Når ansvarsfulde skoler, lærer, elever, forældre, lokalområder, virksomheder og frivillige ildsjæle sammen skaber positive og innovative lokalprojekter indenfor:



**Energi, vand og varme** Nye måder og bedre udnyttelse



Affald og genbrug Udnytte ressourcer bedre



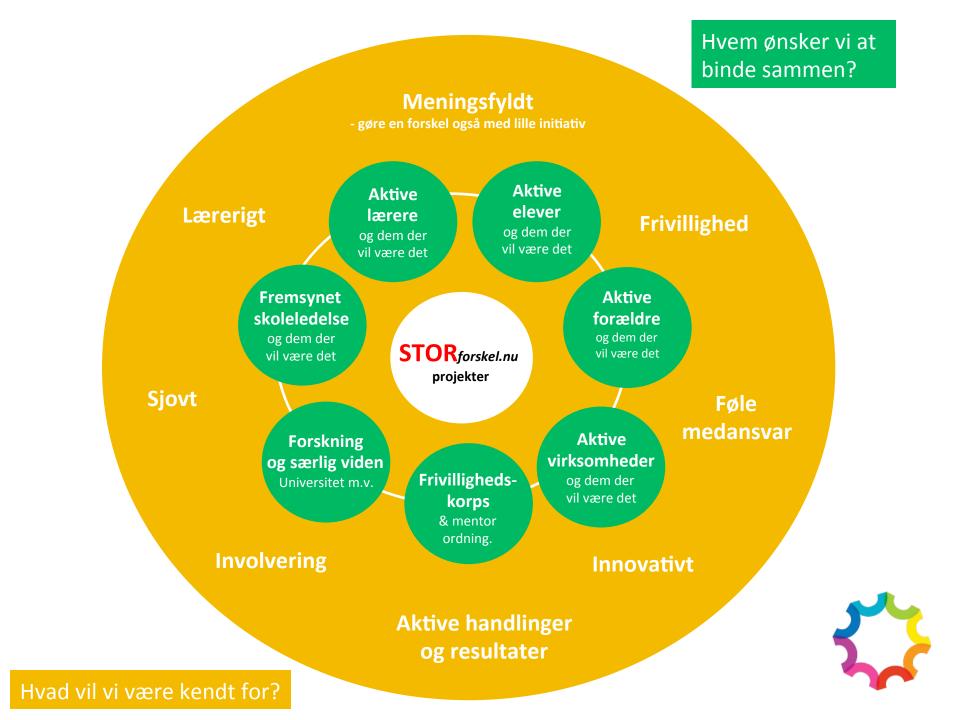
Større social ansvarlighed CSR og individuel ansvarlighed



# Hvad er STORforskel.nu?

- STORforskel.nu tager initiativ til at skabe positiv energi, forandringer og forbedringer indenfor den naturvidenskabelige læring og uddannelse med  ${\rm CO_2}$  og teknologi som det samlende tema for projektet. Herunder udfordringer indenfor energi, vand, varme og affald.
- Projektet motiverer, støtter og skaber muligheder for at skoler/uddannelsesinstitutioner kan udvikle og skabe initiativer, processer, løsninger, som forbedrer læringen og undervisningsmuligheder. Offentlige institutioner står i en virkelighed, hvor de har brug for at inddrage kompetencer, erfaringer og ressourcer fra nye partnere og nye netværk.
- STORforskel.nu faciliterer denne udvikling som en ny partner, men viser også samtidig vejen til at åbne op for og inddrage partnere fra skolernes/uddannelsesinstitutioners lokalområde og lægger dermed vægt på målgruppeinddragelse. Projektet skaber den lokale struktur eller platform for samarbejde, hvor lokale virksomheder og elever kan mødes og sammen løse CO2-udfordringer som de finder i lokalområdet eller som virksomheder stiller eleverne.
- STORforskel.nu's effekt vil være en forbedring og forandring af den nuværende naturvidenskabelige undervisning (biologi, fysik, kemi, geografi og natur/teknik). Dette vil føre til, at de unge får indsigt i at naturvidenskaben indgår i mange vigtige sammenhænge i deres eget liv og samfund. Deres nysgerrighed, forståelse og lyst fremmes, så de ved mere og går videre med den kreative, naturvidenskabelige tænkning, når f.eks. de skal vælge uddannelse eller motiveres til at blive opfindere eller iværksættere indenfor grøn vækst.





## **Grønne Multibaser**

Lille lavenergihus ved Haarup mose og et i Lystrup udgør eksperimentarium og forsøgslokale indenfor energi, vand & varme, showroom og information om CO2 udfordringer, observatorium, raketaffyring og ballon opsætninger med CO2 målinger samt lokalt samlingspunkt.

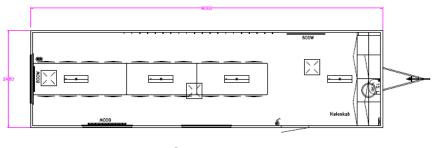






## Også som mobile...







Scanvogn ombygges til formål

### Grønne Multibaser og interaktiv webportal

#### De Grønne Multibaser er:

- Udendørs læringsrum, eksperimentarium og laboratorium
- Base for formidling af viden indenfor CO2 herunder energi, vand & varme og affald/genbrug
- Et fysisk sted til synliggørelse af konkrete projekter indenfor ovenstående fokusområder
- Muligt samlingspunkt / udflugtsmål for familier

Gennem et samarbejde mellem skolerne, virksomheder og lokalområde oprettes der 2-4 Grønne Multibaser', hvor der løses co-createde udfordringer - stillet af nærmiljøet. Det vil være steder hvor målgruppen på en ny og anderledes måde kan tænke natur, læring og faglighed på. Det bliver omdrejningspunkter for oplevelses – og praksisorienteret undervisning.

Der vil være trådløs internetadgang ved de Grønne Multibaser og det muliggør konstant og kontinuerlig brug af IT i undervisningen. Derved skabes en sammenhæng mellem det, eleverne faktisk har oplevet og det, der efterfølgende arbejdes med.

#### Webportalen:

- Inspiration og platform for andre lokalområder
- Videndeling
- Synliggørelse af aktiviteter på de Grønne Multibaser
- Direkte web-tv på særlige tidspunkter som annonceres løbende via Twitter og Facebook
- Interaktiv teknologi



### CO2 katalog - inspiration til udfordringer

Alt levende (planter, dyr og mennesker) omsætter energi for at vokse og leve. Udover energi, er adgang til luft og vand samt næringsstoffer afgørende.

Energien kommer fra solen, og optages gennem planternes grønkorn og lagres i forskellige typer biomasse som sukker, stivelse, cellulose etc. Denne energi vandrer herefter op gennem fødekæden. Hele tiden tabes energi til omgivelserne i form af varme, affaldsstoffer og døde celler.

**Udfordring 1:** Basal viden om CO2

Hvad er ppm?

Hvor er co2 lageret, geologi, se på Venus, havet...

**Udfordring 3:** Kortlæg co2 optaget i Lystrup haver, marker, naturområder...

Udfordring 2: Kortlæg co2 forbruget i Lystrup Mad (forskellige dyr), transport, bolig, produktion, skole, butikker, vejbelysning...

#### **Udfordring 5:**

Lav en vild fremtids vision +100 år for Lystrup baseret på udfordring 2 og 3, beskriv alt i udfordring 2, fremstil præsentationsmateriale til kommunikation

**Udfordring 4:** Hvor meget CO2 udledning er det rigtige, baseret på jordens befolkningstal? Fremskriv demografien og se hvad det bliver i fremtiden baseret på forbruget i Lystrup...



#### Vand:

- •Hvor meget vand skal der til for at skabe 1 kg biomasse (hvede) - og hvor meget vand er der i selve hveden?
- •Hvor bliver resten af vandet af?

#### Fødevarer, energi og CO2:

- Hvor meget er det samlede
- "menneskerelaterede" energiforbrug i Verden/ Danmark/din kommune?
- •Sammenlign dit energiforbrug med dit madforbrug, målt i samme enhed.
- •Hvordan ser disse tal ud for USA og for Indien?

#### Diverse..

- •Hvor meget energi kan man få ud af en m2 solvarmepanel?
- •Hvor meget energi kan man få ud af en m2 solcelleanlæg?
- •Hvordan er olie og kul dannet?
- •Hvorfor siger man at afbrænding af træ ikke udleder CO2 når afbrænding af olie og kul gør?
- •Hvad bruger vi mest energi til i Danmark? Opvarmning af huse, Transport i biler?, Elektricitet til alle formål?

#### Energi og fødevarer:

- •Hvor meget solenergi lander i én hektar hvedemark pr. år i din kommune?
- •Hvor meget <u>energi</u> fanger hvedeplanterne hvor bliver resten af sol-energien af?
- •Hvor meget kulstof fanger hvedemarken?
- •Hvor meget energi er de i de fødevarer en gennemsnitsdansker indtager pr. år ?
- •Og hvor mange hektar mark og have skal der til for at forsyne denne energi?
- •..Og hvor mange hektar mark var nødvendigt hvis vi alle var vegetarer?

#### **Kulstof og CO2:**

- •Hvordan er det, at CO2 påvirker klimaet gennem den såkaldte drivhuseffekt?
- •Hvor mange tons Kulstof er der i alt på jordkloden og hvor meget er der i atmosfæren?
- •Hvordan er balancen mellem atmosfæren og jorden/verdenshavet – og hvor stor en del af denne balance er påvirket af mennesker?

#### Interessante forsøg/ projekter:

- Måle energiproduktion fra solceller og solvarme
  Måle hvor varmt det bliver under en
- bliver under en drivhusrude – og prøve at forklare hvorfor? •Måle hvor meget vand
- •Måle hvor meget vand der fordamper fra et åbent kar over nogen dage – og forklare hvad der sker?
- •Måle skolens elforbrug i forskellige situationer – og den viden man får til at designe et elspareprojekt
- •Lave en klimaplan for skolen – og diskutere hvordan den kan realiseres?
- •Diskutere om den samme CO2 besparelse kunne opnås lettere på en anden vis?
- •Og, og og.....



Det du er bevidst om, kan du værne om... Det du ikke er bevidst om, kan du ikke handle på!





Gør noget hvor du har magt og indflydelse!





**STOR** forskel.nu hjælper med at etablere en fælles styregruppe på tværs af skolerne.

På hver skole igangsættes en række konkrete initiativer indenfor udfordringerne, der udvikles i et samarbejde mellem brugerne.

Der arbejdes på at finde løsninger der vil gavne skolen og som spredes som ringe i vandet til lokalområdet.

Virksomheder, borgerforeninger, boligforeninger, private hjem inspireres og begynder at finde på og sætter ting i gang i lokalområdet.

En positiv spiral er skabt og skolerne, elever, lærere er vigtige drivkræfter og katalysatorer

– i samarbejde med **STOR** forskel.nu!

STORforskel.nu hjælper bl.a. med at kickstarte, involvere, idéudvikle samt med at give projektværktøjer, indsamling af midler

- og ikke mindst en samlende digital portal.





Viden er en af de ting, der ikke bliver mindre af, når man deler det med andre!



### Projektgruppen



**Morten Toft** Idémand og fanebærer STORforskel.nu



Max Grønlund Software udvikler Synthmax

Coach, forfatter Ildsjæl og Innovationsspecialist. Opfinder, Idémager.



**Anne Risom** Cand. Mag i Spansk SIS Cand. Mag i Oplevelsesøkonomi



Marie Pi Wulff

Projektkoordinator & administrationen. Fondsansøgning til STORforskel.nu

Markedsføring og fondsansøgning til STORforskel.nu



Anneline Højrup Journalist www.anneline.nu

PR, markedsføring, mediestrategi og kontakt

### Styre - og rådgivergruppen



**Chris Kroer Jensen** Projektmager Manifestus.



**Claus Hetting HETTING Kommunikation** 



Theresa Blegvad CEO Insights

Tidligere indsamlingschef for Muskelsvind Fonden og Grønkoncert.

Civilingeniør og journalist





Hans Henrik Lindboe, Civilingeniør



**Povl Nielsen** direktør i KeepFocus A/S



**Torben Buch Rasmussen** Technology Manager Grundfos

Partner i Ea Energianalyse, Rådgiver for energiselskaber, kommuner og myndigheder, underviser for Syddansk universitet i CO2 udfordringer.

Executive MBA, Teknikumingeniør



Kaj Kromann Laschewski



**Thomas Schioldan** Sørensen



Statsaut. Revisor Advokat (L) **Revision Aarhus** Rödstenen advokater





# GO'ENERGI VINDER ALTID

					• Co-creation- workshops	• Co-creation Workshops	<ul><li>Co-creation Workshops</li></ul>	
					<ul> <li>Projektforarbejde på skolerne</li> </ul>	• Projektforarbejde på skolerne		<ul><li>Præmieoverrækkelse fra</li><li>konkurrencerne.</li><li>Evaluering af pilotprojektet</li></ul>
Koncept forarbejde	ring af skoleledelsen	ring af lærer og elever step 1	Fondsansøgninger step 1		<ul> <li>CO2 Lokalvandringer med refleksionsposter og tidsmaskine-øvelse "Hvordan skal lokal Samfundet være 2050 – 2025 – 2015? Hvilke initiativer og aktiviteter ses? Hvor ser du/l et ressource- spild i området?</li> </ul>	<ul> <li>CO2 Lokal Cykelløb</li> <li>CO2 Løb</li> <li>I samarbejde med lokale idrætsforening, spejdere, skoleelever etc.</li> </ul>	og på at skabe De Grønne Multibaser.	etableret og i funktion • 500 elever er involveret i STORforskel.nu  • CO2 Show og fest på De grønne multibaser
Konce	Involvering	Involvering	Fonds	Ferie	Involvering af lokal- samfundet 1.0	Involvering af lokal- samfundet 2.0	Der arbejdes med projekter	De Grønne Multibaser er
April 2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2013	<b>→</b>
Januar –	Maj	Juni	Juni	Juli	August	September	Oktober - maj	Juni 2013

Portal 0.5 Portal 1.0

