

Föroreningar vid hantering av avfall och avlopp påverkar negativt hälsa, miljö och klimat

Problem

Nuvarande hantering av avfall och avloppsvatten är ohållbar dvs.

- ekologisk - förorenande av luften, vatten, marken och maten
- ekonomisk - mycket kostsam för invånare, slöseri med energi och växtnäring är uppenbart
- socialt - oacceptabel eftersom många utsätts för ohälsosam arbetsmiljö.

Bakgrund till förslaget

* Regeringen satsar mycket på det **hållbara samhällsbyggandet** de närmaste 10 åren, den så kallade ”**Samhällsbyggnadsmiljarden**”.

Avfalls- och avloppsfrågor saknas vid planering av smarta städer när det handlar om minskade föroreningar av luften och vatten.

Dagens hantering av avfall och avloppsvatten bygger på system utvecklade för 50–100 år sedan. Alla system bygger på så kallad ”skorstenseffekt” eller ”end-of-pipe solution” som medför kostsamma föroreningar och förluster.

Lokala innovativa lösningar - särskilt för hantering av allt material som kommer från växt- och djurrike - är nödvändiga för att minska merparten av utsläpp som negativt påverkar hälsa, miljö och klimat.

Dags att föreslå **omställning till hållbart system för hantering av mat- och toalettavfall** för att **skydda vatten**, återvinna växtnäring och effektivisera produktion av biogas till el och värme/kyla.

“Non-communicable diseases account for 70% of air pollution deaths, and air pollution is a major, insufficiently appreciated cause of non-communicable disease.^{1, 2} Air pollution was responsible in 2015 for 19% of all cardiovascular deaths worldwide, 24% of ischaemic heart disease deaths, 21% of stroke deaths, and 23% of lung cancer deaths.³ Additionally, ambient air pollution appears to be an important although not yet quantified risk factor for neurodevelopmental disorders in children⁴ and neurodegenerative diseases in adults.⁵”
[http://www.thelancet.com/journals/lanpub/article/PIIS2468-2667\(16\)30023-8/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lanpub/article/PIIS2468-2667(16)30023-8/fulltext)

Föroreningar av luften uppstår vid

- insamling av fast kommunalt avfall (sopbilarnas avgaser, däck- och vägbaneslitage, aerosoler från organiskt material som redan håller på att ruttna och förmultna)

- transport i avloppssystem t ex. från alla illaluktande gatubrunnar

- behandling av fast avfall dvs. avfallsförbränning, deponier, kompostering och vattenburna lågteknologiska biogasanläggningar vilka alla är energikrävande vid uppbyggnad och drift

- behandling /rening av avloppsvatten t ex. lukter som medför förluster av kväve och svavel och under mycket kostsam och energikrävande ”kväverening” när det utöver kvävgas bildas ammoniak och ca 1 % blir till lustgas!

Beroende på reningsverks utrustning kostar det att skicka kväve till luften mellan 50 och 300 kr/kilo. Sedan av luftens kväve framställs konstgödsel med energikrävande metoder och säljs för ca 10 kr/kg kväve.

Båda ohållbara metoder betalas av medborgare.

Rening av avloppsvatten vid kommunala avloppsreningsverk är otillfredsställande.

Utsläpp av kväve var 15 743 ton och 260 ton fosfor till vattendrag, sjöar och hav vid kommunala avloppsreningsverk dimensionerade för över 2 000 personer för år 2014 enligt ”Rening av avloppsvatten 2014”/Naturvårdsverket, sid 11. Källa: Statistiska Centralbyrån, MI22SM1601.

Värde av kväve och fosfor som fanns från början i avloppsvatten enligt ovan uppskattas till ca

Föreningar vid hantering av avfall och avlopp påverkar negativt hälsa, miljö och klimat

432 miljoner kronor år 2014.

Kostnader förknippade med rening av avloppsvatten vilket medför förluster i stället för återvinning av kväve och fosfor saknas. Likaså saknas redovisning av kostnader för ohälsa, negativ påverkan på miljö och klimat på grund av förorening av luft (t ex. lustgas, N₂O) och utgående vatten.

Orenat vatten släpps till vattendragen vid översvämningar och tekniska, ganska ofta förekommande störningar.

Mellan 350 och 500 år är kommunernas planer på att renovera avloppsnät – medan i de flesta fallen är avloppsnätet mindre än 100 år gammalt.

- Vid besök på en konsultfirma blev vi informerade att när man skickar ut 100 liter dricksvatten får man rena ca 200 liter avloppsvatten på grund av infiltration i det renoveringssektorsatta avloppsnätet.

45 år innan alla avlopp i Sverige är renade (PRESSMEDDELANDE 2017-03-23)

I Sverige finns 950 000 fastigheter med avlopp som inte är anslutna till kommunens avloppsnät. Av dem beräknas 350 000 vara undermåliga, varav 180 000 olagliga.

- Enskilda fastighetsägare är ålagda att bekosta höga anslutningsavgifter till kommunala avloppsnät i stället för att gynna innovationer med vilka skonas vatten från förorening och framställs lokalt både biogas och biogödsel.

"Kommunerna och landstingen ansvarar för flera vitala samhällsfunktioner på lokal och regional nivå vilka påverkar befolkningens livsvillkor, levnadsförhållanden, hälsa och möjligheten att leva jämställda liv."

– Det innebär att kommunpolitiker är ansvariga för att invånare måste både använda ohållbara system för hantering av avfall och avloppsvatten och också betala för metoder som negativt påverkar hälsa, miljö och klimat.

Skräckexempel som bekostas av allmänna medel: Tyvärr, när ett så kallat "världsunikt sätt att hantera toalett- och matavfall" ska införas i H+ området i Helsingborg, används fortfarande vatten som transportmedel till olönsamt system med vattenburen biogasanläggning. För invånare blir hantering ca 25 % dyrare.

- Total avsaknad av innovationer. Används endast gammal teknik och gamla metoder som gynnar företaget med "mogen teknik". – Hur ska vi ha det?

Förslag till lösningar

Kommunerna och landstingen ska innovationsupphandla vilket innebär att i stället för mogen BAT (Best Available Technology) som de flesta företag hänvisar till, uppmuntras utveckling nya produkter, metoder och system för hållbar hantering av avfall och avloppsvatten.

Det är angeläget att material som kommer från växt och djurrike i avfall och avloppsvatten (särskilt mat- och toalettavfall) kan med innovativa anordningar för hygienisk insamling med korta transporter fraktas till lokala högteknologiska biogasanläggningar för produktion av biogas (till lokalt producerat el och värme/kyla) och biogödsel som bidrar till ökad bördighet och ökad biologisk mångfald i odlade marker eller substrat för krukodlingar.

Likaså organiskt material som eldas upp under sopförbränning eller i kraftvärmeverk kan som pellets (även halmpellets) användas som råvara i lokala högteknologiska biogasanläggningar för inblandning till våta kväverika material för att värna om biologisk mångfald av mikroorganismer som dödas med alla termiska metoder.

Naturskyddsföreningens medlemmar besitter kunskap som bör samlas, dokumenteras och användas för att skapa kunskapsbaserad hållbar hantering av avfall och avloppsvatten.

Vid samhällsplanering för smarta hållbara städer och för dess bättre samspel med landsbygd ska växtnäringsämnen i biogödsel från lokala högteknologiska biogasanläggningar i städer återföras till odlingar för att

- minska behovet av fossil energi för framställning av konstgödsel

Föroreningar vid hantering av avfall och avlopp påverkar negativt hälsa, miljö och klimat

- med biogödsel öka markens bördighet/produktionsförmåga och biologisk mångfald i marken
- mer av solens strålningsenergi omvandlas under fotosyntesen till bioenergi i frodiga odlingar vilket innebär att mer av fossila energikällor kan fasas ut.

Vi föreslår riksstämman besluta

- att Naturskyddsföreningen ska informera regeringen om ohållbar hantering av avfall och avloppsvatten som medför föroreningar vilka negativt påverkar hälsa, miljö och klimat
- att Naturskyddsföreningen ska ge förslag till regeringen hur alla myndigheter som ger stöd till samhällsplanering ska agera för att mobilisera för innovationsupphandlingar för hållbar hantering av material som kommer från växt- och djurrike både i avfall och i avloppsvatten
- att Naturskyddsföreningen ska uppmana regeringen att skyndsamt skapa möjlighet för alla invånare att med hjälp av Internet inkomma till FORMAS med innovativa förslag till lösningar som dokumenteras och utvärderas för att snarast möjligt kunna testa innovationer och införa kunskapsbaserad hållbar hantering av avfall och avlopp vid planering av smarta städer
- att Naturskyddsföreningen ska föreslå regering att allmänna medel ska användas endast för uppgradering och innovationer av hållbara produkter, metoder och system som har positiv påverka på att hälsa, miljö och klimat.

Härslöv 2018-01-30

Ruzena Svedelius, Dr Agr
Medlem

Birger Sölverud, konsult
Medlem

Föroreningar vid hantering av avfall och avlopp påverkar negativt hälsa, miljö och klimat

Problem

Nuvarande hantering av avfall och avloppsvatten är ohållbar dvs.

- ekologisk - förorenande av luften, vatten, marken och maten
- ekonomisk - mycket kostsam för invånare, slöseri med energi och växtnäring är uppenbart
- socialt - oacceptabel eftersom många utsätts för ohälsosam arbetsmiljö.

Bakgrund till förslaget

* Regeringen satsar mycket på det **hållbara samhällsbyggandet** de närmaste 10 åren, den så kallade ”**Samhällsbyggnadsmiljarden**”.

Avfalls- och avloppsfrågor saknas vid planering av smarta städer när det handlar om minskade föroreningar av luften och vatten.

Dagens hantering avfall och avloppsvatten bygger på system utvecklade för 50–100 år sedan. Alla system bygger på så kallad ”skorstenseffekt” eller ”end-of-pipe solution” som medför kostsamma föroreningar och förluster.

Lokala innovativa lösningar - särskilt för hantering av allt material som kommer från växt- och djurrike - är nödvändiga för att minska merparten av utsläpp som negativt påverkar hälsa, miljö och klimat.

Dags att föreslå **omställning till hållbart system för hantering av mat- och toalettavfall** för att **skydda vatten**, återvinna växtnäring och effektivisera produktion av biogas till el och värme/kyla.

“Non-communicable diseases account for 70% of air pollution deaths, and air pollution is a major, insufficiently appreciated cause of non-communicable disease.^{1, 2} Air pollution was responsible in 2015 for 19% of all cardiovascular deaths worldwide, 24% of ischaemic heart disease deaths, 21% of stroke deaths, and 23% of lung cancer deaths.³ Additionally, ambient air pollution appears to be an important although not yet quantified risk factor for neurodevelopmental disorders in children⁴ and neurodegenerative diseases in adults.⁵”
[http://www.thelancet.com/journals/lanpub/article/PIIS2468-2667\(16\)30023-8/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lanpub/article/PIIS2468-2667(16)30023-8/fulltext)

Föroreningar av luften uppstår vid

- insamling av fast kommunalt avfall (sopbilarnas avgaser, däck- och vägbaneslitage, aerosoler från organiskt material som redan håller på att ruttna och förmultna)

- transport i avloppssystem t ex. från alla illaluktande gatubrunnar

- behandling av fast avfall dvs. avfallsförbränning, deponier, kompostering och vattenburna lågteknologiska biogasanläggningar vilka alla är energikrävande vid uppbyggnad och drift

- behandling /rening av avloppsvatten t ex. lukter som medför förluster av kväve och svavel och under mycket kostsam och energikrävande ”kväverening” när det utöver kvävgas bildas ammoniak och ca 1 % blir till lustgas!

Beroende på reningsverks utrustning kostar det att skicka kväve till luften mellan 50 och 300 kr/kilo. Sedan av luftens kväve framställs konstgödsel med energikrävande metoder och säljs för ca 10 kr/kg kväve.

Båda ohållbara metoder betalas av medborgare.

Rening av avloppsvatten vid kommunala avloppsreningsverk är otillfredsställande.

Utsläpp av kväve var 15 743 ton och 260 ton fosfor till vattendrag, sjöar och hav vid kommunala avloppsreningsverk dimensionerade för över 2 000 personer för år 2014 enligt ”Rening av avloppsvatten 2014”/Naturvårdsverket, sid 11. Källa: Statistiska Centralbyrån, MI22SM1601.

Värde av kväve och fosfor som fanns från början i avloppsvatten enligt ovan uppskattas till ca

Föreningar vid hantering av avfall och avlopp påverkar negativt hälsa, miljö och klimat

432 miljoner kronor år 2014.

Kostnader förknippade med rening av avloppsvatten vilket medför förluster i stället för återvinning av kväve och fosfor saknas. Likaså saknas redovisning av kostnader för ohälsa, negativ påverkan på miljö och klimat på grund av förorening av luft (t ex. lustgas, N₂O) och utgående vatten.

Orenat vatten släpps till vattendragen vid översvämningar och tekniska, ganska ofta förekommande störningar.

Mellan 350 och 500 år är kommunernas planer på att renovera avloppsnät – medan i de flesta fallen är avloppsnätet mindre än 100 år gammalt.

- Vid besök på en konsultfirma blev vi informerade att när man skickar ut 100 liter dricksvatten får man rena ca 200 liter avloppsvatten på grund av infiltration i det renoveringsfärdiga avloppsnätet.

45 år innan alla avlopp i Sverige är renade (PRESSMEDDELANDE 2017-03-23)

I Sverige finns 950 000 fastigheter med avlopp som inte är anslutna till kommunens avloppsnät. Av dem beräknas 350 000 vara undermåliga, varav 180 000 olagliga.

- Enskilda fastighetsägare är ålagda att bekosta höga anslutningsavgifter till kommunala avloppsnät i stället för att gynna innovationer med vilka skonas vatten från förorening och framställs lokalt både biogas och biogödsel.

"Kommunerna och landstingen ansvarar för flera vitala samhällsfunktioner på lokal och regional nivå vilka påverkar befolkningens livsvillkor, levnadsförhållanden, hälsa och möjligheten att leva jämställda liv."

– Det innebär att kommunpolitiker är ansvariga för att invånare måste både använda ohållbara system för hantering av avfall och avloppsvatten och också betala för metoder som negativt påverkar hälsa, miljö och klimat.

Skräckexempel som bekostas av allmänna medel: Tyvärr, när ett så kallat "världsunikt sätt att hantera toalett- och matavfall" ska införas i H+ området i Helsingborg, används fortfarande vatten som transportmedel till olönsamt system med vattenburen biogasanläggning. För invånare blir hantering ca 25 % dyrare.

- Total avsaknad av innovationer. Används endast gammal teknik och gamla metoder som gynnar företaget med "mogen teknik". – Hur ska vi ha det?

Förslag till lösningar

Kommunerna och landstingen ska innovationsupphandla vilket innebär att i stället för mogen BAT (Best Available Technology) som de flesta företag hänvisar till, uppmuntras utveckling nya produkter, metoder och system för hållbar hantering av avfall och avloppsvatten.

Det är angeläget att material som kommer från växt och djurrike i avfall och avloppsvatten (särskilt mat- och toalettavfall) kan med innovativa anordningar för hygienisk insamling med korta transporter fraktas till lokala högteknologiska biogasanläggningar för produktion av biogas (till lokalt producerat el och värme/kyla) och biogödsel som bidrar till ökad bördighet och ökad biologisk mångfald i odlade marker eller substrat för krukodlingar.

Likaså organiskt material som eldas upp under sopförbränning eller i kraftvärmeverk kan som pellets (även halmpellets) användas som råvara i lokala högteknologiska biogasanläggningar för inblandning till våta kväverika material för att värna om biologisk mångfald av mikroorganismer som dödas med alla termiska metoder.

Naturskyddsföreningens medlemmar besitter kunskap som bör samlas, dokumenteras och användas för att skapa kunskapsbaserad hållbar hantering av avfall och avloppsvatten.

Vid samhällsplanering för smarta hållbara städer och för dess bättre samspel med landsbygd ska växtnäringsämnen i biogödsel från lokala högteknologiska biogasanläggningar i städer återföras till odlingar för att

- minska behovet av fossil energi för framställning av konstgödsel

Föroreningar vid hantering av avfall och avlopp påverkar negativt hälsa, miljö och klimat

- med biogödsel öka markens bördighet/produktionsförmåga och biologisk mångfald i marken
- mer av solens strålningsenergi omvandlas under fotosyntesen till bioenergi i frodiga odlingar vilket innebär att mer av fossila energikällor kan fasas ut.

Vi föreslår riksstämman besluta

- att Naturskyddsföreningen ska informera regeringen om ohållbar hantering av avfall och avloppsvatten som medför föroreningar vilka negativt påverkar hälsa, miljö och klimat
- att Naturskyddsföreningen ska ge förslag till regeringen hur alla myndigheter som ger stöd till samhällsplanering ska agera för att mobilisera för innovationsupphandlingar för hållbar hantering av material som kommer från växt- och djurrike både i avfall och i avloppsvatten
- att Naturskyddsföreningen ska uppmana regeringen att skyndsamt skapa möjlighet för alla invånare att med hjälp av Internet inkomma till FORMAS med innovativa förslag till lösningar som dokumenteras och utvärderas för att snarast möjligt kunna testa innovationer och införa kunskapsbaserad hållbar hantering av avfall och avlopp vid planering av smarta städer
- att Naturskyddsföreningen ska föreslå regering att allmänna medel ska användas endast för uppgradering och innovationer av hållbara produkter, metoder och system som har positiv påverka på att hälsa, miljö och klimat.

Härslöv 2018-01-30

Ruzena Svedelius, Dr Agr
Medlem

Birger Sölverud, konsult
Medlem