







NORWEGIAN
GREEN
BUILDING
COUNCIL

ECOPRODUCT - VERKTØY FOR MILJØBEVISSTE PRODUKTVALG



- Miljøinformasjon om materialer og bygningsprodukter
- Bygger på anerkjente metoder; KLIFs risikosekninger osv.
- Forutsetter en EPD som dokumentasjon av fullstendige miljøegenskaper
- Består av en **metodikk** som oversetter produsentdata og en **database** med ferdig oversatte produkter

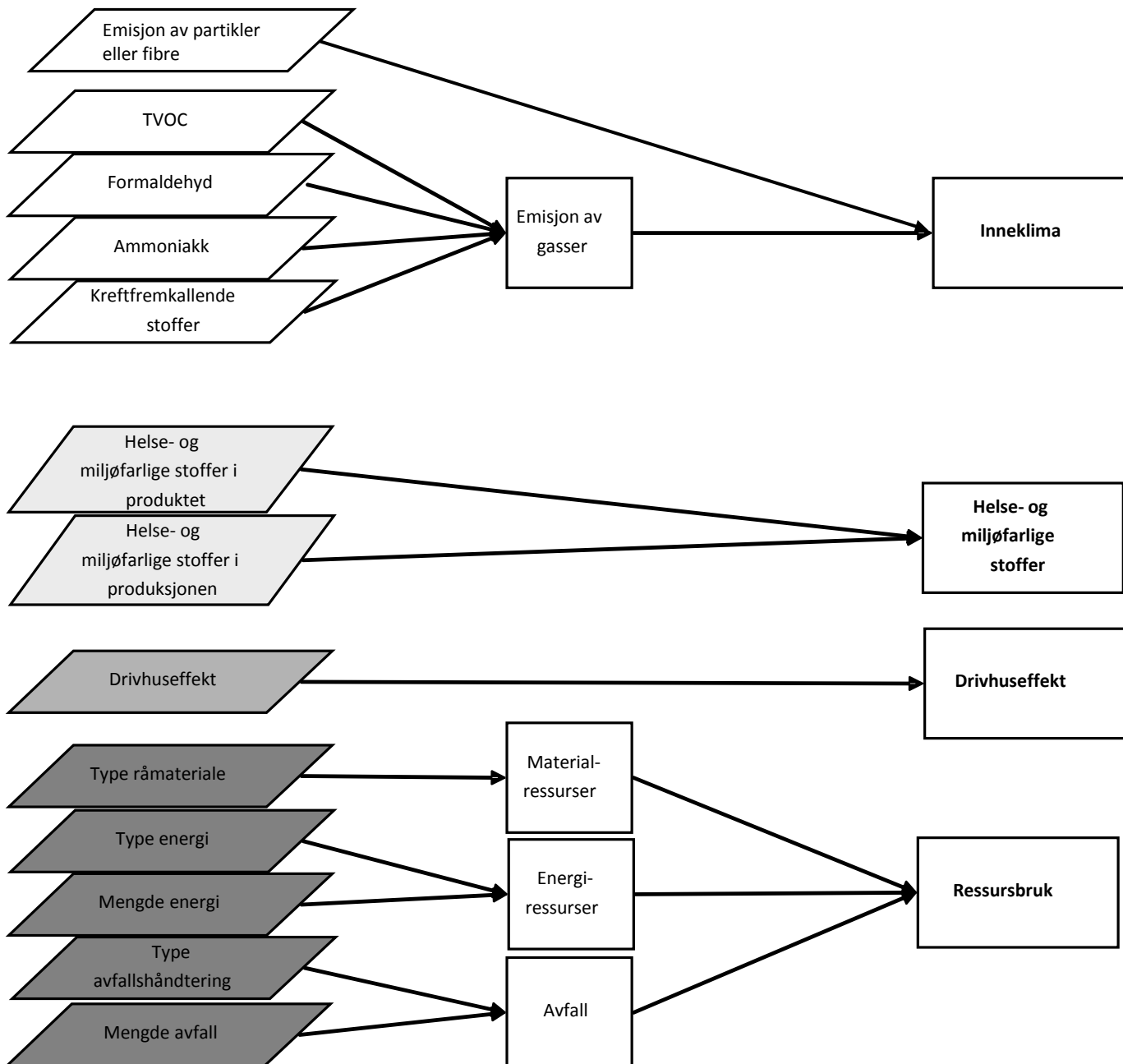
ECOproduct

Inneklima Emisjon av gasser Emisjon av partikler eller fibre	2 2	
Helse- og miljøskadelige stoffer Kjemikalier som er en del av produktet Kjemikalier som inngår i fremstillingsprosessen	2 1	
Ressursbruk Råmaterialer Energi Avfall	4 6 6	
Drivhuseffekt	7	

Parametere

Nivå 2

Nivå 1



Smakebit fra Inneklima

Score	Kriterier
1	Stein, marmor, glass, stål etc.
2	
3	M1 klassifisering
4	
5	
6	M2 klassifisering
7	
8	M3 klassifisering

Inneklima parametre:

- Emisjon av gasser
- Emisjoner av partikler eller fibre

Stoff	M1 kriterier	M2 kriterier	M3 kriterier
TVOC	< 0.2 mg/m ² h	< 0.4 mg/m ² h	≥ 0.4 mg/m ² h, eller ingen data
Formaldehyd, H ₂ CO	< 0.05 mg/m ² h	< 0.125 mg/m ² h	≥ 0.125 mg/m ² h, eller ingen data
Ammoniakk, NH ₃	< 0.03 mg/m ² h	< 0.06 mg/m ² h	≥ 0.06 mg/m ² h, eller ingen data
Kreftfremkallende stoffer	< 0.0005 mg/m ² h	< 0.0005 mg/m ² h	≥ 0.0005 mg/m ² h, eller ingen data
Lukt*	PD ¹ < 15% eller Akseptverdi ² ≥ 0,1	PD < 30% eller akseptverdi ≥ 0	PD ≥ 30%, eller akseptverdi < 0

Smakebit fra Helse- og miljøskadelige stoffer

- R-setninger finner du på Sikkerhets-(HMS-) datablad

Hovedgruppe	R-setninger
1 CMR-virkninger	R40, R45, R46, R49, R60-R63 (R64, R215)
2 Akutt giftige (meget giftig/giftig)	R23-R28
3 Kroniske virkninger	R33, R39, R48, R68 (R41, R65-66)
4 Allergifremkallende	R42, R43
5 Miljøskadelige	R51-R59 (R50)
6 Helsekadelige - etsende - helseskadelig - irriterende	R20, R21, R22, R34-R38 (R29, R31-32, R67)
7 Ingen merking eller merket brannfarlig	R1-R19 (R30, R44)


Mengde Gruppe	Ingen	Spormengder	<2 vekt%		≥2 vekt%		≥10 vekt%	≥20 vekt% i
7 Ingen merking eller merket brannfarlig	1	1	1		1		1	1
6 Helseskadelige	1	2	3		4		6	7
5 Miljøskadelige	1	2	4		5		7	7
4 Allergifremkallende	1	2	5		6		7	8
3 Kroniske virkninger	1	2	6		6		7	8
2 Akutt giftige (meget giftig/giftig)	1	2	6		7		7	8
1 CMR-virkninger, OBS lista	1	2	7		7		7	8
Prioritetslista	1	2	8		8		8	8

Bedømming	Score
Utmerket	1
God	2
Gjennomsnittelig til god	3
Gjennomsnittelig	4
Tilgrensende gjennomsnittelig	5
Marginalt gjennomsnittelig	6
Dårlig	7
Uakseptabel	8

Smakebit fra Ressursbruk, avfall:

Avfallshåndtering			
Score	Bedømming	Kriterier	Total
1	Utmerket	Gjenbruk	0,0%
2	God	Resirkulering	0,0%
3	Akseptabel til god	Resirkulering til lavere kvalitet	0,0%
4	Akseptabel	Energigjenvinning	0,0%
5	Tilgrensende akseptabel	-	-
6	Marginalt akseptabel	-	-
7	Dårlig	Deponi	66,7%
8	Uakseptabel	Til behandling for farlig avfall	33,3%
Score			7,3

Norsk Byggtjenestes database med Ecoproduct-vurderte produkter



Hjem
Miljøprofiler
Søk
Logg ut

Du er logget inn som: Pilotbruker ECOproduct

Bygningsdelstabell NS 3451

Tosifret nivå:
22 Primære bygningsdel

Tresifret nivå:
225 Yttervegger

Produktgrupper og produsenter

- + Cellulosefiber
- + Porøse trefiberplater

Miljøprofiler nivå 1

Porøse trefiberplater ● = Godt ● = Akseptabelt ▲ = Dårlig << 1 - 2 / 2 >>

2 profil(er) ble funnet	1	2
Antall produkter	2 stk.	2 stk.
Inneklima	Ikke relevant	Ikke relevant
Helse - og miljøskadelige stoffer	●	●
Ressursbruk	●	●
Drivhuseffekt	●	●

Velg fra nedtrekkslistene for å se nivå 2 Hunton Vindc - Velg -

Miljøprofil nivå 2

Produkt: Hunton Vindtett

Miljøhovedområder	Nivå 2	Nivå 1
Inneklima	Emisjon av gasser: Ikke relevant Emisjon av partikler eller fibre: Ikke relevant Depoteffekt, støv: Ikke relevant Depoteffekt, gasser: Ikke relevant	Ikke relevant
Helse - og miljøskadelige stoffer	Kjemikalier som er en del av produktet: 2 Kjemikalier som inngår i fremstillingsprosessen: 1	●
Ressursbruk	Råmaterialer: 4 Energi: 2 Avfall: 3	●
Drivhuseffekt	Drivhuseffekt: 2	●

Fuktbestandighet	Ingen info
Renholdsvennlighet	Ingen info
Levetid	60
Vurderingsgrunnlag	Miljødeklarasjon type III - 3.partskontrollert (ISO 14025)
Dato for vurderingsgrunnlag	01.04.2004

1 - 3 = ●
4 - 6 = ●
7 - 8 = ▲

Utskriftsvennlig versjon

Last ned miljødeklarasjon

Klikk HER for å finne NOBB data for produktet.

Kriteriene beskrevet i Byggdetaljblad

Manus Byggforskserien V:\INFO\BFS\Sending 2011\06 - Manus til DAK470 112 Opprettet fra FF.docx 08.06.2011



Miljøriktig valg av produkter ECOproductmetoden

Byggforskserien

Byggdetaljer – september 2011

470.112

0 Generelt

01 Innhold

ECOproduct er en metode laget for å foreta miljøriktig produktvalg i et byggeprosjekt. Denne anvisningen beskriver framgangsmåten for å benytte metoden. Informasjon fra miljødeklarasjon (Environmental Product Declarations – EPD) for et produkt må ligge til grunn for å benytte metoden. Anvisningen retter seg mot alle aktører i bygg- og anleggshverv. Den forutsetter generell kunnskap til miljø-



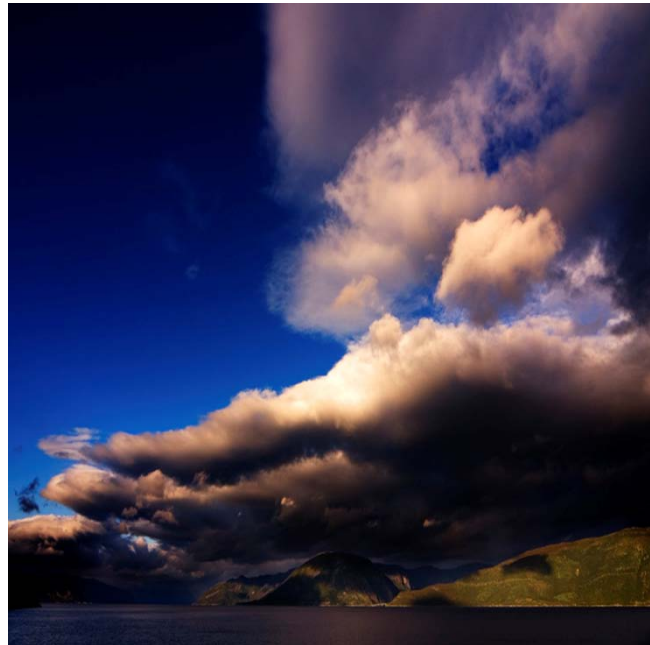
Forskrift om klassifisering, merking osv. av farlige kjemikalier

Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften)

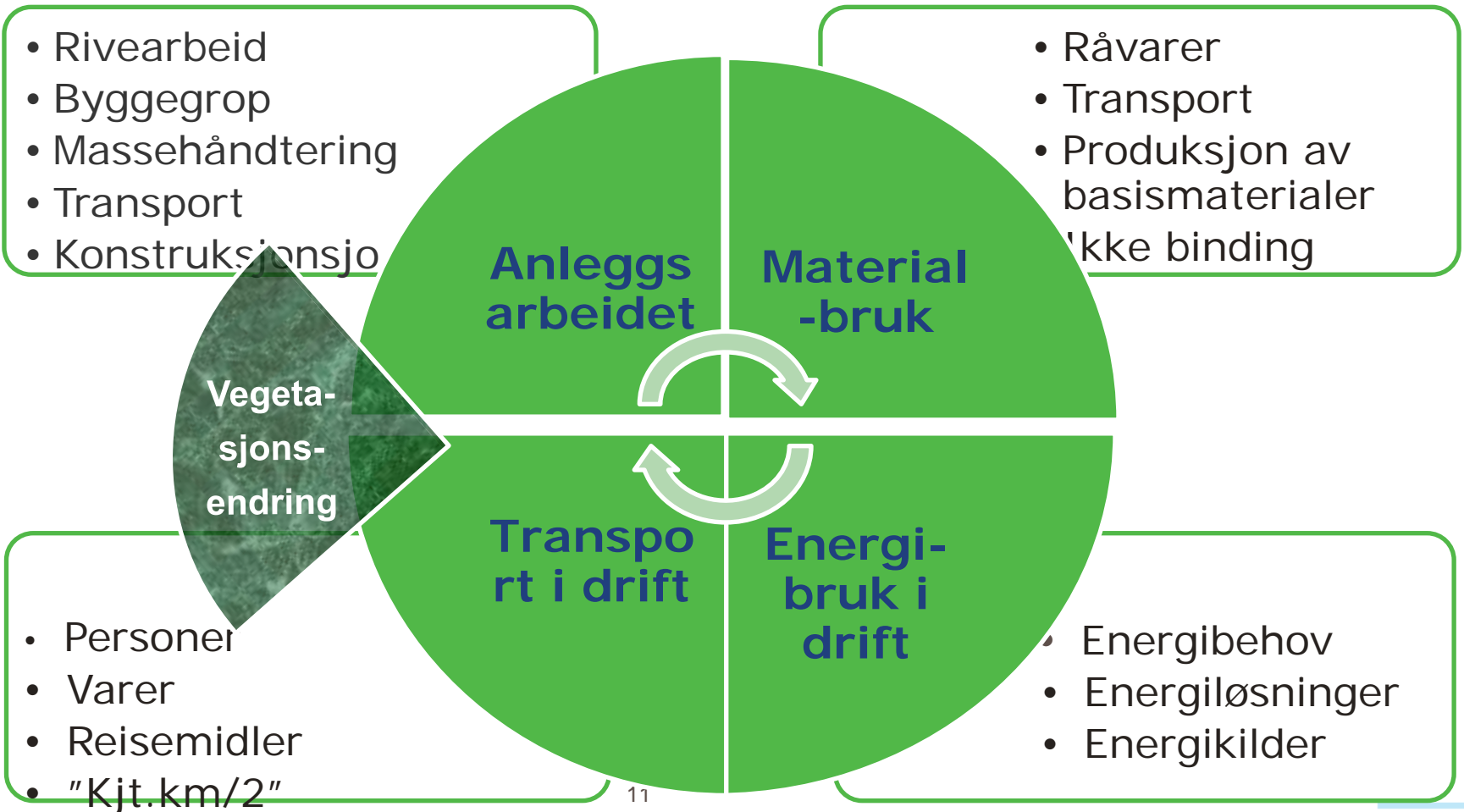
Klimagassregnskap

www.klimagassregnskap.no

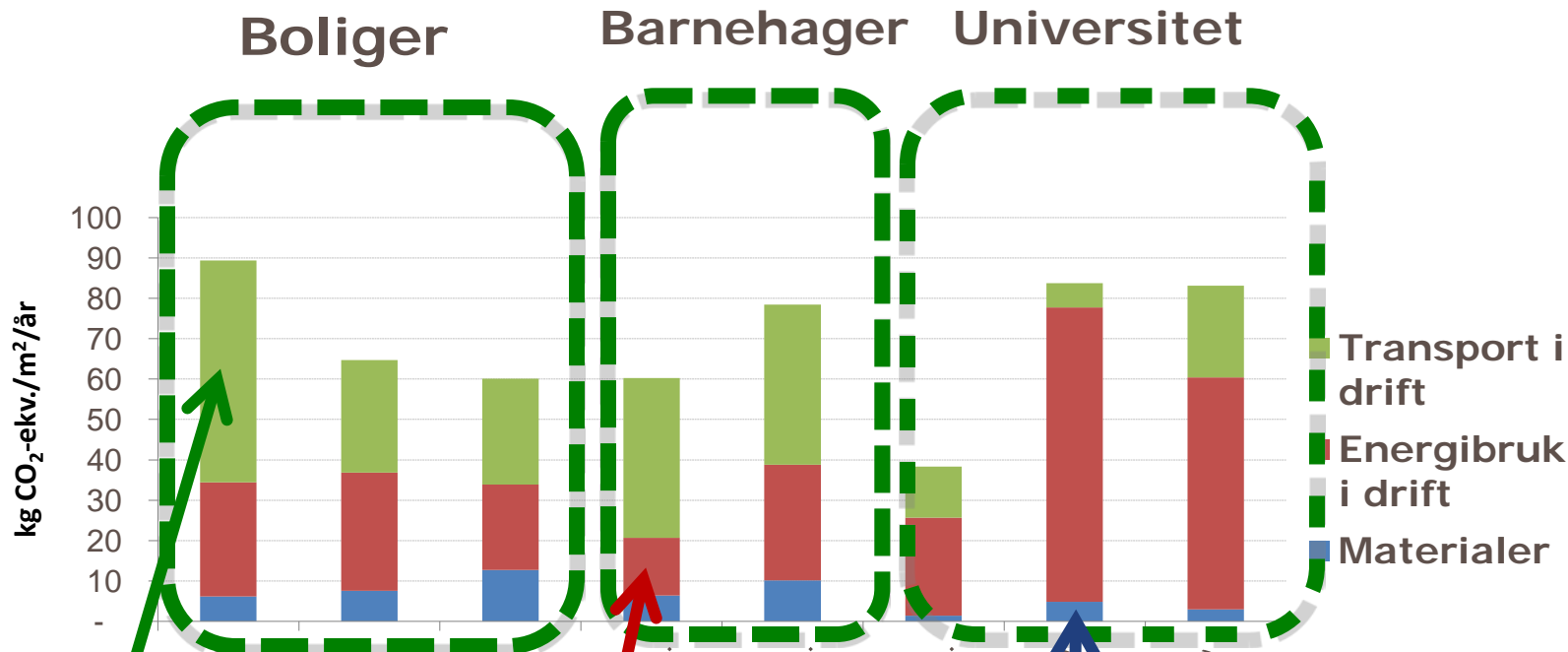
IsyCalcus



Klimagassregnskap for bygg (www.klimagassregnskap.no)



Resultater – eksempler



Inkl. utslipp fra

Transport

St.energi

Materialer



Energi og materialer

▪ **Hundsund barnehage**

Areal: 1.100 kvm

Energibehov: 120 kWh/m²(TEK)

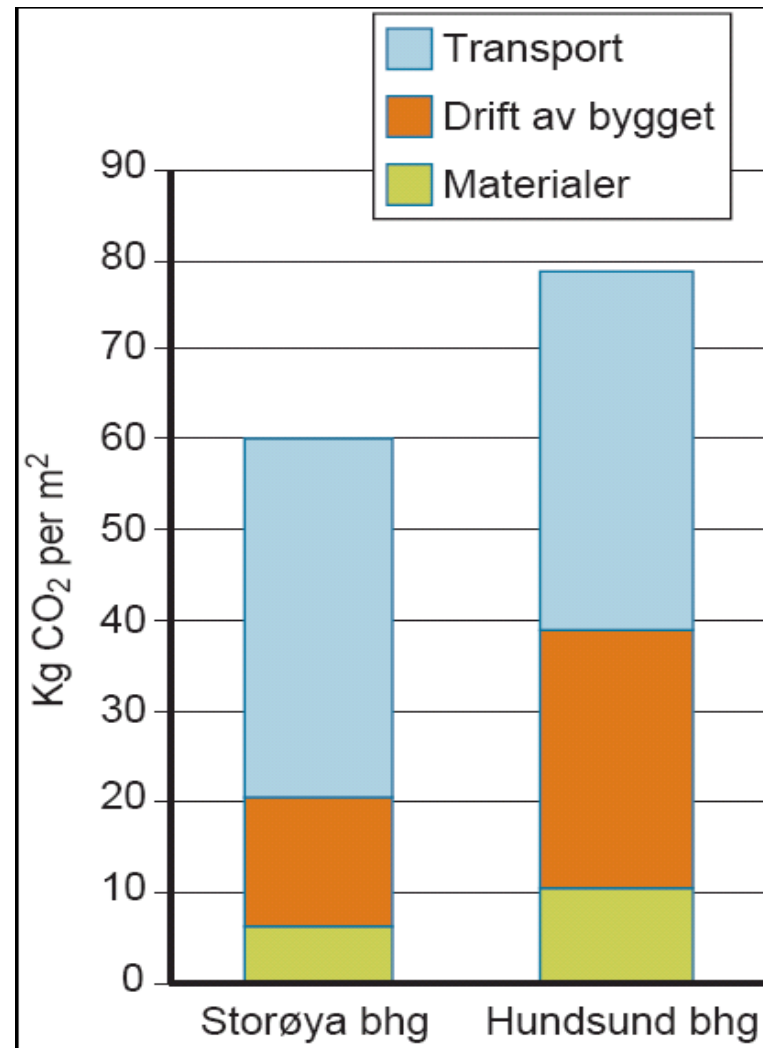
Betong, stål, tegl, glass i
Aluminiumskarm

▪ **Storøya barnehage**

Areal: 1.000 kvm

Energibehov: 65 kWh/m²
(Passivhus)

Mye trekonstruksjoner



ISY Calcus – Norconsult Informasjons systemer

ISY Calcus Klima

- tilgjengelig for kunder som en tilleggsmodul
- CO2-utslipp beregnes på bakgrunn av materialvalg og energiforbruk

Alternativ-vurderinger

- velg det mest klimavennlige alternativet og se kostnadskonsekvens og klimautslipp samtidig

ISY Calcus Klima omfatter:

- Utslipp av CO2 og CO2-ekvivalenter fra andre klimagasser i.h.t Kyoto-protokollen fra produksjon av basismaterialer
- Utslipp fra energiforbruk under produksjon av basismaterialer der dette er kjent
- Utslipp fra energiforbruk under byggets levetid basert på TEK07 eller beregnet forbruk
- Utslippsdata på 1.500 elementer og 5.000 prislinjer
- Konstruksjonsvekt på alle elementer, prislinjer, bygningsdeler, delprosjekter og hele prosjektet
- Klimagassutslipp forhåndsberegnet for 40 modellprosjekter i.h.t bygningstypetabellen NS3457
- Kostnad for å kjøpe klimakvoter for utslipp i prosjektet

Styrker og svakheter til dagens klimagassverktøy

+

- Viser forholdstall mellom energibruk, transport og materialer
- Viser hvilke bygningsdeler som har de største utslippene
- Synliggjør tiltak målt mot et referansebygg
- Inkluderer levetidsperspektivet

-

- Gi ikke absolutte utslippstall
- Materialdatabasen trenger oppdatering (på gang)
- Valgte utslippsfaktorer avgjørende
- Krevende å finne relevant referansebygg