha sett att man gjort en ungefärlig bedömning av hur stor påverkan olika faktorer skulle kunna ha på retentionssiffran, exempelvis när man satt siffran 0,1 g P per m<sup>2</sup> och år för retentionsklass A jämfört med det lägsta litteraturvärdet på retention på 0,5 g P per m<sup>2</sup>. Här har man alltså satt siffran till en femtedel av det lägsta

### RISE Research Institutes of Sweden AB

- litteraturvärdet. Hur stor del i denna minskning/osäkerhet uppskattar författarna i det här fallet att risken för hög grundvattenyta/minskad omättad zon bidrar med? Vilka andra källor till osäkerhet finns och hur stor betydelse har uppskattar man att dessa kan få? Vi tror att ett sådan identifiering av påverkansfaktorer och ”kvantifiering” av deras påverkan skulle kunna bidra till att det blir lättare att arbeta vidare utifrån tankesättet i rapporten i framtiden om man t.ex. upptäcker nya påverkansfaktorer eller får bättre kunskap om en viss påverkansfaktor.
- Sid 34 och 36. En fundering utifrån tabell 7 och hur siffrorna används för att uppskatta retention i mark utanför avloppsanläggningen. Vi har inte haft möjlighet att kontrollera alla siffrorna men flera av dem kommer från försök med material som kommer från avloppsanläggningar. Har man tagit hänsyn till att inbindningen kan vara lägre i marken utanför anläggningen eftersom fosforjonskoncentrationen blir lägre där? I så fall hur? Om en plym med vatten från avloppsanläggningen rör sig genom marken, kommer det leda till att de ytligaste jordlagren bidrar mindre och mindre till retentionen (p.g.a. gravitationen) ju längre det horisontella avståndet från anläggningen blir? Kan detta i så fall påverka siffran för fosforretentionen negativt eftersom det nedre jordlagren är mindre utsatta för jordmånsbildande processer och mindre syresatta än de övre (jämfört med det som redovisas på sid 25, första stycket)? I så fall, hur har man tagit hänsyn till det?
  - Sid 37. Här lyfts sannolikheten att fosforretentionen avtar med det horisontella avståndet från anläggningen. Här efterfrågar vi en beskrivning av vilka antaganden som ligger bakom värdena i tabell 12 (vilka anpassningar har gjorts till Bioforsks modell och vilka antaganden bygger modellen på?).

#### Att förtydliga

- Sid 6: På sid 6, sista punkten under ”vägar vidare”: Denna punkt behöver formuleras om så att inte läsare tolkar meningen ”det är i många fall möjligt att lokaliseringen av anläggningen och utsläppspunkten är av större vikt än prestandan på anläggningen” som att det inte är viktigt att anläggningen är rätt byggd. Här kan det också vara bra att trycka på att en rätt byggd anläggning är en förutsättning för att få den kvalitetskontroll och avgränsning som behövs för att få ett tillräckligt hälsoskydd.
- Det är även önskvärt att vikten av att ha en rätt byggd avloppsanläggning förtydligas i slutsatser och diskussion.