

Off-site biodiversitet

Brick Briefings

12. marts 2026

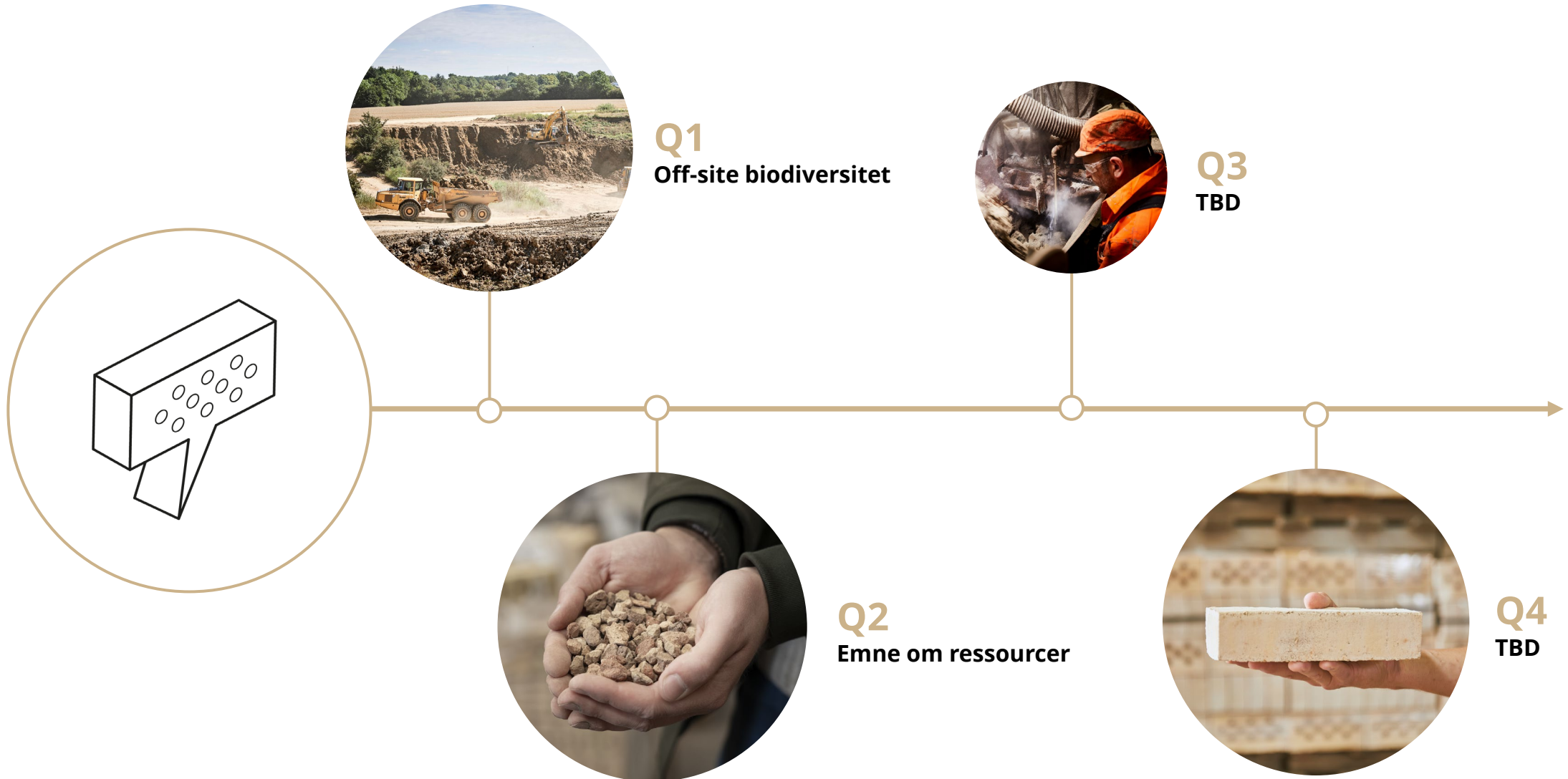


egersund
wienerberger

SWECO



Brick Briefings 2026



Oplægsholder



Lasse Sigvert
Sweco Danmark

*Bæredygtighedsingeniør, fagtovholder
for off-site biodiversitet og medforfatter
af BBV-rapporterne*

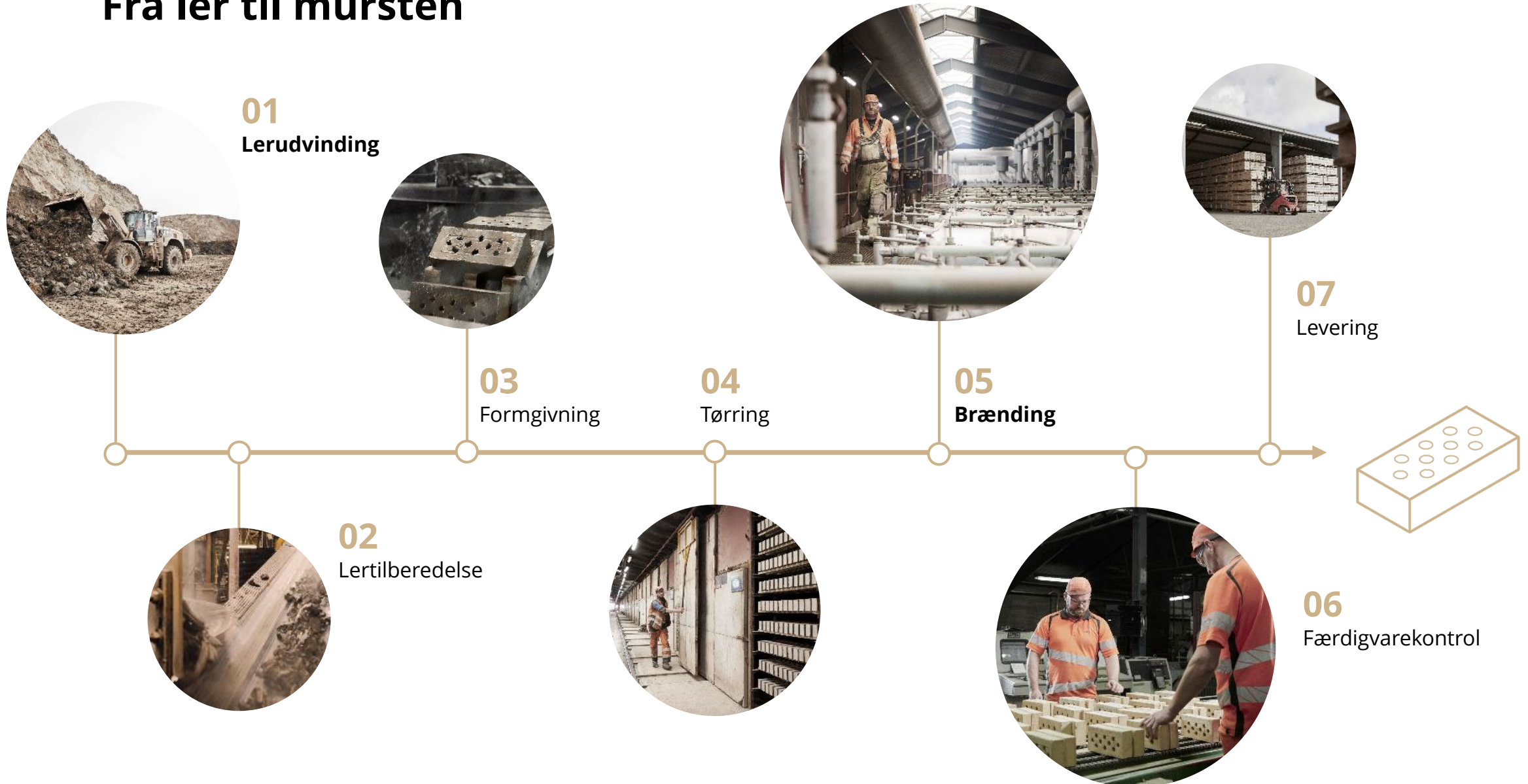


Vært

Kristian Knorr Svane
egernsund wienerberger

Bæredygtighedschef og DGNB-konsulent

Fra ler til mursten



Off-site biodiversitet

Et fokus for byggesektoren i 2026

Biodiversitetspåvirkninger fra byggeriet kan deles op i 2:

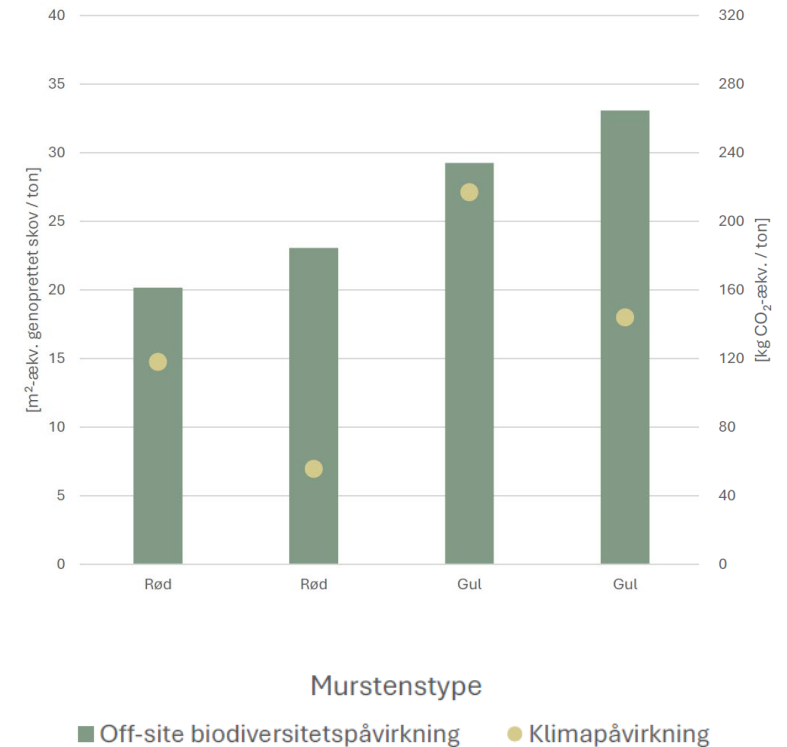


On-site sker på selve projektområdet (bygning og grund)
5% af den samlede biodiversitetspåvirkning er On-site*



Off-site sker uden for projektområdet (fx teglproduktion)
95% af den samlede biodiversitetspåvirkning er Off-site*

*gennemsnit fra publikationen "Biodiversitetspåvirkning fra 50 byggerier"

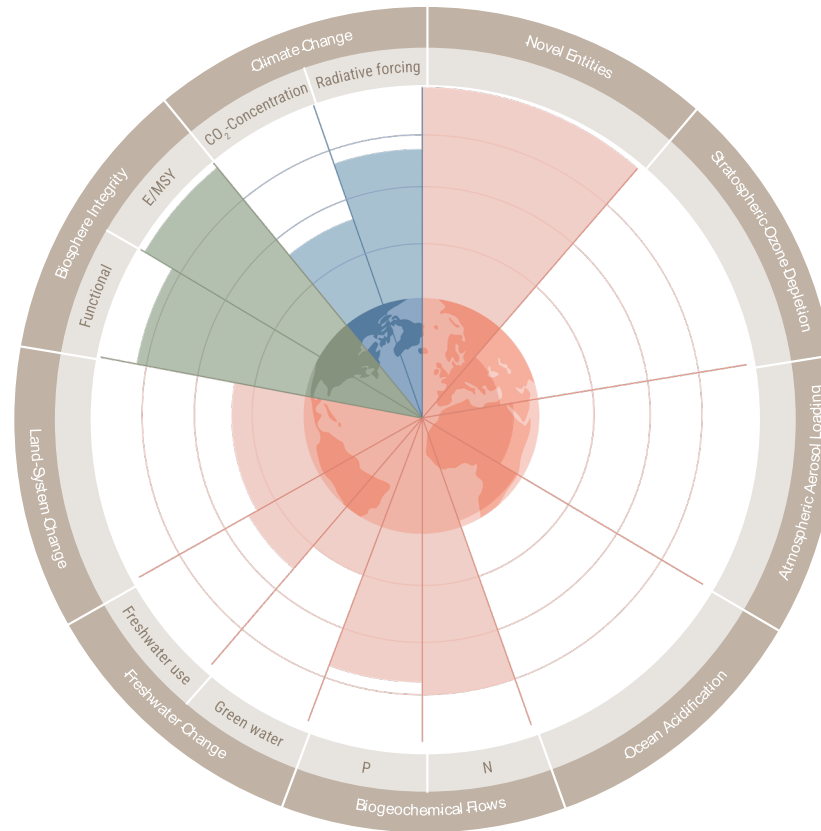




Agenda

- 01 Kort introduktion
- 02 Hvad er off-site biodiversitet, og hvorfor regne på det?
- 03 BBV: Byggeriets biodiversitetspåvirkning i værdikæden
- 04 Indledende indikation af tegls biodiversitetsaftryk
- 05 Hvad er den nyeste udvikling indenfor området?
- 06 Hvad er de næste skridt?

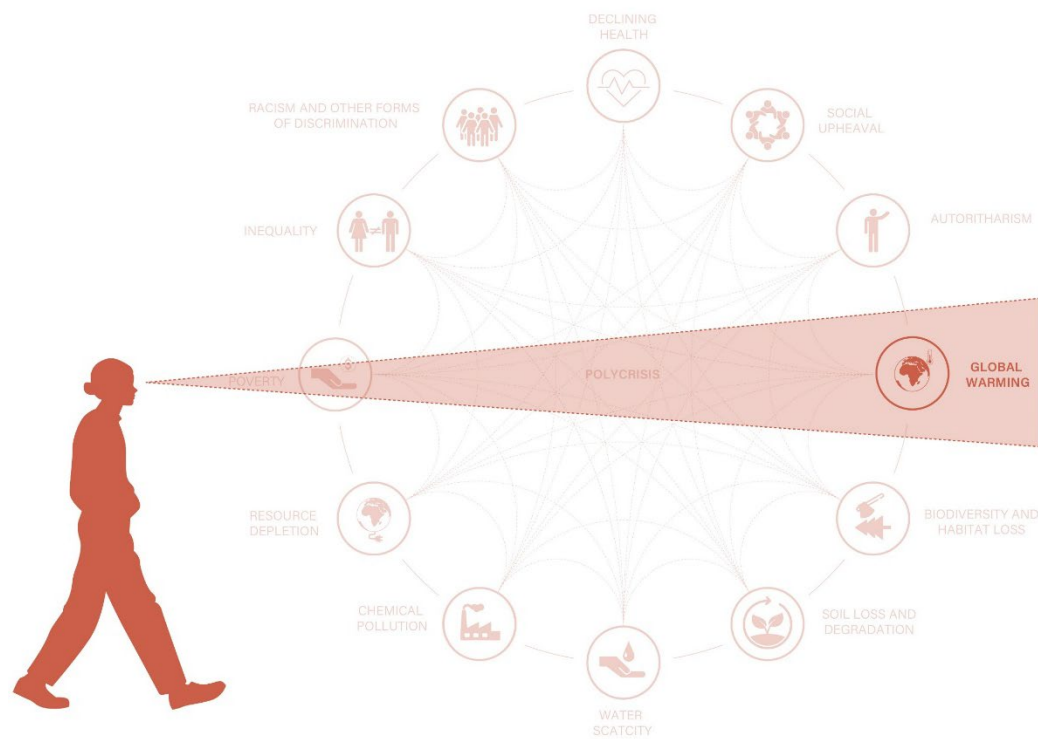
Hvorfor regne på biodiversitet?



Vi har overskredet syv af de ni planetære grænser, hvilket fundamentalt destabiliserer klodens livssystem.

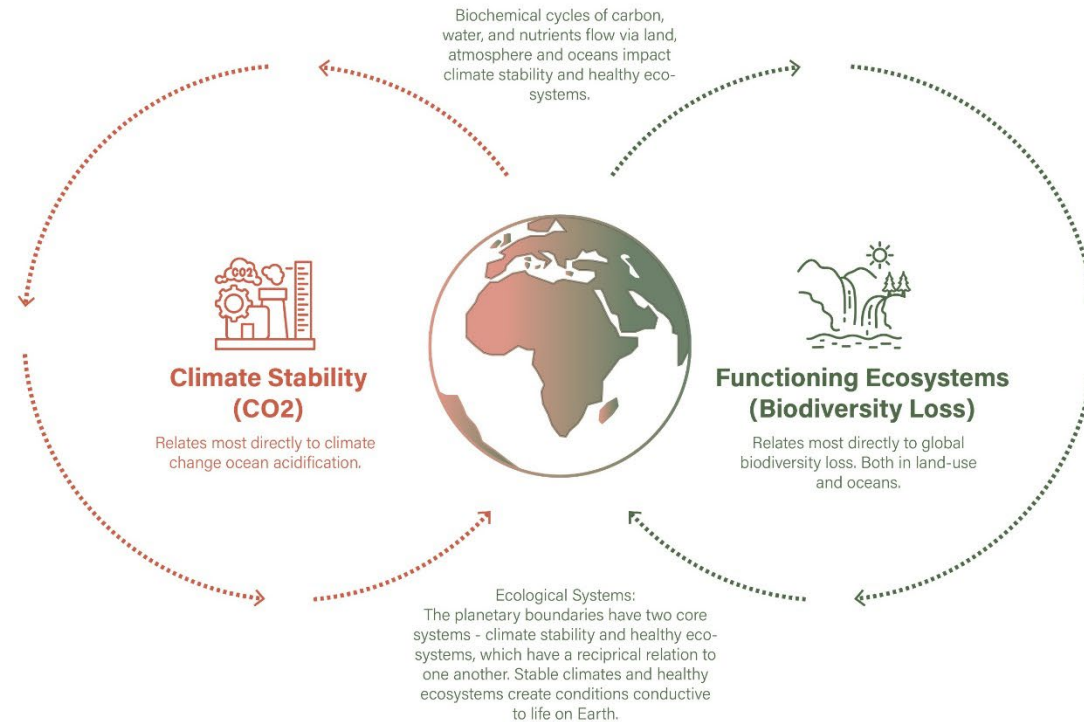
Kilde: Beyond the Roadmap, baseret på The Planetary Boundaries, Richardson et al. 2023

Hvorfor regne på biodiversitet?



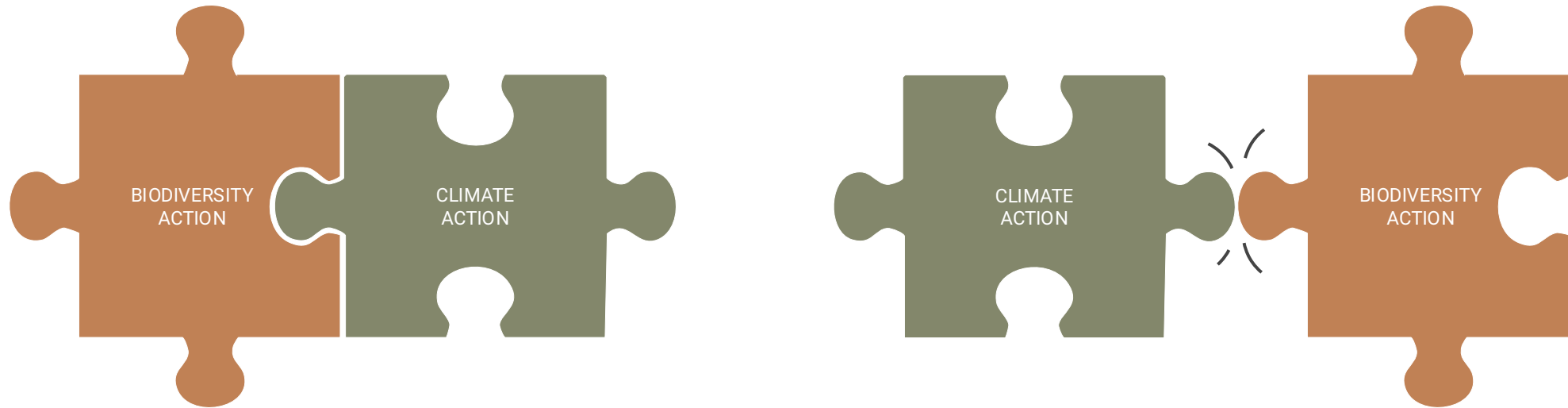
Vi skal se ud over "Klima-tunnelsynet" for at imødegå Polykrisens udfordringer.

Hvorfor regne på biodiversitet?



Klimaforandringer og tab af biodiversitet er de to centrale planetære grænser.
De danner grundlaget for stabile livsbetingelser.

Hvorfor regne på biodiversitet?



Mens næsten alle biodiversitetstiltag bidrager positivt til klimaet, er der mange klimatiltag, som er skadelige for biodiversiteten.

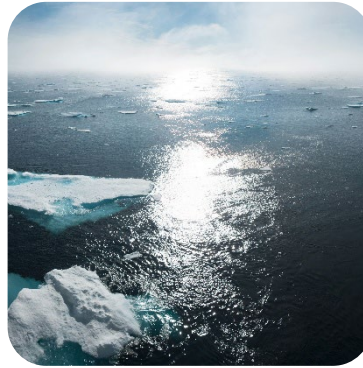
Hvordan påvirker vi biodiversiteten?



Ændringer i brug af
land og vand



Forurening



Klimaforandringer



Direkte overudnyttelse



Invasive arter

Hvordan påvirker vi biodiversiteten?



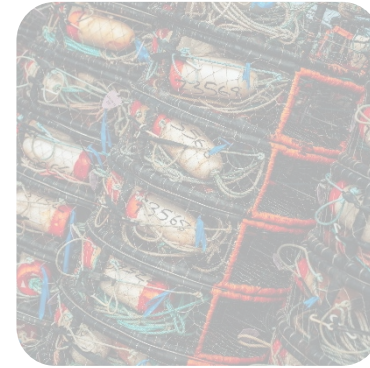
Ændringer i brug af
land og vand



Forurening



Klimaforandringer



Direkte overudnyttelse



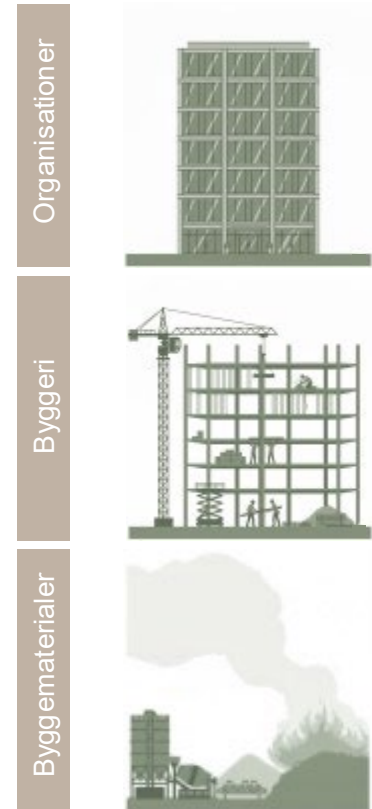
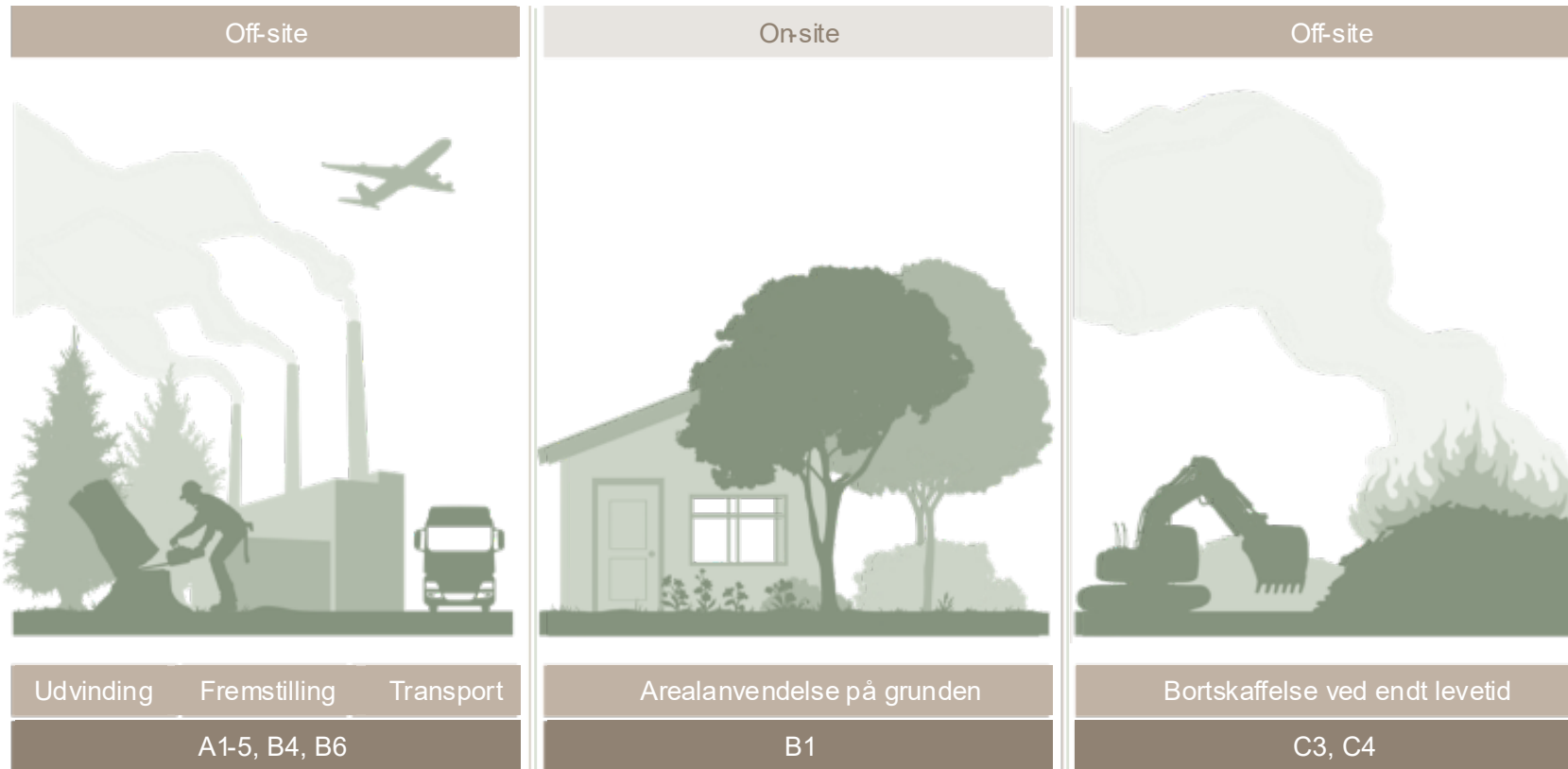
Invasive arter

Hvordan påvirker vi biodiversiteten?



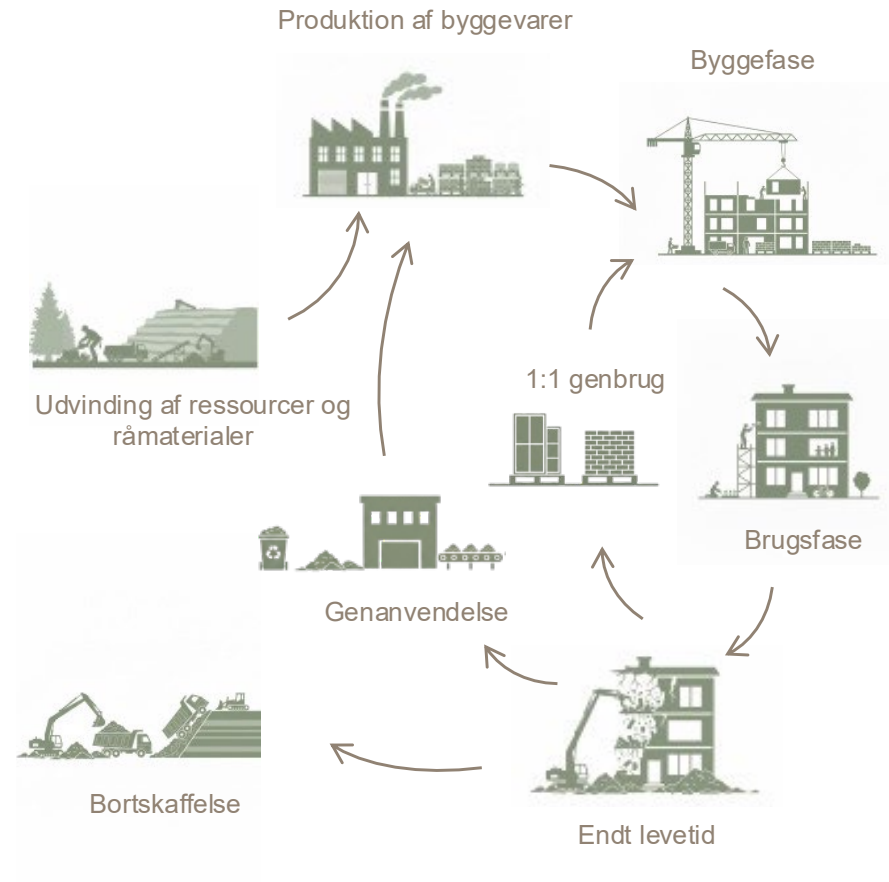
Byggeriets værdikæder giver anledning til lokal påvirkning af biodiversitet på et globalt plan.

Hvordan påvirker vi biodiversiteten?



Vi skelner mellem biodiversitetspåvirkningen på byggegrunden: on-site, og biodiversitetspåvirkningen i byggeriets værdikæder: off-site.

Hvordan regner vi på biodiversitet?



Metoden kender vi fra beregning af klimapåvirkning: livscyklusvurdering.

Hvordan regner vi på biodiversitet?



Mange midpoints kan grupperes og omsættes til en enkelt måleenhed for økosystemers kvalitet.

Hvordan regner vi på biodiversitet?



Enheden hedder PDF.yr. PDF er et tal mellem 0 og 1, der beskriver effekten af en skadespåvirkning over en påvirkningstid.

Kilde: Lighting for Good (<https://lightingforgood.org/our-approach/>)

Hvordan regner vi på biodiversitet?

kg CO₂e/m² byggeri/år

PDF.yr/m² byggeri/år

Ligesom for klimapåvirkning kan vi måle biodiversitetstab per kvadratmeter byggeri per år (50-årig betragtningsperiode).

Hvordan regner vi på biodiversitet?



2,4 E-13 PDF.yr

=



1 m² Tabte Danske
Naturækvivalenter

For at gøre enheden lettere at forstå kan vi omregne den til tabte naturækvivalenter.
Resultatet giver os et billede af skadens omfang.

BBV 1.0: Publikationer



[Link til rapport 1:](#)

Biodiversitetspåvirkning fra 50 byggerier



[Link til rapport 2:](#)

Guide til implementering af biodiversitet i byggeriets værdikæde

BBV 1.0: Projektets parter

Finansiering



PensionDanmark

Udførelse



Videnspartnere



Biodiversitetspåvirkning fra 50 byggerier

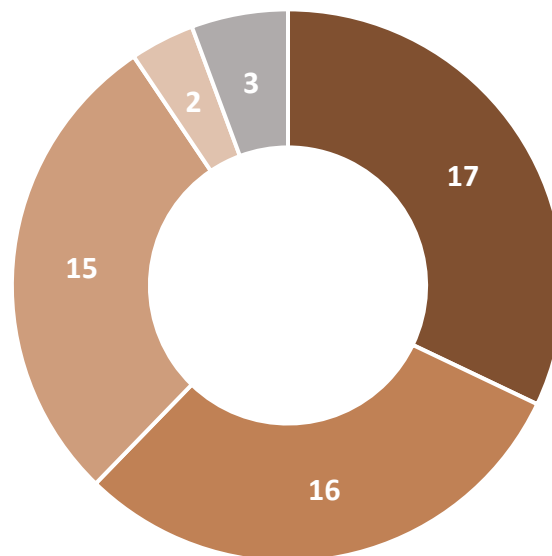
Forslag til metode og baseline for måling af byggeriets biodiversitetspåvirkning i hele værdikæden.

Biodiversitetspåvirkning fra 50 byggerier

Forslag til metode og baseline for måling af
byggeriets biodiversitetspåvirkning i hele værdikæden

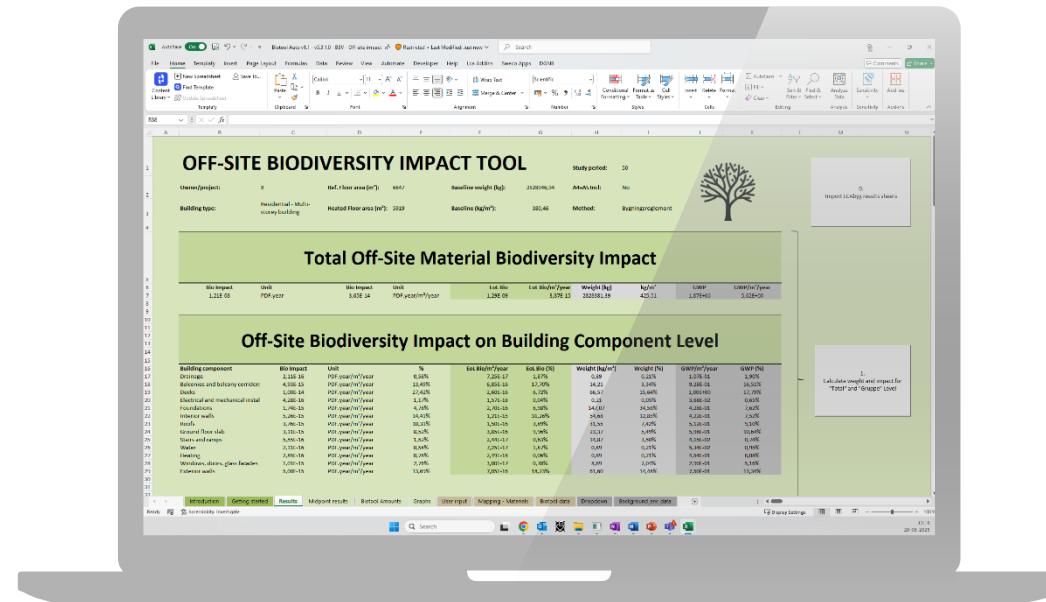


Hvad har vi regnet på?



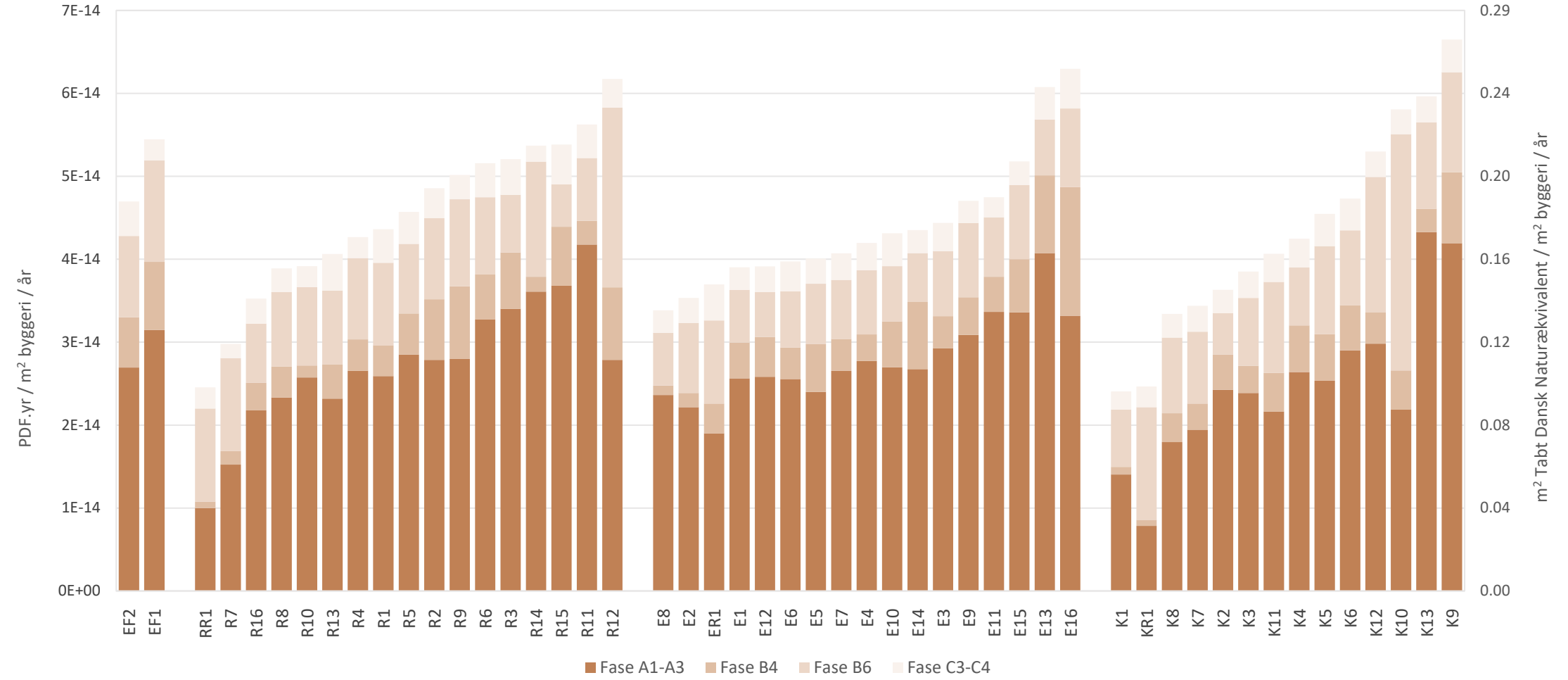
■ Rækkehuse ■ Etageboliger ■ Kontorer ■ Enfamiliehuse ■ Renoveringer

Hvordan kan beregninger udføres?

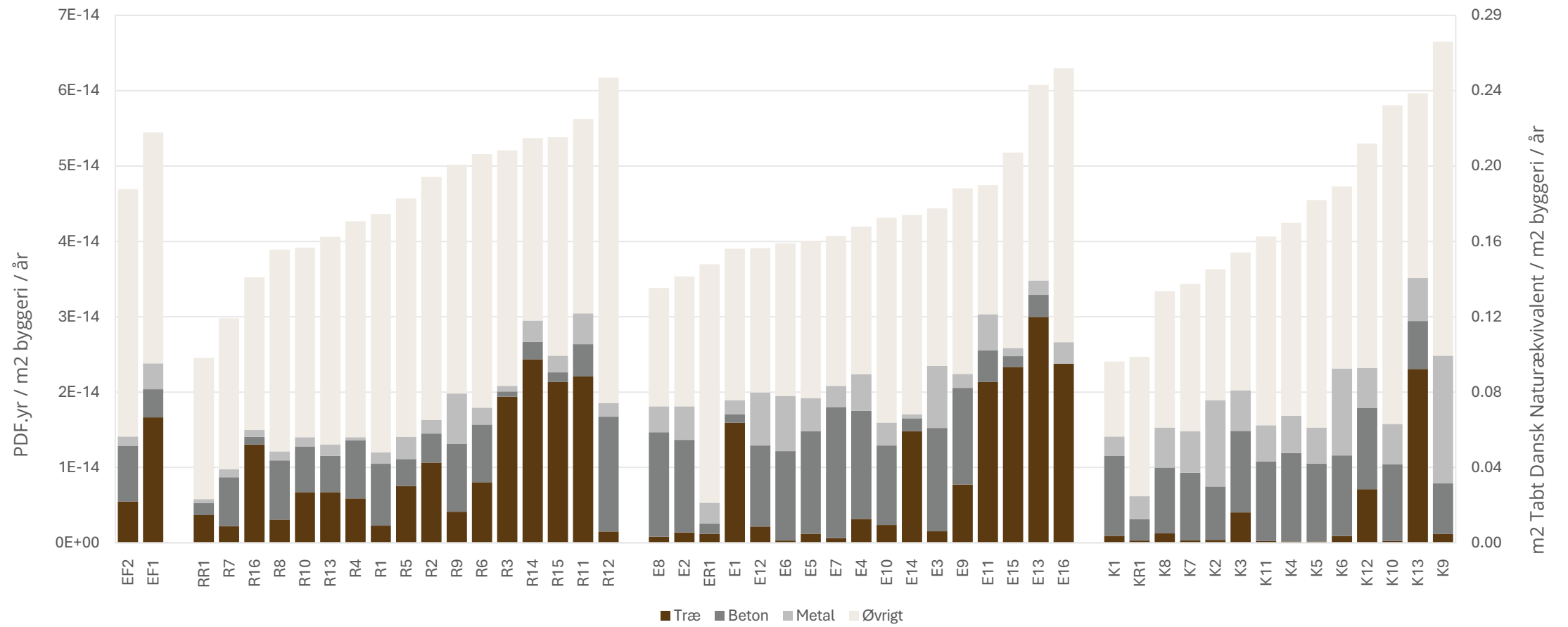


Beregninger udføres i et opdateret og automatiseret værktøj.
Det er en videreudvikling Biotool fra Byggeriets Doughnut.
Værktøjet er frit tilgængeligt – det kræver dog Ecoinvent-licens.

Biodiversitetspåvirkning i værdikæderne

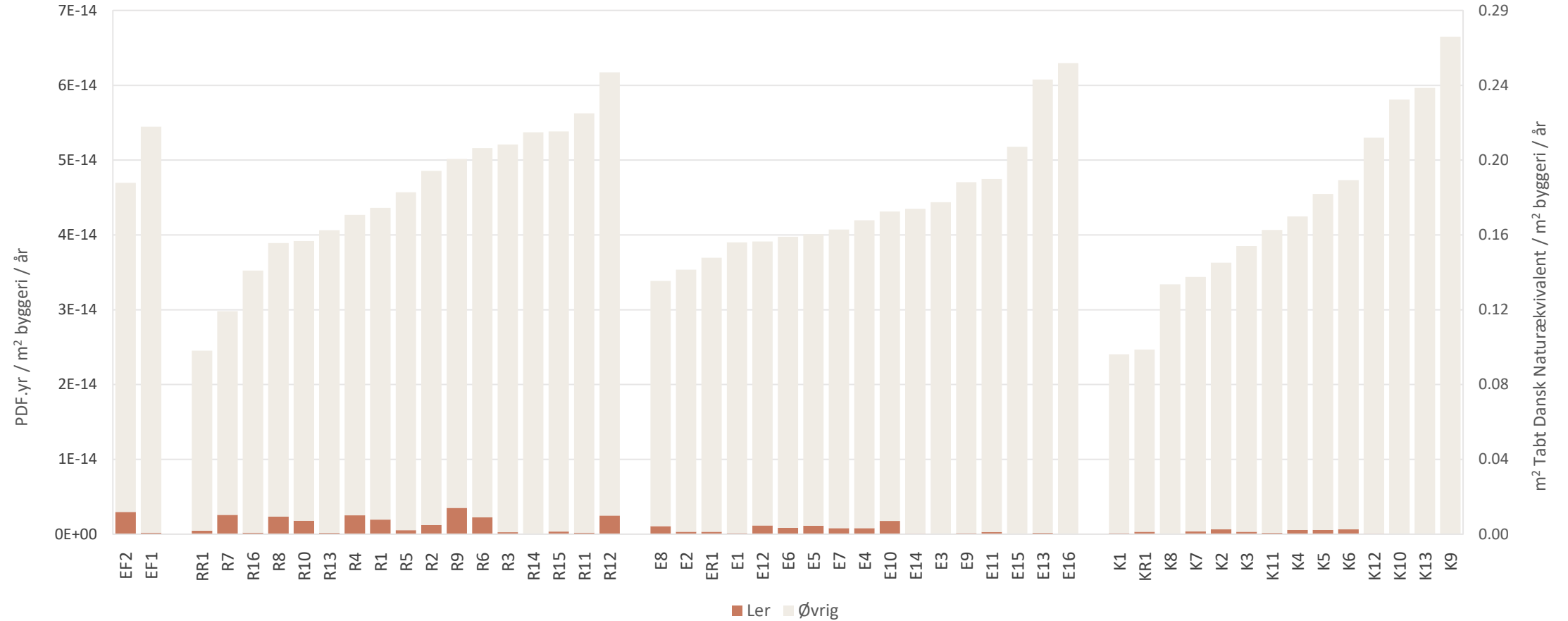


Biodiversitetspåvirkning i værdikæderne



De tre primære materialegrupper: Træ, beton og metal står gennemsnitligt for 42% af den samlede påvirkning.

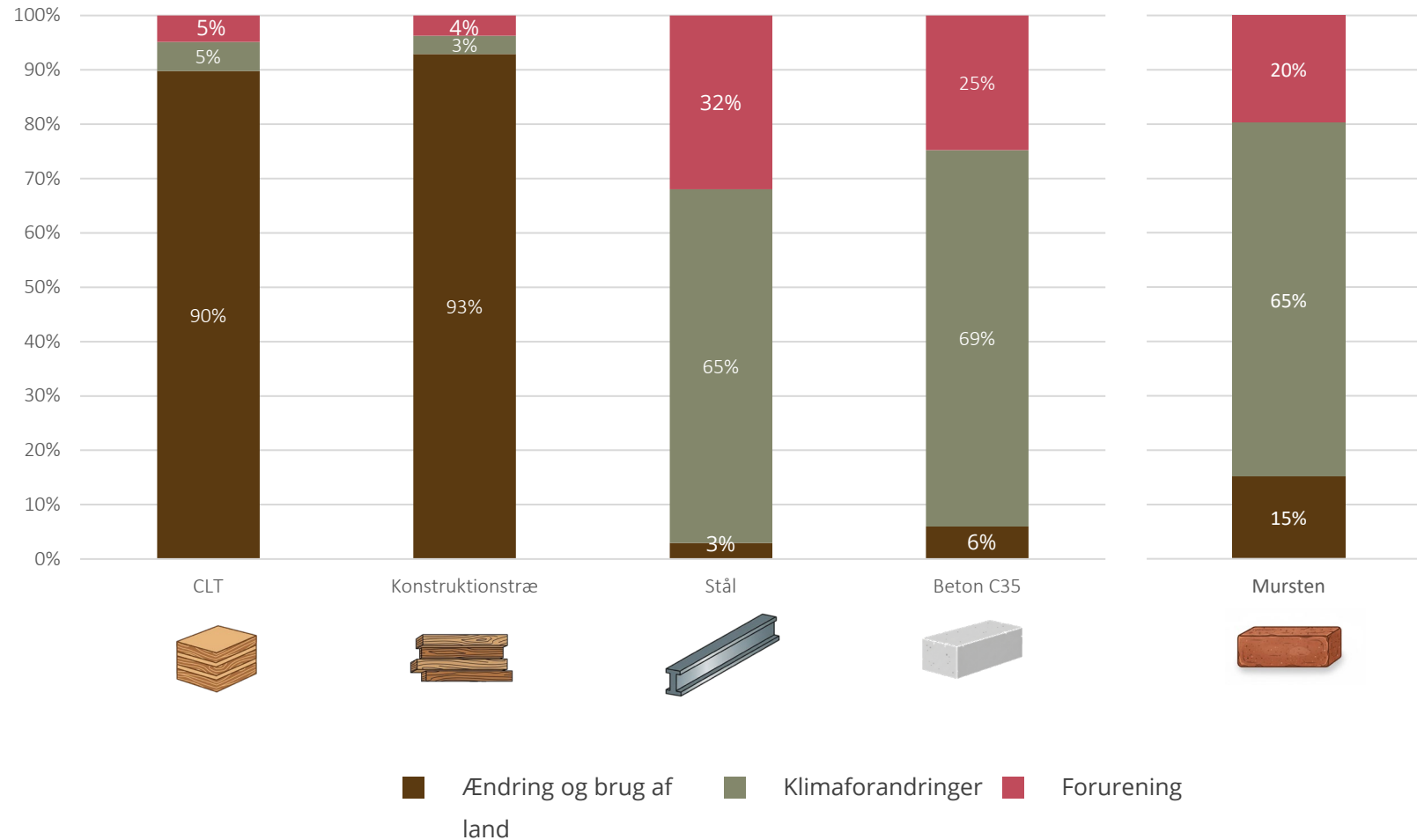
Biodiversitetspåvirkningen fra mursten/ler



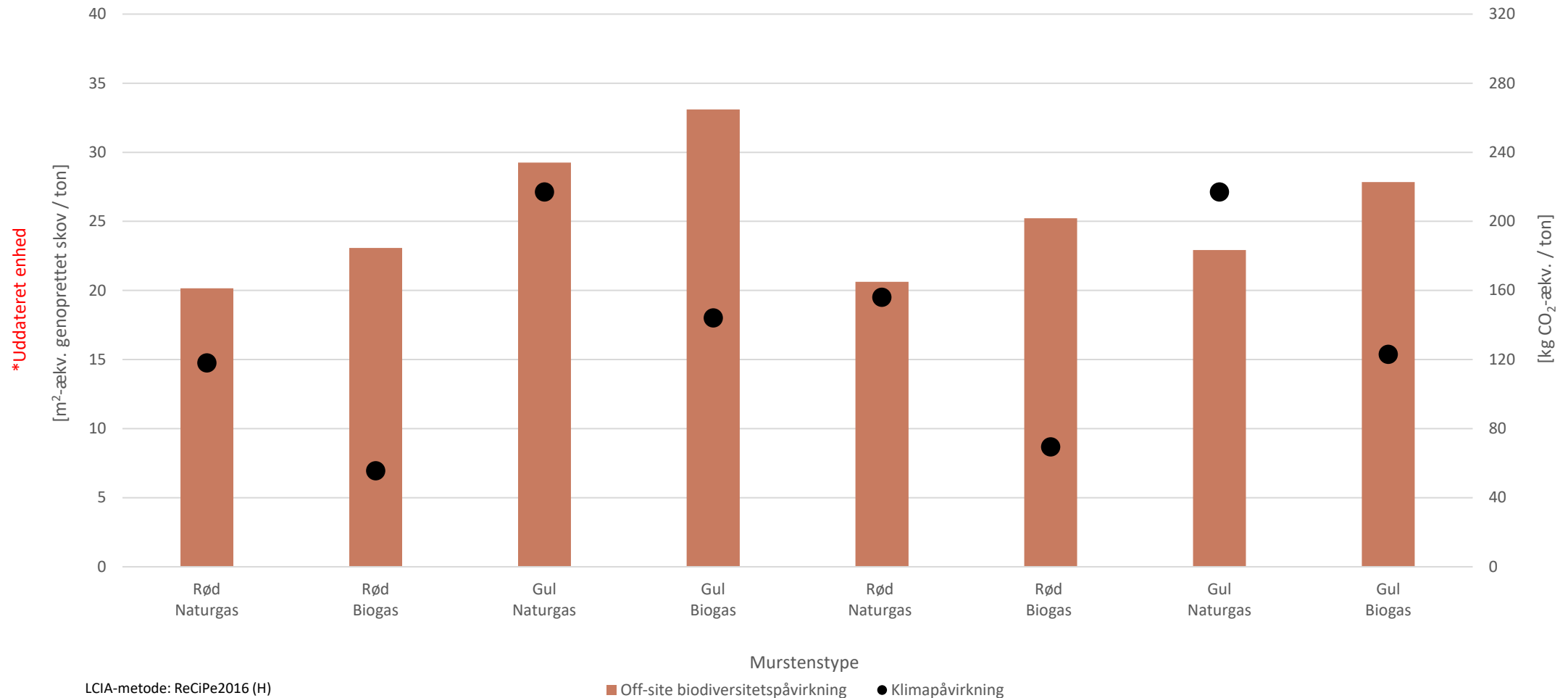
Mursten/ler står for mellem 0-8,7% af den samlede påvirkning fra projekterne.

Hvad driver materialernes påvirkning?

Baseret på generisk
produktdata

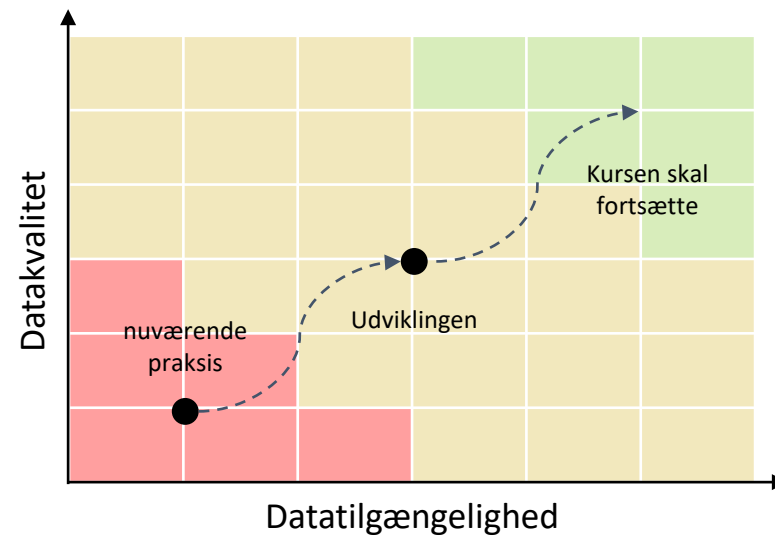


Indledende indikation af tegls biodiversitetsaftryk



Kilde: Sweco-projekt i samarbejde med studerende fra DTU og Egersund Wienerberger

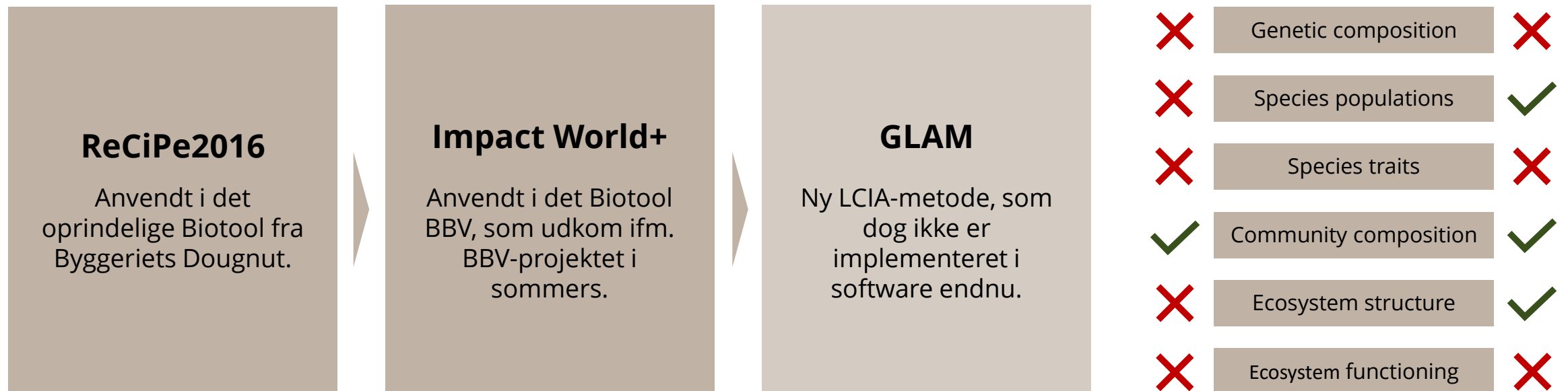
Hvad er den nyeste udvikling indenfor området?



Der er i øjeblikket en meget positiv udvikling – både i virksomheders datatilgængelighed og i metoderne til at kvantificere natur- og biodiversitetsaftryk – men vi er ikke i mål endnu. Flere centrale aspekter af biodiversitetstab er fortsat utilstrækkeligt dækket i LCA. Resultaterne er derfor indikative og vejledende, ikke endeligt konkluderende.

Datakvalitet:

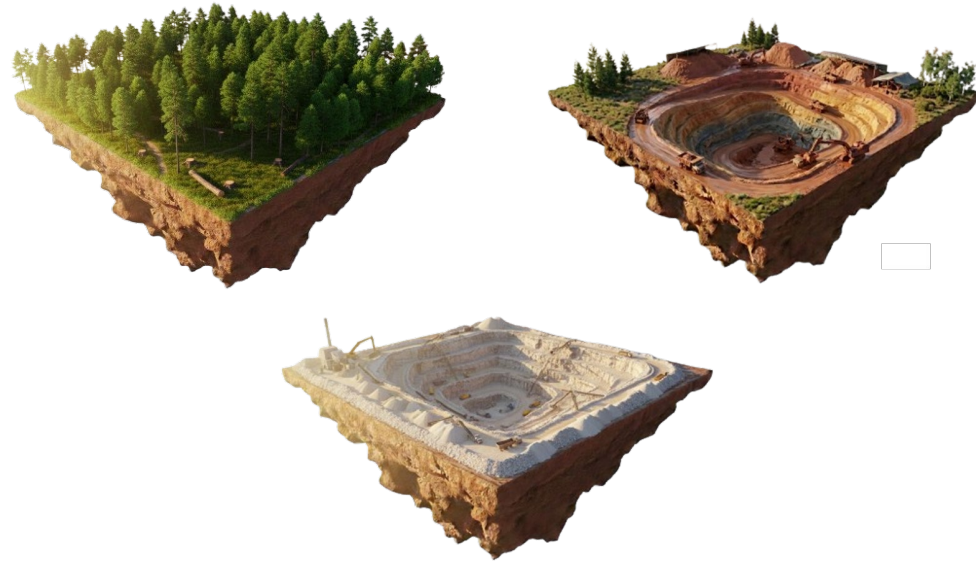
Livscyklusvurderingsmetoder



Både Impact World+ og GLAM indeholder regionaliseret data. Dette muliggør en mere nuanceret og retvisende analyse af produkter og systemers biodiversitetsaftryk. De to metoder har dog forskellige indikatorer og kortlægger biodiversitet på forskellige måder. **GLAM vurderes til at være det bedste alternativ, når metoden implementeres i software.**

Datakvalitet:

Produktspecifik og regionaliseret data



Det er helt essentielt, at vi får udviklet et retvisende og detaljeret datagrundlag, så vi sikrer, at beslutninger træffes på et korrekt grundlag. Med udgangspunkt i eksisterende EPD'er samt de bagvedliggende LCA-modeller eller baggrundsrapporter kan mere retvisende og regionaliserede analyser af produkters biodiversitetsaftryk udføres.

Datakvalitet:

'Biodiversitetsblad' til EPD

BIODIVERSITETSPÅVIRKNINGER PER m ²																
Parameter	Enhed	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Midpoint																
Global opvarmning	[PDF.yr]*															
Forurening	[PDF.yr]*															
Ændring og brug af land	[PDF.yr]*															
Endpoint																
Biodiversitetsaftryk	[PDF.yr]*															
Beskrivelsen	*Udtryk for stigning i den globale udryddelsesrisiko over en bestemt eksponeringsperiode (og altså ikke udtryk for et øjeblikkeligt globalt arts-tab.															

Analysens resultater kan formidles i et format, der svarer til en EPD. På sigt kan det potentielt vedlægges EPD'en og anvendes i brancheværktøjet Biotool BBV eller lignende.

Datakvalitet:

Naturbeskyttelse og -genopretning



Lokalt aftryk

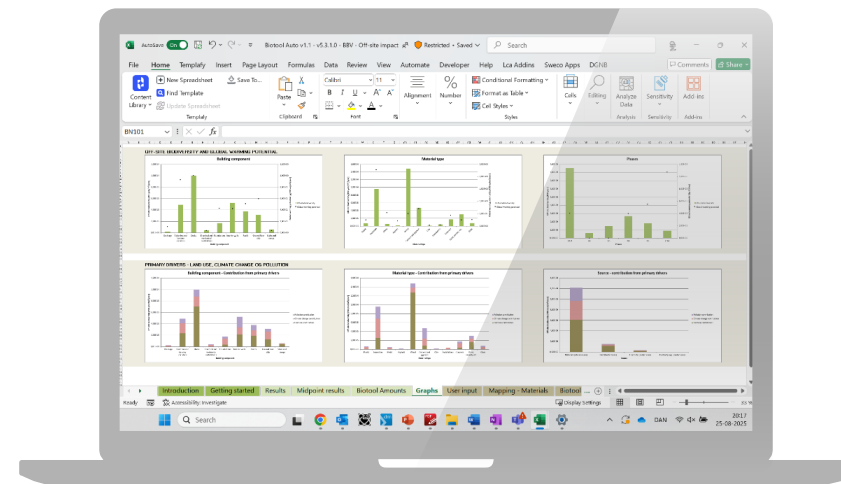
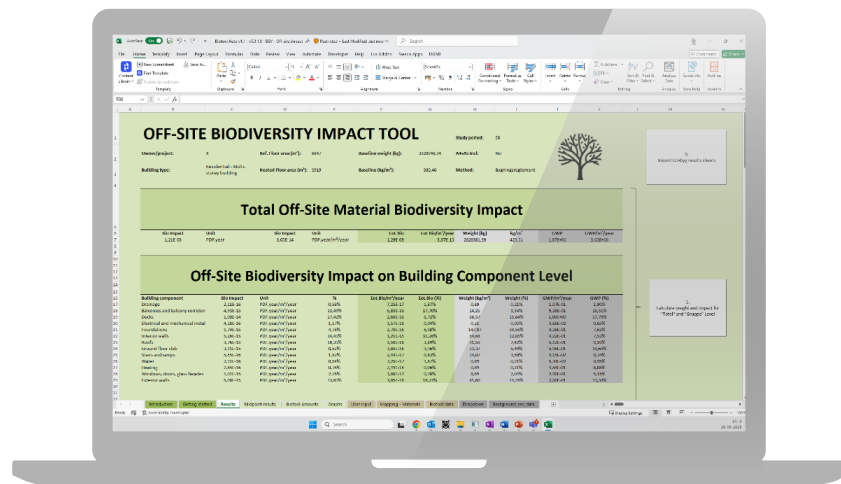


Globalt aftryk



Biodiversitetsaftrykket kan opdeles i to kategorier: lokalt og globalt.
Brug af land og forurening er lokale påvirkninger, hvorimod klimaforandringer er en global påvirkning.
På baggrund af dette kan den mest hensigtsmæssige fordeling af beskyttelses- og genopretningstiltag udvikles.

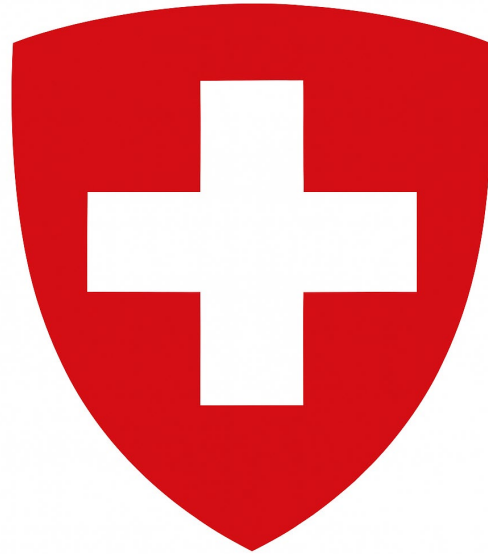
Datatilgængelighed: Biotool BBV



BBV-projektet omfattede desuden lanceringen af et opdateret og automatiseret beregningsværktøj – Biotool BBV. Værktøjet er blevet vel modtaget i branchen, hvor vi generelt oplever en stigende interesse for off-site biodiversitet.

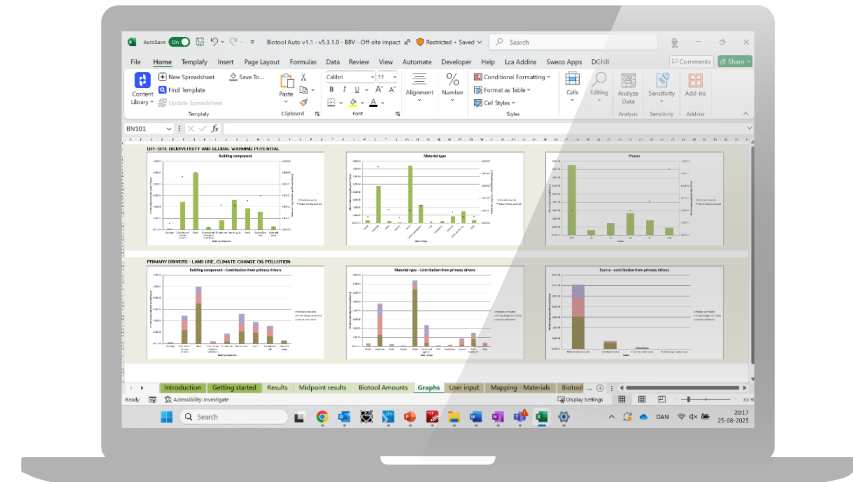
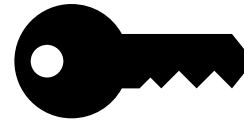
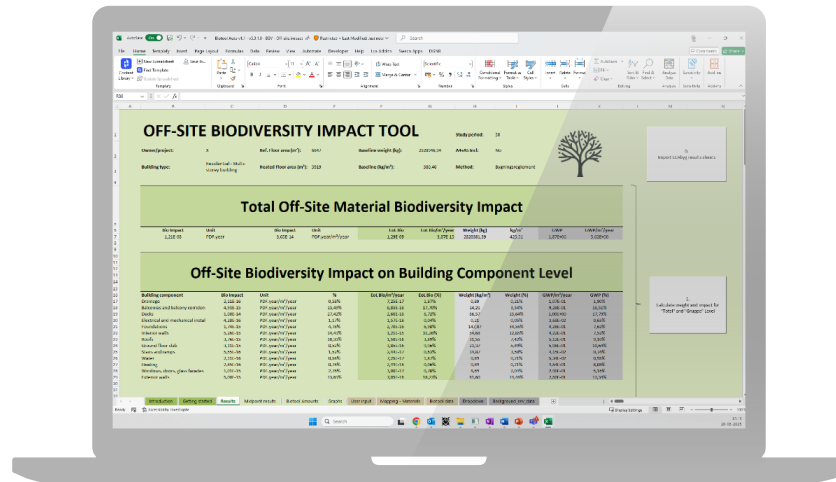
Værktøjet har dog den begrænsning, at anvendelsen kræver en licens til databasen Ecoinvent, som er betalingsbelagt.

Datatilgængelighed: BAFU:2025-databasen



Federal Office for the Environment (FOEN) i Schweiz lancerede kort før jul den gratis og frit tilgængelige database BAFU:2025, som vil blive implementeret i Biotool-værktøjet. Det vil understøtte en bredere udbredelse af metoden og fungere som et udgangspunkt, vi kan bygge videre på - på samme måde som Ökobaudat bruges som generisk produktdata for klima.

Datatilgængelighed: Implementering af BAFU:2025



BAFU:2025-databasen vil være en nøgle til udbredelse i branchen og samtidig åbne for, at off-site biodiversitetsberegninger kan implementeres i certificeringsordninger som DGNB - og på sigt i lovgivning.

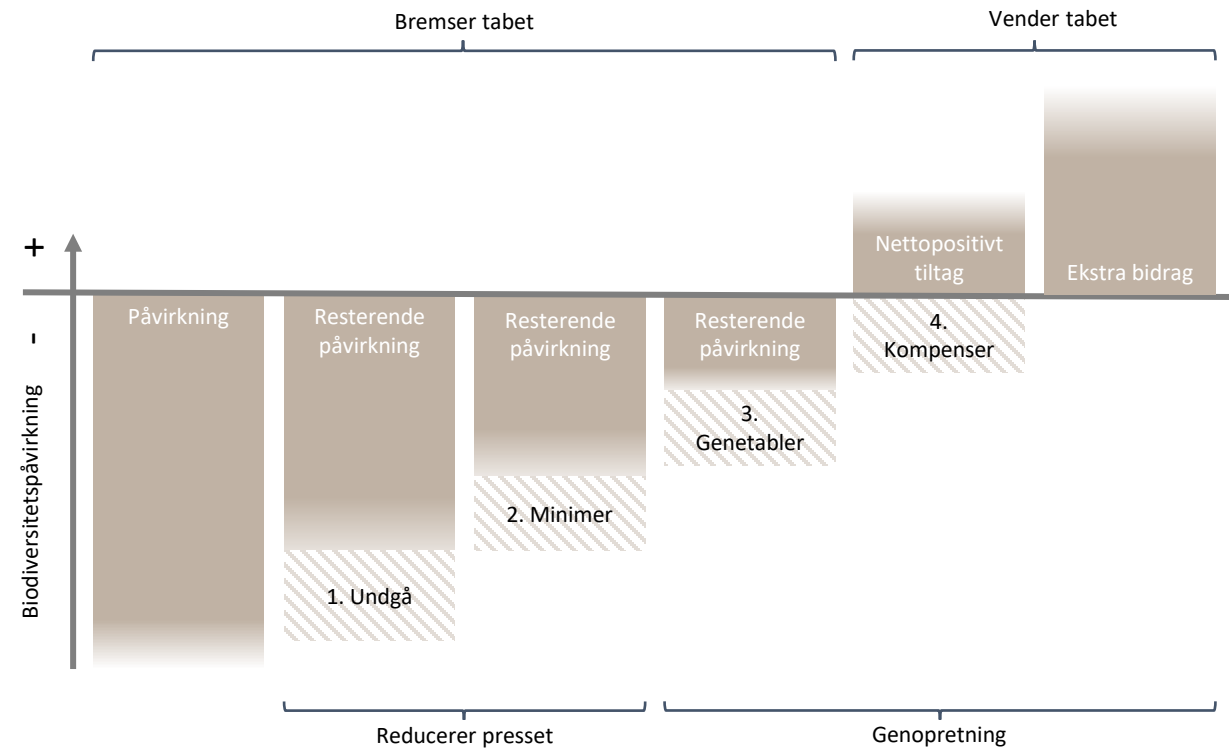
Hvad er de næste skridt?

"En del virksomheder arbejder allerede i dag med at undgå, begrænse og adressere potentielle påvirkninger af biodiversiteten, men flere giver udtryk for, at der mangler standardiserede metoder til at måle biodiversitetspåvirkninger.

Biodiversitetsrådet mener, at det er en vigtig opgave at fremme en langsigtet forskningsbaseret videreudvikling af værktøjer, standarder og metoder til at kvantificere biodiversitetspåvirkning..."

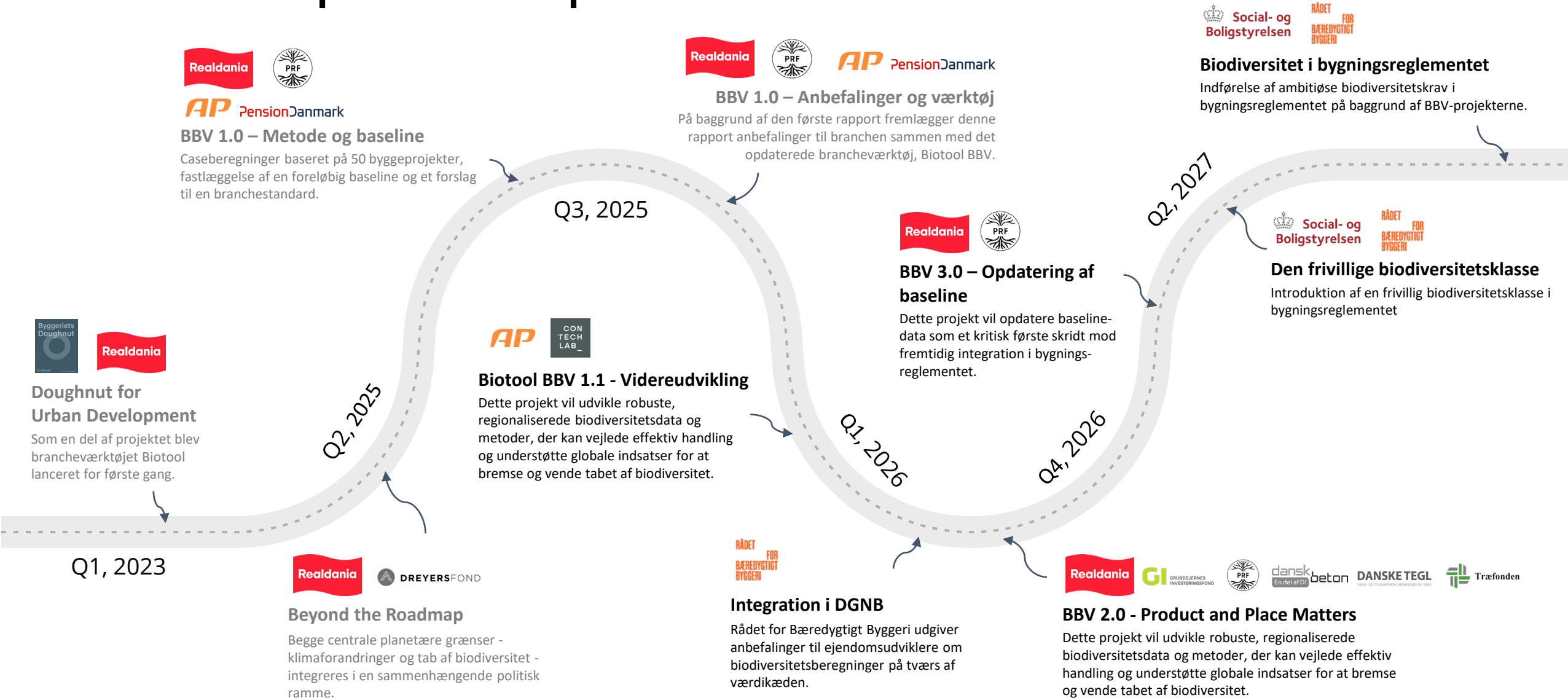
Biodiversitetsrådet 2024, Finansiering af Danmarks biodiversitetsindsats

Hvad er de næste skridt?



Natur og biodiversitet er under et historisk pres, som vi er nødt til at bremse og vende. Byggebranchen er en af de mest ressourcetunge sektorer, og der er derfor behov for handling. Det forudsætter dog et robust og detaljeret datagrundlag, som beslutninger kan baseres på.

Vores bud på et roadmap

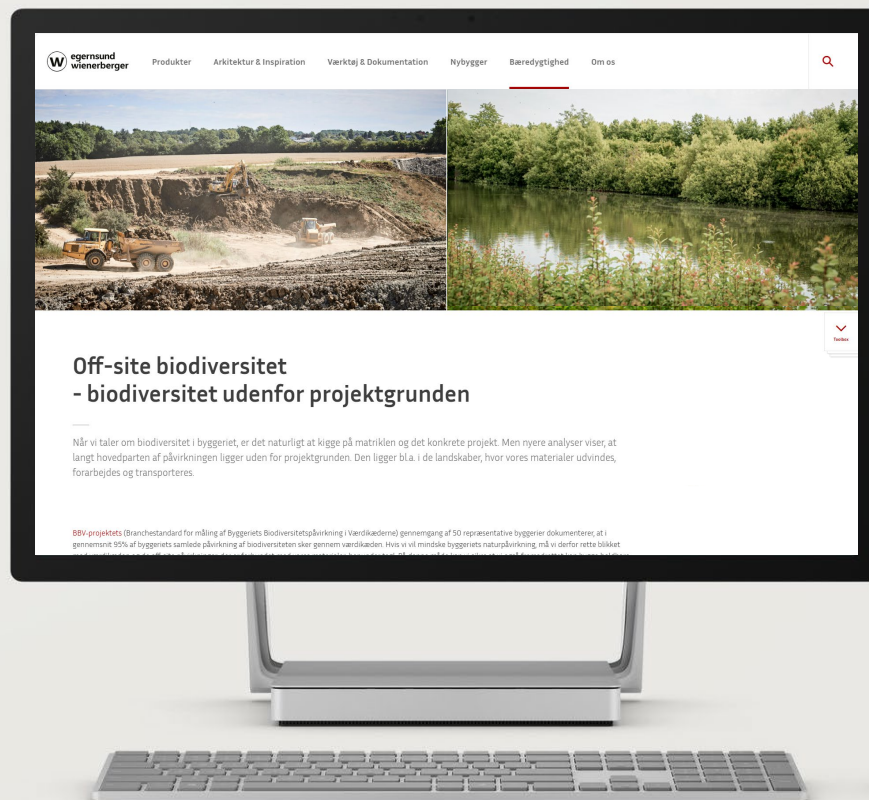


Spørgsmål og dialog



Læs mere om Off-site biodiversitet

Link 



Tak for denne gang

Vi taler ressourcer i Q2

