



# LÆRERVEJLEDNING

## MODUL 1

[www.innovating4earth.eu](http://www.innovating4earth.eu)

# JORDEN PROJEKTET

**EARTH-projektet (Ethical and Responsible Transportation and Handling) har til formål at øge fokus på bæredygtighed inden for logistik ved at integrere digitale tilgange til innovationsledelse.**

## Lærervejledning og OER

Lærervejledningen og de åbne uddannelsesressourcer (OER) hjælper lærere med at integrere **bæredygtighed og innovationsledelse** i logistikundervisningen. Disse ressourcer styrker lærerne, forbedrer elevernes læring og tilpasser undervisningen til erhvervslivets behov og målene for **bæredygtig udvikling (SDG'erne)**.

## Formålet med lærervejledningen

Vejledningen giver en **struktureret tilgang** til brugen af OER og indeholder en oversigt over tilgængelige materialer samt vejledning i valg af de mest egnede ressourcer. Den giver lærerne **pædagogiske strategier** til at øge elevernes engagement og maksimere effekten af bæredygtighedsfokuseret læring. Den forklarer også sammenhængen mellem SDG'er, OER og logistikcasestudier i forbindelse med **globale udfordringer** og **bæredygtighedsretningslinjer**. Klart definerede læringsmål relateret til innovationsledelse og SDG'er sikrer, at lærere trygt kan integrere digitaliseret innovationsledelse og bæredygtighed i deres logistikkurser.

## EARTHs OER'er

EARTH-projektets OER'er tilbyder **praktiske, interaktive og brugsklare materialer**, herunder **problembaserede læringscasestudier, virkelige scenarier, arbejdsark og multimedieindhold**. Disse ressourcer er designet til at bygge bro mellem teori og praksis og fremmer **praktisk læring og kritisk tænkning**. De kan downloades via projektets hjemmeside. Ved hjælp af innovationsprocesrammen undersøger de studerende, hvordan **digitale værktøjer understøtter innovationsledelse, implementerer SDG'er og får en dybere forståelse af bæredygtighed inden for logistik**.

## Effekt og fordele

Lærervejledningen og OER har til formål at:

- ❑ **Styrke lærerne:** Lærerne får større selvtillid til at integrere **SDG'erne i innovationsledelse** med hjælp fra praktiske værktøjer og struktureret vejledning.
- ❑ **Udvikle eleverne:** Eleverne arbejder aktivt med **virkelige logistiske udfordringer** og udvikler kritisk tænkning og problemløsningsfærdigheder.
- ❑ **Institutionel tilpasning:** Læreplanerne udvikles, så de er i overensstemmelse med **SDG-rammerne, innovationsledelsesstrategier og bæredygtighedsmålene i branchen**.
- ❑ Ved at omfavne digitale værktøjer og **innovative undervisningsmetoder understøtter dette initiativ overgangen** til en mere bæredygtig og teknologisk avanceret logistiksektor.



# INDHOLD

## 01 Introduktion

---

## 02 Modulstrukture

---

## 03 Modul 1 – Opvarmningsøvelse

---

## 04 Yderligere ressourcer

---



Co-funded by  
the European Union

Medfinansieret af Den Europæiske Union. De udtrykte synspunkter og meninger er dog udelukkende forfatterens eller forfatternes og afspejler ikke nødvendigvis Den Europæiske Unions eller Fonden for Udvikling af Uddannelsessystemets synspunkter. Hverken Den Europæiske Union eller den enhed, der yder tilskuddet, kan holdes ansvarlig for disse.

*This Problem-Based Learning Open Educational Resource, a part of the Erasmus+ Cooperation Partnerships Project “Ethical and Responsible Transportation and Handling”, was conceptualised and produced by Maynara Furquim and Paula Schüppenhauer, FH Münster University of Applied Sciences, in collaboration with the EARTH Project Partnership.*

# 01

## INTRODUKTION



# INTRODUKTION

## Velkommen til EARTH-lærervejledningen

Velkommen til EARTH-lærervejledningen, der er udviklet til at **støtte lærere** i at levere engagerende, innovativt og bæredygtigt indhold om en digitalt understøttet innovationsstyringsproces inden for logistik. Denne vejledning er en del af EARTH OER, der er udviklet til at give lærere **praktiske værktøjer, casestudier og metoder**, der inspirerer eleverne og fremmer kritisk tænkning inden for bæredygtig logistik.

## Hvorfor bæredygtig logistik er vigtig

Bæredygtig logistik spiller en afgørende rolle i håndteringen af **globale miljøudfordringer**, reduktionen af CO2-aftrykket og fremme af ressourceeffektivitet. Denne vejledning giver lærere redskaber til at inspirere eleverne til at blive **fremtidens ledere**, der kan drive innovative, bæredygtige løsninger i logistikbranchen. Denne vejledning skal give lærere mulighed for at levere dynamiske lektioner, der ikke kun underviser, men også **motiverer eleverne** til at tænke kritisk over innovationens rolle i skabelsen af en mere bæredygtig fremtid.

## Formålet med denne vejledning

Målet med denne vejledning er at hjælpe lærere med at integrere **EARTH's ressourcer** i deres undervisning, uanset om det er fysisk, online eller i en hybrid form. Den giver en klar ramme for at navigere i kursusindholdet, vælge passende materialer og anvende anbefalede undervisningsstrategier. Materialerne er **designet til at være fleksible og tilpasningsdygtige** og kan tilpasses forskellige undervisningsstile og behov i klasseværelset i stedet for at skulle følges slavisk. Ved at inddrage **virkelige casestudier, digitale værktøjer og problembaserede læringsaktiviteter** slår denne vejledning bro mellem teori og praksis og gør læringen både meningsfuld og virkningsfuld.

## Hvad kan du forvente

### ▪ Modulstruktur

Dette afsnit beskriver strukturen i EARTH-modulerne og beskriver de enkelte modulers komponenter – introduktion, øvelser og evaluering – som er designet til at være fleksible og tilpasselige til forskellige undervisningssituationer.

### Modul 1 – Opvarmingsøvelse

Her præsenteres en oversigt over modul 1 med fokus på grundlæggende innovation management anvendt i logistikkontekster.

### Modul 2 – Innovation management, digitalisering og bæredygtighed

Dette afsnit undersøger anvendelsen af innovation management med fokus på at identificere bæredygtighedsudfordringer og anvende innovation management-processer til at tackle dem.

### Modul 3 – Virkelige udfordringer

Dette modul fokuserer på praktiske aktiviteter inden for innovationsledelsesfaserne og lærer de studerende, hvordan de kan bruge digitale værktøjer til at implementere innovative og bæredygtige logistikløsninger.

**Modulafsnittene indeholder** ugentlige beskrivelser, læringsmål og forslag til aktiviteter, der kan engagere de studerende i kritiske diskussioner.

### ▪ Yderligere ressourcer

En samling af supplerende materialer, herunder eksterne ressourcer og casestudier, der er designet til at understøtte forelæsningerne og forbedre diskussionerne i klasseværelset.

Lærere opfordres til regelmæssigt at **gennemgå og tilpasse OER-materialerne**, herunder sprog, billeder og valg af cases, for at hjælpe med at **eliminere implicite fordomme** og sikre, at OER-indholdet **forbliver inkluderende**. EARTH Good Practice Compendium understøtter dette ved at fremhæve forskellige modeller og inkluderende innovationsstrategier. Brug af disse eksempler udfordrer almindelige stereotyper og udvider de studerendes forståelse af logistiksektoren.

# 02

## MODULSTRUKTUR



# MODULSTRUKTUR

**EARTH Open Educational Resources (OER)** består af tre moduler af forskellig længde, der supplerer hinanden. Modulerne er udviklet som et sammenhængende program, men er designet til at være **fleksible og tilpasningsdygtige**, så de kan imødekomme de **specifikke behov** hos både **lærere og studerende**. Hvert modul kan **implementeres uafhængigt**, så lærerne kan vælge de moduler, der bedst passer til deres studerendes behov og læringskrav.

**Varigheden** af hvert modul er også **fleksibel**, og det er op til læreren at fordele tiden. Der er angivet anbefalede varigheder, men nogle moduler kan have en mere intensiv arbejdsbyrde og kræve ekstra støtte til eleverne.

Hvert modul indeholder et specifikt relevant **sæt ressourcer**:

- 1 Introduktion:** Klare læringsmål, anbefalede ressourcer til læsning eller gennemgang før sessionen, slides til sessionen (Slide Deck) og materialer, der skal arbejdes med under sessionen (arbejdsark).
- 2 Øvelser:** Detaljerede instruktioner til både studerende og undervisere sammen med eksempler, opgavekrav, skabeloner og arbejdsark til vejledning i aktiviteterne.
- 3 Evaluering:** En forklaring af evalueringskriterierne sammen med evalueringskabeloner (hvis relevant) og eventuelle online spørgeskemaer eller lignende vurderingsværktøjer.

Alle moduler indeholder **problembaserede læringsaktiviteter**, hvor eleverne arbejder med virkelige problemer i et samarbejdsorienteret miljø. Denne tilgang **styrker** deres kritiske tænkning og problemløsningsfærdigheder, samtidig med at den bygger bro mellem teori og praksis.

I det følgende beskrives en ugeplan for modulet med detaljerede beskrivelser, der kan vejlede i implementeringen, og som lærerne kan tilpasse efter behov.



# INDIVIDUALISERING AF MODULER

## Tilpas indholdet til din undervisningsstil

Som nævnt er **modulerne** designet til at være **fleksible og tilpasselige** til forskellige undervisningsstile, læringsmiljøer og behov. Alle moduler og de **individuelle uger** inden for dem **kan bruges separat** – det kræver kun nogle tilpasninger for at sikre, at indholdet er plausibelt og uden åbne eller manglende aspekter. De kan **leveres** som et komplet semesterkursus, et 8-timers kursus, en workshop (ekstra eller som en del af et kursus) eller spredt over klassesamtaler – det er op til læreren.

Nedenstående trin er **eksempler på, hvordan du kan tilpasse** indholdet til specifikke behov og skræddersy det til bestemte mål, tidsbegrænsninger og elevernes krav.

### Trin 1: Definer dine undervisningsmål

- Tilpas** modulets/ugernes indhold til kursets/undervisningens læringsmål.
- Identificer**, hvilke dele af modulet der er væsentlige, og hvilke der kan justeres eller udelades på baggrund af pensum og mål for undervisningen.
- Overvej**, hvordan modulet/ugen understøtter bredere uddannelsesmæssige rammer eller kompetencer, især inden for principperne om mangfoldighed, lighed og inklusion (DEI).

### Trin 2: Tilpas modulets varighed

- Juster** antallet af sessioner eller den tid, der bruges på hvert modul/hver aktivitet, baseret på kursus-/klasseplanen.
- Komprimer eller udvid** aktiviteterne; for kortere sessioner skal du fokusere på kerneøvelser, mens du for længere sessioner kan indarbejde dybdegående diskussioner eller casestudier.
- Tilbyd** asynkrone muligheder, såsom forudindspillede forelæsninger eller yderligere læsning, for at bevare fleksibiliteten (for studerende og kursus-/klasseplanen).

### Trin 3: Tilpas læringsaktiviteter

- Modificer eller kombiner** øvelser for at tilpasse dem til forskellige undervisningsformater (fysisk, online eller hybrid) og sessioners varighed (f.eks. 90 minutters undervisning, 1-dags program osv.).
- Integrer** aktive læringsteknikker, såsom gruppediskussioner, peer reviews eller praktiske projekter, som kernen i problembaserede aktiviteter.
- Juster** sværhedsgraden ved at forenkle opgaver for begyndere eller indføre komplekse problemløsningslementer for avancerede studerende.
- Krydshenvis** modul-/ugetemaer og aktiviteter til eksisterende kursusmateriale for at skabe en sammenhængende læringsoplevelse.
- Gennemgå og tilpas altid arbejdsark og slides, inden du deler dem med de studerende**, for at sikre, at de er i overensstemmelse med den reviderede struktur og læringsmålene.

### Trin 4: Tilpas vurdering og evaluering

- Tilpas** evalueringsmetoderne, så de passer til dit karaktersystem og din vurderingsstrategi.
- Brug** formative vurderinger (f.eks. quizzet, refleksioner) til løbende feedback på læringen.
- Tilbyd** fleksible evalueringsformater, såsom skriftlige rapporter, præsentationer eller digitale afleveringer, for at imødekomme forskellige læringsstile og sikre integration af DEI.

### Trin 5: Tilpas arbejdsbyrden til elevernes behov

- Opdel** komplekse opgaver i mindre, overskuelige trin for gradvis læring og forståelse.
- Tilbyd** valgfri eller ekstraopgaver til elever, der ønsker at udforske specifikke emner i dybden.

Ved at følge disse trin kan du **tilpasse** modulerne, så de passer til din **undervisningsmetode**, samtidig med at du bevarer deres **grundlæggende struktur og effektivitet**. Tilpasningsevne er nøglen til at skabe en engagerende og effektiv læringsoplevelse for eleverne.



# INDIVIDUALISERING AF MODULER

## Eksempler på tilpasninger

EARTH OER er designet med henblik på **fleksibilitet**, og nogle lærere **har allerede anvendt** dem på forskellige måder – fra workshops i klassen til hele semesterkurser. Her er nogle **eksempler på implementering**, der viser, hvordan materialerne kan tilpasses forskellige undervisningsformater, læringsmål og tidsrammer.

### Version 1: Interaktiv workshop (90-120 minutter)

**Focus:** Applying the six-stage innovation process to a logistics sustainability challenge.

**Fokus:** Anvendelse af den seks-trins innovationsproces på en logistisk bæredygtighedsudfordring.

#### Sessionens struktur:

- Start med en **20 minutters introduktion** ved hjælp af sammenfattede slides fra modul 1 og 2 (grundlæggende innovation, SDG'er og bæredygtighed i logistik) samt en kort introduktion til en **virkelig casestudie** (f.eks. fra denne lærervejledning eller EARTH Good Practice Compendium).
- Eleverne deles op i **seks grupper**, der hver arbejder med en **bestemt fase** af innovationsprocessen for den præsenterede virkelige udfordring.
- Hver gruppe modtager:
  - Et **arbejdsark** til deres fase (fra modul 3).
  - Den **fælles casestudie** + en **tilføjelse** med oplysninger fra tidligere faser.
- Digitale skabeloner** (f.eks. Miro, Mural) bruges til visuelt at organisere og strukturere ideer.
- Grupperne arbejder parallelt i **60-70 minutter** og anvender deres **fase på** casen med støtte fra læreren/lærerne, når det er nødvendigt.
- Grupperne forbereder og holder en **5-minutters præsentation** for at dele deres resultater og erfaringer med deres klassekammerater.
- Efter præsentationerne følger en kort **klasse-refleksion** over processen og læringen.

#### Tips til dette format:

- Tag dig tid til at **forklare** casestudiet tydeligt og afklare eventuelle indledende tvivlsspørgsmål.
- Definer** eventuelle uklare eller tvetydige **termer** på forhånd for at sikre klarhed.
- Giv **klare, praktiske retningslinjer** for hver innovationsfase – især de senere – så eleverne trygt kan gå i gang midt i processen uden selv at skulle udvikle de tidligere faser.
- Støt eleverne** efter behov, især med nye metoder og brugen af digitale værktøjer.
- Vær **fleksibel med tidsplanen** – nogle opgaver kan tage længere tid end planlagt for nogle elever, så indlæg lidt ekstra tid, når du planlægger workshoppen.

# INDIVIDUALISERING AF MODULER

## Eksempler på tilpasninger

EARTH OER er designet med **fleksibilitet** for øje, og nogle undervisere **har allerede anvendt** dem på forskellige måder – fra workshops i klassen til hele semesterkurser. Her er nogle **eksempler på implementering**, der viser, hvordan materialerne kan tilpasses forskellige undervisningsformater, læringsmål og tidsrammer.

### Version 2: Projektbaseret seminarformat (flere sessioner)

**Fokus:** Kreativ ideudvikling, bæredygtighed i logistik og undersøgelser af virkelige forhold.

#### Sessionstruktur:

- Start med **EARTH Slides Deck og Starter Kit-indholdet** for at introducere SDG'er, bæredygtighedsudfordringer og innovationskoncepter.
- Eleverne vælger en **virkelighedsnær casestudie** (f.eks. fra denne lærervejledning eller EARTH Good Practice Compendium) og **udforsker** den i dybden ved hjælp af strukturerede arbejdsark og mindmapping- eller brainstormingværktøjer (f.eks. MindMup, Miro).
- Inkluder **spørgeskemaer**, hvor eleverne har mulighed for at gennemføre korte interviews med fagfolk ved hjælp af en vejledende skabelon for at indsamle eksterne perspektiver.
- Brug en **innovationsudfordring**: fra ideudvikling (100+ ideer) til gruppering, prioritering og konceptforfining med udvalgte opgaver fra arbejdsarkene eller andre foreslåede metoder (f.eks. How-Now-Wow Matrix eller andre lignende metoder, såsom Six Thinking Hats til fase 2).
- Implementer **peer feedback** ved vigtige milepæle for at hjælpe med at evaluere og forbedre udvalgte ideer.
- Det endelige resultat kan omfatte en **teampræsentation** og en kort **skriftlig rapport, der reflekterer** over processen, de anvendte værktøjer og ideudviklingen.

#### Tips til dette format:

- Hjælp eleverne med at vælge **meningsfulde casestudier** og vejled dem i brugen af mindmapping- eller brainstormingværktøjer for at uddybe deres analyse.
- Tilbyd **strukturerede interviewskabeloner** for at støtte elevernes kontakt til fagfolk og sikre fokuserede, relevante indsigter fra fagfolk.
- Brug **kreative idémetoder** som How-Now-Wow Matrix eller Six Thinking Hats til at vejlede eleverne fra idegenerering til forfining.
- Planlæg **peer feedback-checkpoints** for at holde projekterne på sporet og tilskynde til samarbejdsbaseret forbedring inden de endelige præsentationer.

# INDIVIDUALISERING AF MODULER

## Eksempler på tilpasninger

EARTH OER er designet med **fleksibilitet** for øje, og nogle lærere **har allerede anvendt** dem på forskellige måder – fra workshops i klassen til hele semestre. Her er nogle **eksempler på implementering**, der viser, hvordan materialerne kan tilpasses forskellige undervisningsformater, læringsmål og tidsrammer.

### Version 3: Læringsenhed – Del af studiekursus (180 minutter)

**Focus:** Driving Innovation for Sustainable Logistics.

#### Sessionstruktur:

##### Del 1 – Introduktion (30 minutter):

- Præsentation** ved hjælp af **udvalgte** slides fra EARTH-modulerne (1, 2 og 3):
  - Kort forklaring af begrebet **SDG'er** og hvordan de **finder anvendelse inden for logistik** (f.eks. reduktion af CO<sub>2</sub>-udledninger = SDG 13: Klimatiltag).
  - Diskuter **innovationens rolle** i fremme af bæredygtighed og udvikling af **bæredygtige logistikpraksisser** (f.eks. elbiler, AI-ruteoptimering).
  - Præsenter **eksempler fra virkeligheden** på virksomheder fra EARTH Good Practice Compendium eller OER's Slide Deck/Teacher's Guide, der viser **bæredygtige logistikpraksisser**.

##### Del 2 – Gruppearbejde (70 minutter):

- Gruppedelning: Eleverne deles op i **grupper på 3 til 5**.
- Opgavefokus: Hver gruppe **analyserer bæredygtige løsninger, der er implementeret i logistikken**, baseret på udvalgte virksomheder (valgt fra EARTH Good Practice Compendium eller OER's Slide Deck/Teacher's Guide).
  - **Identificer og analyser** de løsninger, der er anvendt for at nå **bæredygtige mål** (f.eks. omvendt logistik, emissionsfri transport, digital pakkesporing, lageroptimering).
  - **Tildel 1 til 3 SDG'er** (f.eks. SDG 9, SDG 12, SDG 13), som **løsningen** understøtter.
  - **Bestem**, om og hvilke **innovationsstyringsværktøjer** der blev anvendt til at styre implementeringen af de bæredygtige løsninger.

##### Del 3 – Præsentationer og refleksion (80 minutter):

- Strukturering af informationen: Grupperne udarbejder en **infografik eller et visuelt kort** ved hjælp af et digitalt værktøj (f.eks. Miro, Mural, MindMup, Canva).
- Korte **gruppepræsentationer** (3-5 minutter hver): Hver gruppe deler sine resultater.
- Refleksion: **Grupperefleksion** styret af følgende spørgsmål:
  - *Hvilke SDG'er støttes af logistikvirksomheder?*
  - *Hvordan bidrager logistikvirksomheder til opnåelsen af SDG'erne?*
  - *Hvilke løsninger/typer af løsninger er mest udbredte, og hvorfor?*
  - *Blev der anvendt passende innovationsstyringsværktøjer/-metoder under implementeringen af løsningerne?*

#### Tips til dette format:

- Hvis det er passende, kan dette opdeles i **to 90-minutters sektioner**, hvor den første fokuserer på introduktion og gruppearbejde, og den anden på præsentationer, refleksion og en dybere diskussion.
- Forklar SDG'erne tydeligt og giv konkrete eksempler** på, hvordan de relaterer sig til logistikløsninger (f.eks. reduktion af CO<sub>2</sub>-udledning → SDG 13: Klimatiltag).
- Definer eventuelle uklare eller tvetydige begreber** på forhånd for at sikre klarhed.
- Giv de studerende **klare retningslinjer for analysens omfang**, så de fokuserer på centrale bæredygtige løsninger og deres indvirkning.
- Hjælp de studerende efter behov, når de udarbejder en infografik/et visuelt kort over de **tekniske problemer under udarbejdelsen**, og tilskynd til kreativitet i designet.
- Tilskynd de studerende til at tænke kritisk**, når de vurderer, i hvilket omfang en given løsning bidrager til bæredygtig udvikling.

# 03

## MODUL 1

## OPVARMNINGSØVELSE



# MODUL 1 OVERSIGT

## Om modulet:

Dette modul introducerer de studerende til grundlæggende **innovationsledelse** med fokus på logistikpraksis. De studerende vil udforske emnet selvstændigt og uddybe deres forståelse gennem vejledt forskning og instruktioner.

## INTRODUCER STUDERENDE TIL INNOVATIONSMANAGEMENT I LOGISTIK

**Varighed:** 3 uger – Minimum 3 sessioner à 1,5 time samt læsning og opgaveløsning.

### Læringsmål:

- Forstå de seks faser i innovationsledelse og deres anvendelse inden for logistik (uge 1).
- Skelne mellem innovative og ikke-innovative praksisser inden for logistik (uge 2).
- Indsamle og analysere information om logistikspørgsmål på baggrund af de givne instruktioner (uge 2).
- Udvikle digitale præsentationer ved hjælp af de indsamlede oplysninger (uge 3).

**Evaluering:** Studerendes deltagelse i moduldiskussioner, peer review-feedback i uge 3 og en refleksionsopgave indsendt via et onlineformular, der indeholder både kvantitative og kvalitative elementer.

Hvad angår **tidsplanlægning**, skal du være struktureret og give eleverne tilstrækkelig tid til at engagere sig i aktiviteterne og forstå begreberne. Til undervisning i dette modul i en 90-minutters session anbefaler vi, at der afsættes ca. **60 minutter til input og diskussion** og **30 minutter til arbejdsarkaktiviteterne**. Sørg for at tilpasse dette til elevernes behov og kommuniker klart, hvor meget tid der er afsat til de enkelte aktiviteter.

# UGE 1: FORSTÅELSE AF INNOVATIONSMANAGEMENT

## Indhold

Denne forelæsning har til formål at introducere de studerende til **begrebet innovationsledelse** med fokus på de seks faser. Ved at opdele denne strukturerede tilgang vil forelæsningen fremhæve, hvorfor denne ramme er værdifuld, hvorfor innovation er afgørende i logistikbranchen, og hvordan enkeltpersoner og organisationer effektivt kan engagere sig i innovationsprocesser. De studerende vil få en **grundlæggende forståelse af, hvordan innovation driver fremskridt og løser udfordringer inden for logistik**, hvilket danner grundlag for en dybere udforskning i de kommende trin.

For at tilskynde til aktivt engagement i emnet skal de studerende diskutere forskellige **typer innovation** understøttet af virkelige eksempler fra logistiksektoren hentet fra aktiviteten før undervisningen. Denne øvelse vil hjælpe dem med at **koble teoretiske begreber til praktiske anvendelser** og dermed fremme en dybere forståelse af emnet.

## Aktiviteter

- ❑ Studerende **læser tildelte materialer** om innovationsledelse og logistikcasestudier fra EARTH Good Practice Compendium samt eksterne ressourcer for at forberede sig til undervisningen.
- ❑ I undervisningen deltager de studerende i en problembaseret aktivitet, hvor de **diskuterer en bæredygtighedsudfordring inden for logistik**. De undersøger, hvordan innovationsledelse og dens faser kan løse problemet, og anvender deres viden på virkelige scenarier som f.eks. reduktion af emissioner eller forbedring af affaldshåndtering.

## MATERIALER

<a href="#">EARTH Startpakke</a>	p. 17-22
<a href="#">EARTH Kompendium over god praksis</a>	e.g., pp. 9-11; 66-69
Slide Deck: Oversigt over innovationsledelse og faser	Download PPT»JORDEN – Slide Deck Modul 1« s. 13-25
Arbejdsark til eleverne: Aktivitet før timen og vejledning til problembaseret aktivitet	Download PPT»JORDEN – Arbejdsark Modul 1«s. 2-4
Eksterne kilder om forskellige innovationstyper/ledelse og pædagogiske metoder	<a href="#">pp. 21-24</a>

# UGE 1: FORSTÅELSE AF INNOVATIONSMANAGEMENT

## Sådan introducerer du de seks faser i innovationsledelse

**Diskussionen** bør fokusere på innovationsledelse, som den specifikt anvendes inden for logistik, frem for bredere diskussioner om forretningstransformation. Opfordr de studerende til at overveje, hvordan **strukturerede innovationsprocesser** kan optimere forsyningskæder, reducere miljøpåvirkningen og løse praktiske udfordringer i logistikdrift.

Gå videre end eksemplerne i casestudierne – brug dem som udgangspunkt, men **udfordr de studerende til at tænke kritisk** over, hvordan disse koncepter kan anvendes i forskellige sammenhænge. Forbered den **problembaserede aktivitet**, hvor de studerende skal undersøge, hvordan innovationsledelsesfaser bidrager til at løse bæredygtighedsproblemer og operationelle udfordringer i logistik. Opfordr dem til at overveje spørgsmål som:

## Sådan ledes diskussionen

**Diskussionen** bør fokusere på innovationsledelse, som den specifikt anvendes inden for logistik, frem for bredere diskussioner om forretningstransformation. Opfordr de studerende til at overveje, hvordan **strukturerede innovationsprocesser** kan optimere forsyningskæder, reducere miljøpåvirkningen og løse praktiske udfordringer i logistikdrift.

Gå videre end eksemplerne i casestudierne – brug dem som udgangspunkt, men **udfordr de studerende til at tænke kritisk** over, hvordan disse koncepter kan anvendes i forskellige sammenhænge. Forbered den **problembaserede aktivitet**, hvor de studerende skal undersøge, hvordan innovationsledelsesfaser bidrager til at løse bæredygtighedsproblemer og operationelle udfordringer i logistik. Opfordr dem til at overveje spørgsmål som:

- Hvordan kan hver fase af innovationsledelse tackle specifikke bæredygtighedsudfordringer?*
- Hvilke typer innovation er mest relevante inden for logistik, og hvordan kan de forbedre både operationel effektivitet og bæredygtighed?*

## Hvor finder du eksempler

**EARTH Good Practice Compendium** indeholder fremragende casestudier, der illustrerer nøglebegreber. To illustrative eksempler er:

- Amazon** (s. 9-11): Amazons case fremhæver, hvordan strukturerede projekter som »Sustainability Corner« forbedrer genanvendelsen og reducerer affald. Det viser også, hvordan værktøjer som Asana og AI understøtter effektiv logistik og klimamål, herunder pilotprojekter med elbiler og reducerede emissioner.
- Bumerang** (s. 69-71): Bumerang moderniserer sin køletransportlogistik med en gradvis overgang til dataindsamling og digitale værktøjer. Selvom virksomhedens innovationsstrategi er traditionel, tager den skridt til at forbedre effektiviteten og reducere brændstofforbruget med nyere køretøjer.

Begge eksempler giver forskellige indblik i, hvordan logistikvirksomheder responderer på bæredygtighedsudfordringer gennem praktiske forbedringer og udviklende driftspraksis.

## Vejledning af studerende gennem arbejdsarket

Start med at fastsætte klare forventninger: De studerende skal **analysere en casestudie** fra EARTH Good Practice Compendium for at undersøge, hvordan logistikvirksomheder tackler bæredygtighedsudfordringer ved at anvende innovationsledelseskonceptet.

### Før timen

Sørg for, at de studerende bliver fortrolige med begrebet innovationsledelse og læser nogle casestudier fra Good Practice Compendium.

### Under timen

Vejled de studerende gennem **trin 1 (valg af casestudie)** ved at sikre, at de er fortrolige med EARTH Good Practices Compendium. I **trin 2 (analyse af udfordringen)** skal du bede dem definere det centrale bæredygtighedsspørgsmål. I **trin 3 (Forbinde innovationsledelse)** skal du sikre, at de studerende fokuserer på specifikke handlinger i hver fase. Tilskynd til refleksion i **trin 4** ved at diskutere erfaringer, udfordringer og bredere anvendelser i logistikdrift. Hold de studerende engagerede ved at knytte indsigter til andre virkelige cases.

# UGE 2: UDFORSKNING AF INNOVATION I PRAKSIS

## Indhold

Denne forelæsning har til formål at hjælpe de studerende med at skelne mellem **innovative og ikke-innovative praksisser** inden for logistik. Begynd med at diskutere eksempler fra virkeligheden og brug det medfølgende dias-show til at illustrere de vigtigste forskelle. Opfordr de studerende til at reflektere over, hvordan innovation anvendes inden for logistik, og hvilke faktorer der fremmer eller hindrer dens anvendelse. Introducer derefter **metoden til at identificere innovationsledelsespraksisser** ved hjælp af de supplerende oplysninger om, hvordan man vejleder og støtter de studerende. Sørg for, at de studerende har et klart forståelse af de vigtigste kriterier for at genkende og vurdere succesfulde, innovative løsninger inden for logistik, inden de påbegynder deres egen forskning.

De studerende deltager i en problembaseret aktivitet, hvor de undersøger **innovationsledelsespraksis inden for logistik** gennem desk research eller interviews (hvis der er tilstrækkelig tid mellem uge 2 og 3). Vejled dem i at vælge relevante virksomheder eller casestudier og strukturere deres forskningsmetode ved hjælp af det medfølgende arbejdsark. Når de udarbejder deres første forskningsresultater, skal du opfordre dem til at fokusere på at **identificere (hvis sådanne findes) digitale værktøjer, der understøtter innovationsledelse inden for logistik**. Deres forskning vil danne grundlag for en **digital præsentation**, som de skal udarbejde derhjemme og præsentere i den kommende undervisning (kan tilpasses). Gennem hele processen skal du yde støtte ved at afklare eventuelle spørgsmål og sikre, at de studerende holder sig på sporet med deres forskningsmål.

## Aktiviteter

- ❑ Studerende vil begynde med at **identificere innovationsledelsespraksis inden for logistik** på både lokalt og globalt niveau og, hvis muligt, de **digitale værktøjer, der anvendes**. Dette vil ske gennem interviews med fagfolk fra branchen eller desk research om eksempler på bæredygtig logistik, så de kan indsamle førstehåndskendskab.
- ❑ På baggrund af deres fund vil de udarbejde **indledende forskningsresuméer**, der vil danne grundlag for deres digitale præsentationer, som kan præsenteres som videoer eller animerede præsentationer, der viser bæredygtige innovative praksisser inden for logistik.

## MATERIALER

<a href="#">EARTH Startpakke</a>	pp. 17-22
Slide Deck: Innovative vs. ikke-innovative praksis og introduktion til problembaseret aktivitet	Download PPT "EARTH – Slide Deck Module 1" pp. 26-31
Arbejdsark til elever: hvordan man gennemfører et interview eller desk research	Download PPT "EARTH – Worksheets Module 1" pp. 5-11
Eksterne kilder om innovative og ikke-innovative praksisformer, digitale præsentationer og pædagogiske metoder	<a href="#">pp. 21-24</a>



# UGE 2: UDFORSKNING AF INNOVATION I PRAKSIS

## Vejledning og støtte til studerende under forskning

### Mål:

Studerende skal undersøge **innovationsledelsespraksis inden for logistik** gennem **skrivebordsresearch** eller, hvis tiden tillader det, **interviews med logistikfagfolk**. Deres fund vil hjælpe dem med at undersøge innovationsledelsespraksis inden for logistik og identificere digitale værktøjer, der understøtter innovation, og danne grundlag for deres **digitale pitch**-præsentation.

### Trin 1: Introduktion til innovation i logistik

Start med at diskutere **eksempler på innovation i logistik fra den virkelige verden** ved hjælp af det medfølgende dias-show. Opfordr de studerende til at reflektere over:

- Hvad gør en logistikpraksis innovativ?*
- Hvilke faktorer fremmer eller hindrer innovation i logistik?*
- Hvordan bidrager digitale værktøjer til innovation i logistik?*

### Trin 2: Forskningsmetode

De studerende skal gennemføre forskning ved hjælp af en af følgende metoder:

#### A. Interviews (anbefales, hvis uge 2 og 3 ikke er på hinanden følgende):

- Hvis der er tid mellem undervisningstimerne, kan de studerende gennemføre **interviews med logistikfagfolk** for at få førstehåndskendskab.
- Sørg for, at interviewpersonerne underskriver **samtykkeerklæringen** på arbejdsmarkedet.
- Hjælp de studerende med at gennemføre et **struktureret interview** med fokus på:
  - Hvordan virksomheden tilgår innovation.
  - Udfordringer, der er opstået, og hvordan de er blevet overvundet.
  - Digitale værktøjer, der bruges til at understøtte innovationsledelse.

Opfordr de studerende til at overveje at kontakte interviewpartnere, der kan bidrage med **forskellige perspektiver**, f.eks. kvinder i logistikbranchen, fagfolk fra underrepræsenterede regioner eller virksomheder, der opererer på ikke-traditionelle markeder. Dette beriger ikke kun diskussionen, men

bidrager også til at sikre en **mere inkluderende forståelse** af innovation inden for logistik.

#### B. Desk research:

- Find casestudier af **bæredygtige og innovative logistikløsninger** på **lokalt og globalt niveau**.
- Undersøg, hvordan virksomheder **styrer innovation**, digitale værktøjers rolle i denne proces og disse praksisers bidrag til SDG'erne.
- Brug **troværdige kilder**, såsom brancherapporter, akademiske artikler og virksomheders hjemmesider.

### Trin 3: Strukturering af forskningsresultater

Eleverne skal organisere deres forskning ved hjælp af det **medfølgende arbejdsark**. Nøgleelementer, der skal fokuseres på:

- Virksomhedsnavn og branche
- Type innovation (proces, produkt, service, teknologi osv.)
- Drivkræfter bag innovation (markedsbehov, regulering, bæredygtighedsmål osv.)
- Anvendte digitale værktøjer (hvis relevant) og indvirkning på logistikeffektivitet og bæredygtighed

### Trin 4: Forberedelse til den digitale præsentation

Eleverne bruger deres forskningsresultater til at **udarbejde en digital præsentation**, der viser en innovativ logistikpraksis. Dette kan præsenteres som:

- En **videopræsentation**
- Et **animeret lysbilledshow**

Opfordr eleverne til at fokusere på **klarhed** og **visuel engagement**.

#### Lærerens rolle:

- Afklar forventningerne til undersøgelsen, sørg for implementering af DEI og **giv vejledning om pålidelige kilder**.
- Sørg for, at de studerende **holder sig på sporet**, og hjælp dem med at finpudse deres tilgang til undersøgelsen.
- Giv feedback på **undersøgelsesresuméerne**, inden de studerende udvikler deres digitale pitch (hvis relevant).

Ved at følge denne strukturerede tilgang får de studerende værdifuld indsigt i **innovationsledelse inden for logistik** og forbedrer deres **undersøgelses-, kritiske tænke- og præsentationsfærdigheder**.

# UGE 3: PRÆSENTATION AF DIGITALE HISTORIER

## Indhold

Denne uge er dedikeret til at fremvise elevernes forskningsresultater gennem **digitale præsentationer**. Begynd med at fastsætte klare forventninger til præsentationerne og forklar **evalueringskriterierne**, som omfatter klarhed, relevans og fokus på innovation. Opfordr eleverne til at overveje, hvordan de effektivt kan formidle deres resultater, f.eks. gennem video, animation eller et andet digitalt format. Faciliter **fremvisningssessionen** ved at sikre, at hver gruppe får mulighed for at præsentere og modtage konstruktiv feedback fra klassekammerater og lærere.

Efter hver præsentation afholder du en kort **peer feedback-session**, hvor eleverne evaluerer hinandens arbejde. Brug arbejdsarket til at vejlede dem i at give struktureret feedback med fokus på styrker og forbedringsområder.

For at forstærke læringen skal du bede eleverne skrive en **refleksionsopgave**, hvor de knytter deres resultater til bredere begreber inden for innovationsledelse. Eleverne skal udfylde dette via et **onlineformular**, så de har tid til at reflektere efter præsentationerne og peer review. Opret spørgeskemaet ved hjælp af et undersøgelsesværktøj efter eget valg ved at følge **instruktionerne** i afsnit 04. Denne øvelse giver eleverne tid til at reflektere efter præsentationerne og peer review, hvilket hjælper dem med at konsolidere deres indsigter og indsende deres arbejde som en del af **modulets evaluering**.

## Aktiviteter

- ❑ For at præsentere deres forskning skal de studerende aflevere **digitale præsentationer**, der formidler deres vigtigste fund inden for innovationsledelse i logistik, eventuelt inklusive digitale værktøjers rolle i denne sammenhæng. **Formatet kan tilpasses** (f.eks. video, rapport, infografik, præsentation) efter de studerendes behov, evner og tilgængelige ressourcer.
- ❑ Derefter skal de **reflektere over deres resultater** ved at skrive og aflevere en sammenfatning, der knytter deres forskning til bredere begreber inden for innovationsledelse. Dette giver dem mulighed for at **forholde sig kritisk** til emnet og forstå de praktiske implikationer af innovationsledelse inden for logistik.

## MATERIALER

Slide Deck: Digitale præsentationer og feedback fra kolleger	Download PPT "EARTH – Slide Deck Module 1" pp. 32-37
Arbejdsark til studerende: hvordan man laver digitale præsentationer, hvordan man giver feedback til præsentationerne, og hvordan man skriver en refleksionsopgave baseret på modulets resultater.	Download PPT "EARTH – Worksheets Module 1" pp. 12-14
Eksterne kilder om refleksionsopgaver og pædagogiske metoder	<a href="#">pp. 21-24</a>
Refleksionsspørgeskema – vejledning	<a href="#">pp. 25-27</a>

# UGE 3: PRÆSENTATION AF DIGITALE HISTORIER

## How To Moderate the Showcase Session

For at sikre en struktureret og engagerende præsentationssession er det vigtigt at fastsætte klare forventninger til tidsfordeling og deltagelse. Hver gruppe skal have **5-7 minutter til at præsentere** deres digitale pitch, efterfulgt af en **3-5 minutters feedback-session**, hvor både medstuderende og lærere kan give konstruktive input. Det er vigtigt at holde sessionen velorganiseret. Opfordr eleverne til at lytte aktivt og **tage noter** under deres medelevers pitches, da dette vil være afgørende i peer feedback-processen.

Under præsentationerne skal du minde eleverne om, at de skal fokusere på **klar kommunikation og relevansen af innovationsledelse**, især inden for logistik. Hvis en gruppe overskrider den tildelte tid, skal du venligst bede dem om at opsummere de vigtigste punkter for at sikre retfærdighed og give tid til diskussion. Tilskynd til et **interaktivt og støttende miljø**, hvor de studerende føler sig trygge ved at dele deres indsigter, samtidig med at de respekterer deres medstuderendes arbejde.

For at fremme engagementet kan du overveje at indsætte et **kort spørgsmål-og-svar-segment** i slutningen af hver præsentation, hvor publikum kan stille spørgsmål eller bede om præciseringer. Dette vil bidrage til at dybe forståelsen og tilskynde til yderligere diskussion om innovationsledelse.

## Vejledning til peer review-processen

At give **struktureret og meningsfuld feedback** er en vigtig del af læringsprocessen. Under hver præsentation skal eleverne vurdere deres klassekammerater ud fra følgende kriterier:

- Klarhed i budskabet:** *Var hovedbudskabet let at forstå?*
- Engagement:** *Fangede præsentationen publikums opmærksomhed?*
- Visuel appel:** *Var billeder og animationer effektive til at formidle budskabet?*
- Struktur og flow:** *Var præsentationen velorganiseret og let at følge?*
- Samlet indtryk:** *Hvad fungerede godt, og hvad kunne forbedres?*

For at hjælpe de studerende med at give **konstruktiv og afbalanceret feedback**, skal du opfordre dem til at

fremhæve mindst **én styrke** og **ét forbedringsområde** i hver præsentation. Feedbacken skal være **konkret og handlingsorienteret** og fokusere på aspekter, der kan forbedres, frem for vage eller overdrevent kritiske kommentarer. Det strukturerede **arbejdsark til peer review** sikrer konsistens i evalueringerne og gør processen mere effektiv.

## Sådan fastsættes klare forventninger til en refleksionsopgave

Efter præsentationerne skal de studerende udarbejde en **refleksionsopgave**, der knytter deres forskningsresultater til bredere begreber inden for **innovationsledelse i logistik**. Denne opgave er ikke kun en gennemgang af deres egen præsentation, men en mulighed for at **samle indsigter fra hele modulet**. Opfordr de studerende til at overveje følgende nøglespørgsmål i deres refleksioner:

- Hvad har du lært om innovationsledelse i logistik gennem din forskning og præsentationerne? Hvordan kunne de seks faser i innovationsledelse anvendes på dit projekt?*
- Hvad adskiller en innovativ logistikpraksis fra en ikke-innovativ? Giv eksempler baseret på din forskning.*
- Hvordan gik du til at indsamle information til din forskning? Hvilke udfordringer stødte du på, og hvordan overvandt du dem?*
- Hvordan har din forskning påvirket udviklingen af din digitale præsentation? Hvilken feedback fik du, og hvordan ville du forbedre din præsentation, hvis du fik en ny mulighed?*
- Hvad er de praktiske implikationer af dine fund? Hvordan kan de anvendes inden for bæredygtig logistik?*

Refleksionen skal være **kortfattet, velstruktureret og indsendes via et onlineformular** som en del af modulets evaluering. Læreren skal oprette dette formular til vurdering af de individuelle læringsmål (instruktioner findes [på side 25-27](#)). Disse eksempler på **spørgsmål kan tilpasses** til forskellige undervisningsstile og elevernes behov og kan distribueres via et foretrukket undersøgelsesværktøj. For at sikre rettidig feedback og opretholde relevansen anbefales det at fastsætte en indsendelsesfrist inden for **en uge** efter afslutningen af uge 3. Dette giver dem mulighed for at reflektere mere grundigt over præsentationerne og drage dybere forbindelser mellem deres forskning og de bredere begreber inden for **innovationsledelse og logistikinnovation**.

# 04

YDERLIGERE

RESSOURCER



# EKSTERNE KILDER

For at give et samlet overblik indeholder de følgende sider yderligere oplysninger om specifikke emner, der er relevante for hver uges indhold, samt generelle pædagogiske ressourcer. Lærere kan bruge dette materiale til at supplere deres undervisning efter behov.



# EKSTERNE RESSOURCER

For at understøtte læringen og inspirere til dybere refleksion opfordres studerende (og undervisere) til at tjekke følgende **eksterne ressourcer**:

## Uge 1: Forståelse af innovationsledelse

### Innovationstyper

- Digitale innovationsprocesser for tjenester: [Digital Innovation Project Whitepaper](#)
- Radikal innovation: [Radical innovations: Between established knowledge and future research opportunities](#) ELLER [What 40 Years of Research Reveals About the Difference Between Disruptive and Radical Innovation](#)
- Disruptiv innovation: [What Is Disruptive Innovation?](#) ELLER [Moving beyond disruptive innovation: A review of disruption in sustainability transitions](#)
- Inkrementel innovation: [Determinants of radical and incremental innovation: the influence of transformational leadership, knowledge sharing and knowledge-centred culture](#)
- [The Four Types of Innovation and the Problems They Solve](#)

### Innovationsledelse og de seks faser

- [Innovation Management Challenges: From Fads To Fundamentals](#)

## Uge 2: Udforskning af innovation i praksis

### Innovative vs. ikke-innovative praksis inden for logistik

- [The Future of Logistics: Exploring the Latest Trends and Innovations](#)
- [A vision on the future of European logistics](#)

### Digitale præsentationer

- [The Perfect Elevator Pitch - Best Examples and Templates](#)
- [Pitch Videos](#)

## Uge 3: Præsentation af digitale historier

### Skrivning af en refleksionsopsummering

- [Reflective Writing](#)
- [Learning Journals, A Handbook for Reflective Practice and Professional Development Af Jennifer A. Moon](#)

# EKSTERNE RESSOURCER

Til **lærere**: Nedenfor findes generelle eksterne ressourcer til støtte for **pædagogiske aspekter** af kurset, herunder **afholdelse af feedback-sessioner og facilitering af diskussioner**. Disse materialer er relevante gennem hele modulet og kan forbedre undervisningseffektiviteten.

## 1. Retningslinjer for moderering af diskussioner (flow og refleksion)

- [Classroom Discussions: Strategies & More](#)
- [Moderate A Panel Discussion](#)
- [Behind The Capsule - How to be a good moderator for a panel - useful tips](#)
- "[Facilitating Effective Discussions](#)" af University of Waterloo Centre for Teaching Excellence
- "[Leading Discussions](#)" af Harvard University

## 2. Vejledning af studerende gennem forskning (interview og desk research)

- [How to do a research interview](#)
- [UX Research - Get Started With Qualitative User Research](#)
- [Semi-structured interviews guidance for novice researchers](#)
- "[Pedagogic Approaches to Developing Students as Researchers](#)" – Advance HE
- "[Introduction to Research Methods](#)" – University of London via Coursera

## 3. Retningslinjer for refleksions sammendrag

- [How To Write a First Class Reflective Essay in 5 Simple Steps](#)
- [Steps to Write a Reflective Essay with Examples](#)
- "[Structure of Academic Reflections](#)" – Reflection Toolkit, University of Edinburgh
- "[Introducing Reflection as an Assignment](#)" – Reflection Toolkit, University of Edinburgh
- "[Learning to Teach: Becoming a Reflective Practitioner](#)" – OpenLearn af The Open University

## 4. Retningslinjer for peer review

- [How to Peer-Review Like a Pro](#)
- [No One Writes Alone: Peer Review in the Classroom - A Guide For Students](#)
- "[A Guidebook for Peer Evaluation](#)" – Valdosta State University
- "[Peer Review in Assessment and Improvement: An Overview of Five Principles to Promote Effective Practice](#)" – Loyola University Chicago
- "[Accreditation Peer Review Handbook](#)" – NAEYC
- "[Policies for Evaluating Faculty: Recommendations for Incorporating Peer Review](#)" – University of Texas System

# EKSTERNE RESSOURCER

## 5. Retningslinjer for udsættelse/moderering af præsentationer/fremvisninger

- [HOW TO START A PITCH OR PRESENTATION](#)
- [Become A Better Workshop FACILITATOR In 8 Minutes \(Facilitation Technique\)](#)
- [Fear of Presenting? How to Give a Great Presentation at Work](#)
- [Good Presentation VS Bad Presentation](#)
- ["Public Speaking: How to Moderate and Present" – Coursera, University of Washington](#)

## 6. Retningslinjer for, hvordan man giver konstruktiv feedback

- [How to Give & Get Constructive Feedback](#)
- [Giving Constructive Feedback in the Workplace](#)
- [8 EASY Tips on How to Give Constructive Feedback](#)
- [The 10 Guidelines for Great Constructive Feedback](#)
- [Guidelines to students on providing constructive feedback](#)

## 7. Retningslinjer for fuldstændig online slutfeedback

- [How to Get Customer Feedback Online \(6 Best Ways\)](#)
- [Online Pedagogy: How & Why to Give Feedback](#)
- [3 necessary elements to providing effective feedback](#)
- [The Effectiveness of Emotional Motivational Feedback Messages](#)



# EVALUERINGRE TNINGSLINJER

Nedenfor findes retningslinjer for udformning af feedbackformularen i uge 3. Spørgsmålene kan tilpasses den enkelte undervisningsstil. Når spørgeskemaet er udarbejdet på den foretrukne platform, kan underviseren sende linket til de studerende.



# UGE 3: REFLEKSIONSPØRGESKEMA

Følgende refleksionsspørgeskema er udarbejdet til modul 1, uge 3. Det giver en fleksibel ramme til at vurdere elevernes læring, deltagelse og engagement gennem hele modulet. Lærere kan bruge eller tilpasse disse spørgsmål, så de passer til deres egen undervisningsstil og elevernes behov, og implementere dem i undersøgelsesværktøjer som [Google Forms](#), [Qualtrics](#), [Microsoft Forms](#), eller en anden foretrukken platform.

Svarene vil give værdifuld **indsigt i de studerendes forståelse** af de seks faser i innovationsledelse, innovationsledelse i logistik og innovative og ikke-innovative logistikpraksisser. Derudover tilskynder spørgeskemaet til kritisk refleksion over, hvordan forskning og digitale pitcher er værdifulde værktøjer, der kan anvendes i virkelige situationer.

## Brug af spørgeskemaet:

- Undervisere kan **udlevere** dette spørgeskema digitalt eller i trykt form.
- Svarene vil hjælpe med at **evaluere** de studerendes forståelse af innovation i logistik og deres erfaringer med at skabe digitale præsentationer.
- Peer review- og refleksionsafsnittene** er særligt nyttige til at vurdere, hvor godt de studerende forholder sig til feedback og kritisk tænkning.
- De følgende spørgsmål er **forslag**. Lærere kan vælge dem, der passer bedst til de aktiviteter, der udføres i løbet af modulet, og tilføje spørgsmål til eventuelle manglende aspekter.

## Refleksionsspørgeskema

### Afsnit 1: Generelle oplysninger (valgfrit)

1. Studerendes navn:

*[Åbent tekstfelt]*

2. Gruppenummer (hvis relevant):

*[Åbent tekstfelt]*

### Afsnit 2: Forståelse af innovationsledelse

3. Hvad er de seks faser i innovationsledelse? Skriv så mange, som du kan huske..

*[Åbent tekstfelt]*

4. Hvordan vil du definere innovation inden for logistik?

*[Åbent tekstfelt]*

5. Giv et eksempel på en innovativ praksis inden for logistik, som du har undersøgt, og forklar, hvad der gør den innovativ.

*[Åbent tekstfelt]*

6. Hvilke faser af innovationsledelse kunne have været mest relevante i den logistikinnovation, du har undersøgt?

*[Åbent tekstfelt]*

7. Hvad er et eksempel på en logistikpraksis, der IKKE er innovativ? Hvorfor?

*[Åbent tekstfelt]*

### Afsnit 3a: Forskningserfaring – Desk research

8. Hvad var hovedfokus for din forskning? Beskriv kort det emne, du undersøgte.

*[Åbent tekstfelt]*

9. Hvilke kilder brugte du til din forskning? Vælg alle relevante.

*[Multiple choice: Akademiske tidsskrifter, Brancherapporter, Virksomhedswebsteder, Nyhedsartikler, Andet (angiv venligst)]*

10. Hvilke udfordringer stødte du på under din forskningsproces? Vælg alle relevante.

*[Multiple choice: Vanskeligheder med at finde kilder, Modstridende oplysninger, Begrænset adgang til data, Andet (angiv venligst)]*

11. Hvordan besluttede du, hvilke kilder der var pålidelige for din forskning?

*[Åbent tekstfelt]*

# WEEK 3: REFLECTION QUESTIONNAIRE

## Afsnit 3b: Forskningserfaring – Interview

8. Hvad var hovedfokus for dit interview? Beskriv kort ekspertens rolle og det emne, du undersøgte.

[Åbent tekstfelt]

9. Hvem interviewede du, og hvad er deres faglige baggrund?

[Åbent tekstfelt]

10. Hvilke udfordringer stødte du på under interviewprocessen? Vælg alle relevante punkter.

[Multiple choice: Vanskeligheder med at planlægge interviewet, Begrænset dybde i svarene, Interviewpersonens bekymringer om fortrolighed, Andet (angiv venligst)]

11. Hvordan sikrede du, at de oplysninger, eksperten gav, var troværdige og relevante for din forskning?

[Åbent tekstfelt]

## Afsnit 4: Digital præsentation

12. Hvor effektivt fandt du digitale værktøjer (f.eks. Canva, Prezi, Powtoon) til at præsentere dine resultater?

[Skala: 1 (Ikke effektiv) – 5 (Meget effektiv)]

13. Hvilket hovedbudskab ønskede du at formidle i din pitch, og hvordan sikrede du klarhed og engagement?

[Åbent tekstfelt]

14. Hvilke forbedringer vil du foreslå til fremtidige digitale pitch-opgaver?

[Åbent tekstfelt]

## Afsnit 5: Peer review og lærings erfaring

15. Hvor nyttig var feedbacken fra dine medstuderende til at forbedre din forståelse af innovation inden for logistik?

[Skala: 1 (Ikke nyttig) – 5 (Meget nyttig)]

16. Hvad var den mest værdifulde feedback, du fik fra dine medstuderende?

[Åbent tekstfelt]

17. Gav casestudierne et retvisende billede af forskellige perspektiver?

[Skala: 1 (Helt uenig) – 5 (Helt enig)]

18. Hvilke barrierer stødte du på i forbindelse med din fulde deltagelse?

[Åbent tekstfelt]

## Afsnit 6: Refleksion og læringsresultater

19. Hvad er dine vigtigste erfaringer fra innovationsledelse og logistikinnovationer?

[Åbent tekstfelt]

20. Hvordan kan du anvende det, du har lært, på virkelige logistikudfordringer?

[Åbent tekstfelt]

21. På en skala fra 1 til 5, hvor sikker føler du dig i at identificere og evaluere innovation inden for logistik efter dette modul?

[Scale: 1 (Not Confident) – 5 (Very Confident)]

22. Hvad ville du gerne have set i dette modul?

[Åbent tekstfelt]

## Fortolkning af resultaterne:

- Forståelse og anvendelse:** Vurder, hvor godt de studerende husker de seks faser i innovationsledelse og anvender innovationskoncepter på logistikcasestudier.
- Forskningsproces:** Identificer udfordringer i desk research eller interviews og sørg for, at de studerende udvikler stærke forsknings- og kritiske tænkeevner.
- Digital pitch og kommunikation:** Evaluer effektiviteten af digitale værktøjer til at formidle resultater og forbedre engagementet.
- Refleksion og læringsudbytte:** Mål de studerendes selvtillid i at genkende og anvende innovation i logistik og identificer områder, hvor modulet kan forbedres.



Follow Our Journey 

[www.innovating4earth.eu](http://www.innovating4earth.eu)



Co-funded by  
the European Union

Medfinansieret af Den Europæiske Union. De udtrykte synspunkter og meninger er dog udelukkende forfatterens eller forfatternes og afspejler ikke nødvendigvis Den Europæiske Unions eller Fonden for Udvikling af Uddannelsessystemets synspunkter. Hverken Den Europæiske Union eller den enhed, der yder tilskuddet, kan holdes ansvarlig for disse.

Lærervejledning © 2025 af Project EARTH er licenseret under CC BY 4.0. For at se en kopi af denne licens, besøg <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>