

Jokkmokk och Lund 13 juli 2016

För publicering hos LinnéSamfundet Polcirkeln, Nordeg olika nätverk men också hos intresserade media.

Nedskräpningen i Sverige

Innehåll

Sammanfattning

- 1. Bakgrund och syfte**
- 2. Sammanfattande data om skräp**
- 3. Samhällsekonomiska kostnader och andra effekter**
- 4 . Strategier för ett att radikalt minska skräpet i samhället**

Bilagor

Referenser

Björn Anders Larsson bjorn-anders.larsson@nordeg.se

0762-483056

www.linnesamfundetpolcirkeln.se

www.nordeg.se

Sammanfattning

Attraktiviteten och skönheten i Sverige skadas alltmer av en ökande skräpmängd och därmed skadas mer komplexa miljömässiga, sociala och ekonomiska förhållanden

De miljarder skräpobjekten små och stora bildar ett skikt som lagrar sig på gammalt skräp och blir ett kulturlager från varje epok. Mängden som tillförs ökar med ökad BNP-produktion tills vi vänder kurvan

När människor upplever att nedskräpningen ökar på en viss plats är det ett dåligt tecken eftersom det lätt blir självuppfyllande. Studier visar nämligen att nedskräpning skapar en negativ spiral: Människor uppfattar att det är okej att slänga skräp på marken om det redan ligger skräp där. Respekten för platsen försvinner varför en plats som är nedskräpad ofta även drar till sig både klotter och annan skadegörelse. Följden blir en plats som upplevs som både otrevlig och otrygg att vistas på (Håll Sverige Rent)

Det här menar bland andra kriminologerna James Q Wilson och George Kelling som kallar den negativa spiralen en epidemi. Enligt epidemiteorin behöver det inte vara en specifik person, utan snarare inslag i en miljö, som uppmuntrar till kriminella handlingar(HSR)

Att det här inte bara är antaganden bevisades bland annat i New York under slutet av 1990-talet. Där kunde man se en 75 procentig minskning av brott i tunnelbanan i jämförelse med början av decenniet som följd av en satsning som bland annat omfattade en stor satsning på att motverka klotter och skräp. En ren miljö inte bara upplevs utan kan också de facto vara just en trygg miljö. (HSR:*Den tändande gnistan* av Malcom Gladwell)

Av den totala sopmängden i Sverige per år hamnar en betydande andel dvs några % som skräp på marken och i vattnet i stad och landsbygd. Mina egna vandringar och observationer under 20 års vandringar har skapat riklig empiri.

Om spridningen av plast i naturen fortsätter att öka i nuvarande takt kommer det finnas mer plast än fisk i världshaven, mätt i vikt, år 2050, enligt en rapport från välgörenhetsorganisationen Ellen MacArthur Foundation.

Totala mängden skräpobjekt som tillförs och inte samlas in per år är ca 1 miljard färdpar, 7 miljoner objekt över 10 cm efter vägar, kanske 10-15 miljoner plastpåsar (konsumtion på 1,3 mdr påsar) som kommer ut i sjö och hav mm. Till detta kommer alla övriga typer av objekt över 10 cm i tätorter och i naturen bortom vägarna - kanske 5-10 miljoner per år. Till detta kommer några miljarder små objekt större än 1 cm. Vi får antalet tillförda objekt smått och stort uppgående till såg 3-4 miljarder varje år. På 10 år blir det 30-40 miljarder st och på 30 år nära 90 - 120 miljarder st. Allt befinner sig naturen och i vattnet under mycket lång tid. Olika komponenter, molekyler, atomer sipprar sedan vidare i naturen och sjö och hav.

100 miljarder skräpobjekt efter 30 år som inte samlats in och med en medelvikt på 2 g väger 200 miljoner ton dvs 20 ton per medborgare finns på

marken och i vattnet efter 30 år. Vad betyder det för markens och havets egenskaper?

Vikten på allt skräp säg 200 miljoner ton dividerat med 449 000 kvkm yta i Sverige ger 4 000 kg per kvkm dvs 4 g per kvm med dem antaganden vi använt

Antalet aluminiumburkar , glasflaskor och plastflaskor som tillförs naturen och inte samlas in skapar en vikt på ton.

”Trenden är att alltmer skräp är av plast. På 1960- och 1970-talen var nästan allt skräp i stadsmiljö papper,men idag är plasten nästan i kapp. I haven dominerar plast totalt. Skräp i framför allt stadsmiljö består mest av förpackningar” (Källa: Håll Sverige Rent)

BNP blir lägre och kostnaderna högre när skräp ökar, BNP är för närvarande 4500 mdr skr per år och minskas genom ”onödigt arbete” med kanske 50 tim ggr 5 milj arbetande ggr 300 kr per tim dvs 75

mdr kr. Tillkommer skräprelaterade kostnader i arbete och driftkostnader för utrustning samt i skador o störningar i samhällsfunktioner med ca 1-2 mdr kr per år. Detta är också en förlust av arbetstimmar som inte hade behövt utföras och värdet på dessa timmar är ytterligare 1-2 mdr i förlorad BNP. Totalt således 70-80 mdr till vilket kommer skador på växtlighet och djurliv, minskad besöksnäring varje år och andra negativa effekter.

Varje kommun bör sätta höga mål för naturens renhet och frånvaro av skräp inom sitt kommunområde.

Sverige 290 kommuner bör tävla i att vara minst skräpig – pris till skräpfria kommuner bör upprättas av företag m fl

Alla ytor i stad och land måste skötas av sin ägare dvs av privatpersoner, företag, stat, landsting och kommuner och andra organisationer– det finns alltid en ägare som skall ta ansvar.

Böter för nedskräpning är ca 90 fall enligt prognosen för år 2016.

Gällande lagstiftning med böter följs inte upp av rättsväsendet. Kommunalt ansvar med miljöavgift vid nedskräpning bör införas.

Samhällsorganisationen med civilsamhället bör stimulera en effektiv värdegrund och nya beteenden hos medborgare och organisationer

Samhället måste synliggöra ansvarig person eller organisation som är skyldig att hålla rent i sitt avsnitt av samhället

Den värdegrund och lagstiftning som gynnar ren natur, mindre skräp och naturens skönhet skall lyftas fram i skolor, media och offentlig information

Frivilliga organisationer som Håll Sverige rent, SNF, STF, Fältbiologer, Scoutförbundet, RF, Linnéorganisationer m fl bör i samverkan med

enskilda, företag och offentlig sektor skapa nya former för attitydpåverkan, skräpeliminering och skapande av naturskönhet

1. Bakgrund och syfte

Denna rapport försöker ge en total beskrivning av nedskräpningen i Sverige. Dess volym och de samhällsekonomiska effekterna. Framst belyser rapporten den nedskräpning som medborgarna gör individuellt.

Miljöförstörelse ur ett kemiskt och fysiskt perspektiv skapad av produktion,boende och trafik som utförs av företag, staten, landstingen och kommunerna beskrivs endast marginellt i denna rapport.

Under alla år har medborgarnas spridning av skräp varit ett diskussionsämne som är laddat med starka känslor. Offentliga verksamheter och företag omgärdas av stränga regler inom miljöområdet. Sverige är och vill vara ett mycket rent och vackert land. Skönhet i naturen och livsmiljön omkring oss ökar folkhälsan visar flera forskningsrapporter (SLU med Ann Dolling, Eva Maria Sjögren,Patrik Grahn, Erik Skärbäck m fl). Vackra platser och kommuner är mer attraktiva att bo i än skräpiga. Skräp ,klotter och misskötta fastigheter, infrastruktur som gator, vägar och järnvägar skapar otrygghet och gestaltar ett dåligt samhälle i många avseenden. Fastighetsvärdena är högre där det är rent och skönt att vara. Naturen själv skadas av skräp. Det gäller växt – och djurliv både land i skog och öppen mark och i sjöar, åar och efter kusten. Ekonomisk och social utveckling gynnas av renhet och skönhet och- omvänt - skadas således av skräp och förstörda naturvärden.

Sedan 2011 är det olagligt att skräpa ner i Sverige . Lagen säger följande:

Miljöbalken:

15 kapitlet 30 § Ingen får skräpa ned utomhus på en plats som allmänheten har tillträde eller insyn till.

29 kapitlet 7 § Den som med uppsåt eller av oaktsamhet skräpar ned utomhus på en plats som allmänheten har tillträde eller insyn till döms för nedskräpning till böter eller fängelse i högst ett år.

7 a § Den som begår en gärning som avses i 7 § döms för nedskräpningsförseelse till penningböter, om nedskräpningen är att anse som mindre allvarlig

Mängden skräp (föremål på fel plats) ökar i städer, efter vägar, i vattnet. Jag har räknat på dessa volymer under flera årtionden. Under min pågående fotvandring genom kommuner från Smygehamn i Trelleborg kommun till Tornedalen och Kiruna kommun från 1996 till 2016 och många rundor i övriga kommuner har jag analyserat många samhällsfenomen men just skräp och naturskador är alltid synligt, alltid i vandrarens synfält.

Håll Sverige Rent , HSR, publicerade 16 april 2015 en analys som visar att kostnaderna för nedskräpning är 2 mdr skr per år. Jag hävdar att denna nedskräpning är större att kostnaden är högre och till det kommer minskad BNP och minskade andra värden som således skall läggas till kostnaderna.

Här i rapporten beskrivs en serie dystra effekter av det allt skräpigare Sverige.

Studien från HSR visar att en miljard fimpar kastas på marken varje år och det utgör 70 % av all nedskräpning (räknat i antal).

Skräp definieras som objekt som befinner sig på inte avsedd plats. Det dominerande är att det är objekt som övergivits och lagts eller hamnat på platsen.

Jag har under 40 år *plockat upp* minst ett skräp per vecka. En första enkel kalkyl leder till följande. Det ger 40 ggr 50 objekt = 2000 under varje år som jag plockat. Om 9,0 milj av alla 9,9 milj invånare plockade lika mycket skulle det bli nära 450 miljoner objekt per år och under 40 år totalt 18 miljarder objekt.

Varifrån kommer skräpet ? En kalkyl kan göras där vi antar att varje individ dvs 9 milj av 9,9 i snitt tappar eller slänger låt oss säga ett objekt om dagen (inkl fimpar, prillor) . Det blir 3 300 miljoner objekt per år. På 40 år blir det 130 000 miljoner objekt. Min beräkning av alla objekt ner till 1 cm storlek ger ännu större volymer

Hur mycket städas bort dvs samlas in varje år av detta nytillkommande skräp varje år . Min bild är att det kan beräknas till ca 10 -20 % av allt dvs 330 – 660 miljoner objekt. Det sker således en påbyggnad år för år, överallt i landet. Vi städar i kommunernas centrum och försöker hålla rent. Vissa tätorter är nära det vi kan se som mycket välstädade fräscha platser. Jag ägnar mig då och då med att rangordna våra 290 kommuner i detta avseende. Några kommuner utses då och då till vinnare som t ex Borås 2015. Men sanningen är att utanför det fina torget och fina parken ackumuleras med åren alltmer skräp i alla kommuner. Ett kulturlager från vår tid så att säga. Men med mycket konkreta negativa effekter varje dag.

2. Sammanfattande data om skräp

2.1 Metoder för sammanställningen

Rapporten redovisar ett urval artiklar och andra källor som tillsammans skapar en samlad bild av olika skräptyper och mängder av dessa. Media och olika organisationer redovisar ofta olika bilder, data och vittnesmål. Denna datainsamling pågår sedan flera år och rapporten skall ses som pågående arbete.

Precisionen i beräkningarna är inte särskilt god. Skräpobjekt är ofta en subjektiv upplevelse, de rapporteras också där de syns. Små objekt som fimpar , små emballage och krossat glas

finns i stora mängder på marken i städer och i landsbygd men beräkning av antal, storleksfördelning och vikt sker sällan.

Genom detaljanalyser av mark och vatten där slumputvalda ytor detaljgranskas ner till centimeterstora objekt kan nyckeltal skapas för olika miljöavsnitt och dessa sedan användas för stora områden i landet. Rapporten gör sådana försök till beräkningar. Analysen av skräp efter vägar gäller frekvensen av objekt som syns från ögonhöjd och i de synvinklar som en gående kan få under promenad på vägen.

”Trenden är att alltmer skräp är av plast. På 1960- och 1970-talen var nästan allt skräp i stadsmiljö papper, men idag är plasten nästan i kapp. I haven dominerar plast totalt. Skräp i i framför allt stadsmiljö består mest av förpackningar” (Källa: Håll Sverige Rent)

2.2 Skräpräkning efter vägar som jag genomför

Gällivare 2011-07-30

Skräpmängd efter vägar , exemplet E 45 Östersund- Gällivare juli 2011 och totala beräkningar för alla vägar i Sverige (BA Larsson)

Efter att till detta datum ha vandrat från Smygehuk till Gällivare kan jag göra beräkning av skräp i diken efter olika vägar. Under vandringen räknar jag regelbundet när inte andra saker intresserar mig (naturen, samhällen, näringsliv etc)

På sträckan Porjus – Gällivare som jag gick denna vecka söndag- tisdag 25- 27 juli 2011 räknade jag olika objekt i gångriktningen, vänstra sidan av väg E45, dvs den väg som jag gått från Östersund varje sommar med start 2002.

Upprepade stickprov på sträckan 58 km gjordes så att jag räknade avstånden i vänstra diket (i gångriktningen mot trafiken) mellan objekten i tre klasser: aluminiumburkar , plastflaskor/burkar respektive glasflaskor/burkar. Ett stort antal (ca 100 ggr) beräkningar under dessa tre dagar pekade på ett avstånd på genomsnitt 7-10 m mellan varje aluminiumburk, 10-12 m mellan plastflaskor/burkar respektive 10-15 m mellan glasobjekten. Osäkerheten finns noterad eftersom jag ibland såg delar av objekten (ger kanske en överskattning av antalet hela objekt) men ibland var grönskan sådan att objekten kan ha dolts (underskattar mängden). Observera att jag bara räknade ena sidan av vägen dvs det finns dubbelt så mycket objekt när båda sidorna räknas. Ibland har jag kunnat kontrollera de två sidorna på E45 och inte kunnat se någon skillnad. Det finns ett mönster som jag sett på sträckan de första km ut från en tätort (Jokkmokk, Arvidsjaur, Storuman etc) söderut där de som köpt dryck, mat, godis mm tenderar att kasta dessa flaskor etc i diket i körriktningen de första km från tätorten. Jag bedömer att samma mönster finns hos de som kör norrut genom respektive tätorter.

De övriga skräptyperna är papper, kartong, plastpåsar, mjuka plastfolier för godis, snusburkar, delar till fordon (navkapslar, delar av däck, torkarblad, remmar, gummiband att fästa med,

metalldelar till avgassystem mm), första åren jag vandrade kassetter och lös tape till kassettspelare, sedan DVD-skivor, mm.

Varje sommar har jag gjort vandringen i juli månad, dvs om kommuner, Trafikverket, Länsstyrelsen, idrottsföreningar etc städat dikena under maj-juni (här i norra Sverige , men tidigare i södra landet), har i så fall antalet objekt tillkommit efter städningen. Sista 10 km in mot Gällivare runt E45 i båge runt berget Dundret var denna vecka diket ovanligt rent med endast ett objekt oavsett material per 10-15 m vilket skulle kunna tyda på en städning senaste månaden.

E45 har under dessa år 2000-2011 förbättrats, ny rak sträckning ofta, breddning etc vilket sammanfaller med ökad trafik både av gods och människor, vilket leder till mer skräp. Jag skall med denna kalkyl inleda en analys med insamling av mer data från myndigheter mm och kan då komma att korrigera beräkningar som görs så att den årliga kastade mängden kan beräknas med hygglig precision. Min kalkyl i detta avsnitt visar endast den mängd som jag ser vi vandringstillfället. Sker städning en gång varje vår är det således den mängd som kastats sedan dess fram till juli. Årsfördelningen är sannolikt ojämn (yrkestrafik vs turism, lokal – resp lång trafik).

Tätheten mellan olika skräpobjekt i beräkningen mellan Porjus och tio km söder om Gällivare dvs på en sträcka av 48 km ger följande resultat om vi antar samma täthet på båda sidorna av vägen:

Aluminium- ock plåtburkar	2 burkar per 10 m dvs	9600 aluminiumburkar
Plastburkar mm	2 burkar etc per 12 m dvs	8000 plastburkar mm
Glasflaskor mm	2 objekt per 15 m dvs	6400 glasflaskor mm

Om hela sträckan Östersund – Gällivare 736 km antas ha samma täthet (mina stickprov tyder på högre täthet på flera sträckor under juli månad) mellan skräpobjekt får vi följande:

Aluminium- och plåtburkar	128 000 st
Plastburkar	122 000 st
Glasflaskor mm	96 000 st

Under augusti 2011 rapporterar massmedia om nedskräpning i Sverige. Mitt intryck efter nya lagen om enklare förfarande vid böter vid nedskräpning är att de städer jag hunnit se blivit mycket renare. Kommunerna själva har också sedan några år mycket högre städinsatser. Alla vill vara rena och attraktiva.

Cigaretter är ett fortsatt stort problem. Organisationen *Städa Sverige* ,dess VD Mats Wesslén berättade i TV1 23 aug 2011 att ” 400-500 milj fimpar kastas på marken per år” och att detta skadar bl a vatten och biologin i vatten. En snabbkalkyl som jag gör visar att kanske 2 milj

rökare under 365 dagar kastar 10 fimpar om dagen på marken (och i vattnet) dvs ca 7 mdr fimpar. Jag söker fakta här.

Jag kommer nu att samla data från Trafikverket, Länsstyrelserna i Jämtland, Väster- och Norrbotten och kommunerna på denna sträcka. Samt höra med Håll Sverige Rent respektive Naturvårdsverket. Viktigt är att avgöra om det skett städning under våren och när samt under övriga delen av året. Hur är de beräkningar som görs av berörda parter och de slutsatser som dras i denna fråga ?

När kvantiteter av skräp kan beräknas för varje år samt städkostnader kan samhällskostnader per år sammanställas. Till det kommer jag att föga ekonomisk skattade värden på de skador som sker i naturen i skog och vattendrag, för växt- och djurliv.

Under tre dagar 23-25 juli 2012 vandrade jag som vanligt sedan 1996 vidare mot norr från senaste stoppet. Denna gång från slutpunkten förra året dvs Gällivare centrum och nu med målet Svappavaara i Kiruna kommun.

Vandringen delades upp i en första etapp på 20 km, en andra dag till Skaulo på 28 km och en tredje till Svappavaara på 32 km. Landskapet är under dessa dagar vackert med omväxlande utsikter över myrar och åsar där vägen passerar gran och tallskog. Örtikedomen i vägrenen var slående denna tid efter en sen vår och mycket regn.

Beräkningarna av skräp skedde på samma sätt som tidigare så att jag noterade frekvensen av olika objekt genom att bedöma avståndet mellan dem regelbundet under vandringen , ca 20 ggr 5 min per dag. Övrig tid ägnade jag åt annat som naturobservationer (fågelarter, örter, ovanliga biotoper, bebyggelse, fordon på vägen, nationalitetsbedömningar av fordon). Här är texten från 2012:

*Vi kan nu beräkna antalet objekt på sträckan Gällivare – Svappavaara **62 km** från mötet E 45 och E 10 öster om Gällivare. Denna sträcka har mycket trafik, mer än E 45 upp till Gällivare söderifrån. Antalet fordon i nyttotrafik, tunga transporter etc är märkbart högre och vandringen ganska slitsam på den smala vägen där vi får gå ner i gruset till vänster med en fot eller båda vid varje mötande fordon. Den täta trafiken och de tunga och ofta extra breda fordonen ser jag som ekonom som goda tecken på hög ekonomisk aktivitet, utbyggnad av gruvanläggningar etc.*

Aluminium- och plåtburkar 1 burk per 4 m 15 500 st = 31 000 st

Plastobjekt större som flaskor, påsar 1 objekt per 1 m 62 000 st = 124 000st

Glasflaskor och andra större glasobjekt 1 objekt per 6 m 10 300 st = 20 600 st

Utöver dessa objekt kunde jag på varje meter se flera små objekt i papper (större och mindre objekt), plast, glas, metall, delar från fordon . Utöver detta i sin tur ser jag att det finns stora skräp i vattenfyllda diken, bäckar och i sjöar.

Ännu högre frekvens av alla skräpsorter finns vid rast- och P-platser utan återvinningskärl efter vägen. Där går det inte längre att sitta i diket och rasta enligt min bedömning. Dessa platser är ett mycket stort miljö- och trivselproblem som är misskötta hela vägen genom landet sedan min vandring började 1996 från Skåne. Mönstret är att skräpigheten på just P- och rastplatser utan sopkärl ökar ju längre norrut jag kommit, vilket kan förklaras av att just 45-an har mycket skräp generellt. Men även de välutrustade rastplatserna uppvisar också skräp på marken.

Läsarna kanske inte heller vet att en mängd plast,fimpar etc sväljs av fåglar, fiskar mm. Djur slukar det mesta som de tror tillhör naturen.

Så nu inför vandringen om några veckor kommer jag att göra en ny beräkning av nedskräpningen. Denna naturförstörelse sänker värdet på Norrbotten. Vårdigheten och stoltheten drabbas också. Kanske har trenden vänt sedan förra året ?

Jag kommer nu att samla data från Trafikverket, Länsstyrelserna i Jämtland, Väster- och Norrbotten och kommunerna på denna sträcka. Samt höra med Håll Sverige Rent respektive Naturvårdsverket. Viktigt är att avgöra om det skett städning under våren och när samt under övriga delen av året. Hur är de beräkningar som görs av berörda parter och de slutsatser som dras i denna fråga ?

Enl SCB:

<u>Vägar framkomliga med bil</u>	42 400 mil
Därav för allmän trafik	21 400 mil
Därav statsvägar	9 800 mil
- därav stam- och riksvägar	1 500 mil
Därav övriga vägar med statsbidrag	7 500 mil
Därav kommunala vägar	4 000 mil
Övriga vägar , enskilda vägar	21 000 mil

Vi kan göra **en beräkning för alla stam- och riksvägar**. Dessa är som framgår ovan 1500 mil. Om skräpmängden som jag ovan bedömde för E 45 mellan Östersund och Gällivare 74 mil används som beräkningsgrund får vi för dessa 1500 mil stora vägar (20 ggr just den

vandrade sträckan) följande skräpmängd i hela Sverige (som finns i juli månad – då jag vandrar- dvs efter en hel del vårstädningar vid dessa vägar):

Aluminium- och plåtburkar	2 560 000 st
Plastburkar	2 440 000 st
Glasflaskor mm	1 920 000 st

Obs att detta räkneexempel endast gäller de 1500 milen största vägarna som utgör endast 4 % av Sveriges alla bilvägar:

När kvantiteter av skräp kan beräknas för varje år samt städkostnader för varje år kan **samhällskostnader per år** sammanställas och relateras till mängderna. Till det kommer jag att foga ekonomisk uppskattade värden på de skador som sker i naturen i skog och vattendrag, för växt- och djurliv. Skadorna finns t ex i direkt sjukdomspåverkan, ökad dödlighet och minskat antal djur i naturen men främst på det samlade biologiska systemets funktion. Dess biotjänster minskar och den samlade biosfären har mindre plusvärden och högre kostnader för återställande när det beslutas.

Lösningen på problemet är ökat personligt ansvar, mer information, böter, värdskap för vägrenar från föreningar och enskilda medborgare och företag (vanligt i t ex USA) samt att kommuner och vägmyndigheter ytterst ansvarar för städning, service, underhåll av vägar, rastplatser, parkeringsplatser (som spontant blir ostädade rastplatser) etc. En social innovation vore att varje godis-,snack- och dryckesföretag, cigarett- och snustillverkare etc satte som varumärkesmål att just deras avfall inte skulle kastas.

Alla parter bör kunna stödja civilsamhällets krafter där det finns 9,9 milj invånare och 260 000 olika frivilliga organisationer,samfund etc över hela landet. Dela t ex upp alla vägar och rastplatser på dessa stora krafter. Stat,region och kommun samt det näringsliv som finns närmast kan ge stöd med utlånade fordon och redskap medan värd- eller faddergruppen för ett avsnitt eller rastplats gör frivilligarbetet. Dessa har lokal kännedom, motivation för att göra sin bygd attraktiv. Den lokala ICA-handlaren, Konsum, bensinmacken, snabbmatstället, Sveaskog, Vattenfall och LKAB (i t ex norra Sverige), kyrkoförsamlingar m fl har direkt nytta av vacker och attraktiv natur efter vägarna. Det är inte bara ungdom och idrottsföreningar som känner eller bör känna detta ansvar. Den traditionella svenska *nånannanismen* minskar numera enligt min egen analys. Vi låter inte enbart kommunen t ex ta hand om problem och lösningar. Samhället är mycket större än de begränsade resurser som stat,landsting och kommun disponerar över. 90 % av alla dygnets timmar och som vi själva äger finns i hem, hushåll och civilt liv året runt och i varje individs liv. Icke-heltidsarbetande har stora mängder tid för lokalt engagemang men även heltidsarbetande har och efter 2260 tim arbete och jobbresor kvar 6500 tim varje år där 3500 tim återstår efter sömn. Att initiera lokal samverkan hinner vi alla delta i. Var och en efter förmåga och tid.

Jag anser dessutom att dessa lokala engagemang som kan stärkas mer också ökar lokalt skapande i andra avseenden, företagande och därmed lokal tillväxt. Skräpmängden i t ex

Småland och dess ekonomiskt starka företagsamma kommuner är enligt mina erfarenheter mindre än i ekonomiskt svaga kommuner och regioner.

2.3 Här redovisas data från andras mätningar inom olika skräptyper

Håll Sverige Rent (2015):

Direkta kostnader för skräpets hantering

Genomsnittkostnaden för skräpinsamling har där beräknats till 225 kr per invånare och år. Det betyder i Sverige 2,1 mdr skr (Johanna Ragnertz, vd för Håll Sverige Rent).

Totalt skapas varje år 2,5 mdr kr i miljökostnader enligt den analysen fördelat på:

Fimpar,snus 80 % av (allt dvs 2,1 mdr skr)

Återstående skräp dvs 400 mkr skr (mängd beräknas) i %

Papper	38
Plast	27
Metall	11
Glas	7
Kartong	3
Organiskt	2
<u>Annat</u>	<u>12</u>
Summa	100 %

Håll Sverige Rent 11 juli 2016 i SvT rapporterar att antalet skräpbot hittills i år är 7 per månad mot 44 st per månad 2011.

Samma program rapporterar om plastpåsar i olika länder och att Sverige använder 1,3 mdr påsar per år.

Om spridningen av plast i naturen fortsätter att öka i nuvarande takt kommer det finnas mer plast än fisk i haven, mätt i vikt, år 2050, enligt en rapport från välgörenhetsorganisationen Ellen MacArthur Foundation.

Produktionen av plast har ökat från 15 miljoner ton 1964 till 311 miljoner ton 2014. Och under de kommande 20 åren väntas den fördubblas från nuvarande nivå enligt rapporten, som

presenterades under Världsekoniskt forum i schweiziska Davos. 2050 beräknas en femtedel av all olja som produceras gå till produktion av ny plast.

Annon:

Bara 14 procent av alla plastförpackningar återvinns. Minst åtta miljoner ton plast hamnar varje år i haven, enligt rapporten. Det motsvarar en sopbilslast med plast – varje minut. Och 2050 väntas, om inget görs, utsläppen motsvara fyra sopbilslaster per minut.

TT Nyhetsbyrådis@di.se

Plastskräp täcker Skagerraks stränder

2015-03-27, 11:22

SKAGERRAK. Enligt en rapport som presenteras nästa vecka är koncentrationen av plastrester och annat skräp tio gånger så stor längs Skagerraks stränder som längs Östersjökusten. Det är dåliga nyheter för fisk- och fågellivet.

I genomsnitt är Skagerraks stränder nedlusade med 1.000 bitar av avfall per 100 meter, enligt rapporten från Nordiska Ministerrådet. Motsvarande siffra för Östersjön är 100 bitar avfall per 100 meter.

Över hälften av fåglarna i Skegerraksområdet överskrider också miljökriteriet för mängden plast som ansamlas i mag- och tarmkanalen, skriver Politiken.

– Avfallet kommer från fiske och sjötransport i området, men också då havsströmmar och vind för med fiskenät och andra rester från Nordsjön. Havsströmmarna gör att plasten blir kvar i området, säger marinbiologen Jakob Strand till Politiken. (NFÖ)

Publicerad 21 april 22:56

Skräpigt värre i Sverige

Det har blivit alltför skräpigt i Sverige, anser Naturvårdsverket. Nu kräver de en uppräckning bland alla som bidrar till nedskräpningen, till exempel tillverkare av förpackningar, snabbmatsställen och alla dem som bara kastar urdruckna kaffemuggar och fimpar omkring sig.

Plastskräp täcker Skagerraks stränder

2015-03-27, 11:22

SKAGERRAK. Enligt en rapport som presenteras nästa vecka är koncentrationen av plastrester och annat skräp tio gånger så stor längs Skagerraks stränder som längs Östersjökusten. Det är dåliga nyheter för fisk- och fågellivet.

I genomsnitt är Skagerraks stränder nedlusade med 1.000 bitar av avfall per 100 meter, enligt rapporten från Nordiska Ministerrådet. Motsvarande siffra för Östersjön är 100 bitar avfall per 100 meter.

Över hälften av fåglarna i Skagerraksområdet överskrider också miljökriteriet för mängden plast som ansamlas i mag- och tarmkanalen, skriver Politiken.

– Avfallet kommer från fiske och sjötransport i området, men också då havsströmmar och vind för med fiskenät och andra rester från Nordsjön. Havsströmmarna gör att plasten blir kvar i området, säger marinbiologen Jakob Strand till Politiken. (NFÖ)

Totala mängden skräpobjekt som tillförs och inte samlas in per år är ca 1 miljard fimpar, 7 miljoner objekt över 10 cm efter vägar, kanske 10-15 miljoner plastpåsar (konsumtion på 1,3 mdr påsar) som flyger ut i sjö och hav mm. Till detta kommer alla övriga typer av objekt över 10 cm i tätorter och i naturen bortom vägarna- kanske 5-10 miljoner per år. Till detta kommer några miljarder små objekt större än 1 cm. Vi får antalet tillförda objekt smått och stort uppgående till säg 3-4 miljarder varje år. På 10 år blir det 30-40 miljarder st och på 30 år nära 90 - 120 miljarder st. Allt befinner sig naturen och i vattnet under mycket lång tid. Olika komponenter, molekyler, atomer sipprar vidare i naturen och sjö och hav.

3. Samhällsekonomiska kostnader och andra effekter

Totala kostnader för nedskräpning har beräknats genom att olika länders data jämförts där sådana studier genomförts. I detta avsnitt är avsikten att beräkna de totala effekterna av skräp i termer av kostnader som direkt uppstår, kostnader för att samla in skräp och cirkulera och återanvända detta material samt förluster som uppstår i värdeskapande och BKP i varje kommun och totalt i Sveriges BNP. Det går att skapa grova beräkningar som vi ser det. Men skräp har många andra effekter på samhället:

En rörig miljö kan få oss att längta efter ordning och inspirera oss att förenkla och kategorisera våra tankar. Som en konsekvens blir vi då mer benägna att diskriminera andra människor. Detta enligt forskning som presenteras i kommande nummer av Science.

Diederik Stapel och Siegwart Lindenberg ville ta reda på hur mycket miljön omkring oss påverkar vårt sätt att se på våra medmänniskor. Därför ombads 40 resenärer på en stökig och smutsig tågstation att sätta sig var de ville längs en stolsrad. Där skulle de fylla i en enkätundersökning om stereotyper. På första stolen i raden satt en person av en annan härkomst än den som skulle fylla i undersökningen.

Försöket upprepades sedan dagen därpå, men med en väsentlig skillnad. Man hade då städats upp på tågstationen. Resultaten man fick fram var att resenärerna oftare valde att sätta sig längre ifrån den första stolen i den stökiga miljön från första dagen, än i den ordnade omgivning som rådde dag två.

Skänkte mindre pengar

Forskarna tog sedan med sig enkätundersökningen ut på stan och lät förbipasserande på en stökig gata fylla i den. Som vid situationen på tågstationen upprepade man samma experiment dagen efter, då hade man förstås städats gatan.

Slutsatsen blev densamma, de förbipasserade deltagarna tenderade att diskriminera mer i den stökiga omgivningen än i den rena. Dessutom visade studien att folk var mindre benägna att skänka pengar till insamlingar för välgörenhet i den stökiga miljön.

Samma resultat i laboratorium

Då forskarna sedan tog hypotesen med sig in i laboratoriet fick de ytterligare belägg för sin teori. Stapel och Lindenberg visade en grupp deltagare foton, symboler och ord som var tänkta att framkalla känslor av ordning, oordning eller neutralitet.

Sedan bedömdes sambanden med hjälp av samma frågeformulär som användes i fältstudierna, deltagarna fick alltså svara på frågor kring stereotyper. På samma vis som vid tågstationen och på gatan så tenderade deltagarna som fyllde i undersökningen i stökiga omgivningar att diskriminera mer än de övriga i sina svar.

Lägg krut på ordning

Forskarna menar nu att oordnade miljöer kan få oss att fort kategorisera och klassificera saker i våra hjärnor för enkelhetens skull, något som ofta leder till stereotypering. Vi är förmodligen helt omedvetna om detta själva, men forskarna menar att man ändå kan förebygga beteendet.

Stapel och Lindenberg är tydliga i sitt budskap till politikerna:

- Hindra våra omgivningar från att förfalla och satsa på renovering och förnyelse så kan det hjälpa i kampen mot diskriminering i samhället.

Annelie Larsson

Metoder för effektberäkningar i samhället

Miljöeffekter analyseras på många olika sätt.

Miljöekonomiska analyser har genomförts under en lång tid med inledning på 1980-talet (Bergström m fl). Inom en arbetsgrupp i dåvarande kommunrevisionsföretaget *Komrev* skapades metoder för förvaltningsrevision inom miljöområdet och då också visst arbete inom miljöekonomi (BA Larsson).

Naturvårdsverket, SNV har sedan 1980-talet arbetat med miljöekonomiska analyser. *Håll Sverige Rent* har gjort beräkningar som redovisades 20150418. Den analysen byggde på rapporter från 19 av landets 290 kommuner. Denna studie bedömer de samlade kostnaderna för nedskräpningen i Sverige till två mdr skr.

Kostnaden för nedskräpning kan beräknas på flera sätt, mer begränsat till städkostnader men mer omfattande i vad nedskräpningen gör med samhället.

Samhällsekonomiska effekter och i detta fallet även andra effekter av nedskräpning - på land och i sjö- kan listas på följande sätt (BA Larsson 2016):

Produktion och konsumtion, BNP, BruttoKommunProdukt (BKP), TTO, TEM, skattekraft etc minskas av skräpmängden – ju mer skräp desto mer arbete att eliminera skräp eller också transaktionsstörningar i BNP-processen och ”onödig” användning av arbetskraft och maskiner

Skapad sysselsättning på olika nivåer o cirklar runt om från deltidsjobb till livslång karriär inom skräphantering och dessa arbetstimmar hade kunnat användas för nyskapande BNP dvs produktiviteten är svag och även negativ i dessa insatser

Klusterbyggande effekter, tillväxt av sidonäringar, kunskapsutveckling. Här skapas städföretag inom- och utomhus. Ny teknik för insamling och destruktion etc gör

skräphanteringen effektivare men hela sektorn är en resursanvändning där alternativ verksamhet hade skapat mer nytta

Demografiska effekter, deltagande hos olika åldersgrupper. Unga tycks skräpa ner mer än äldre.

Social inkludering, integration och aktivering från utanförskap i olika former. Om den svenska kulturen värnar naturen mer än många andra länder kan nedskräpningen öka med inflyttning från dessa länder.

Social och moralisk fostran av barn o ungdom och av alla ger känsla av sammanhang och innefattar också en ren natur och skapar en bättre sammanhållning i samhället

De samlade folkhälsoekonomiska effekterna blir bättre när mindre mängd skador uppstår (glasskärvor) och färre infektioner

Djurlivets skador ökar med skräp. Plåtbitar och glas som betande djur fåri sig. Fiskenät som tappas, glasskärvor, plastlinor, taggtråd etc som blir liggande. Plastobjekt mm som fisk och fågel ser som ätbart och som stannar i mage och tarm.

Platsens, ortens, stadens, regionens livsmiljö, attraktivitet (upplevd vacker stad - region etc), varumärke kopplas samman

Platsens, ortens, ... laddning av varumärket och samhället med speciell kultur, stolthet, passion, glädje etc hos medborgare och organisationer, således innehåll, associationsvärden

Skräpspridningens effekter på stadsbyggnad, landskap, miljö och olika naturvärden som gör det njutbart att vistas i orten. T ex rena åar, vikar och hamnar och stadsmiljöer i stället för skräpfyllda.

Besöksnäringens tillväxt lokalt, regionalt, nationellt ger positiva BNP – effekter. T ex om Stockholm uppnår en position som världens renaste huvudstad och tvärtom om skräpmängden tillåts öka

Exportens främjande från orten, företagen via profilering, skapande av nätverk. Orter med exportföretag har behov att visa skräpfrihet, ordning och skönhet som då kan associera till företaget som t ex IKEA i Älmhult eller många företag och orter i GGVV-området i Småland.

Från HSR-rapporter

När människor upplever att nedskräpningen ökar är det ett dåligt tecken eftersom det lätt blir självuppfyllande. Studier visar nämligen att nedskräpning skapar en negativ spiral: Människor uppfattar att det är okej att slänga skräp på marken om det redan ligger skräp där. Respekten för platsen försvinner varför en plats som är nedskräpad ofta även drar till sig både klotter och annan skadegörelse. Följden blir en plats som upplevs som både otrevlig och otrygg att vistas på.

Det här menar bland andra kriminologerna James Q Wilson och George Kelling som kallar den negativa spiralen en epidemi. Enligt epidemiteorin behöver det inte vara en specifik

person, utan snarare inslag i en miljö, som uppmuntrar till kriminella handlingar. Om en ruta i ett tunnelbanetåg är krossad så uppfattar de resande att ingen bryr sig och att ingen är ansvarig. Snart har fler fönster slagits sönder!

Att det här inte bara är antaganden bevisades bland annat i New York under slutet av 1990-talet. Där kunde man se en 75 procentig minskning av brott i tunnelbanan i jämförelse med början av decenniet som följde av en satsning som bland annat omfattade en stor satsning på att motverka klotter och skräp. En ren miljö inte bara upplevs utan kan också de facto vara just en trygg miljö. (Den tändande gnistan av Malcom Gladwell)

I 2008 publicerades artikeln The spreading of disorder i Science som beskriver experiment där man bland annat testade människors reaktioner på skräp. Det visade sig att när en plats var nedskräpad lockade det fler att skräpa ner än om samma plats var renstädad.

Data om skräp i olika studier som kan ge underlag för en total samhällsekonomisk analys

Principen för effektbedömningar av nedskräpningar är följande:

Mängden skräp i antal beräknas för områden som extrapoleras till hela kommuner dvs kvkm och väg-km. Antal objekt av olika slag beräknas.

Kostnaden för insamling av skräp av olika typ bedöms per st och per kg etc. Faktisk kostnad och teoretiskt om allt skulle samlats in

Kostnaden för återvinning/kvittblivning av detta beräknas

Det som bör ske därutöver är vilka andra effekter det skräp har som finns kvar i naturen :

- Skador på jordbruket dvs minskad produktion, extrakostnader
- Skador på skogsbruket d:o
- Skador på fisket i älvar, sjöar och hav
- Skador på växter och djur (färre individer, mer sjukdom)

Därtill effekter av typ:

- Minskad faktisk närturism (resor, försäljning mm) i varje område
- Minskad större kommersiellt utvecklad turism
- Minskad bad och annan rekreation i älvar, sjöar, hav

Därtill effekter på olika kapitaltyper:

- Minskat värde på jord och skogsbruk (pris per kvm)
- Minskat värde på boendeområden (pris per kvm) i stad, land, kust

Därtill sociala negativa effekter som påverka folkhälsan negativt:

- Mindre attraktion, trygghet etc (studier av otrygghet, kriminalitet visar detta i dålig stadsmiljö ”broken windows”)

- Förmodad motsvarande social och psykisk olust i skräpig natur

De samlade kostnaderna hos kommuner och företag för skräpminskning, för störningar i vardagslivet och det extra arbete som alla gör privat för att hålla rent skapar kostnader på x mdr skr.

Den samlade förlusten i BNP dvs minskade inkomster när transaktioner, handel etc störs av skräp och vad detta skapar.

Minskad BNP lokalt genom minskad attraktion, färre besök etc i orter och kommuner och regioner som är skräpiga och misskötta.

Minskad BNP och minskade biotjänster genom skadad odling och djurliv och reducerad natur generellt

Dessa negativa skräpvärden har diskuterats i rapporten i vissa faktorer. En större effektanalys av alla effekter i kedjor från geografiska områden och kedjor över tiden behöver göras. Rapporten medger grova beräkningar .

Min egen totalbedömning säger att Sveriges BNP på 4500 mdr kr 2016 förlorar i storleksordningen några % dvs 100 mdr per år jämfört med om Sverige skulle ha haft en skräpfri samhällsform och värderingar och attityder på nivån 0-tolerans i alla natur- och skräpfrågor. Vi kan jämföra med världens mesta skräpfyllda städer och nationer där de sociala, folkhälsomässiga och ekonomiska negativa effekterna kan bedömas skada stora delar av befintlig BNP och hindra uppnående av BNP-nivåer som i de naturvårdade nordiska länderna.

Observera att vår definition av ”skräp” inte innefattar miljöeffekter på ”icke visuell” molekylär- och atomär nivå som t ex CO₂, försurning, gifter i industrier, jordbruk, partiklar från trafik och industri och därmed luft-, mark- och vattenföroreningar. Beräkningar av vad det skulle kosta att skapa ”naturliga tillstånd” i ett område t ex en hel stad pekar på återställandekostnader på 30-40 % av den lokala BNP som staden skapar. Dvs BNP dras ner på en lägre nivå än vad som skulle kunna skapas med mindre miljö- och skräpskador .

Det är en psykologisk och sociologisk intressant fråga hur synligt skräp uppfattas av oss medborgare jämfört med hur vi uppfattar övriga mindre synliga miljöeffekter.

4 . Strategier för ett att radikalt minska skräpet i samhället

4.1 Teoretisk modell för skräpreduktion

Hur skapas en värde- och handlingsgrund där detta sker i framtiden. Vårt LinnéSamfund Polcirkeln kan jobba för detta utöver den biologiska mångfalden och naturkunskapens ökning.

Hur kan olika aktörer som kommuner , regioner, staten, företag och föreningar skapa en kultur för ren natur utan skräp ?

Här refereras till olika förslag senare år:

Sveriges kommuner har ekonomiska incitament för att prioritera att minska nedskräpningen.

”Låt kommunerna bötfälla den som skräpar ned”

Miljö. Polisen har viktigare brott att prioritera än att jaga folk som lämnat skräp efter sig. Precis som kommuner i dag har möjlighet att bötfälla felparkerare bör de få möjlighet att bötfälla den som skräpar ned.

Fredrik Christensson mfl , (C) riksdagsledamot

Fler debattartiklar av författaren

Publicerad: 14 augusti 2015 kl 06:00

Det är lätt att tro att en engångsgrill, plastpåse eller ölburk inte skadar miljön. Kanske är det lathet eller det kanske inte finns någon papperskorg i närheten som gör att man låter det ligga kvar. Det blir helt enkelt någon annans problem.

Nedskräpningen har en stor negativ påverkan på miljön och kostar kommunerna stora pengar varje år.

När människor kastar burkar, plastpåsar och annat skräp i naturen leder det till att farliga ämnen sprids och att djur kan skadas. När plast hamnar i havet bryts det ner och bildas microplaster som lätt suger upp miljögifter som sedan tas upp av fiskar som hamnar på våra tallrikar.

Vi får tyvärr även läsa allt oftare läsa om kor som fått sina magar uppskurna från skärvor av ölburkar som kastats på åkrar eller i hagar.

Sedan 2011 har polisen möjligheten att direkt på plats bötfälla människor för nedskräpning. Det har tyvärr inte lett till att fler bötfälls, utan faktiskt tvärtom. Det är dock rimligt eftersom att polisen har viktigare brott att prioritera än att jaga folk som lämnat skräp efter sig, men problemen med nedskräpningen kvarstår.

I dag är det kommunerna som städar upp parker, torg och andra allmänna platser. Det finansieras av skattepengar. Pengar som skulle kunnat användas till skola, vård och omsorg används i stället för att städa upp på allmänna platser.

Det är inte rimligt att kommunerna inte har verktyg för att möjliggöra en annan prioritering av sina medel.

Håll Sverige rent har presenterat ett förslag för att minska nedskräpningen genom att låta kommunerna få möjlighet att bötfälla den som skräpar ner.

Vi tycker det är ett väldigt bra förslag. Kommunerna har i dag ansvar för att hantera parkeringar och har rätt att bötfälla människor då de har parkerat fel. På samma sätt skulle kommuner kunna få möjlighet att bötfälla de som skräpar ner utomhus.

Riksdagen bör ge ett antal kommuner möjlighet att prova detta för att se om det ger resultat. Är pilotprojekten framgångsrika bör det på sikt permanentas och spridas till fler kommuner. Det bör dock alltid vara upp till varje kommun att avgöra om de vill använda verktyget eller bekämpa nedskräpningen på det sätt som passar kommunen ifråga bäst.

Informationen om nedskräpningens konsekvenser behöver också stärkas så att människor blir medvetna om de skador och de kostnader som ren lathet faktiskt innebär.

I till exempel Helsingborgs kommun har man arbetat aktivt med att försöka förändra folks beteende med fler synliga papperskorgar och riktade kampanjer om nedskräpning. Det är bra initiativ, men nedskräpningsproblemen har fortsatt.

Sveriges kommuner har ekonomiska incitament för att prioritera att minska nedskräpningen då de får stå för hela kostnaden för att städa upp gator och torg.

En möjlighet att bötfälla de som skräpar ner skulle ge kommunerna helt nya möjligheter att kombinera och prioritera mellan informerande, förebyggande och åtgärdande insatser.

- **Fredrik Christensson** , (C) riksdagsledamot
- **Jonny Cato Hansson**, (C) kommunalråd Helsingborg

- **Dalarna tar nedskräpning på allvar**

- Posted: 12 Feb 2013 04:43 AM PST

- I Dalarnas nya regionala avfallsplan finns mål för minskad nedskräpning med. Och för 2014 finns en åtgärd angående nedskräpning med i planerna, vilket gör kommunerna i Dalarna till några av de första i landet att koppla ihop nedskräpning med den nya nationella avfallsplanen.
- Häromdagen var Emma Martinelle och Tomas Thernström från oss på Håll Sverige Rent på plats i Dalarna för att berätta om den nya vägledning kring nedskräpning för kommuner som Naturvårdsverket kommer att presentera i april, och om vilka rutiner för att kunna hantera nedskräpningsärenden som kan behövas.
- Seminariet var välbesökt med cirka 35 tjänstemän och politiker från 15 Dalakommuner. Förhoppningsvis kan vi ska kunna genomföra liknande regionala träffa runt om i Sverige, med start i höst.

Sverige kan bli ett ledande naturland med ren natur och hög biodiversitet.

Vi vill skapa ett samhällskontrakt för att skydda vår natur och biologiska mångfald Det kräver ett stopp av nedskräpning i Sverige. Många olika aktörer kan samverka för detta.

Generellt är allt kastande av skräp inklusive fimpas straffbart. Alla medborgare och föreningar ombuds beivra kastande.

Löst flygande och kastad plast som hamnar i vatten och sedan i havet. Förbud mot plastpåsar där sådana risker finns.

Landsbygd

Sopor i skog och mark. Efter bärplockare, hemlösa, migranter. Maskiner, bilar etc.

Allt avfall i bäckar och sjöar plockas upp

Skräp i diken efter vägar. Se mina skräpanalyser från Sverigevandringen,

Städer

Klotter.

Löst flygande servetter, plast mm på utomhusserveringar. Särskilt på kajer, bryggor mm där allt skräp blåser ner i vattnet.

Sveriges alla 10 miljoner invånare skall bära detta naturskyddande synsätt.

260 000 föreningar, klubbar, samfund, vägföreningar etc tar ansvar för ett eget område.

1 milj företag och små firmor tar ansvar för sin del i detta.

Produktansvaret utvidgas till fler. T ex cigarett – och snusföretag åläggs cirkulärt ansvar.

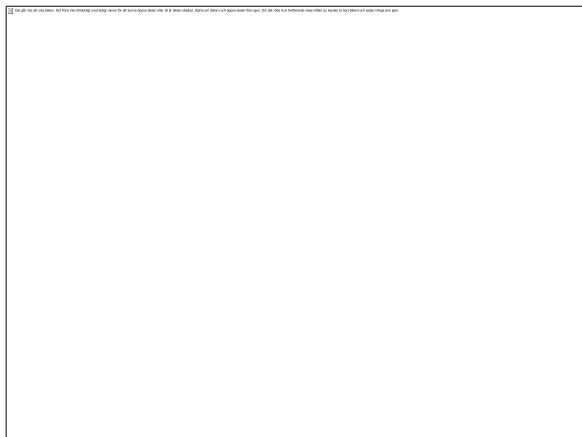
Liksom plaspåsetillverkar och godis- mm företag. Nya kreativa lösningar,

Bilagor

Plast i drivor på danska stränder

2014-11-10, 14:31

KÖPENHAMN. Stränderna runt Öresund och i Køgebukten, söder om Köpenhamn, är för närvarande fulla av små vita plasthjul som lossnat från reningsanläggningar.



I somras flöt det i land hundratals små plasthjul på den nordvästskånska sidan av Sundet, nu är det den danska sidan som är drabbad. Hundratals hjul har hittats längs stränderna, men ingen vet säkert var de kommer ifrån. Plastbitarna är så kallade "biocarriers" som används vid rening av vatten. Bitarna placeras i vattentankar, och ger en större yta för mikroorganismer att växa på, vilket snabbar på reningen. Men de kommer inte från reningsverket i Køge, för de använder inte den tekniken.

Andra teorier om var plastbitarna kommer ifrån är det lossnat från olika anläggningar i samband med de kraftiga regn som föll i oktober. Det är också möjligt att något fartyg tappat dem, skriver Ingeniøren. (NFÖ)

Foto: Erika Svantesson

Att hitta ett kvarglömt stycke tyg bland allt skräp i Tantolunden är inte lätt, konstaterar Emelie Ekvall.

Efter sol kommer skräp

En dyster syn mötte på lördagsmorgonen flanörer i Tantolunden på Södermalm. Krossat glas och smetiga matrester trängdes med måsar och hundar sugna på spillet.

Stadens sopvärstingar:

Björns Trädgård
Fatbursparken
Mariatorget
Nytorget
Vitabergsparken
Drakenbergsparken
Monteliusvägen
Tantolunden

Läs mer

• Hoppet ställt till skräpkampanj

Topplista: Mest bloggade

Folklivet har inte riktigt kommit i gång i Tantolunden, såhär vid niotiden på morgonen. Men många hundägare stannar upp och tittar på den slagfältsliknande gräsmattan. Djuren hålls kort för att de inte ska sätta i sig av det utbredda smörgåsbordet. För de många måsarna är det däremot fritt fram.

Emelie Ekvall letar efter de två saronger hon och kompisarna satt på kvällen före. Och som glömdes kvar.

- Det är så störigt. En av dem har precis samma färg som de där påsarna. Jag tänkte att "där är den!". Men, nä, säger hon och petar med foten på just en sådan lila påse från Systembolaget.

Det är ungefär lika tätt mellan dessa påsar som mellan de halva korvbröden. Lika långt mellan två trasiga ölfaskor som från en engångsgrill till en annan.

Ett typiskt scenario efter en fin vår- eller sommardag, konstaterar Kenneth Kempendahl, park- och gatuingenjör vid Södermalms stadsdelsförvaltning.

Det är inte läge för självkritik, tycker han. Entreprenören som städar Södermalms parker heter Stockholm Entreprenad - ett företag som städar det mesta av övriga innerstaden också. De har hela förmiddagen på sig att städa, enligt kontraktet med staden, berättar Kempendahl.

- Klockan är nu tio, säger han under telefonsamtalet. Vi har helgstädning. Allt ska vara klart på förmiddagen, alla ställen i stadsdelen. Men allt kan ju inte städas på samma gång, säger Kenneth Kempendahl.

Skräpvärstingarna i stadsdelen är enligt honom Björns Trädgård, Fatbursparken, Mariatorget, Nytorget, Vitbergsparken, Drakenbergsparken, Monteliusvägen samt nämnda Tantolunden. Visst ska medborgarna ut och picknicken och ha trevligt, säger parkingenjören, och många sköter sig. Det är heller absolut inte bara ungdomar som låter soporna ligga, vilket Medborgarplatsen är ett bra exempel på.

- Där reser sig folk och bara går ifrån sina rester, lämnar allt. Det vore bra om folk tänkte sig bättre för, så att vi kan hjälpas åt att hålla rent.

Finns det tillräckligt med soptunnor, då? Ja, säger Kempendahl. Extra skräpkorgar ställs ut på "strategiska" ställen. Vid solytan i Drakenbergsparken finns nedgrävda skräpkorgar med flera kubiketers kapacitet.

- Vi har resurser nog, men måste ju få en rimlig chans att hinna med, säger Kenneth Kempendahl.

DN.se beger sig åter till Tantolunden strax efter klockan tolv. Då är sopkaoset oförändrat, och en

ensam man från Stockholm Entreprenad tömmer papperskorgar. Det vilda stöket på själva gräset har han inte hunnit börja med än.

- Nä, jag satt i soffan och tänkte sjösätta min båt när de ringde. Jag vet inte om nån blivit sjuk eller vad, men jag fick hoppa in, säger den anställde.

"Har du sett Vita Bergen - det är ännu djävligare", säger han. Där slipper han plocka. Men en sopmaskin vore ju bra att ha, och inte bara griptång.

- Det blir ju inte klart på ett bra tag, det här, säger parkförvaltaren och grimaserar lätt.

(Pynta för påven i Lunds kommun hösten 2016

När påven i höst besöker Lund ska staden visa sig från sin bästa sida. För att säkerställa att staden är presentabel har tekniska förvaltningen beslutat att fördela städarbetet på samtliga Lundabor. Grundstädningen av gator och torg kommer att skötas av kommunen, men trädgårdar, privata portar, fönster och husfasader ska städas av kommuninvånarna. Alla Lundabor kommer inom kort att få en hemskickad instruktion för vad som behöver åtgärdas för varje hushåll.

- Städningen är obligatorisk, och ett sätt för Lund att visa respekt för påven. Som domkyrkostad har vi ett extra ansvar i frågan. Vi ser samtidigt påvebesöket som en möjlighet att snygga till lite extra i stan. Det tror vi alla Lundabor har glädje av, säger Karl-Oscar Seth, stadsträdgårdsmästare och ansvarig för påvestädningen.

I städinstruktionen ingår bland annat fönsterputsning, polering av entrédörrar, gräsklippning, ogräsrensning och ordningsam cykelparkering. Dörrkransar och annat pynt kan också bli en aktuell åtgärd för vissa hus- och fastighetsägare. Städningen ska ske innan den 31 oktober då påven anländer. För att säkerställa färdig städning har kommunen tagit fram ett klistermärke som varje hushåll ska sätta synligt i fönstret när städningen är gjord.

Du kan redan nu ladda ner klistermärket här: >>[Klistermärke, städbevis](#)

En räddare i nöden

I söndags var jag och mina döttrar ute och promenerade runt sjön när vi såg en underlig hög som rörde sig vid strandkanten. När vi närmade oss visade det sig vara en and som hade trasslat in sig i ett gammalt nät. Ju mer anden kämpade för att komma loss, ju mer trasslade den in sig.

"Pappa, du måste hjälpa den, annars dör den!" sa min dotter Zoe med tårar i ögonen.

Jag tackade min lyckliga stjärna för att jag alltid har med mig Reparationsverktyg armé i bältet när vi är ute på promenader eller skogsturer. Flickorna fick hålla i anden – de är ju vana att hålla i levande fiskar de själva dragit upp – medan jag försiktigt skar loss nätet, maska för maska, med hjälp av [den sågtandade kniven](#) som ingår i reparationsverktyget. Till slut var anden fri och kunde flyga iväg, ilsket kvackande efter att ha gett mig ett tjuvnyp som tack för hjälpen. Men det var det värt, för i flickornas ögon var pappa en hjälte!

Erika Svantesson

Din påse av plast skadar och dödar

Det är rekordvärme i Sverige och många söker sig till hav och sjöar för att bada. Många tar med sig lite mat, engångsgafflar och läsk. I går slog Naturskyddsföreningen och forskare larm om att plasten i våra hav är en fara för djur, människor och hela ekosystemet.

Länge sågs haven som något oförstörbart. En påse eller lite skräp ansågs försvinna magiskt bara det sjönk till botten. Problemet är att plast kanske sjunker, men det försvinner inte. Det bryts ner så långsamt att all plast som någonsin tillverkats och inte bränts upp finns kvar i någon form på vår jord, ofta i haven.

Kommer från privat konsumtion

Det flyter omkring gigantiska plastöar i vattnet. Fåglar och andra djur äter plast tills magen är full och dör sedan av svält. Men de allra minsta delarna är inte

bättre. Fiskar och skaldjur får i sig de minimala plastpartiklarna. Sedan äter vi människor den fisken till middag.

Transporter på havet och företag som tillverkar plast är några som bidrar. Men ungefär hälften av plasten som spolas upp på ständer kring Östersjön kommer från privat konsumtion. Det är alltså våra fimpar, plastbestick och ansiktspeelingar med plastkulor som förvandlar vattnet till en plastig sörja.

Skapar ett gifthav

På EU-nivå har man tagit upp kampen mot plastpåsar, länderna ska minska användandet med 80 procent fram till 2019. Privatpersoner kan redan i dag välja bort produkter av plast som inte behövs. Men det löser inte allt. Från politiskt håll måste man våga lägga förslag som på allvar minskar plastanvändningen och se till att den plast som redan finns återanvänds.

Det stora problemet med plastgafflar på stranden är inte att det är otrevligt att lägga handduken bredvid dem. Det är att gafflarna tillsammans med miljontals andra plastbitar skapar ett gifthav.

Linnea Swedenmark

- **Stig Zetterkvist Munkfors städningsexempel- en bra strategi för samhället**

Hur fortsätter vi? Jag och frugan Annalena har under många år rensat dikesrenarna runt där vi bor + Klarälvbanan på skräp. Tror vi under en säsong pantar burkar för 300-400 kr. Dottern Caroline likadant. Jag löste in hennes pantkvitton en gång för 440 kr och detta i lilla Mfs. Dina beräkningar om nationella tal är intressanta. En burk var tjugonde meter är lite

optimistisk enl våra observationer. Men som sagt - det är stora variationer på vart man vandrar.

Skratta eler gråta - eller vem bryr sig ?

I Svensk Åkeritidning kan man idag läsa följande:

EU-migranter håller på att ta över stora delar av det svenska rastplatsnätet. Samtidigt vittnar allt fler åkare om farorna med att stanna och ta sina raster, än mindre sin dygnsvila. Det vi ser nu är nog bara början, säger Jerry Steen regional trafiksäkerhetschef på Trafikverket, till Svensk Åkeritidning.

När städarna öppnade toalettdörren formligen rasade det ut människor som sökt sig till värmen för att ha någonstans att sova. Utanför står ett 20-tal bilar och i kanten ligger några sotiga rester av eldad kopparkabel.

EU-migranter har nu på många håll slagit läger på Trafikverkets rastplatser där det finns tillgång till toalett, vatten och värme.

Det här ställer ju till ett helsike för åkerinäringen som inte kan ta sina kör- och vilotider, konstaterar Jerry Steen ansvarig för Trafikverkets säkerhetsarbete på västsidan.

Problemen är långt ifrån begränsade till Västra Götaland, situationen är tyvärr liknande runt alla storstäderna i takt med att allt fler blir avhysta från andra ställen. Det gäller att skilja på sak och person, detta är människor som lever i misär men här pratar vi om 20 fordon som står i månader. Det här har blivit ett samhällsproblem.

Får Jerry Steen bestämma så blir det dock inte tal om några permanenta stängningar. Ytterst får det konsekvenser för samhället. Kan inte yrkestrafiken ta sina lagstadgade kör- och vilotider så blir det riktiga bekymmer för åkerinäringen. Och fungerar inte transportapparaten funkar ingenting.

Enligt Jerry Steen har situationen eskalerat kraftigt under det senaste året. Vilket i sin tur medfört ständigt förstörda rastplatser som tillfälligt fått stängas för sanering och renovering. - I förgår fick vi stänga i Partille, samma sak i Mölndal för några veckor sedan. Båda var väl mer eller mindre helt förstörda. Från Partille lär de sedan direkt ha flyttat över till Agnesberg.

Nedskräpningens konsekvenser

Ett växande problem

Sifo-mätningar som Håll Sverige Rent regelbundet gör om svenskarnas attityder till nedskräpning visar att vi upplever att det är ett problem som ökar i omfattning. Om själva skräpmängden ökar i sig finns det få siffror på men upplevelsen av att nedskräpningen ökar är ett problem i sig. Med tanke på våra ändrade konsumtionsvanor där allt mer av det vi konsumerar konsumeras i offentliga miljöer är det inte heller fel att anta att skräpmängderna faktiskt har ökat.

Läs gärna våra [skräpprapporter](#) om du vill veta mer. Läs även om vår nya metod för [skräpmätning](#) som ska hjälpa kommuner att ta reda på hur mycket skräp som egentligen hamnar på marken.

Brott föder brott

När människor upplever att nedskräpningen ökar är det ett dåligt tecken eftersom det lätt blir självuppfyllande. Studier visar nämligen att nedskräpning skapar en negativ spiral: Människor uppfattar att det är okej att slänga skräp på marken om det redan ligger skräp där. Respekten för platsen försvinner varför en plats som är nedskräpad ofta även drar till sig både klotter och annan skadegörelse. Följden blir en plats som upplevs som både otrevlig och otrygg att vistas på.

Det här menar bland andra kriminologerna James Q Wilson och George Kelling som kallar den negativa spiralen en epidemi. Enligt epidemiteorin behöver det inte vara en specifik person, utan snarare inslag i en miljö, som uppmuntrar till kriminella handlingar. Om en ruta i ett tunnelbanetag är krossad så uppfattar de resande att ingen bryr sig och att ingen är ansvarig. Snart har fler fönster slagits sönder!

Att det här inte bara är antaganden bevisades bland annat i New York under slutet av 1990-talet. Där kunde man se en 75 procentig minskning av brott i tunnelbanan i jämförelse med början av decenniet som följd av en satsning som bland annat omfattade en stor satsning på att motverka klotter och skräp. En ren miljö inte bara upplevs utan kan också de facto vara just en trygg miljö. (*Den tändande gnistan* av Malcom Gladwell)

I 2008 publicerades artikeln *The spreading of disorder* i [Science](#) som beskriver experiment där man bland annat testade människors reaktioner på skräp. Det visade sig att när en plats var nedskräpad lockade det fler att skräpa ner än om samma plats var renstädad.

Barn, djur och natur tar skada

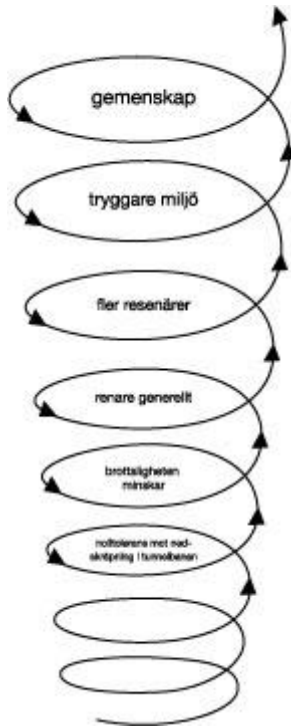
Förutom att skräp förfular omgivningen utgör skräp en fara för både natur, djur och människor. [Fimpen](#), som är vårt absolut vanligaste skräp, innehåller kemikalier som kan vara livsfarliga för nyfikna barn. Vilda djur som äter plast kan kvävas eller svälta ihjäl, läs till exempel om [fågeldöden orsakad av plastföremål som flugit till havs](#). Hundar skär sig på glassplitter, kor förblöder för att ha fått i sig vasst skräp och fåglar svälter ihjäl för att de inte kan smälta platsföremål.

Många skräpföremål har en mycket längre nedbrytningstid (se vår [nedbrytningskurva, pdf 175 kb](#)) än vad många tror. Plast kan ligga i hundratals år utan att försvinna och glas försvinner närapå aldrig trots att det är gjort av naturmaterial.

En hel del skräpföremål innehåller kemikalier som när de hamnar på fel ställe läcker ut i naturen där de även i små mängder kan orsaka stor skada, inte bara på djur och natur, utan även på människor när vi får i oss kemikalierna via vattnet.

Det stora i det lilla

Man kan tycka att nedskräpningen är ett litet problem i förhållande till de världsomspännande utmaningarna vi står inför med förestående klimatförändringar. Men, om man inte kan ta ansvar för sitt eget skräp, hur ska man då kunna ta ansvar för att förändra sina vanor så mycket att den egna miljöbelastningen minskas? Det är alltid i det lilla det börjar...



Det går att vända den negativa spiralen! Erfarenheter i New York har visat att nolltolerans mot nedskräpning kan leda till en både renare och tryggare miljö.

Visste du att...

- Det kan ta upp till 5 år för naturen att bryta ned en fimp.
- Det tar 200–500 år för naturen att bryta ned en ölburk i aluminium.
- Skärsår är en av de vanligaste olyckshändelser hundar råkar ut för.
- Ett par tusen svenska kor dör varje år för att ha ätit något vasst, ofta skräp som har hamnat i deras mat.
- Hundratusentals sjöfåglar och marina däggdjur dör varje år för att de ätit skräp eller fastnat i det och drunknat.

Källa: UNEP Regional Seas, LRF, Agria Djurförsäkring, Clean Up the World, FTI.

Den rena tågstationen bidrog till en större öppenhet hos resenärerna, och den smutsiga till mer diskriminering. Diedrik Stapel.

Oreda gynnar fördomar

Publicerad 9 april 2011 - 07:00
Uppdaterad 9 april 2011 - 10:01

En rörig miljö kan få oss att längta efter ordning och inspirera oss att förenkla och kategorisera våra tankar. Som en konsekvens blir vi då mer benägna att diskriminera andra människor. Detta enligt forskning som presenteras i kommande nummer av Science.

Diederik Stapel och Siegwart Lindenbergs ville ta reda på hur mycket miljön omkring oss påverkar vårt sätt att se på våra medmänniskor. Därför ombads 40 resenärer på en stökig och smutsig tågstation att sätta sig var de ville längs en stolsrad. Där skulle de fylla i en enkätundersökning om stereotyper. På första stolen i raden satt en person av en annan härkomst än den som skulle fylla i undersökningen.

Försöket upprepades sedan dagen därpå, men med en väsentlig skillnad. Man hade då städats upp på tågstationen. Resultaten man fick fram var att resenärerna oftare valde att sätta sig längre ifrån den första stolen i den stökiga miljön från första dagen, än i den ordnade omgivning som rådde dag två.

Skänkte mindre pengar

Forskarna tog sedan med sig enkätundersökningen ut på stan och lät förbipasserande på en stökig gata fylla i den. Som vid situationen på tågstationen upprepade man samma experiment dagen efter, då hade man förstås städats gatan.

Slutsatsen blev densamma, de förbipasserade deltagarna tenderade att diskriminera mer i den stökiga omgivningen än i den rena. Dessutom visade studien att folk var mindre benägna att skänka pengar till insamlingar för välgörenhet i den stökiga miljön.

Samma resultat i laboratorium

Då forskarna sedan tog hypotesen med sig in i laboratoriet fick de ytterligare belegg för sin teori. Stapel och Lindenbergs visade en grupp deltagare foton, symboler och ord som var tänkta att framkalla känslor av ordning, oordning eller neutralitet.

Sedan bedömdes sambanden med hjälp av samma frågeformulär som användes i fältstudierna, deltagarna fick alltså svara på frågor kring stereotyper. På samma vis som vid tågstationen och på gatan så tenderade deltagarna som fyllde i undersökningen i stökiga omgivningar att diskriminera mer än de övriga i sina svar.

Lägg krut på ordning

Forskarna menar nu att oordnade miljöer kan få oss att fort kategorisera och klassificera saker i våra hjärnor för enkelhetens skull, något som ofta leder till stereotypering. Vi är förmodligen helt omedvetna om detta själva, men forskarna menar att man ändå kan förebygga beteendet.

Stapel och Lindenbergs är tydliga i sitt budskap till politikerna:

- Hindra våra omgivningar från att förfalla och satsa på renovering och förnyelse så kan det hjälpa i kampen mot diskriminering i samhället.

Annelie Larsson

TILL KOMMUNEN Producenterna har misslyckats att ta hand om sitt avfall. Låt kommunerna sköta sopinsamlingen. Foto: GUNNAR SEIBOLD

Städa upp i den sopiga politiken

”Det är beklämmande att producenterna inte klarat av att ta hand om sina egna produkter – tanken var så god.”

Det handlar om den smutsigaste sidan av svensk politik.

Ingen fråga har orsakat så mycket bråk. Ingen fråga har lämnat så många kladdiga spår efter sig som den lokala sopåtervinningen.

Skräpiga containrar med motbudande innehåll förstör miljön i varenda svensk kommun. Det spelar ingen roll hur duktiga vi är på att samla

tidningar på hög och skölja ur våra flaskor. När vi till slut hittar en sopstation är den alltid lika äcklig.

Inget hjälper

Under de 18 år som producenterna har haft ansvar för insamlingen har många försök gjorts för att städa upp. Men varken kommunala initiativ, samarbetsgrupper eller statliga direktiv har hjälpt.

Det är dags att göra om systemet för återvinning i grunden. I september kommer utredaren Lars Ekecrantz att föreslå en återgång till kommunal sopinsamling.

Äntligen.

Det är beklämmande att producenterna inte klarat av att ta hand om sina egna produkter. Tanken var så god.

Den föddes på det stora miljömotet i Rio 1992. Centerledaren Olof Johansson var miljöminister och han talade sig varm för kretsloppssamhället. Papper och förpackningar skulle samlas in för att bli nya tidningar och kartonger. Producenterna fick ansvar för återvinningen. Det var smart. Då skulle de försäkra sig om att produkterna var rena, resurssnåla och standardiserade.

Frågan alla bråkar om

Men med producentansvaret startade det verkliga bråket. Producenterna ville ha en så billig organisation som möjligt medan kommunerna ville ha fler sopstationer. Konsumenterna ville ha nära till sopåtervinningen, men ingen ville ha den utanför sin port.

När stationerna svämmade över ville kommunerna ha fler tömningar medan producenterna ville att kommunerna skulle städa upp runt omkring.

Den lokala sopåtervinningen blev politikens ludd i tvättstugan. Frågan alla bråkade om.

Folket förtjänar respekt

Det gick så långt att regeringen för några år sedan tillsatte en särskild medlare, men snart var bråket igång igen. Utredaren Lars Ekecrantz försökte även han hitta en kompromiss mellan producenter och kommuner, men i maj stod det klart att de aldrig skulle komma överens.

Det mest upprörande i hela sopfrågan är att medan parterna bråkat har konsumenterna travat tidningar. Vid varenda sopstation ser vi unga och gamla stå och sortera aluminiumburkar, glasflaskor, tidningar och batterier.

Sopkärlen svämmar över därför att folk är så himla duktiga. De förtjänar respekt för sitt idoga miljöarbete. Lagg över insamlingen på kommunerna och ställ stenhårda krav så att producenterna fortsätter att göra bra förpackningar som går att återvinna.

Eva

Men det ska Boyan Slats försöka sätta stopp för.

22-åring vill utrota havsplast

VIDEO:Holländske Boyan Slat fick som 17-åring idén att han skulle rensa upp plast ur oceanerna. Nu är han i färd med att realisera visionen med projektet The Ocean Cleanup. Metoden? Gigantiska skyddslänsar och uppsamlingsstationer långt ute på havet.

The Ocean Cleanup

Den unge ingenjörstuderende bag The Ocean Cleanup fik ideen under en dykkertur, hvor han var omgivet af plastik.

- 19.02.2016
- Av Mikkel Skovbo
- _År 2050 kommer det att finnas mer plast i havet än fisk, anslår [World Economic Forum](#)

Men det ska Boyan Slats försöka sätta stopp för.

Den holländske entreprenören och hans 35 man starka uppfinnarfond, The Ocean Cleanup, är i full gång med att finputs en nyskapelse, som kan skörda kolossala mängder plast från världshaven – i stort sett automatiskt.

The Ocean Cleanup går på havsström

Idén är enkel: I stället för att samla in plast genom att tråla haven med fartyg, ska de stora, cirkulära oceanhavsströmmarna – de subtropiska virvlarna – göra jobbet åt oss och forsla plasten

mot 100 kilometer långa skyddslänsar. Därifrån transporterar strömmen plasten vidare mot en central uppsamlingsstation.

Animation: *Flyg med över skyddslänsen och uppsamlingsplattformen.*

Vid uppsamlingsstationen fräser ett transportband upp de stora plastbitarna i en 3000 m³ stor behållare inlagrad i plattformen, medan de mindre bitarna sugts upp ur havet med en slamsugsliknande pump. Uppsamlingsenheten har en kvarn som maler sönder de största plastbitarna – och hela allt drivs huvudsakligen av solceller.

Vind och vågor är huvudfienden

Skyddslänsarna går bara tre meter ned i vattnet, eftersom det är där koncentrationen av plast i haven är som störst. Länsen består av ett ogenomträngligt material som – till skillnad från nät – inte utgör någon risk för fiskar och havsdjur, eftersom de kan simma under den och undvika att fastna. Alltihop hålls på plats av enorma ankare på havsbotten.

Länsarna löper ut från uppsamlingsplattformen i en vinkel på 30 grader, så att strömmen enklast möjligt kan forsla fram plastavfallet.

Förankringen är projektets akilleshäla, eftersom havets krafter är enorma. Det är otroligt svårt att konstruera ett system som kan stå emot stormar och vågor – inte sliter sig loss eller så småningom slits i bitar – och som samtidigt är tillräckligt flexibelt för att alltid följa havets yta, så att inte plasten släpps ut.

Med inspiration från offshore-teknik tror sig The Ocean Cleanup ha hittat en lösning som kan hålla fast flytkropparna på ned till 2 500 meters djup. Nu testas materialets förmåga att röra sig i perfekt symbios med havet i stora vågtankar.

I dagsläget uppskattar laget bakom The Ocean Cleanup att deras utrustning kan hantera 95 procent av havets olika väderförhållanden.

Tester i holländska vågtankar ska visa om The Ocean Cleanup är på rätt väg i jakten på det perfekta materialet till deras skyddslänsar.

The Ocean Cleanup sjösätts 2020

I sommar testar The Ocean Cleanup en 100 meter lång version av sin plasthack utanför Hollands kust. Om försöket slår väl ut är det meningen att en två kilometer lång skyddsläns ska testas i havet utanför Japan i början av 2017.

"Vi testar nu för att ta reda på vad som inte fungerar", säger Boyan Slat.

Håller handlingsplanen, är ambitionen att lägga ut en 100 kilometer lång skyddsläns mellan Kalifornien och Hawaii 2020. Den kan uppskattningsvis avlägsna 42 procent av all plast i den

norra subtropiska virveln i Stilla på tio år – till 3 procent av vad konventionell plastupprensning kostar.

FAKTA: PLAST I HAVET

• HUR MYCKET?

I genomsnitt släpps det ut 8 miljoner ton plast i världshaven årligen, enligt en [studie](#) publicerad i tidskriften Science. Det motsvarar fem matpåsar med plastavfall för varje 30 centimeter lång kuststräcka i världen. Eller en full sopbil i minuten året runt. Och någon ljusning förväntas inte: Uppskattningen för 2025 förutspår ett utsläpp av 17,5 miljoner ton plast.



Vem är den största avfallsboven? Ju mörkare landet är, desto mer plast förfogar man över – plast, som är dåligt omhändertagen och lätt kan hamna i haven [University of Santa Barbara].

• VAR KOMMER DEN IFRÅN?

80 procent av plastavfallet kommer från land, där bovarna är lossningsplatser, industri, spillvatten och turister, som lämnar kvar sitt avfall i hamnar och längs kuster. Resterande 20 procent kommer från skeppsfart, offshore-industri och fiske.

• VAD HÄNDER MED DEN?

Vind och strömmar för plasten till de fem stora havsområden, där den fångas mitt i stora oceanströmmar, så kallade subtropiska virvlar.



Fem stora oceanströmmar i Atlanten, Stilla havet och Indiska oceanen – subtropiska virvlar – fångar upp majoriteten av världshavens plast [Wikimedia Commons].

I havsområdena maler solens UV-strålar, vinden och vågorna ned plasten till mikroplast i strimlor på 1-5 millimeter. Den kemiska sammansättningen av plasten förändras i takt med att tillsatsämnen tvättas ut i havet.

Soppan av mikroplast som skvalpar runt i de subtropiska virvlarna är vad man kallar en **plastö**, trots att plasten inte syns med blotta ögat och huvudsakligen befinner sig under havsytan. Tillsammans utgör områdena med stora koncentrationer av nedbruten plast **en areal i storlek med Afrika**.

• ÄR DET FARLIGT?

Mikroplasten äts av hoppkräftor och småfisk och förflyttas uppåt genom havets näringskedja – tillsammans med de miljögifter som sitter på plastens yta. Mjukgörare, oljerester och flamskyddsmedel från plasten hamnar till slut i större fiskar, som i sin tur hamnar i magen på människor. Även om det ännu inte har påvisats giftämnen från havsplast i människor, så är ämnena förknippade med både cancer, missbildningar och fortplantningsproblem.

Olagligt att skräpa ner

Sedan 2011 är det olagligt att skräpa ner . Lagen säger följande:

Miljöbalken: 15 kapitlet 30 § Ingen får skräpa ned utomhus på en plats som allmänheten har tillträde eller insyn till.

29 kapitlet 7 § Den som med uppsåt eller av oaktsamhet skräpar ned utomhus på en plats som allmänheten har tillträde eller insyn till döms för nedskräpning till böter eller fängelse i högst ett år.

7 a § Den som begår en gärning som avses i 7 § döms för nedskräpningsförseelse till penningböter, om nedskräpningen är att anse som mindre allvarlig

I hela Sverige bötfälldes 2011 endast 261 personer och 2015 hade det minskat till 151 . I Stockholm minskade antalet från 25 personer till 6.

(Rikspolisstyrelsen 2015)

Artikel

Det är rekordvärme i Sverige och många söker sig till hav och sjöar för att bada. Många tar med sig lite mat, engångsgafflar och läsk. I går slog Naturskyddsföreningen och forskare larm om att plasten i våra hav är en fara för djur, människor och hela ekosystemet. Länge sågs haven som något oförstörbart. En påse eller lite skräp ansågs försvinna magiskt bara det sjönk till botten. Problemet är att plast kanske sjunker, men det försvinner inte. Det bryts ner så långsamt att all plast som någonsin tillverkats och inte bränts upp finns kvar i någon form på vår jord, ofta i haven.

Kommer från privat konsumtion

Det flyter omkring gigantiska plastöar i vattnet. Fåglar och andra djur äter plast tills magen är full och dör sedan av svält. Men de allra minsta delarna är inte bättre. Fiskar och skaldjur får i sig de minimala plastpartiklarna. Sedan äter vi människor den fisken till middag.

Transporter på havet och företag som tillverkar plast är några som bidrar. Men ungefär hälften av plasten som spolats upp på ständer kring Östersjön kommer från privat konsumtion. Det är alltså våra fimpar, plastbestick och ansiktspeelingar med plastkulor som förvandlar vattnet till en plastig sörja.

Skapar ett gifthav

På EU-nivå har man tagit upp kampen mot plastpåsar, länderna ska minska användandet med 80 procent fram till 2019. Privatpersoner kan redan i dag välja bort produkter av plast som inte behövs. Men det löser inte allt. Från politiskt håll måste man våga lägga förslag som på allvar minskar plastanvändningen och se till att den plast som redan finns återanvänds.

Det stora problemet med plastgafflar på stranden är inte att det är otrevligt att lägga handduken bredvid dem. Det är att gafflarna tillsammans med miljontals andra plastbitar skapar ett gifthav.

Linnea Swedenmark

Per Svensson, tisdag 28 okt 2008 18.50.49:

Men Johan, håller verkligen metaforen inte-kasta-skräp-på-grannens-tomt när man talar om klimatkrisen. Grannens tomtgräns är ju tydlig och klar. Men var går gränsen för min del av klimatet? Och hur ska man politiskt begränsa beteenden som på individnivå är helt acceptabla och oproblematiska - flyga, köra bil, hålla kor - men som sammantagna blir en global motsvarighet till att kasta sopor på grannens tomt? Det är ett reellt liberalt dilemma tycker jag.

Mail till Håll Sverige Rent 2012, kan skriva motsvarande nu 2016

Från: Björn-anders larsson Nordeg [<mailto:bjorn-anders.larsson@nordeg.se>]

Skickat: den 17 maj 2012 17:32

Till: 'emma.martinelle@hsr.se'; 'tomas.thernstrom@hsr.se'

Ämne: skräpmätning efter vägar, hela Sverige

Hej. Jag vandrar på vägar (några) lediga sommandagar varje år sedan 1996. Håll Sverige rent sponsrade mig mentalt (tröja och Lubbe Nordström-boken) och jag har analyserat mycket under åren. Började i Smygehuk och har nu kommit till Gällivare efter 45-ån från Östersund. I sommar skall jag (går med olika familj och vänner) gå vidare mot norr .Se min hemsida www.nordeg.se/larsson . I somras räknade jag skräp mellan Porjus och Gällivare och skrev bifogade analys. Jag har skickat till

Trafikverket och Länsstyrelsen Norrbotten samt NorrbottenKuriren som hade en artikel om detta och intervjuade myndigheter.

Jag är forskande ekonom i Lund och arbetar som konsult med regional och lokal utveckling samt utvärderare av olika samhällssektorer (ägare av www.nordeg.se och www.iecsportanalys.se) samt sedan 2011 ordförande i LinnéSamfundet Polcirkeln i Kvikkjokk/Jokkmokk. Vi har vårt årliga seminarium i Kvikkjokk 20-22 juli.

Jag vill tala med er om skräp och naturfrågor och mätning av miljöeffekter och ekonomi. Kanske någon text gemensamt helt ideellt. Kan vi ha ett talsamtal snart ? Jag är i Stockholm regelbundet och tar gärna en kopp kaffe med er.

Vänliga hälsningar

Björn Anders Larsson

0762-483056

046-150690

www.nordeg.se

www.linnesamfundetpolcirkeln.se