



**FRA BYGGEAFFALD
TIL BYHAVER**

FRA BYGGEAFFALD TIL BYHAVER

Hvorfor bruge en formue på fancy plantekasser lavet i terrakotta, træ eller galvaniseret stål, når du kan dyrke dine grøntsager sikkert i gratis byggeaffald i plast? I projektet "Fra Byggeaffald til Byhaver" slår vi to fluer med et smæk. Vi forlænger levetiden for de udtjente byggeprodukter, inden de sendes til genanvendelse, og de får en ny funktion som plantekasser. Herved sparer vi klimaet for en unødigt belastning, og vi støtter op om udviklingen af byhaver, som betyder billigere, friskere og mindre miljøbelastende grøntsager. Projektet ligger i forlængelse af visionerne i EU's affaldsdirektiv, der plæderer for, at genbrug skal prioriteres før genanvendelse.



Introduktion

For at gennemføre den grønne omstilling inden for plast, er det vigtigt, at hver enkelt sektor søger kreative løsninger på, hvordan de kan forhindre, at deres produkter bliver til unyttigt affald, efter de har udtjent deres formål. I PVC Informationsrådet har vi undersøgt mulighederne for, hvordan vi kan udnytte de ressourcer, som ligger i PVC-byggeaffaldet ved at benytte affaldet som grundelement i byhaver. Gevinsten er, at der ikke skal produceres nye produkter, for at opbygge sådanne haver, hvilket begrænser CO₂-udledningen. Derudover bidrager grønne byhaver til lokal fødevarerproduktion og nye fællesskaber.



I dette hæfte fortæller vi lidt om, hvordan vi i samarbejde med Langenæs-kulturfestival i Århus har virkeliggjort vores projekt. I 2019 havde festivalen bæredygtighed som tema. Gennem en række fotos og udsagn fra de mange forskellige mennesker, som var involveret i festivalen, viser vi, hvordan PVC-byggeaffaldet blev brugt til at opbygge 25 pop-up byhaver.

Selv om mange forbipasserende, der betragtede nogle af de 25 plantebede, gav udtryk for, at bedene var smukke, så er der sikkert mange der vil mene, at de ikke tilnærmelsesvist er lige så smukke som terrakotta-krukker eller plantekasser i skinnede stål eller blankt zink. Hertil er at sige, at en ny æstetisk opfattelse er nødvendig hvis genbrug for alvor skal finde indpas. Og genbrug er som bekendt nødvendigt, hvis vi skal lykkes med den grønne omstilling.

I forbindelse med projektet har vi tidligere udgivet hæftet "Urbant landbrug med genbrugsmaterialer". I det hæfte beskriver vi mere detaljeret, hvorfor byhaver og urbant landbrug i det hele taget er en vigtig del af den grønne omstilling, og hvorfor det er en bæredygtig løsning at benytte genbrugsmaterialer til opbygningen af disse. Se mere om vores projekt på urbantlandbrug.dk

Ole Grøndahl Hansen
Direktør PVC Informationsrådet.
2020

FRA BYGGEAFFALD TIL BYHAVER



Fra Byggeaffald til Byhaver er et pilotprojekt, der foreløbig har kørt i tre år. Projektleder er arkitekt Maja Sønderskov og assistent er Marianne Mikkelsen. PVC Informationsrådet er også tilknyttet projektet med Rådets direktør Ole Grøndahl Hansen og kommunikationskonsulent Tobias Johnsen. Det er den europæiske PVC-industris miljøprogram VinylPlus, der finansierer projektet, men det er de frivillige, der dyrker og sørger for vanding af planterne på de forskellige hubs, der får det hele til at køre. Vores samarbejdspartnere er blandt andet Langenæs Festivalen, Samskab Aarhus, Gallo Gartneriet, GroSelv og Skraldecafeen.

Maja Sønderskov (med Kira i selen), Tobias Johnsen, Marianne Mikkelsen og Ole Grøndahl Hansen.

Fra PVC-byggeaffald til byhaver i affaldshierarkiet





Affaldsforebyggelse

Det bedste er at undgå, at der bliver skabt affald. Ved at købe færre ting, vedligeholde ens ting eller købe ting der holder i mange år, kan affald forebygges. Inden for byggeriet er det eksempelvis vigtig at indkøbe byggeprodukter, som holder i lang tid. Et PVC-rør kan holde i 100 år, og når det så er blevet til affald, kan det genanvendes op til ti gange uden at man behøver at tilsætte ny råvare.

Forberedelse til genbrug

Der er tale om forberedelse til genbrug, når produkter med nogle få og enkle handlinger, som en ændring af funktionen, rengøring, reparation eller istandsættelse, kan bruges igen. Miljømæssigt er det typisk en bedre løsning end genanvendelse, hvor man først nedbryder produkterne for at kunne bruge materialerne.

Genanvendelse

Genanvendelse betyder, at produkterne først nedbrydes eller findeles, hvorefter der indvindes stoffer eller materialer fra de nedbrudte produkter. De indvundne materialer kan derefter enten bruges ved fremstilling af samme type produkter som de oprindelige, eller til helt andre produkter. I Danmark har vi en indsamlings- og genanvendelsesordning for de hårde PVC-byggeprodukter. Byggeprodukterne knuses til regenerat, hvorefter de indgår i nye produkter.

Nyttiggørelse

Ved nyttiggørelse af plastaffald tænkes på den energiodnyttelse man opnår ved forbrænding.

Deponi

Deponi eller losseplads er det laveste trin i affaldshierarkiet og omfatter først og fremmest deponering, men også afbrænding uden energiodnyttelse.

PVC-BYGGGEAFFALD ER LET TILGÆNGELIGT



PVC-byggeaffald i hård PVC udmærker sig ved at blive indsamlet og udsorteret til genanvendelse. I Danmark har vi en bekendtgørelse der kræver, at det sker. Dette betyder, at byggeaffald i PVC findes på næsten alle genbrugspladser. Materialet er således let tilgængeligt for alle og i princippet gratis. Ideen er, at byggematerialerne genbruges førend de genanvendes. Da det er kommunen, der har ejerskab til affald, skal en eventuel udnyttelse af PVC-affaldet selvfølgelig ske i samarbejde med kommunen.

A close-up photograph of a blue PVC pipe. The pipe is oriented horizontally and is pouring a stream of clear water into a metal grate below it. The pipe has the text 'PVC 8.5' printed on its side in black. The background is a blurred outdoor setting with green grass and trees. The lighting is bright, suggesting a sunny day.

PVC ER SOM SKABT TIL VAND

PVC er det mest anvendte plastmateriale i byggeriet. Rør, tagrender, tagplader, kabelbakker, vinduer og døre er fremstillet i såkaldt hård PVC, som er det materiale, vi foreslår anvendt i byhaver. Vi har specifikt afprøvet dyrkning i rørstumper fundet på genbrugspladser i Århus.



PVC-byggeprodukter er særlig velegnet til at dyrke i, fordi de er udviklet til at komme i kontakt med vand. Sammenligner man den hårde PVC med eksempelvis træ, er der tale om en markant længere levetid. PVC'en rådner ikke, og kan holde i over hundrede år. Hertil er materialet let, hvilket betyder, at ønsker man at bygge en byhave ved hjælp af PVC-byggeaffald, så er materialet meget nemt at transportere fra genbrugspladsen. Det kan snildt ske på en ladcykel.





Til venstre Dania Romero og professor Marianne Thomsen Århus Universitet.

Akademisk vurdering af projektets bæredygtighed

I bestræbelserne på at opnå en akademisk vurdering af de bæredygtige potentialer der kan ligge i at dyrke i PVC-byggeaffald indgik "Fra Byggeaffald til Byhaver" i 2017 et samarbejde med professor Marianne Thomsen fra Institut for Miljøvidenskab på Aarhus Universitet. Formålet var at undersøge om den grundlæggende ide, nu også var en løsning, som kunne karakteriseres som bæredygtig.

Ph.d-studerende ved Aarhus Universitet Daina Romeo fik til opgave at undersøge om det ud fra en miljømæssig og

økonomisk betragtning er bæredygtigt at dyrke afgrøder i PVC-byggeaffald. Resultaterne var meget positive. Ved at dyrke i udtjent PVC frem for i nyt vil drivhusgasser blive reduceret med op til 70 %, og udbyttet ved at dyrke i PVC vurderes også som højt. I sin rapport skriver Daina Romeo:

"At genbruge PVC fra byggeriet til landbrugsformål er en lovende måde at "bremse strømmen", der er et af de uundværlige skridt i retning mod den cirkulære økonomi. Ved at give produkterne et andet liv, bevares PVC-materialets anvendelighed og kan derved give yderligere fordele for mennesker. Disse systemer kan være en god mulighed for folk, der ønsker en billig løsning, der giver dem mulighed for at dyrke grøntsager uden at eje en have."

Det er uden risiko at dyrke i PVC-byggeaffald i storbyen

Når man dyrker grøntsager i storbyen, kan det næsten ikke undgås, at afgrøderne optager uønskede stoffer fra jord- og luftforurening. Dog er mængderne så små, at det ikke er sundhedsskadeligt. Som lektor Jakob Magid fra Institut for Jordbrugsvidenskab ved Københavns Universitet siger "Hvis du sammenligner det med risikoen ved at leve i en storby og trække vejret, så fortoner risikoen fra grøntsagerne sig fuldstændigt." Når det gælder en eventuel risiko ved at dyrke i udtjente PVC-rør har toksikolog, ph.d. Lars Blom udtalt, at der ingen sundhedsrisiko er forbundet hermed. Ingen miljøfremmede stoffer migrerer fra plasten og optages i planterne.



ÅRHUS KOMMUNE SER GRØNNE PERSPEKTIVER I PROJEKTET

Aarhus Kommune deltager i projektet "Fra Byggeaffald til Byhaver". Christian Brødsgaard Eschen, fra Århus kommune siger: "Dette projekt repræsenterer en rigtig fin fortælling om, hvordan virksomheder, der genererer affald, forsøger at nyttiggøre dette affald i stedet for at lade det ende i for eksempel forbrændingsanlæggene. Når affaldet gør gavn i det urbane landbrug betyder det, at vi forbruger mindre, og at vi derved reducerer klimabelastningen" siger Christian Brødsgaard Eschen.



"Jeg tænker, at det kunne være ideelt, hvis der fandtes en slags 'udvekslingscentral', hvor borgerne kan komme hen og få udleveret sorteret PVC-byggeaffald, som de så kan benytte til opbygning af deres byhaver."

Christian Brødsgaard Eschen.



KLIMABELASTENDE PRODUKTION UNDGÅS VED GENBRUG

Arkitekt og projektleder Maja Sønderkov siger: "Helt essentielt forsøger vi at forlænge byggematerialers levetid, efter at de er blevet til affald. Det gør vi ved at ændre funktionen af byggeproduktet, og genbruger det som plantekasse. Herved forlænges materialernes levetid, hvorved klimaet skånes."

Udover de klimafordele, der ligger i byhaver, er der også andre indlysende fordele ved at anvende affald i opbygningen af byhaver. En byhave kan bygges med meget få midler. De sociale og ernæringsmæssige fordele ved at etablere byhaver er også vigtige.

I projektet forlænger vi materialernes levetid ved at give byggeprodukterne en anden funktion i form af plantekasser til byhaver. Ønsker man ikke længere at dyrke sin byhave, skal det anvendte byggeaffald afleveres på den lokale genbrugsplads, hvorfra det vil blive sendt til genanvendelse. Så efter at være blevet anvendt i byhaver kan byggeaffaldet igen få nyt liv i form af nye rør, nye tagrender osv. Cirkulær økonomi i praksis.





I projektet "Fra Byggeaffald til Byhaver" testede vi også, om vi kunne nyttiggøre affald fra produktion af vinylplader. Fra Nordsø Records modtog vi noget produktionsaffald, og benyttede pladerne til havestole. Produktion af vinylplader har fået en renaissance. I Danmark produceres der - efter 30 års ophør - igen gramfonplader i PVC.

**PVC-BYGGGEAFFALD
BLIVER TIL**

BYHAVER I ÅRHUS



PVC-BYGGEAFFALD BLIVER TIL BYHAVER I ÅRHUS

Da Århus-bydelen Langenæs holdt sin årlige kulturfestival i 2019 var temaet bæredygtighed. Festivalen havde besluttet sig for at promovere temaet ved blandt andet at placere 25 by-haver rundt omkring i Århus. Oprindeligt havde festivalen besluttet sig for at indkøbe nye plantekrukker, hvori forskellige blomster og nytteplanter kunne gro. Men da man havde hørt om projektet "Fra byggeaffald til byhaver" blev man tændt på ideen om at dyrke i PVC-byggeaffald i stedet. Det ville både give festivalindslaget et genbrugsaspekt og samtidig være langt mindre kostbart at gennemføre. Og sådan blev det. En landskabsarkitekt blev bedt om at udpege 25 strategisk velvalgte steder, hvor bybedene med fordel kunne placeres. Resultatet blev, at byens borgere i festivalperioden kunne se PVC-byggeaffaldsbede placeret mange forskellige steder lige fra i kirkehaven, ved hospitalet, ved skoler, plejehjem, børnehaver, busstoppesteder, ved etageejendomme og ved supermarkeder

FRA BYGGEAFFALD TIL BYHAVER

Den bæredygtige udvikling kræver kreative løsninger. Vi forlænger materialers levetid ved at ændre typiske byggeprodukters funktion. På genbrugspladser i Århus finder vi PVC-byggeaffald, som vi forvandler til plantekasser. Vi genbruger byggematerialerne, inden vi afleverer dem til genanvendelse.

Fordele ved projektet er mange. Når affald nyttiggøres spares klimaet for belastning, og du sparer penge. De sociale og energiomkostningsmæssige fordele ved at etablere byhaver er også vigtige.

Vores projekt er støttet finansielt af PVC-industriens miljøprogram VinylPlus.
Du kan læse mere om Fra Byggeaffald til Byhaver på urbantandbrug.dk,
Facebook og Instagram.

pvc
INFORMATIONSRÅDET
pvc.dk

vinyl plus
COOPERATED TO
SUSTAINABLE DEVELOPMENT
vinylplus.eu



"Jeg fik lidt sved på panden, da Langenæs gerne ville have 25 plantestationer, og jeg skulle skaffe alle rørene. Men samarbejdet med genbrugsstation Eskelund har fungeret upåklageligt, så selvfølgelig lykkedes det. I projektgruppen var Hanne eminent til at kombinere rørene på gode måder, at styre hvor de skulle stilles op og lave et oversigtskort over placeringerne".

Projektassistent Marianne Mikkelsen



Kulturmedarbejder i kirken,
Jenny Thaysen Kjær, fortæller:

"Jeg er flere gange blevet stoppet på gaden af mennesker, der ville takke for planter og blomster. Det er beboere jeg aldrig før har set eller talt med."

"Bybedene har været med til at skabe glæde og bæredygtigt fællesskab på tværs af generationer".



Hanne Knudsen er medlem af fællesrådet og aktiv Langenæsbeboer. Hun har bl.a. bidraget med at planlægge placeringen af de mange bede, så de var med til at synliggøre forbindelser på tværs og langs af bydelen for de bløde trafikanter.

Hanne er også optaget af at bidrage til medejerskab og involvere mennesker i deres egen bydel.

"Vi gjorde det! Og det lykkedes fordi alt gik op i en højere enhed med festival, ressourcer, en lille aktiv gruppe mennesker, engagement og villighed til at give timer. Og så ikke mindst fordi vi fik de unge fra ungdomsklubben med. Dét var både sjovt og stort."

"Der kan være mange forhindringer for at 'gøre noget': Hvad må man? Hvordan finder man ud af, hvad man kan og hvad man må? Hvem skal man snakke med? Vi kontaktede bl.a. kommunen og fik besøg af en medarbejder, som kunne give lov til at opstille midlertidige plantestationer på offentlig grund. Det tager længere tid at stable mere permanente projekter på benene – med de midlertidige bede kan ideer prøves af i virkeligheden."

"Fællesrådet for bydelen er med til at danne netværk og bane vej for flere direkte beboer-aktiviteter og mere medborgerskab. Plantestationerne var tæt på beboerne, hvor de bor, og præcis det nære var der så god feedback på."



"Det allerbedste har været de 11-14-årige unge fra Klubben ved Læssøesgades Skole: Når de holder planter op for ansigterne er det bestemt ikke fordi de var generte ;-). Det er bare persondata-hensyn. Når vi gik rundt og plantede sammen, fik vi snakket om planter de kendte fra deres forældres eller bedsteforældres kolonihave. Vi stødte på blomster at katost, som en af pigerne vidste kunne spises – og de var nemmere at plukke end de vilde brombær.

Projektassistent Marianne Mikkelsen

FRA SKEPSIS TIL BEGEJSTRING

Projektkoordinator Jenny Thaysen Kjær fortæller, at der i begyndelsen blev udtrykt en vis skepsis over at skulle fravælge smukke terrakotta-krukker frem for udtjente PVC-rør. Ideen blev opfattet som uæstetisk, men da den blev ført ud i livet blev opfattelsen en hel anden. "Der har udelukkende været positiv respons. Alle er så glade for bedene, fordi de er så smukke. Det er som om, at hele området lever op. Som om området får en kærlig hånd", siger Jenny Kjær og tilføjer at bedene blev et samtaleemne blandt byboerne "man kunne møde folk, der stod og snakkede sammen om de her rør, når de gik forbi", siger hun.



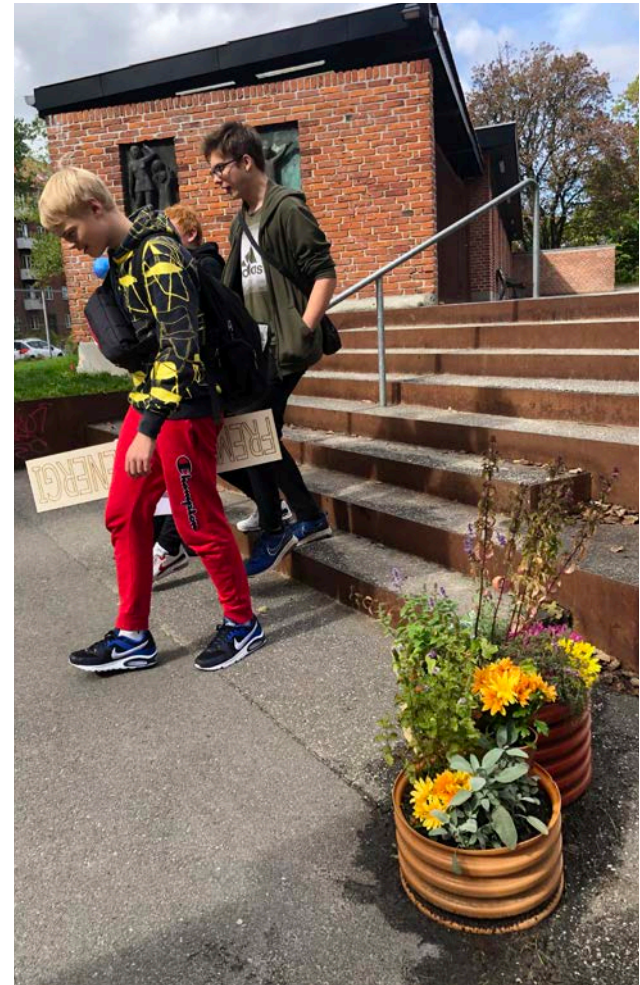
SKOLEBØRN INVOLVERES I PROJEKTET



Langenæs Kulturfestival havde succes med at involvere skolebørn i projektet. For at give børnene indsigt i det at dyrke grønt i byen afholdt man tre workshops-eftermiddage i kirkehaven, hvor man inviterede børn i tredje eller fjerde klassetrin til at komme og bygge deres egne bybede. Børnene valgte selv hvilke krydderurter eller blomster, de ønskede der skulle være i deres bed, og efterfølgende skrev de deres navn på rørene, så de fik en slags ejerskab til bedet. Rørenes lethed gjorde det også muligt for børnene selv at transportere rundt med dem. Det var noget helt nyt for mange af børnene at deltage i projektet, siger Jenny Kjær "mange børn havde aldrig plantet før og de oplevede et positivt fællesskab om det at plante. Vi oplevede også at børnene fik en succesoplevelse idet flere af de folk, der så dem, roste dem for deres arbejde, og sagde det glædende dem at de lavede bedene. Så børnene voksede ved både selv at have glæde af at plante og samtidig glæde andre".

"Mange af de unge havde aldrig prøvet at plante før – så det var de skidegode til: De fik fx hurtigt styr på, at rødder har brug for at få jorden klemt kærligt sammen omkring sig når man planter. Og så lærte jeg dem den gamle gartners sang 'Plante smil og plante solskin'. Absolut dejlige timer med skønne unge mennesker!"

Projektassistent Marianne Mikkelsen



1000
#JUNGIAARRESTONEST
HANA
TDA





"Jeg håber alle de unge mennesker forældre – og bedsteforældre – har været rundt og finde de bede, deres børn og børnebørn har skabt og skrevet deres navn på."

Projektassistent Marianne Mikkelsen



Langenæs Kulturfestival varer en uge, mens bybedene prydede bydelen i godt 2 måneder. Derefter skulle de 'adopteres' af lokale institutioner som vil passe dem fremover, eller projektgruppen flyttede bedene til nye modtagere.

Et par børnehaver sagde ja tak til at beholde egne bede, og har typisk valgt at flytte dem ind på legepladsen, hvor børnene bedre kan undersøge og dufte til krydderurterne. Mændene på bænken har også overtaget deres bed, og har allerede for længst besluttet at plante friske blomster næste forår.

De fleste af bedene er flyttet til Marselisborg Centret, der er dansk center for rehabilitering, forskning og udvikling. Centret består af en lang række adskilte bygninger, fordelt i et stort, smukt parkanlæg. Ud over kommune og region rummer de mange bygninger en lang række organisationer, som på forskellig vis beskæftiger sig med rehabilitering.

"Jenny fra kirken sørgede for at få snakket med og inddraget ALLE: Ungdomsklubben, skolen, børneinstitutionerne, plejehjem, boligforeninger ... alle! Kirkens kommunikationsmedarbejder Luise lavede de fineste skilte af genbrugstræ, som naturligvis blev bundet på bedene med stumper af gammel flagline fra kirkens flagstang. Og kirketjener Verner kørte bil og trailer, flyttede jord, fejede og ryddede op. Og Ole fra Marselisborg Centret skal have æren for både den første kontakt og at bedene får liv efter festivalen hos partnere i parken. Det har simpelthen været en fornøjelse at skabe PVC-rørbede med så gode samarbejdspartnere på og med Langenæs."

Projektassistent Marianne Mikkelsen





HANAU ♡





“Det er som om hele området har fået en kærlig hånd” fortæller Langenæs festivalens koordinator, og sådan oplever mange beboere det også. Ældre mennesker, der sætter pris på, at “de også er blevet husket” – for der står også et lille bed ved den opgang de bor i. Og mændene på bænken ved købmanden, der ofte mødes over en øl. Af alle bydelens beboere tilbringer de nok flest timer i selskab ved bedet. En af dem er tidligere sømand, og han har egenhændigt dekoreret bedet med tovværk – endnu et genbrugsmateriale. “Så tænker man mindre på rørene som afløbsrør, og lægger mere mærke til de smukke planter” – forklarer han.



Projektchef på Marselisborg Centret, Ole Mygind, har både været med til at få opstillet bedene til bydelens bæredygtige festival, og efterfølgende at finde organisationer, der ville adoptere bedene da festivalen var slut.

"Jeg er jo super glad for, på Marselisborg Centrets vegne, at agere plejefamilie for festivalens pop-up haver."

"Hele tanken om genbrug og bæredygtighed passer perfekt ind i SPARK, som jo er verdens første klimatilpassede bypark tilpasset borgere med funktionsudfordringer. Og så er fleksibiliteten med rør jo helt optimal for os i anlægsfasen - at de kan flyttes til områder hvor der ikke skal arbejdes."



En af de organisationer, der har adopteret mange af PVC-bedene er 'Midtpunktet', et kommunalt dagcenter for borgere med demens og kognitive udfordringer. Herfra fortæller Ann Dorte Gammelgård: "Vi havde nok ikke selv fået idéen, at bruge PVC-rør som plantekrucker."

"Det kan godt være dagcenteret skal flytte lokaler igen, og så er det dejligt at kunne flytte bedene med os."

"I Midtpunktet kommer mange borgere, som selv har haft have eller altan, og som ofte savner det grønne. De små bede er overskuelige og nemme at have med at gøre."

"Planter og blomster giver sanselige oplevelser, og arbejdet med planter og bede aktiverer borgere, der træner dagligdags gøremål for at fastholde egne færdigheder."











VinylPlus® er den europæiske PVC-industris frivillige program for bæredygtig udvikling. Programmets medlemmer tæller hele PVC-værdikæden og er udviklet gennem dialog med NGO'er, myndigheder og civilsamfundet. VinylPlus opstiller en række mål og deadlines for bæredygtig udvikling af PVC, herunder genanvendelse af 800.000 tons PVC/år i 2020 og udfasning af problematiske tilsætningsstoffer. VinylPlus' fremskridt auditeres af tredjepart, og fremlægges hvert år i en statusrapport. VinylPlus er medlem af FN's Green Industry Platform og betragtes som en frontløber for cirkulær økonomi af Europa-Kommissionen og rollemodel for andre industrisektorer af FN. Programmet dækker EU-28 samt Norge & Schweiz.



PVC Informationsrådet er dansk videnscenter for PVC, et af de mest anvendte plastmaterialer i verden. Rådet finansieres af de danske PVC-forarbejdende virksomheder samt af de europæiske PVC-råvareproducenters organisation ECVI. Rådet er internationalt orienteret og har bl.a. lederskabet i den globale sammenslutning PVCMed Alliance, som er en dialogplatform for PVC i sundhedssektoren, samt sæde i VinylPlus' kommunikationsudvalg. PVC Informationsrådet har siden oprettelsen i 1995 haft dialog som nøgleord og deltaget i en lang række partnerskaber med statslige styrelser, førende kunstnere, designere og museer, sundhedspersonale, kommuner og andre interessenter.



Turn off the news and build a garden

Lukas Nelson