

Peer-to-peer uddannelse for unge om intelligent brug af informations- og kommunikationsteknologier



D4.1 Samling af 10 didaktiske koncepter for anvendelse af den vehicle-baserede fremgangsmåde i undervisningssammenhæng

Contract N°: IEE/12/997/SI2.644765

Projekts startdato: 03/04/2013

Projektets slutdato: 02/04/2016

Ledende ansvarlig for denne leverance: IFZ (Thomas Berger & Anita Thaler, WP4_D4.1 lead)

Koordinatorers navn/ organisation/ e-mail/ telefonnummer:

Jennifer Dahmen, University of Wuppertal - Germany

jdahmen@uni-wuppertal.de

+49 202 439 3181

Udarbejdet den 30. november 2014 / Dansk oversættelse: 13. maj 2015



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

Det fulde ansvar for indholdet af dette dokument ligger hos forfatterne. Holdninger heri afspejler ikke nødvendigvis Den Europæiske Unions holdninger. Hverken EASME eller Europa-Kommissionen er ansvarlig for nogen brug, der kan være resultat af oplysningerne heri.

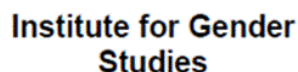
Dokument historie og bidrag

Version	Dato	Forfatter(e)	Beskrivelse
	17/11/14	UW, DW, SMH, NTNU, AE, SBi, IFZ	Input fra de nationale partnere
1.0	18/11/14	Thomas Berger (IFZ)	1. Udkast D4.1
2.0	19/11/14	Anita Thaler (IFZ)	Udvidet & revideret udkast
2.1	25/11/14	Magdalena Wicher (IFZ)	Revision af 2. udkast
3.0	26/11/14	Thomas Berger and Anita Thaler (IFZ)	Endelig version of D4.1

Part. Nr.	Deltagerens navn	Forkortelse	Landekode
CO1	University of Wuppertal	UW	DE
CB2	Inter-University Research Centre for Technology, Work and Culture	IFZ	AT
CB3	Danish Building Research Institute	SBI	DK
CB4	Radboud Universiteit Nijmegen	RU	NL
CB5	Dune Works B.V.	DW	NL
CB6	Smart Homes	SMH	NL
CB7	Norwegian University of Science and Technology	NTNU	NO
CB8	Umwelt-Bildungs-Zentrum	UBZ	AT
CB9	AURA Energi	AE	DK



STATENS BYGGEFORSKNINGSINSTITUT
AALBORG UNIVERSITET KØBENHAVN



Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse.....	3
1. Indledning.....	4
2. Hvad er vehicle-baseret uddannelse.....	5
2.1 Vehicle-baseret smart teknologilæring.....	7
2.2 Literature.....	9
3. Overview.....	11
4. Samling af vehicles.....	13
4.1 AT1_Solar Fashion.....	13
4.2 AT2_E-Waste-Art.....	17
4.3 DE1_Photo Art.....	20
4.4 DE2_EcoDesign - nachhaltige Produkte (bæredygtig produktion).....	22
4.5 DK1_Create and share a video about "saving with ICT".....	24
4.6 DK2_Visualization of power consumption.....	28
4.7 NED1_Green ESA Space Mission.....	31
4.8 NED2_Smartphone video challenge.....	35
4.9 NOR1_Computerspil på grant IT.....	39
4.10 NOR2_Teaterstykke.....	42
5. Integration af vehicles i de nationale peer-trainings aktiviteter.....	45

1. Indledning

Dette dokument indeholder en samling af 10 vehicle-koncepter, der vil indgå i de nationale peer-uddannelsesaktiviteter, som er beskrevet i dokumentet D4.2.

Dette dokument vil starte med en introduktion af den pædagogiske baggrund for den såkaldte vehicle-teori¹, der blev udviklet til undervisningsbrug ved IFZ (Inter-University Research Centre for Technology, Work and Culture, Østrig), og hvordan det vil blive anvendt specifikt til vehicle-baseret smart teknologilæring i forbindelse med useITsmartly (afsnit 2).

Afsnit 3 giver et hurtigt overblik over alle vehicle-uddannelses koncepter.

Afsnit 4 er den faktiske beskrivelse af de ti foreslåede vehicle-koncepter, som er præsenteret i en standardiseret skabelon for at sikre forståelighed og sammenlignelighed.

Det sidste kapitel (afsnit 5) opsummerer de forskellige tilgange, som medlemmerne i useITsmartly har brugt, som kan integrere vehicle-uddannelse i de nationale peer-uddannelsesaktiviteter.

¹ Vi har i den danske oversættelse valgt at anvende det engelske udtryk ”vehicle”, da dette er et etableret læringsbegreb – og da der ikke findes et dækkende, dansk begreb. Vehicle kan oversættes til det danske ”køretøj”.

2. Hvad er vehicle-baseret uddannelse

Den oprindelige vehicle-teori blev udviklet af Anita Thaler og Isabel Zorn (Thaler & Zorn 2010), med det formål at engagere børn uden en STEM-baggrund (Science, Technology, Engineering and Mathematics) i teknologirelaterede læringsfelter ved at bruge musik som et middel til at forbinde STEM-fag, i stedet for direkte at fokusere på teknologiske eller tekniske temaer. Vehicle-baseret træning blev derefter videreudviklet til at kunne anvendes til forskellige emner og i forskellige læringsmiljøer og for forskellige målgrupper (Thaler & Hofstätter 2012, 2014 Hofstätter & Thaler 2013; Berger et al 2014, Hofstätter & Berger 2014). For useITsmartly betyder det, at emnerne energieffektivisering, reduktion af energiforbrug og CO2 kun vil blive indirekte tematiseret ved at forbinde dem med emner som allerede interesserer unge. Da disse emner er baseret på unges interesser - og alle unge ikke har fælles interesser - kan der bruges to forskellige tilgange. I den første tilgang starter træningen uden et foruddefineret emne eller kun et meget generelt emne, som fx "TV eller film", som kan formodes at de fleste unge kan relatere til. Og de deltagende unge kan derefter beslutte, hvilket specifikke emne, de ønsker at arbejde med (f.eks. at skabe en musikvideo eller remixe den populære tv-serie "The Simpsons", ligesom i projektet transFAIRmation, se Hofstätter & Berger 2014). Den anden tilgang anvender et mere bestemt område af interesse og bygger også på de involverede unges specifikke kompetencer ved at vælge en særlig gruppe af unge, som er kendt for deres interesse i et emne (for eksempel "musik", fordi der er fokus på dette i deres skole, ligesom i projektet Engineer din Sound !, Thaler & Zorn, 2009).

Uanset hvilken af de to tilgange der vælges, fører begge veje til samme deltagerbaserede didaktiske situation, hvor de unge selv finder på ideer, hvordan de gennemfører og senere præsenterer dem.

Ved at bruge denne metode, bliver den klassiske STEM-uddannelse re-demokratiseret, fordi vehicle-baseret smart-teknologi læring ikke udelukkende fokuserer på dem, der allerede er interesseret eller uddannet inden for STEM-felter. Unge mennesker er ligeglade med (eller endda helt uinteresserede i) STEM-fag og STEM-relaterede erhverv (Thaler & Zorn 2010), selv om vi lever i et "teknologi-baseret videnssamfund" (Bammé et al. 1988), hvor især teenagere bruger informations- og kommunikationsteknologi som en naturlig del af deres hverdag. Resultaterne fra det seneste Eurobarometer (2013) viser, at folks forståelse af STEM, ikke passer med det, de burde have oplevet i den obligatoriske undervisning. I Østrig, for eksempel, hævdede 78% af de adspurgte, at de aldrig har modtaget undervisning i videnskab eller teknologi; kun 11% erklærede, at de havde videnskab eller teknolog i skolen (Europa-

Kommissionen 2013). Men fag som biologi, kemi, fysik og IT er krav i læseplaner for den obligatoriske undervisning. Disse resultater tyder på, at STEM-fag efterlader et lille indtryk på unge.

For at gøre det muligt for unge at håndtere de STEM-relaterede problemstillinger og processer uhæmmet, der er fokus på i useITsmartly (energieffektivitet og besparelse på energi og udledning af drivhusgasser), er det vigtigt at øge deres interesse og deres identifikation med disse emner. Hvis de unge skal blive uafhængige og bidragende spillere i forsknings- og innovationsprocesser samt samfundsmæssige forandringer, og aktivt engagere sig og deltage i forbindelse med energieffektivitet og energibesparelspotentialer for at beskytte klimaet, skal de lære om at bruge teknologi, men også om samfundsmæssige, økonomiske og økologiske konsekvenser af teknologi (Thaler 2010). Således vil emner som grøn it eller social bæredygtighed ved produktion af elektronisk udstyr (computere, tablets, smartphones etc.) også være en del af nogle vehicle-koncepter.

Den vehicle-baserede uddannelsestilgang er baseret på den antagelse, at grundlæggende naturvidenskabelige og teknologiske kompetencer er vigtige for alle borgere. Teknologisk kompetence omhandler mere end blot at kunne beherske den tekniske anvendelse: Det er en del af et sæt af nøglekompetencer, som gør det muligt for borgerne at leve et selvbestemmende og godt liv i et teknologisk samfund, og på samme tid hjælper dem til at være kritisk over for denne sammensmeltning af samfundet og teknologi (Degele 2002). UseITsmartly bruger derfor en tilgang, hvor vi også kan nå ud til folk, der ikke er meget interesseret i STEM-emner, eller som har brug for en træningsmetode, som forbinder temaerne fra useITsmartly med deres hverdag, tidligere viden, færdigheder og interesser.

Et af de centrale principper i vehicle-tilgangen er deltagelse og medskabelse.

Omdrejningspunktet i hvert vehicle er, at unge allerede er eksperter inden for deres interesseområde (mode, sport, spil, musik, etc.) og relaterede hverdagsproblemer. Ideen bag vehicles er, at emner som energieffektivitet eller det økologiske fodaftryk it-udstyr også kan blive udbredt til unge, som ikke allerede interesserer sig for STEM-emner, ved at benytte sig af deres nuværende viden og færdigheder.

I eksemplet med det østrigske Engineer Your Sound! (EYS)-projektet, blev teenageres interesse for musik taget som udgangspunkt for at øge deres interesse for naturvidenskab og teknologi. EYS blev konceptualiseret som en partcipatorisk videnskabeligt projekt, der

involverer studerende som eksperter og en del af forskerholdet. For virkelig at bygge videre på deres ekspertise, blev projektet gennemført på et musik-fokuseret gymnasium, hvor alle elever kan betragtes som musikeksperter, der har flere års erfaring med at spille mindst ét instrument og allerede studerer på University of Music og Dramatic Arts i Graz og derudover spiller musik i orkestre og / eller i bands i deres fritid. EYS-holdet blev fuldt med en teknologi-coach, de studerendes musik- og fysiklærere og en pædagogisk-coach med kønsekspertise. EYS blev integreret i det formelle skolearbejde, så eleverne kunne arbejde regelmæssigt på deres projekter i skolen. Derudover arbejdede teenagerne på deres projekter i deres fritid (dette vil kun fungere, når emnet virkelig vedrører et interessefelt for unge). EYS kunne faktisk vise, at musik kan tjene som et passende tema til at øge elevernes interesse for og viden om teknologi. Kvaliteten af deres ideer og deres producerede musik-teknologiske artefakter, deres høje engagement i processen og deres syn på teknologi efter projektet viste, at brug af en ungdomsinteresse som et middel til STEM-læring er en lovende metode (Thaler & Zorn 2010).

2.1 Vehicle-baseret smart teknologilæring

Den vehicle-baserede tilgang til useITsmartly er en kombination af en bestemt ungdomsinteresse (vehicle) og smart teknologi-brug. Disse to komponenter udgør tilsammen et koncept for vehicle-baseret smart-teknologi læring (se figur 1). For eksempel: "Solar-Fashion" er det første vehicle-koncept i dette dokument (se 4.1). Det består af de unges interesse for "mode" (gul boks) og smart teknologibrug af solceller (blå boks). Disse to kasser danner tilsammen smart-teknologi læringsbegrebet "Skabe sol-mode" (grøn boks), som også er rettet mod at løse det allestedsnærværende (og for mange unge sikkert velkendte) problem med batterier der løber tør for strøm ved udendørs aktiviteter.

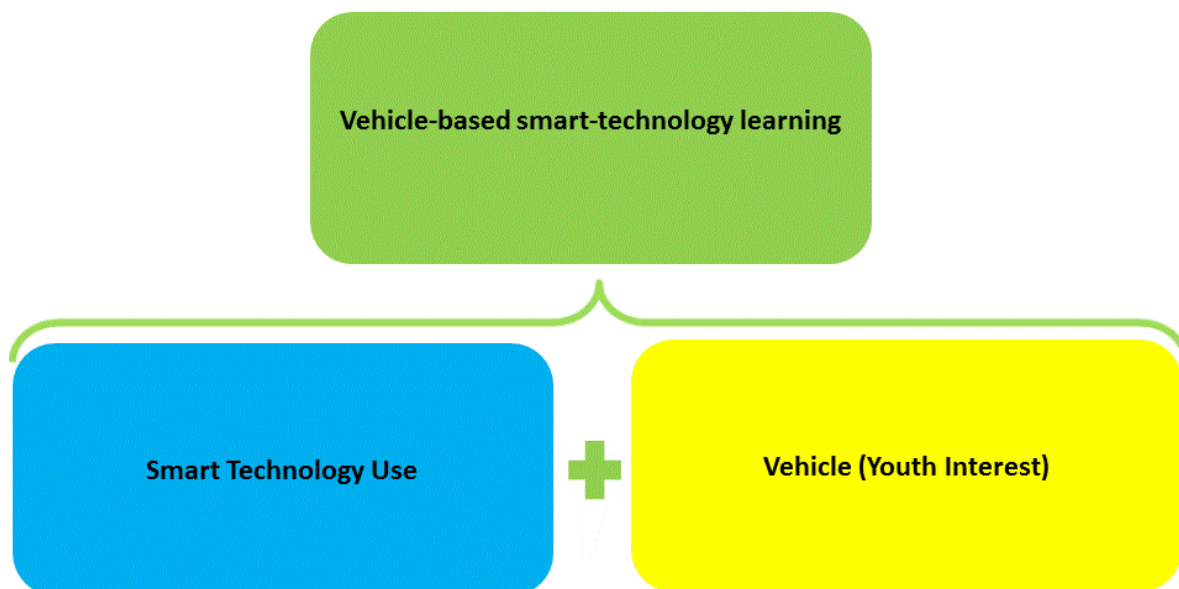


Fig.1: UseITsmartlys vehicle-koncept

Vehicle-baserede skoleworkshops vil ideelt set blive integreret i STEM-emner eller relaterede projekter i skoler eller andre undervisningsmiljøer. De vil i almindelighed bestå af tre faser:

- (1) Konceptualiseringsfase: Hvert deltagende land vil på forhånd udvikle to vehicle-uddannelseskoncepter. I denne første fase vil disse vehicles blive introduceret for de unge, som vil blive udvalgt efter det forudvalgte generelle emne (f.eks. studerende fra et sportsgymnasium for emnet sport). De unge vil så ideelt set beslutte i mindre arbejdsgrupper, hvilket specifikt trænings-vehicle, de gerne vil fortsætte med. Herefter vil de gå i gang med en kreativ proces (dvs. kreativitets- og designworkshops).
- (2) Gennemførelsefase: I det andet trin vil de kreative ideer, der er udviklet i forbindelse med emnet, blive realiseret i løbet af skoleklasser eller workshops, men også uformelt i de unges fritid. Hvis konsortiepartnere ikke kan dække emnet eller har ekspertise inden for emnet, vil yderligere partnere inkluderes for at hjælpe med realiseringen af elevernes ideer og fungere som trænere (f.eks. modedesign). Alle involverede voksne bør fungere som trænere for eleverne og støtte dem i, hvad der rent faktisk lade sig gøre, i valget af materialer, og hjælpe dem med at realisere deres ideer. Men de ikke handle som lærere viser en trinvis tilgang, men snarere som trænere, der kun giver små hints og hjælpe temmelig subtilt. Eleverne skal føle sig tilskyndet til at finde deres egne løsninger. Trænere og øvrige medlemmer af konsortiet skal tage hensyn til køn og refleksiv didaktik i disse workshops.

- (3) Præsentationsfase: Resultaterne af vehicle-læringen og udviklingsprocessen vil blive præsenteret ved et offentligt arrangement, organiseret i tæt samarbejde med de respektive unge. Dette kan være et show på den deltagende skole eller en udstilling for eksempel. Har eleverne mulighed for frit at vælge en idé at følge, både i forhold til design og realisering, og i organiseringen af præsentationen, hæver dette deres engagement i forhold til i "skoleprojekter" der ikke bygger på deltagelse. Da useITsmartly har en arbejdsplan dedikeret til kommunikation, vil denne partcipatoriske, tværfaglige tilgang også hjælpe med at engagere eleverne til at fremme deres ideer og det offentlige arrangement via sociale medier som Facebook, Instagram eller Twitter.

2.2 Literature

Bammé, Arno, Baumgartner, Peter, Berger, Wilhelm and Kotzmann, Ernst / IFF (Eds.) (1988), Technologische Zivilisation und die Transformation des Wissens. Technik- und Wissenschaftsforschung: 5. München: Profil.

Berger, Thomas; Hofstätter, Birgit; Thaler, Anita; Freitag, Daniela (2014). Youth interests as vehicles for the acquisition of technological competence: Insights from two participatory projects. Paper presented at the EDUCON2014 – IEEE Global Engineering Education Conference, 3-5 April 2014, Istanbul, Turkey, ISBN: 978-1-4799-3190-3.

Degele, Nina (2002). Einführung in die Techniksoziologie. [Introduction to the sociology of technology.] München: Wilhelm Fink Verlag.

European Commission (2013). Eurobarometer Responsible Research and Innovation, Science and Technology. Online: http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-13-987_en.htm [7.7.2014].

Hofstätter, Birgit & Berger, Thomas (Hg. 2014). transFAIRmation - Reflexive und transformative Medienarbeit in der Schule zum Thema Fairness. Graz: IFZ Eigenverlag. http://www.ifz.aau.at/Media/Dateien/Downloads-IFZ/Frauen-und-Technik/transFAIRmation/transFAIRmation-Publikation_final.

Hofstätter, Birgit & Thaler, Anita (2014). Medienpartizipation ist politische Partizipation: 'Neue' Medien als Herausforderung und Gewinn für eine zeitgemäße Medien- und Technikbildung. In: Hofstätter, Birgit & Berger, Thomas (Hg. 2014). transFAIRmation - Reflexive und transformative Medienarbeit in der Schule zum Thema Fairness. Graz: IFZ Eigenverlag. Online: LINK

Hofstätter, Birgit & Thaler, Anita (2013). Kreative Alltagstechnologien. Didaktisches Konzept

zur Vermittlung reflexiv-technologischer Kompetenz. IFZ Electronic Working Papers IFZ-EWP 1-2013. ISSN 2077-3102. Download: <http://www.ifz.tugraz.at/Publikationen/Electronic-Working-Papers> [12.11.2013]

Thaler, Anita; Zorn, Isabel (2010). Issues of doing gender and doing technology – Music as an innovative theme for technology education. In: *European Journal of Engineering Education*, 35: 4, 445-454.

Thaler, Anita (2010). Informal modes of technology learning and its gender implications. In: Sandra Karner & Günter Getzinger (Hg.). "Proceedings of the 9th Annual IAS-STS Conference on Critical Issues in [Science for Everyone!] 70 Science and Technology Studies", 3th—4th May 2010, (CD-ROM), IFZ Eigenverlag, Graz, ISBN Nr. 978-3-9502678-3-9. [26.8.2013]

Thaler, Anita & Hofstätter, Birgit (2012). Geschlechtergerechte Technikdidaktik. In: Marita Kampshoff & Claudia Wiepcke (Hg.). *Handbuch Geschlechterforschung und Fachdidaktik*. Wiesbaden: Springer, S. 285-296.

3. Oversigt

Dette afsnit vil give en kort oversigt over alle vehicles, der er inkluderet i dette dokument. Læseren vil få et hurtigt indtryk af karakteren af hvert vehicle.

Name	Short info
AT1_Solar Fashion	Ved at skabe sol-mode (til opladning af mobilenheder udendørs) vil de studerende (og også potentielle kammerater) lære om energieffektivitet, energibesparelser og reducere klimapåvirkningen af it på et sekundært niveau.
AT2_E-Waste-Art	Skabelse af E-Waste-Art og dermed forståelse for og rekonstruering af IT hardware på en kunstnerisk måde.
DE1_ Photo Art	Viden om energibesparelser, ved at fotografere, udskrive eller uploade billeder online, men også processen med at vælge et tema for billede, som skal kunne forholde sig til miljø, teknologi, e-affald mv
DE2_EcoDesign	Læring om forbrug og bæredygtig produktion. Indsigt i økologisk, bæredygtigt produkt design med en særlig henvisning til ICT-relaterede produkter.
DK1_ Create and share a video about "saving with ICT"	Ved at lave korte videoer om, hvordan man kan spare energi med ICT, vil deltagerne lære om sammenhængen mellem ICT og energiforbrug, og hvordan man kan spare energi med ICT.
DK2_ Visualization of power consumption	Den primære hensigt med dette vehicle kan inddeles i følgende tre mål: For at få indblik i egne adfærdsmønstre For at vise sammenhæng mellem energi, miljø og økonomi For at synliggøre strømforbruget ved at måle på egne enheder
NED1_ Green ESA	Ved at planlægge og faktisk lancere en grøn og bæredygtig ESA

Space Mission	rummission på Space Expo Center i Noordwijk, vil de studerende lære om brug af ICT på en bæredygtig måde. Spørgsmål om energieffektivitet, energibesparelser, klima effekt af it, men også e-affald vil blive blandet med den vigtigste opgave, at gengive ESA rummission.
NED2_ Smartphone video challenge	Ved at få elever til at designe og lave video-rapporter om en udfordring, der involverer it-relaterede energibesparelser, begrænsning eller effektivitet forbedring aspekter, de rapporterer de om deres egen læringsproces om emnet, samt laver en interessant videorapport, som andre kan se på.
NOR1_ Computer games on green IT	Ved at designe computerspil om et udvalgt emne inden for området grøn it, vil de studerende lære om forskellige emner (energianvendelse af ICT, energibesparende, e-affald problematisk etc.) relateret til grøn it.
NOR2_ Theatre play	Ved at skrive og øve et teaterstykke om et udvalgt emne inden for intelligent og bæredygtig brug af ICT, vil de studerende lære om centrale problemstillinger i useITsmartly projektet såsom energiintensive IKCT praksis, elektronisk problemaffald, hvordan man kan spare energi mm

Disse vehicles vil blive forklaret i detaljer og i alfabetisk rækkefølge af hvert deltagerland i de følgende afsnit. Hvert instrument vil blive præsenteret i det samme format, som er opbygget som en skabelon. Skabelonen blev udviklet for at sikre sammenlignelighed mellem alle uddannelseskoncepter til denne leverance (rapport), og også til at fungere som en slags guide for alle partnere i forhold til at udvikle deres ideer.

4. Samling af vehicles

4.1 AT1_Solar Fashion

General info	Land: Østrig Navn på vehicle: Solar-Fashion
---------------------	--

Vehicle-based smart-technology training: Ved at skabe sol-mode (til opladning af mobilenheder udendørs) vil de studerende (og også potentielle kammerater) lære om energieffektivitet, energibesparelser og reducere klimapåvirkningen af it på et sekundært niveau.	
Vehicle topic (Youth interest): Lave mode, gør-det-selv, selvudfoldelse, urban / moderne livsstil	Smart technology use: Energieffektivitet og sol-teknologi. Læring om solceller (PV), batterier, tekstiler mv

Beskrivelse af vehicles mål	<p>Dette vehicle-koncept vil blive centreret om, hvordan man løser det allestedsnærværende problem: genopladning af batterier til mobiltelefoner under musikfestivaler eller udendørs aktiviteter. Dette spørgsmål er rettet mod et problem for unge (og for alle andre brugere af håndholdte mobileenheder), der opstår i hverdagen.</p> <p>Ved projektets afslutning skal deltagerne have lært om de grundlæggende principper for PV-teknologi, aspekter af mode design, og hvordan de kan opstarte og udføre denne form for kreativ proces i almindelighed. De vil lære om energiforbrug og miljømæssige spørgsmål ifm. IKT og de vil udvikle færdigheder i at arbejde med materialer og tekstiler, og også lære om økonomiske rentabilitet og anvendeligheden af deres ideer. Ideelt set vil nogle af de kreative ideer / løsninger bliver</p>
------------------------------------	--

	<p>prototyper og vil være brugbare i forbindelse med samarbejde med lokale virksomheder og andre organisationer.</p>
<p>Målgruppe</p>	<p>Dette vehicle bør være for alle unge mellem 16-20 år med en grundlæggende interesse for at skabe mode eller DIY. Ingen specifikke færdigheder eller viden er nødvendig på forhånd. Således kan unge med ingen interesse for teknologi eller IT deltage og bidrage til deling af sol-mode ideer. Men hvis der er deltagere, der allerede har færdigheder i DIY-fashion eller elektronisk lappeløsninger, vil workshoppen integrere dem som eksperter med deres respektive skillsets. Så de studerende vil lære blandt deres egen peer-gruppe.</p> <p>For at sikre den overordnede mangfoldighed i useITsmartly vil vi tilstræbe at have en ligelig gruppe af deltagere.</p>
<p>Materialer og andre ressourcer</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Materialer til skitsering (kuglepenne, papir, flipover etc.) • Video-beamer eller TV-Set til at præsentere input og work-in-progress idéer • Tekstil og yderligere materialer til at skabe tøj og tilbehør • PV-enheder til at arbejde med • Tilstrækkelige lokaler, der tillader en kreativ workshop
<p>Interne og eksterne eksperter og deres ressourcer</p>	<p>Ekspert(er), der ikke repræsenterer generelle kønsstereotyper inden for mode, design eller teknologi. Eks: Hvis vi inviterer en modedesigner, vil vi kigge efter en mand, og hvis vi har brug for en PV-ekspert en kvinde.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Støtte lærer (e) <ul style="list-style-type: none"> - Ideelt set, kan de involverede lærer (e) give en tilbagemelding om uddannelses konceptet og co-udvikler det til de involverede studerendes specifikke behov - Lærerne kunne diskutere relevante emner (hvordan gør solceller eller batterier arbejde) i klasserne - Coach i mode design - Lokal designstudie eller -skole - Coach i fotovoltaiske teknologier

	<ul style="list-style-type: none"> - Teknologiekspert eller en lærer <ul style="list-style-type: none"> • Ulrike Auer (UBZ) som kvindelig teknologicoach
Arbejdsplan for integration i national peer-træning	<p>Solar-Fashion-uddannelse vil blive integreret i den østrigske IT-peer-uddannelse (organiseret af UBZ). Peer-uddannelse vil blive afholdt i midten af februar 2015. En til fire deltagere i sol-mode workshopene vil deltage og også blive IT-peer.</p> <p>Foreløbig tidsplan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 workshops (2-3 timer) på én skole Nov.14-Feb.15 • Præsentation af uddannelsen under 1. peer uddannelse (15 februar) • Præsentation af resultater marts / 15 April <ul style="list-style-type: none"> - Denne begivenhed vil også blive brugt til at uddele de certifikater for de første peers, der deltog i uddannelsen - Og ideelt set også som kick-off-arrangement for den 2. runde af peer-uddannelse i Østrig. Vehiclet vil derved blive præsenteret og formidlet.
Potentielle interessenter som kunne informeres (general formidling) eller kunne involveres	<ul style="list-style-type: none"> • Energistyrelser • Lokale mode- eller tekstilvirksomheder • Øko-sociale orienterede virksomheder • Interessenter, der i sidste ende er relevant at udbrede vores indsats: <ul style="list-style-type: none"> - Styrian regering: klimabeskyttelse kontor - Landesenergieverein Steiermark (offentlig energiagentur) - Lokal administration (politisk og provinsielle skole administration). Afhænger af skole som vi samarbejder med.
Potentielle (business) partnere for samarbejde	<p>I Graz og Steiermark er der flere virksomheder og non-profit organisationer, der kunne passe ind i denne uddannelse. Potentielle partnere er også firmaer, der producerer øko-centreret eller social mode:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SunnyBag er en lille virksomhed, der laver sol-mode på et professionelt niveau (http://www.sunnybag.at/). Vi vil forsøge at vinde dem som partnere for den kreative proces; det ville være dejligt at inddrage dem som kreative trænere. • Skoler: <ul style="list-style-type: none"> - Modeschule Graz (professionel modeskole) Potentiel skolepartner - BG / BRG Gleisdorf (skole med STEM fokus) Gleisdorf kalder sig selv "solar-by"

	<p>(http://www.gleisdorf.at/energie_118.htm)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tagwerk Non-profit kreativ ungdomscenter af Østrigs største sociale velfærds NGO Caritas http://www.tagwerk.at/tagwerk/?page_id=47 - Heidenspass Creative non-profit ungdomsprojekt http://www.graz-cityofdesign.at/de/places/detail/87/heidenspass - Crossing Fashion - Graz City of Design http://www.graz-cityofdesign.at/de/output/detail/156/crossing-fashion - Potentiel modeshow partner - Kwirl Design Bæredygtigt design shop. Potentiel detailpartner. http://www.kwirl.at/node/11 http://www.graz-cityofdesign.at/de/places/detail/85/kwirl - Sattler Tex Firma, der producerer intelligente tekstiler. Potentiel partner for coaching af vores studerende på materialer. http://www.sattler-global.com/global-site/de/index.jsp
<p>Type af afslutningsarrangementet for at præsentere resultatet</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Modeshow i skolen eller i forbindelse med nogle offentlige kunst / musik / ungdomskultur begivenhed: <ul style="list-style-type: none"> - Move - festival for etik, musik, kultur og kunst Årlig politisk musikbegivenhed i den centrale park i Graz http://www.move-festival.org/ - Lendwirbel (www.lendwirbel.at) - En årlig alternativ gadekulturbegivenhed i Graz - Online præsentation af udviklede idéer - Prototype præsentation

4.2 AT2_E-Waste-Art

General info	Land: Østrig Navn på vehicle: E-Waste-Art
---------------------	--

Vehicle-based smart-technology training:

Skabelse af E-Waste-Art og dermed forståelse for og rekonstruering af IT hardware på en kunstnerisk måde.

Vehicle topic (Youth interest): Kreativitet, selvudfoldelse, at udvikle / lave noget, stigende opmærksomhed	Smart technology use: Demontering, rearrangere og forstå IT hardware og dets materialer og komponenter
---	--

Beskrivelse af vehiclelets mål	<p>Gennem den kreative proces med nedbryde og rekonstruere IT hardware vil deltagerne lære om alle faser af produktionen af IT-produkter og hardware. De vil skille IT-udstyr ad; lære om materialer, komponenter og miljøeffekter (energiforbrug i hele livscyklussen) af dem. Så ved at gøre genstande ud af IT-affald vil en transformation forekomme, som vil fokusere på selvudfoldelse og afspejler problemet med e-affald: at gøre noget smukt / reflekterende / udfordrende ud af noget problematisk, som potentielt er til skade for miljøet.</p> <p>Der er forskellige former for kunst, der kan skabes lige fra mellemstore installationer til udstillinger i skolens cafeteria til måske små øringer eller andre former for smykker. Dette vehicle vedrører derved også nogle aspekter af den nuværende populære DIY-bevægelse (som er stærkt repræsenteret i sociale medier).</p>
Målgruppe	<p>Alle med en kreativ motivation (DIY interesse) i vores respektive aldersgruppe (16-20 år).</p> <p>For at sikre den overordnede mangfoldighed i useITsmarltly vil vi tilstræbe at have en ligelig gruppe af deltagere.</p>
Materialer og andre ressourcer	<ul style="list-style-type: none">• Relevamnt workshop placering• Video-beamer eller TV-Set til at præsentere input og work-in-

	<p>progress idéer</p> <ul style="list-style-type: none"> • IT-affald at arbejde med • Materialer og værktøjer til håndværk
Interne og eksterne eksperter og deres resource	<ul style="list-style-type: none"> • Støtte lærer (e) <ul style="list-style-type: none"> - Ideelt set kann de involverede lærer (e) kan give en tilbagemelding om uddannelseskonceptet og co-udvikler den til de specifikke behov for de involverede studerende - Lærerne kunne diskutere relevante emner (hvordan IT er produceret) i klasser - Rüdiger Wetzel, administrerende direktør for Compuritas, som IT coach; oplysninger om den samlede livscyklus på IT-produkter (råvarer-produktion-anvendelse-bortskaffelse). PR for e-affald-kunst gennem IT-business-kanaler. Han har en masse erfaring i at præsentere på og arbejde med skoler. Han deltog også i WP3 af useITsmartly - Art coach, nogen, der kan give kreative input og ideer eller hjælp til at udvikle ideer og måder at præsentere installationer eller e-affald-smykker - Ulrike Auer (UBZ) som kvindelig teknologi coach
Arbejdsplan for integration i national peer-træning	<p>E-Waste-Art-uddannelse vil blive integreret i den østrigske IT-peer-uddannelse (organiseret af UBZ). Peer-uddannelse vil blive afholdt i midten af februar 2015. En til fire deltagere i sol-mode workshops vil deltage og også blevet IT-peer.</p> <p>Foreløbig tidsplan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 workshops (2-3 timer) på én skole Nov.14-Feb.15 • Præsentation af uddannelsen under 1. peer uddannelse (15 februar) • Præsentation af resultater marts / 15 April <ul style="list-style-type: none"> - Denne begivenhed vil også blive brugt til at uddele de certifikater for de første peers, der deltog i uddannelse - og ideelt set også som kick-off-arrangement for den 2. runde af peer-uddannelse i Østrig. Vehiclet vil derved blive præsenteret og formidlet.
Potentielle interessenter som kunne informeres (general	<p>Nogle af interessenterne nedenfor kunne støtte os ved at reklamere og fortælle om vores workshops og events.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lave et IT fair Network Europæiske projekt / initiativet http://makeitfair.org/de

formidling) eller kunne involveres	<p>https://www.facebook.com/groups/5633878567/</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rens-IT Østrigske NGO-kampagne http://www.clean-it.at/ https://www.facebook.com/pages/Clean-IT/286642411361923 • LOGO Unge servicecenter i Graz https://www.logo.at/
Potentielle (business) partnere for samarbejde	<p>Af interesse er NGO'er eller virksomheder med interesse i socio-økologiske problemer, der også kunne understøtte træning med PR og formidling.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compuritas (compuritas.at) Firma, der fokuserer på socialt og miljømæssigt retfærdig IT. • Südwind (www.suedwind.at) NGO, der arbejder med skoler og andre samarbejdspartnere. De har et samarbejde med det lokale bibliotek i byen Graz, hvor et fælles arrangement for at fremme e-affald-art kunne være muligt. • Elektronik Watch (http://electronicswatch.org/de/) https://twitter.com/electrowatch En nylig grundlagt vagthund-organisation, der kunne har vores værksted udfald. • Studerende på Master "Exhibition Design" (beliggende i Graz) kunne coache og hjælpe med organiseringen af det afsluttende tilfælde af dette køretøj. http://www.fh-joanneum.at/aw/home/Studienangebot_Uebersicht/department_medien_design/~czh/aud/?lan=en
Type af afslutningsarrangementet for at præsentere resultatet	<p>Udstilling på en skole eller en anden mødested, der tiltrækker unge. Der er flere ungecentreret urbane begivenheder i Graz, der kunne være et forum til at præsentere e-affald-art.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ungdomsfestivaler i Graz / Steiermark: <ul style="list-style-type: none"> - Move - festival for etik, musik, kultur og kunst Årlig politisk musikbegivenhed i den centrale park i Graz http://www.move-festival.org/ - Lendwirbel (www.lendwirbel.at) En årlig alternativ gadekultur begivenhed i Graz • Online præsentation af udviklede ideer via ngo'er nævnt ovenfor

4.3 DE1_Photo Art

General info	Land: Tyskland Navn på vehicle: Photo-Art
---------------------	--

Vehicle-based smart-technology training: Viden om energibesparelser, ved at fotografere, udskrive eller uploade billeder online, men også processen med at vælge et tema for billede, som skal kunne forholde sig til miljø, teknologi, e-affald mv	
Vehicle topic (Youth interest): Fotografering	Smart technology use: Smart brug af kameraer eller smart-phones

Beskrivelse af vehicles mål	Kreativitet, selvudfoldelse, , øget opmærksomhed
Målgruppe	Unge (16-19 år), som er interesseret i fotografering og kunst
Materialer og andre ressourcer	Egne digitale kameraer og også egne indbyggede smart-phone kameraer, so der ikke bliver behov for at købe nye. Alt som er nødvendigt for en print udstilling.
Interne og eksterne eksperter og deres resource	Fotografer, folk som kan lærer andre at være gode fotografer
Arbejdsplan for integration i national peer-træning	De fremtidige IT-peer vil lære at arbejde med modern kamerateknologi og billedbehandlingssoftware og blive opmærksom på other teknologier omkring os. De vil tage billeder af gamle / nye elektroniske enheder af

	<p>synlige enheder på gaden (eksempelvis radio master, trafiklys, overdimensionerede reklame) eller den intense forbrug af it-udstyr (som smartphones eller computerskærme). Emne kunne være (det manglende) samspil mellem mennesker og elektronik. Billeder kan blive stillet og / eller dokumentere. Ved afslutningen af workshoppen, bør alle have taget og redigeret 1-3 billeder vedrørende vores forbrug og anvendelse af synlige og næsten usynlige teknologi i vores omgivelser. Billederne kan bruges som støtte til IT sidemandsoplæring / IT jævnaldrende.</p>
<p>Potentielle interessenter som kunne informeres (general formidling) eller kunne involveres</p>	<p>WWF Ungdomsklub / Green ungdomsklubber , lokal presse, Summer Universitet for piger,</p>
<p>Potentielle (business) partnere for samarbejde</p>	<p>Ethver lokal foto-galleri eller museum for moderne kunst kunne støtte dette initiativ med ekspertise i fotografering som kunst. Det er også muligt at arbejde sammen med en fotobutik omkring de mere tekniske aspekter. I Tyskland vil vi forsøge at få et samarbejde med en ungdoms-art-klub på Kunstmuseum Solingen.</p>
<p>Type af afslutningsarrangementet for at præsentere resultatet</p>	<p>Udstilling hos en af de potentielle partnere, måske i forbindelse med en anden begivenhed som en ungdomskultur festival. Det er også muligt at offentliggøre kunstværker online i en høj kvalitets online-udstilling.</p>

4.4 DE2_EcoDesign - nachhaltige Produkte (bæredygtig produktion)

General info	Land: Tyskland Navn på vehicle: Eco Design – sustainable products
---------------------	--

Vehicle-based smart-technology training:	
Viden om forbrug og bæredygtig produktion	
Vehicle topic (Youth interest):	Smart technology use:
Design, Marketing	CAD-programmer til at tegne i

Beskrivelse af vehiclelets mål	Kreativitet, selvudfoldelse, bevidstgørelse, ansvarlig produktion / forbrug
Målgruppe	Unge (16-20 år) interesseret i design, marketing, teknologi, IT, miljø
Materialer og andre ressourcer	Virtual marketingkampagne, CAD eller lignende program, alt man kann have brug for til en udstilling
Interne og eksterne eksperter og deres resource	Junior universitetslærer, der underviser en lignende klasse
Arbejdsplan for integration i national peer-træning	Indsigt i økologisk, bæredygtigt produktdesign med en speciel henvisning til ICT-relaterede produkter. Forsøg på at diskutere spørgsmål som: Køber vi morgendagens skrald i dag? Er vi altid nødt til at købe nye ting? Hvad med vores ansvar for miljøet? Ved hjælp af eksempler vil de unge undersøge, hvordan

	<p>produkterne kan holde længere, hvordan de kunne være genbrugt eller fremstillet på en miljøvenlig måde. Designernes opgave at tage ansvar og designe produkter, som er miljøvenlige og bæredygtige.</p> <p>Idéer til, hvordan produkterne kunne være mere miljøvenlige, vil blive indsamlet og de unge vil designe deres egne produkter, som vil blive præsenteret som en skitse eller modeller.</p> <p>De peer-designede produkter kunne være eksempler som kunne komme i miljøvenlig produktion.</p>
<p>Potentielle interessenter som kunne informeres (general formidling) eller kunne involveres</p>	<p>Økonomiskeafdelinger på universitetet, Summer University for piger, lokal presse, ungdomsklubber</p>
<p>Potentielle (business) partnere for samarbejde</p>	<p>Junior Universitet Wuppertal, skoler</p>
<p>Type af afslutningsarrangementet for at præsentere resultatet</p>	<p>(Falske) marktingkampagner for et produkt, produktdesignudstilling på skoler, forretningsplanpræsentation</p>

4.5 DK1_Create and share a video about "saving with ICT"

General info	Land: Danmark Navn på vehicle: Lav og del en video om "spar med ICT"
---------------------	---

Vehicle-based smart-technology training: Ved at lave korte videoer om, hvordan man kan spare energi med IKT, vil deltagerne lære om sammenhængen mellem ICT og energiforbrug, og hvordan man kan spare energi med ICT.	
Vehicle topic (Youth interest): Kreativitet, gør-det-selv (DIY), selvfølgelig - kunne måske også blive kombineret med en konkurrence (hvem kan lave den bedste video)	Smart technology use: Arbejde med ICT (kameraer, videoredigering, upload video til websteder som YouTube eller Vimeo) for at skabe video og dele viden om ICT og energi med jævnaldrende

Beskrivelse af vehiclelets mål	<p>Hovedidéen i dette vehicle er at udnytte unges interesse for at lave kreativt arbejde og dele af eget videoinhold med jævnaldrende via sociale medier.</p> <p>I små grupper, bør IT-peers udvikle et script, skyde og redigere en kort video (1-5 minutter). Formålet med videoen er at informere om sammenhængen mellem unges eget brug af ICT og energiforbrug og / eller informere om hvordan man kan spare energi, der bruges til ICT. Form og stil af videoen er op til IT-peers at afgøre - også om det skal være fx et drama (med en fiktiv historie), en dokumentarfilm, en "reklame" etc. Når videoerne er færdig, bliver de uploadet og delt via sociale medier som facebook, YouTube, Vimeo etc.</p> <p>Gennem arbejdet med at forberede video scripts og skabe en "story line", vil IT-peers få brug for at indsamle oplysninger om IKT og energi, og på den måde lære om sammenhængen mellem disse. De vil også nødt til at overveje, hvordan de kan formidle disse indsigter til andre, hvilket vil hjælpe dem med at</p>
---------------------------------------	--

	<p>lære at kommunikere komplicerede budskaber om ICT, energi og miljø til andre. Endelig vil resultatet af øvelsen (videoen) være et nyttigt produkt for kommunikation og for deres (eller andre it-peers ') peer-to-peer-undervisning.</p> <p>I en af de danske kreative værksteder ("Gøglerskolen" / "Produktionsskolen"), her deltagerne lavet lignende videoer som foreslået her. Et eksempel på disse videoer kan findes her (titlen på videoen er "Hva` så ... med at spare på energien?", På engelsk: "What's Up?... about saving the energy") Http://youtu.be / JMPzoDFLk4M</p>
<p>Målgruppe</p>	<p>Alle med kreative interesser i vores respektive aldersgruppe (16-20 år). Men hvis det bliver udført som en del af en undervisningsplan, kan det være mest relevant for folkeskoleklasser (dvs. unge i alderen 16-17 år). Ingen særlige færdigheder eller viden der er behov på forhånd - bortset fra, at de studerende skal være i stand til at lave videooptagelse (fx med deres mobiltelefoner), og redigere denne på en computer. Der kan være nogle udfordringer med sidstnævnte (viden og færdigheder på videoredigering), men hvis der er deltagere, der har erfaring med videoredigeringsværktøjer (som er sandsynligt for større grupper), kunne disse blive tildelt rollen som "eksperter" i forhold til dette.</p>
<p>Materialer og andre ressourcer</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Videokamera eller smartphones til videooptagelse • Computere til videoredigering • Adgang til internettet (for at uploade video til sociale medier og - måske - til videoredigering ved brug af online video redigeringsværktøjer) • Tilstrækkelige lokaler der tillader de studerende til at arbejde med og forberede deres videoer.
<p>Interne og eksterne eksperter og deres ressource</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Deltagerne har brug for en introduktion til energi- (og miljø-) spørgsmål vedrørende ICT-enheder og deres anvendelse. Dette kunne f.eks. ske gennem en øvelse. Der bør være en person i stand til at gøre dette lettere. Dette kunne være medlem af useITsmartly teamet,

	<p>skolen eller måske en anden ekstern ekspert (f.eks. energikonsulenter).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tilsyn af deltagerne når de laver deres arbejde (f.eks. om videoredigering, diskuterer script ideer etc.) - fra useITsmartly team eller skolen. Dette kunne også være eksterne eksperter, f.eks. lærere eller elever fra lokale skoler, der arbejder med billedkunst og design (hvis tilgængelig).
<p>Arbejdsplan for integration i national peer-træning</p>	<p>Det er endnu ikke besluttet, præcis hvordan dette vehicle skal udføres i Danmark. Men her er et forslag til den generelle arbejdsplan (skal justeres til den specifikke kontekst):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducere IT-peers for vehiclelets idé og generel introduktionen til sammenhængen mellem energi / miljø og IKT. • IT-peers danner grupper og beslutte de overordnede ideer om form og indhold af deres video. • IT-peers udvikler deres ideer yderligere (udarbejde et "script" til video) - og i forhold til det at indsamle yderligere information om IKT og energi, der kræves for at lave video script. • IT-peers skyde, redigere og uploade (share) deres videoer. • Vehiclet kunne afsluttes med en afsluttende begivenhed og / eller konkurrence for "den bedste film" (se senere). Det kunne måske også være et "kick-off arrangement" for følgende runder af IT-peer uddannelse.
<p>Potentielle interessenter som kunne informeres (general formidling) eller kunne involveres</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lokale tv-stationer (kunne være interesseret i at vise videoerne) • Interessenter, der i sidste ende er relevant at formidle resultaterne: <ul style="list-style-type: none"> - Andre skoler - Andre grupper af unge mennesker, der arbejder med energi, energibesparelser eller miljøet (fx "Ung Energi" eller "Klimaambassadørerne") - NGO'er med interesse i miljøspørgsmål (PR og formidling) - Lokale energikonsulenter, der kunne bruge videoerne som led i deres formidling

Potentielle (business) partnere for samarbejde	Lokale energileverandører: Kunne bruge videoer som en del af information om energibesparelser - måske også være interesseret i at sponsorere en gave til konkurrencen (?).
Type af afslutningsarrangementet for at præsentere resultatet	Et åbningsarrangement (premiere) kan arrangeres, hvor IT-peers præsenterer deres "besparelse med ICT" videoer. Dette kunne også kombineres med andre arrangementer - fx på skolen eller offentlige arrangementer. Som en del af "premieren" (eller som en separat aktivitet), kan der blive arrangeret en konkurrence om "den bedste video". F.eks, kan dette være organiseret som en online konkurrence.

4.6 DK2_Visualization of power consumption

General info	Land: Danmark Navn på vehicle: Visualisering af energiforbrug
---------------------	--

Vehicle-based smart-technology training: Den primære hensigt med dette vehicle kan inddeles i følgende tre mål: <ol style="list-style-type: none">1) For at få indblik i egne adfærdsmønstre2) For at vise sammenhæng mellem energi, miljø og økonomi3) For at synliggøre strømforbruget ved at måle på egne enheder	
Vehicle topic (Youth interest): En sjov måde at konkurrere med venner og andre unge i hvem er de bedste til at spare energi eller bruge mindst muligt energi.	Smart technology use: Energibesparelser og forståelse for eget strømforbrug og energiøkonomi.

Beskrivelse af vehicles mål	<p>For mange teenagere er brugen af elektricitet en abstrakt og endda usynlige ting. I de fleste tilfælde behøver teenagere ikke engang kaste et blik på elregningen, som deres forældre betaler måned efter måned.</p> <p>Ved at måle deres eget forbrug, bliver el synlige på en måde, der viser ens nuværende strømforbrug, CO2-udledningen i den enkelte enhed, og omkostningerne ved at bruge en bestemt enhed.</p> <p>Med brug af en elmåler, vil teenagere få indsigt i:</p> <ul style="list-style-type: none">• Hvilke af deres egne enheder, som er de største strømslugere• Deres individuelle adfærdsmønstre, og hvordan man kan forbedre dem• Deling deres eget strømforbrug og eventuelt konkurrere med venner om der er i stand til at bruge mindst
------------------------------------	---

	<p>elektricitet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opsamling af praktisk erfaring i måling af el forbrug <p>Kort sagt, vil teenagere få kendskab til deres egen elektricitet forbrug, hvorved de kommer til at kende de største strømslugere. Elektricitet bliver til stede ved at måle strømforbrug på deres egne eller deres families it-udstyr. Ved at måle på teenagerens eget elforbrug, åbner der sig muligheder for at sammenligne sig med andre jævnaldrende. Sammenligningen mellem ligemænd kan være en måde at engagere dem i denne øvelse, fordi unge mennesker ofte er bekymrede over at sammenligne deres egen adfærd med andre. Sammenligningen kan endda være udformet som en form for konkurrence.</p>
Målgruppe	Alle teenagere, der er interesseret i at gå i dialog omkring deres eget energiforbrug og sammenligne med venner og kammerater.
Materialer og andre ressourcer	En nem at målestrømforbrug, som IT-peers kan bringe hjem og sætte op i en kort periode.
Interne og eksterne eksperter og deres ressource	<p>Eksterne eksperter kunne være energikonsulenter.</p> <p>Interne eksperter kunne være skolelærere fx, der har modtaget en kort lektion om hvordan man betjener den energimåleren, og hvordan man korrekt bruge den.</p>
Arbejdsplan for integration i national peer-træning	<ul style="list-style-type: none"> • Trin ét er at uddanne it-peers om, korrekt brug af den valgte energimåler. • Trin to er at vælge, om målingen skal være på standby forbrug eller faktiske løbende enheder. • Trin tre er for IT-Peers til at opsætte energimåleren i deres eget hjem. • Trin fire er at bringe målingerne tilbage, uploade og arbejde med data og komme med forslag til, hvordan man sparer energi.

	<p>Afhængig af den aktuelle arbejdsplan, er der også mulighed for at sætte mål mop, før selve øvelsen begynder. Disse mål kan lyde som dette:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spar 10% af ens sædvanlige forbrug • Fjern alt standbyforbrug
<p>Potentielle interessenter som kunne informeres (general formidling) eller kunne involveres</p>	<p>NGO'er med interesse i at sænke mængden af tid, teenagere bruger med forskellige IT-enheder. Miljømæssige NGO'er.</p>
<p>Potentielle (business) partnere for samarbejde</p>	<p>Der sikkert potentielt mange samarbejdspartnere i et vehicle som dette. Indtil videre er vi gået sammen med:</p> <ul style="list-style-type: none"> • AffaldVarme Århus (E-affald og energi forbedringer) • SL-Electric (Leverandør af måleudstyr)
<p>Type af afslutningsarrangementet for at præsentere resultatet</p>	<p>Arrangere forskellige typer af skolekonkurrencer der involverer visualisering af elevernes personlige strømforbrug. Som et eksempel, kunne skolen klassen oprette en pyramide, der indeholder den "bedste" og "værste" typer af it-udstyr</p>

4.7 NED1_Green ESA Space Mission

General info	Land: Holland Navn på vehicle: Green ESA Space Mission
---------------------	---

Vehicle-based smart-technology training:

Ved at planlægge og faktisk lancere en grøn og bæredygtig ESA rummission på Space Expo Center i Noordwijk, vil de studerende lære om brug af ICT på en bæredygtig måde. Spørgsmål om energieffektivitet, energibesparelser, klima, effekt af it, men også e-affald vil blive blandet med den vigtigste opgave for gentage ESA rummission.

Vehicle topic (Youth interest):

Aerospace, ledelse, teknik, (kommende) astronaut, videnskab

Smart technology use:

Energieffektivitet, lære om batteri brug, PVs, energistyring, e-affald, vedvarende energi såsom sol-teknologi og biobrændsler

Beskrivelse af vehicles mål

Dette træningskoncept vil blive centreret om, hvordan man planlægger og eksekvere en faktisk simulering af en ESA rummission på en bæredygtig måde. Selvom planlægning og udførelse af ESA rummission er en simulering, og ikke noget, unge sandsynligvis vil gøre, når de begynder at arbejde, vil dette lære dem, at tage notits af, hvordan de bæredygtige aspekter af de operationelle og ledelsesmæssige processer er en vital del af succes.

Ved projektets afslutning skal deltagerne have lært om energieffektivitet, de grundlæggende principper for PV-teknologi og andre vedvarende energikilder, energiforbrug og miljøbelastning af ICT i almindelighed, men også for at planlægge og udføre en sådan mission. De vil lære at kombinere aspekter af den almene planlægning og forvaltning med et bæredygtigt perspektiv.

Målgruppe	<p>Denne uddannelse er interessant for alle interesserede teknologi, videnskab, rumfart, men også ledelse. Parallelt med ledelsesspillet, hvor deltagerne skal styre et luftfartsselskab, kan det at forvalte en ESA-mission være et middel til at praktisere ledelsesaspekter som marketing, økonomi, logistik med fokus på bæredygtighed.</p>
Materialer og andre ressourcer	<p>Ved starten af projektet skal alle studerende skrive en ansøgning. På grundlag af disse bestemmes det, hvilke fungerer eleven får. Det indebærer følgende funktioner: Presse & Medier, Mission Support, Ground Control, Web Design, Mission Planlægning og Astro-Naut. Under 24-timers missionen har alle studerende en opgave. Uden støtte fra deres klassekammerater er simulering af rummission umuligt. Seks studerende er astronauterne og vil forblive i 24 timer i en rumkapsel. De støttes af andre elever fra klassen, der ligger i to Ground Control Stations, og som udfører forskellige funktioner. Ledelse af missionen er under tilsyn af fire studerende udvalgt til dette formål. De er "mission arrangører« og coachet af de involverede lærere.</p> <p>Astronauterne udføre et program, der består af at gøre sig forskellige erfaringer, varierede med opgaver som kommunikation, men også opmærksomhed for deres fysiske velbefindende, såsom hvile og spise. Disse erfaringer er tæt knyttet til de forskellige emner, der undervises i skolen og rumfart. Astronauterne er grundigt forberedt af lærere på missionen.</p> <p>De andre studerende støtter astronauterne og udfører opgaver vedrørende logistik, forskning, kommunikation og omsorg. For studerende, der simulerer ESA mission er det en unik mulighed for at udvikle deres intellektuelle og følelsesmæssige færdigheder. Under simuleringen får de maksimalt ansvar.</p>
Interne og eksterne eksperter og deres ressource	<ul style="list-style-type: none"> • Støtte lærer (e) <ul style="list-style-type: none"> - Ideelt set kan de involverede lærer (e) give en tilbagemelding om uddannelseskonceptet og co-

	<p>udvikler det til de specifikke behov i de involverede studerende</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lærerne kunne diskutere relevante emner (hvordan man designer solceller, der anvendes i rummet, eller hvordan at udvide levetiden af batterier, der lagrer bæredygtig energi) i klassen.
<p>Arbejdsplan for integration i national peer-træning</p>	<p>Den hollandske IT Peer uddannelse bliver en del af ESA Space Mission. It-Peer uddannelse er arrangeret af DuneWorks og Smart Homes. Fem til ti deltagere i ENS rummission bliver IT-per. IT-peers vil både uddanne unge fra deres egen skole ved hjælp af præsentationer, men også via besøg på andre skoler. Yderligere, vil de bruge sociale medier til at kommunikere med deres jævnaldrende. På den måde håber vi at nå 500 peer.</p> <p>Foreløbig tidsplan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Start med at planlægge ESA-mission - Januar 2015 • IT peer uddannelse vil blive en del af pensum, der fokuserer på planlægning og gennemførelse af ESA-mission • Præsentation af vehicle udfald juni 2015 • Denne begivenhed vil også blive brugt til at uddele de certifikater for de første peers, der deltog i træningen. • Ideelt set vil der i slutningen af rummissionen vil være en kick-off for 2. runde af peer-uddannelse i Holland. I september 2015 kan nye studerende ansøge om at blive en del af næste ESA rummission.
<p>Potentielle interessenter som kunne informeres (general formidling) eller kunne involveres</p>	<ul style="list-style-type: none"> • De politiske beslutningstagere interesserede i smarte energiteknologier • De politiske beslutningstagere, der er ansvarlige for at gøre de unge mere interesserede i teknologi • Virksomheder, der har intelligente energiteknologier som deres kerneforretning • Virksomheder, der ønsker at komme ind i smarte energiteknologivirksomhed • Virksomheder med en baggrund i rumfart teknologi • Skoler med interesse for teknologi og videnskab • Skoler interesseret i at gøre teknologi og videnskab del af deres pensum

<p>Potentielle (business) partnere for samarbejde</p>	<p>ESA Estec – Noordwijk http://www.esa.int/About_Us/ESTEC</p> <p>Space Expo – Noordwijk http://www.spaceexpo.nl/</p> <p>Delft Aerospace Rocket Engineering – Delft http://dare.tudelft.nl/.</p> <p>Senior Aerospace Bosman B.V. – Barendrecht http://www.sabosman.com/</p> <p>Fokker (CDR) B.V. - Papendrecht http://www.fokker.com/</p>
<p>Type af afslutningsarrangementet for at præsentere resultatet</p>	<p>Simulationsweekend hos the Expo Space Centre in Noordwijk.</p>

4.8 NED2_Smartphone video challenge

General info	Land: Holland Navn på vehicle: Smartphone video challenge
---------------------	--

Vehicle-based smart-technology training:

Ved at få elever til at designe og video-rapportere om en udfordring, der indebærer en vis form for energibesparelse, nedskæringen eller effektivisering af IT-relaterede aspekter, rapporterer de om deres egen læringsproces om emnet, samt laver en interessant videorapport for andre at se. Videoerne er for alle elever i de deltagende skoler til at se.

Vehicle topic (Youth interest):

Videorapportering (let, giver mulighed for kreativitet), deling af videoer, tage del i en udfordring / konkurrence.

Smart technology use:

Bruge IT mod at for nedsat anvendelse af IT, hvor omgivelserne er udfordrende. Tre udfordringsideer (relateret til IT):

- En mobil fri dag på skoler for eksempel
- E-affaldsindsamling kamp
- Reducere skoles IT-baserede energiforbrug

Beskrivelse af vehicle's mål

Dette træningskoncept beskæftiger sig med, hvordan tilsyneladende vanskelige forandringer faktisk kan løses ved en kollektiv og sjov tilgang (nemlig en udfordring). Ved at bruge af mobiltelefonen sjældnere (eller i det mindste at blive klar over, hvor svært / let det kan være at undvære for en dag), bed at undersøge mulighederne for skoler at skære ned på it-relaterede strømforbrug, eller ved at opsamle E-affald til korrekt yderligere genbrug, vil alle mindst øge bevidstheden og helst også ændre adfærd.

Ved afslutningen af dette projekt har deltagerne lært mere om de sociale behov og normer omkring smartphones (da dette er, hvad smart phone-video vil handle om); eller om IT-relaterede elforbrug i skoler og muligheder for at reducere forbruget og

	<p>øge effektiviteten; eller om vores nuværende kultur af forældelse og dens økologiske og sociale konsekvenser af de nuværende måder at håndtere e-affald og muligheder for at forbedre det.</p> <p>Desuden gør en kreativ proces med smartphone video-rapportering det muligt for eleverne at lave deres egen historie, ved hjælp af interviews osv. Denne historie er både sjov og udfordrende, og har fokus på IT & energirelaterede dele. Endvidere vil udveksling som en del af udfordringen mellem skoler give det en ekstra dimension.</p> <p>Ideelt set vil denne opsætning og udarbejdelse af disse udfordringer tjene som skabelon for kopiering på flere skoler.</p>
<p>Målgruppe</p>	<p>Dette vehicle er egnet til elever fra gymnasier, som er i en tilsvarende gruppe og skole - så konkurrencen er mellem ligestillede.</p> <p>Multiplikatoreffekt er målrettet alle unge på begge skoler og videre.</p> <p>Den studerende behøver ikke at have nogen særlige kvalifikationer eller viden eller en enorm interesse i teknologi, IT.</p> <p>Men vi sigter mod at ramme nogle studerende fra en kommunikations- og multimedia designskole, som kan hjælpe, hvis det er muligt. De vil blive tildelt en rolle som støtteeksperter, således at de unge bliver uddannet af andre unge.</p> <p>Målet er at have en balanceret gruppe af deltagere.</p>
<p>Materialer og andre ressourcer</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Laptops til at redigere videoerne - med nødvendige software • Video-beamer eller TV-Set til at præsentere videoerne • E-affaldsindsamling udfordring: fuld organisation • Målingsværktøjer til overvågning af skoles IT-relaterede energireduktion • Lokaler på skolen til at arbejde på video-redigering, udarbejdelse af udfordringen etc.

<p>Interne og eksterne eksperter og deres ressourcer</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Støtte lærer (e) på skolerne til at <ul style="list-style-type: none"> - Støtte til videreudvikling og gennemførelse af uddannelseskonceptet - Lærerne (er) kunne diskutere relevante emner i undervisningen eller give UIS holdet lidt tid til at diskutere disse i skolen • Coach at støtte tilrettelæggelsen af udfordringen (UIS hold) • Coach på energimålinger (Greeniant - endnu ikke bekræftet) • E-affald løb initiator (koncept af Timmy de Vos) • Ekstra teknologi coach
<p>Arbejdsplan for integration i national peer-træning</p>	<p>Udfordringen med video rapportering er en del af IT-peer uddannelse i Holland. Peer-uddannelse holdes mellem jan-sep 2015. Vi forventer at 6 - 10 deltagere til at blive IT-peers (deres multiplikator effekt er gennem formidling af videoer og udveksling mellem skoler og måske også ved at besøge andre skoler for også at gøre dem begejstret over sådan en udfordring.)</p> <p>Foreløbig tidsplan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2- 3 workshops (2-3 timer) på én skole Nov.14-Feb.15 • Præsentation af uddannelsens-vehicle under 1. peer training (februar 15) • Præsentation af vehicle (video og resultatet af udfordringen) Marts / 15 april <ul style="list-style-type: none"> - Denne begivenhed vil også blive brugt til at uddele certifikater til de første peers, der deltog i uddannelsen - Og ideelt set også som kick-off-arrangement for den anden runde af peer-uddannelse i Holland.
<p>Potentielle interessenter som kunne informeres (general formidling) eller kunne involveres</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Energistyrelser • Forskellige skole- og studenterorganisationer • Andet (ikke / endnu ikke deltager) skoler, der er interesseret i at gøre dette i fremtiden

<p>Potentielle (business) partnere for samarbejde</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Greeniant: Smart app udvikler (skal bekræftes) • E-affald Race: virksomhed, der initierer E-affald løb på folkeskoler, men det er interessant at gøre lignende ting på gymnasier • Miljømæssige organisationer som JMA (ungdomsgren af FOE) og Greenpeace • Grønne kontorer (hvor vi også har andre typer af it-Peer træning) • Lokale medier • Afhængigt af typen af udfordring, vil vi tage kontakt til f.eks. energidistributionssystemoperatører og affaldsselskaber
<p>Type af afslutningsarrangementet for at præsentere resultatet</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Videoer præsenteres ved afslutningsbegivenhed, hvor både vinderne bliver offentliggjort og alle de involverede peers modtager deres Smart IT Coach Certificate (denne begivenhed er, hvis muligt kombineret med en eksisterende kunst- / musik- / ungdomskulturbegivenhed). • Online præsentation af udviklede idéer

4.9 NOR1_Computerspil på grant IT

General info	Land: Norge Navn på vehicle: Computerspil på grønt IT
---------------------	--

Vehicle-based smart-technology training: Ved at designe computerspil om et udvalgt emne inden for området grøn it, vil de studerende lære om forskellige emner (energianvendelse af ICT, energibesparelse, e-affald problematikker etc.) relateret til grøn it.	
Vehicle topic (Youth interest): Computerspils-design	Smart technology use: ICT og energiforbrug, e-affald, energibesparelser mv

Beskrivelse af vehicles mål	<p>Dette vehicle udspringer fra interesse blandt nogle unge mennesker i computerspilsdesign. Unge vil få mulighed for og støtte til at designe deres egne computerspil enten alene eller i små grupper.</p> <p>Emnet for spillet skal vælges inden for området grøn it. Men inden for dette område kan de studerende frit designe deres spil. Det kunne være om e-affald, energianvendelse af visse ICT-praksisser mv. Gennem processen med at designe computerspil lærer eleverne om forskellige aspekter af grøn it og smart og bæredygtigt it-anvendelse.</p> <p>De studerende vil ikke kun designe et computerspil, men er også nødt til at tænke over, hvordan de vil udbrede spillet og engagere andre unge i grønne it- spørgsmål gennem deres spil. Så de vil også lære om kommunikation, formidling og præsentationsteknik.</p> <p>De designede computerspil vil derefter blive brugt yderligere at ved lærere, skoler, ngo'er osv. informerer og engagerer unge i bæredygtig anvendelse af ICT.</p>
------------------------------------	---

Målgruppe	<p>Målgruppen er unge mellem 16 og 20, som deltager i peer-træningen og er interesseret i at udvikle et computerspil om et udvalgt emne inden for grøn it som deres IT-Peer studenterprojekt.</p> <p>Softwaren er ganske ligetil, så de unge ikke behøver nogen viden eller færdigheder i spiludvikling forhånd.</p>
Materialer og andre ressourcer	<ul style="list-style-type: none"> • Computere • RPG Maker VX-Ace (http://www.rpgmakerweb.com/products/programs/rpg-maker-vx-ace) • Lokaler, der giver mulighed for både individuel og gruppearbejde
Interne og eksterne eksperter og deres ressourcer	<ul style="list-style-type: none"> • Norsk useITsmartly hold <ul style="list-style-type: none"> - Som er arrangørerne af peer-uddannelse - Som støtte og motivation af studerende • Ekspert om spildesign <ul style="list-style-type: none"> - Kristine Øygardslia (spildesigner og ph.d. kandidat med forskningsfokus på, hvordan børn og unge lærer gennem spildesign) • Støtte lærer (e) <ul style="list-style-type: none"> - Som ideelt set allerede har indført nogle af de grønne it-emner i deres klasser - Som hjælper med at organisere rum, computere etc. - Som kan bruge de spil de unge har designet senere at undervise om spørgsmål vedrørende grøn it
Arbejdsplan for integration i national peer-træning	<p>Udviklingen af computerspil om grøn it vil være integreret i de norske IT-peer træning arrangeret af NTNU. Det vil blive præsenteret som en mulighed for et studerende projekt, dvs. efter den generelle del af uddannelse, kan de studerende vælge at udvikle et computerspil, og distribuere det til andre jævnaldrende som deres eget it-peer-projekt.</p> <p>Foreløbig tidsplan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • December 2014: At få spiludviklingssoftware klar i

	<p>samarbejde med vores partner Kristine Øygardslia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sandsynligvis februar 2015: Første peer træning, hvor den udvikling af computerspil, vil blive integreret som studenterprojekter • Forår / Sommer 2015: Anden peer træning hvor udvikling af computerspil kan anvendes som en del af uddannelsen og studerende vil igen have mulighed for at udvikle nye spil som deres studenterprojekt.
<p>Potentielle interessenter som kunne informeres (general formidling) eller kunne involveres</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Miljøbevidste NGO'er • Grønne it-virksomheder • Energistyrelser • Skoler • Lokale myndigheder • Kommuner • Gaming fællesskaber
<p>Potentielle (business) partnere for samarbejde</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Grønne IT virksomheder • Spil design virksomheder
<p>Type af afslutningsarrangementet for at præsentere resultatet</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Præsentation af de forskellige computerspil til andre unge, f.eks. skoleklasser af udviklerne selv (inkl. mulighed for andre unge til at spille deres spil) • Udbredelse af de udviklede computerspil via sociale medier og andre kanaler til at nå interesserede unge, lærere, skoler mv • Præsentation og brug af computerspil i den anden peer uddannelse

4.10 NOR2_Teaterstykke

General info	Land: Norge Navn på vehicle: Teaterstykke
---------------------	--

Vehicle-based smart-technology training: Ved at skrive og øve et teaterstykke om et udvalgt emne inden for intelligent og bæredygtig brug af ICT, vil de studerende lære om centrale problemstillinger i useITsmartyly projektet såsom energiintensiv ICT-praksis, elektroniske problemaffald, hvordan man kan spare energi mm	
Vehicle topic (Youth interest): Skrivning, øve og udføre teaterstykker	Smart technology use: Grøn IT, e-affald, energibrug af IKT, energibesparelser mv

Beskrivelse af vehiclelets mål	<p>Dette vehicle tager sit udspring i interessen blandt unge i teater / drama / skuespil / shows / skrivning. Unge mennesker får mulighed for at udvikle / skrive deres egen teaterstykke.</p> <p>Emnet for stykket skal vælges inden for området grøn it. Men inden for dette område kan de studerende frit omfatte, hvad de finder interessant. Teaterstykkerne kunne være om e-affald, energi anvendelse af visse ICT-praksis, løsninger til smartere ICT-anvendelse mv. Gennem processen med at udvikle stykket vil de studerende lære om forskellige områder af grøn it og intelligent og bæredygtig it-anvendelse.</p> <p>Desuden vil de studerende lære om drama / teater, både om hvordan man skriver / opsætter et stykke og om at udføre og handle. Yderligere, vil de studerende blive inddraget i planlægningen og reklamer for showet og dermed også lære om kommunikation og eventorganisation og ledelse.</p> <p>Teaterstykket, som er skrevet af de studerende kan så bruges af lærer, skoler, ngo'er osv. til at informere og engagere unge i bæredygtig anvendelse af ICT.</p>
---------------------------------------	--

Målgruppe	<p>Målgruppen er unge mellem 16 og 20, som deltager i peer-træningen og er interesseret i at udvikle og opføre et teaterstykke inden for et udvalgt emne inden for grøn it som deres IT-Peer student-projektet.</p> <p>De studerende behøver ikke erfaring i drama / teater på forhånd for at kunne deltage her, men hvis nogle elever har nogle færdigheder og viden, kan de bruges som eksperter i udviklingsprojektet.</p>
Materialer og andre ressourcer	<p>Lokaler til at skrive stykket og øve det (nok plads !!!)</p>
Interne og eksterne eksperter og deres ressourcer	<ul style="list-style-type: none"> • Norsk useITsmartly hold <ul style="list-style-type: none"> - Som arrangørerne af peer uddannelsen - Som støtte og til motivation af studerende • Eksperter inden for teater <ul style="list-style-type: none"> - For eksempel fra NTNU (Drama Undersøgelser / Teatervidenskab) - For eksempel fra andre teater organisationer i Trondheim • Støtte lærere <ul style="list-style-type: none"> - Som ideelt set allerede har introduceret nogle af de grønne it-emner i deres klasser - Som hjælper med at organisere lokaler, computere etc. - Evt. drama- / teaterlærere
Arbejdsplan for integration i national peer-træning	<p>Udviklingen af teaterstykker om grøn IT vil blive integreret i de norske IT-peertræning arrangeret af NTNU. Det vil blive præsenteret som en mulighed for et studenterprojekt, dvs. efter den generelle del af uddannelsen, kan de studerende vælge at udvikle et teaterstykke og præsenterer stykket for andre unge, hvilket vil tælle som IT-peer-projekt.</p> <p>Foreløbig tidsplan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • December 2014: Kontakt til teater- / dramaeksperter og

	<p>udvikle et koncept for teater sammen med dem.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sandsynligvis februar 2015: Første peer træning, hvor den udviklingen af teaterstykker, vil blive integreret som studenterprojekter • Forår / Sommer 2015: Anden peer uddannelse, hvor skuespil vil blive udført foran de nye it-pers som en del af uddannelsen, og hvor de studerende igen får mulighed for at skrive nye skuespil som deres IT-peer studenterprojekt.
<p>Potentielle interessenter som kunne informeres (general formidling) eller kunne involveres</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Miljømæssige NGO'er • Grøn it-virksomheder • Energistyrelser • Skoler • Lokale myndigheder • Kommuner • Teater / Drama
<p>Potentielle (business) partnere for samarbejde</p>	
<p>Type af afslutningsarrangementet for at præsentere resultatet</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Opførelse af teaterstykke foran andre unge (skoleklasser, hele skoler, ungdomscentre osv.) • Filme stykket og distribuere det på sociale medier • Distribution den skrevne tekst til skoler mv

5. Integration af vehicles i de nationale peer-trainings aktiviteter

Det skal bemærkes, at denne sidste del skal ses som et overblik over, hvordan projektets vehicles vil blive integreret i de nationale IT-peer-uddannelsesaktiviteter. I alle partnerlande er selve opsætningen af disse vehicles stadig i gang, mens dette dokument bliver skrevet.

Hvert landeteam af useITsmartly står over for forskellige omstændigheder i oprettelsen af de forskellige uddannelsesaktiviteter. Udfordringerne i organisering og gennemførelse af træningen er forskellige for hver enkelt sag og læringsscenario. Den første forhindring alle partnerne står er at finde engagerede nationale partnere, der er villige til at give skabe kontakt til en gruppe af motiverede unge og andre ressourcer, der er nødvendige (tid og egnede steder til at arbejde med unge). Erfaringerne fra alle andre ungerelaterede aktiviteter (fokusgrupper, kreativitetsskoleworkshops etc.), der blev gennemført i useITsmartly hidtil viser, at hvis en pålidelig partnerinstitution (skole, ungdomsorganisation, universitet) findes, vil den faktiske aktiviteter køre temmelig glat. At samle en lang række interesserede unge uden for en institutionel ramme, var ikke en succesfuld tilgang for de fleste useITsmartly partnere.

Den østrigske tilgang er at udvikle et vehicle uden for IT-peer-uddannelsen, men forbinde disse to aktiviteter ved at invitere deltagere i træningen til peer-uddannelsen, som vil blive gennemført i februar 2015.

For træningen i Tyskland er der indtil nu flere muligheder mulighed, men den ideelle variant ville være at gennemføre træningen ved en sommeruniversitet.

De danske træninger vil være en del af peer-træninger og vil blive tilrettelagt med flere skole partnere.

Træningene i Holland og Norge vil blive realiseret som specifikke skoleprojekter, der vil være en del af den samlede peer-træninger. Kontakter med skole er allerede etableret i Norge.