



Realdania
By

VÆRKTØJ TIL BÆREDYGTIG BYUDVIKLING

VEJLEDNING

INDHOLD

VEJLEDNING TIL VÆRKTØJET

Indledning	3
1 Hvad kan værktøjet?	4
2 Hvad rummer værktøjet?	5
3 Hvem kan bruge værktøjet?	9
4 Hvordan kan værktøjet anvendes?	10
4.1 Besvarelse af nøglespørgsmålet i hver af indikatorerne	10
4.2 Evaluering og/eller selvevaluering	11
4.3 Udarbejdelse af bæredygtighedsprofil	11
5 Når I vil videre	14



MILJØ OG RESSOURCER 16

Indikator 1 / Energi: Energiforbrug til bygningsdrift	17
Indikator 2 / Energi: CO ₂ -udledning fra elforbruget	18
Indikator 3 / Energi: CO ₂ -udledning fra varmekonsumet	20
Indikator 4 / Transport: Faciliteter til gående og til cyklister	21
Indikator 5 / Transport: Incitament til at benytte kollektiv transport	22
Indikator 6 / Transport: Trafikløsning	23
Indikator 7 / Vand: Regnvandshåndtering	23
Indikator 8 / Affald: Affaldshåndtering	24



SOCIAL OG SUNDHED 25

Indikator 9 / Fysiske rammer: Lokale klimaforhold	26
Indikator 10 / Fysiske rammer: Tilpasning til ændrede klimaforhold	26
Indikator 11 / Fysiske rammer: Tryghed	27
Indikator 12 / Fysiske rammer: Grønne og blå elementer i bybilledet	28
Indikator 13 / Byliv: Variation i byens funktioner	28
Indikator 14 / Byliv: Byrum og mødesteder	29
Indikator 15 / Sundhed: Uorganiseret fysisk aktivitet	29
Indikator 16 / Sundhed: Sundhedsfremmende tiltag og aktiviteter (udover idræt)	30
Indikator 17 / Mangfoldighed: Variation i beboersegmenter	30
Indikator 18 / Mangfoldighed: Aktiviteter og plads til alle	31



ØKONOMI 32

Indikator 19 / Totaløkonomi: Forurening og fundering ved byggemodning	33
Indikator 20 / Totaløkonomi: Infrastruktur ved byggemodning og drift	33
Indikator 21 / Totaløkonomi: Anlægs- og driftsomkostninger af kommende byggeri	34
Indikator 22 / Totaløkonomi: Samfundsøkonomi ved elforsyningsløsningen	35
Indikator 23 / Totaløkonomi: Samfundsøkonomi ved varmforsyningsløsningen	37

INDLEDNING

Uanset om man bruger få minutter, et par timer eller flere dage kan værktøjet til bæredygtig byudvikling hjælpe politikere, ledere, projektudviklere og rådgivere med at skabe overblik og styrke den samlede bæredygtighedsprofil i byudviklingsprojekter. Det gælder både i miljømæssig, social, sundhedsmæssig og økonomisk forstand. Værktøjet kan anvendes frit.

Værktøj til bæredygtig byudvikling henvender sig til aktører inden for byudvikling, som fx kommuner, arealudviklingsselskaber og private developere samt til rådgivere og konsulentfirmaer. Værktøjet er tænkt som en hjælp til løbende at sætte ambitionerne for samt udvikle, beskrive, vurdere, afveje og tage stilling til et byomdannelses- eller byudviklingsprojekts samlede bæredygtighedsprofil. Dermed tilvejebringes et kvalificeret grundlag for løbende at foretage prioriteringer og tilpasninger undervejs i sådanne, typisk store og langvarige byudviklingsprojekter.

Værktøjet indeholder en række indikatorer, der gør det muligt at forholde sig til centrale spørgsmål inden for hver af de tre bæredygtighedsdimensioner, som fx:

- I hvilket omfang vil energiforbruget til bygningsdrift nedbringes ift. forventede standardkrav i projektperioden?
- I hvilket omfang er der indtænkt variation og spredning i byens funktioner?
- Hvilke væsentlige løsninger ved planlægning, anlæg og drift af infrastruktur bidrager til en god totaløkonomi?

Værktøjet kan bruges i flere faser af et projekt og kan fx inspirere ved udarbejdelse af projektbeskrivelse, i formulering af program eller ved udvikling og evaluering af projektforslag samt ved udarbejdelse af konkrete planer.

Man kan anvende værktøjet fleksibelt. Fx kan man vælge at bruge det som en simpel tjekliste på et givent tidspunkt i et projektforslag, eller man kan vælge gentagne gange gennem processen at foretage evaluering og benchmarking.

Denne udgave af værktøjet er version 2.0 og er udviklet af Realdania By på baggrund af erfaringer med brug af tidligere udgaver af værktøjet i byudviklingsprojekterne Køge Kyst, FredericiaC og Thomas B. Thriges Gade. Her har værktøjet hjulpet de deltagende hold i konkurrencerne om en udviklingsplan for de nye bydele til at tænke bredt, hvilket har højnet kvaliteten i konkurrenceforslagene og skærpet kvaliteten i de efterfølgende udviklingsplaner for projekterne.

Eksempelvis blev et forslag om at etablere kanaler i FredericiaC projektet underbygget. Kanaler kan være dyre at etablere, men kan øge såvel ejendoms- som herlighedsværdierne og skabe rammer for attraktive byrum, leg og adgang til vand. Og der var god brug for den overskydende jord fra udgravningen af kanalerne til at hæve terrænet som del af klimatilpasningsløsningen. På denne vis kunne der argumenteres for, at kanalerne indgik i en helhed, der kunne bidrage til bæredygtigheden både miljømæssigt, socialt, sundhedsmæssigt og økonomisk.

1 HVAD KAN VÆRKTØJET?

Værktøj til bæredygtig byudvikling retter sig mod større byudviklings- eller byomdannelsesprojekter. Værktøjet beskriver bæredygtigheden ved hjælp af 23 indikatorer og kan indgå i bearbejdning og evaluering af væsentlige aspekter af projekters bæredygtighed fx i en konkurrenceproces eller en planlægningsfase. Formålet med bæredygtighedsværktøjet er at ligestille og sammenholde en stor mængde forskellige problemstillinger.

Det er op til den enkelte bruger at afgøre, hvordan man ønsker at anvende værktøjet. Uanset hvordan man vælger at anvende det, bør tilrettelæggelsen af brugen tage udgangspunkt i, hvordan man til enhver tid får det optimale udbytte i den konkrete kontekst og sammenhæng i byudviklingsprojektet. Det gælder såvel, hvis værktøjet anvendes som en simpel tjekliste på et givent tidspunkt i et projekt, som hvis værktøjet anvendes gentagne gange i en fortløbende proces med grundigere bearbejdning og evaluering. Det vil være kvalificerende for kvaliteten af et byudviklingsprojekt, hvis alle værktøjets elementer og indikatorer bliver bearbejdet og tænkt igennem.

Værktøjet kan bidrage til at bygge den gode by, men giver ikke svar på alt. Borgerinddragelse, projektets cash flow og æstetisk kvalitet indgår fx ikke i værktøjet. Hvis værktøjet anvendes til benchmarking og evaluering af et konkret projekt, er det væsentligt ikke at vurdere rigtigt på score, men på hvordan hele projektet samlet set er løst.

Værktøjet er således ikke et universalværktøj, og det kan ikke stå alene. Selvom man har brugt værktøjet, vil en velfunderet, tværfaglig tilgang til det samlede projekt fortsat være uomgængelig.

2 HVAD RUMMER VÆRKTØJET?

Værktøj til bæredygtig byudvikling består af forskellige delelementer, som tilsammen udgør det samlede værktøj.

- 23 udvalgte indikatorer for bæredygtighed, som indeholder:
 - › Et nøglespørgsmål, hvis besvarelse konkretiserer og beskriver projektet i relation til hver enkelt bæredygtighedsindikator
 - › En uddybning af, hvordan et projekt kan beskrives og vurderes i relation til den pågældende indikator
 - › Benchmarks for pointgivning (score)
 - › Skema til brug for besvarelse af nøglespørgsmålet for hver af de 23 indikatorer
- Regneark til udarbejdelse af bæredygtighedsprofil på baggrund af pointgivning
- Beregningsværktøj til indikatorerne for energi. Beregningsværktøjet er en regnearksmodel, der bruges, hvis der efterspørges kvantitative beregninger af de i alt 5 indikatorer, der omhandler energi. Til inspiration indgår også et kort separat notat, hvori er beregnet samfundsøkonomien i fem tænkte eksempler på energiforsyningsløsninger

Alle dokumenter og støtteværktøjer kan downloades på Realdania Bys hjemmeside:
www.RealdaniaBy.dk/værktøj-til-bæredygtig-byudvikling

Introduktion til dimensioner, elementer og indikatorer

Værktøjet er bygget op omkring de tre overordnede bæredygtighedsdimensioner:

- Miljø og ressourcer
- Social og sundhed
- Økonomi

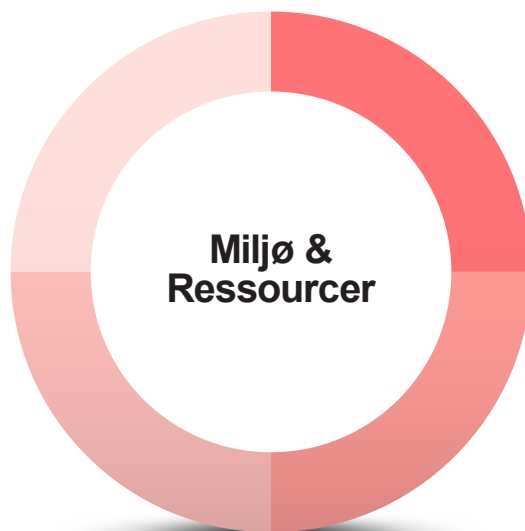
De tre dimensioner er videre konkretiseret og beskrevet ved hjælp af ni elementer. Et element skal her forstås som et væsentligt tema eller emne, der dækker centrale forhold vedrørende bæredygtighed i et byomdannelses- eller byudviklingsprojekt. Hvert element er udfoldet i 1-4 indikatorer.

Det har været et mål i sig selv at minimere antallet af indikatorer, ligesom det har været væsentligt at behandlingen af nøglespørgsmålet for den enkelte indikator skal kunne gøre en forskel for et givent byudviklingsprojekt.

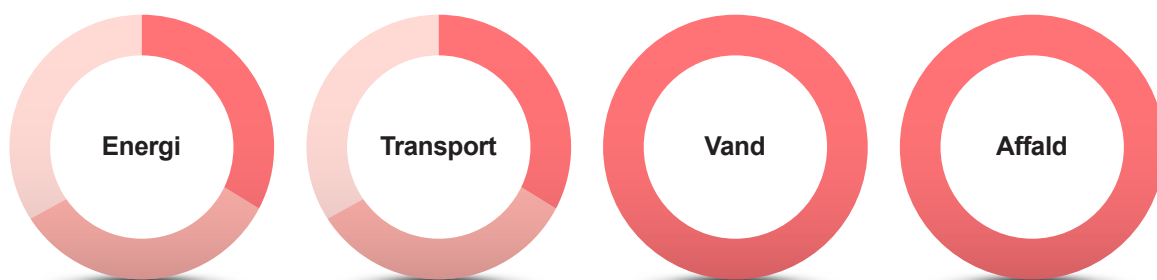
Elementer og indikatorer, der ligger for langt udenfor byudviklingsperspektivet er valgt udeladt, eksempelvis livscyklusbetragtinger om byggematerialer i kommende byggeri.

På de følgende sider gives et overblik over indholdet af værktøjets 3 dimensioner, 9 elementer og i alt 23 indikatorer. Til hver af de i alt 23 indikatorer er formuleret ét nøglespørgsmål, hvis besvarelse muliggør en systematisk beskrivelse og vurdering af bæredygtigheden i et byudviklingsprojekt. Hver af de 23 indikatorer og anvendelsen af nøglespørgsmålene er nærmere beskrevet i denne vejledning.

DIMENSION



ELEMENTER



INDIKATORER

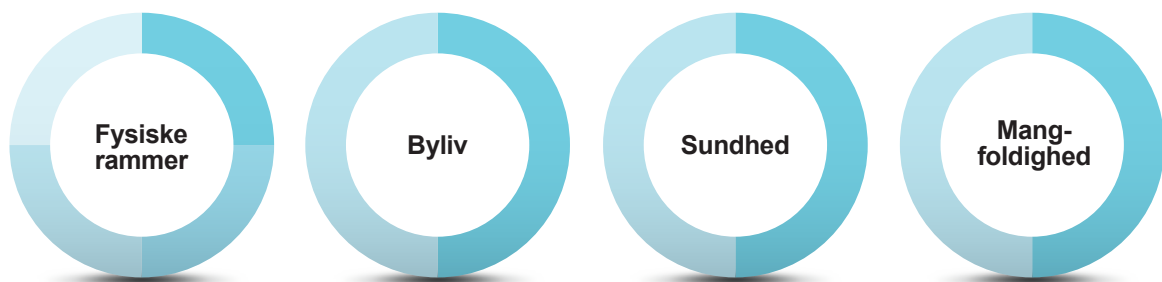


Energi	Transport	Vand	Affald
1 Energiforbrug til bygningsdrift	4 Faciliteter til gående og til cyklister	7 Regnvandshåndtering	8 Affaldshåndtering
2 CO ₂ -udledning fra elforbruget	5 Incitament til at benytte kollektiv transport		
3 CO ₂ -udledning fra varmekforbruget	6 Trafikløsning		

DIMENSION



ELEMENTER



INDIKATORER

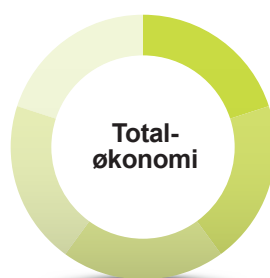


<u>Fysiske rammer</u>	<u>Byliv</u>	<u>Sundhed</u>	<u>Mangfoldighed</u>
9 Lokale klimaforhold	13 Variation i byens funktioner	15 Uorganiseret fysisk aktivitet	17 Variation i beboersegmenter
10 Tilpasning til ændrede klimaforhold	14 Byrum og mødesteder	16 Sundhedsfremmende tiltag og aktiviteter (udover idræt)	18 Aktiviteter og plads til alle
11 Tryghed			
12 Grønne og blå elementer i bybilledet			

DIMENSION



ELEMENT



INDIKATORER



Totaløkonomi				
19 Forurening og fundering ved byggemodning	20 Infrastruktur ved byggemodning og drift	21 Anlægs- og driftsomkostninger af kommende byggeri	22 Samfundsøkonomi ved elforsynings-løsningen	23 Samfundsøkonomi ved varmforsynings-løsningen

3 HVEM KAN BRUGE VÆRKTØJET?

Værktøj til bæredygtig byudvikling kan frit anvendes og henvender sig til aktører indenfor byudvikling som fx kommuner, arealudviklingsselskaber og private developere samt til rådgivere og konsulentfirmaer indenfor byudvikling.

Særligt til byudvikleren, der vil bruge værktøjet

Hvis en byudvikler (typisk kommuner, arealudviklingsselskaber eller private developere) vælger at benytte bæredygtighedsværktøjet, vil det være naturligt, at man som opdragsgiver lægger sig fast på, hvordan værktøjet konkret ønskes brugt. Det kan således være et rammevilkår ved inddragelsen af rådgivere eller lignende herunder i en rådgiverkonkurrence, at værktøjet indgår i benchmarking af konkurrenceforslagene. Byudvikleren bør her overveje at tilknytte en faglig ressourceperson, der kan forestå evaluering og benchmarking af bæredygtigheden.

Særligt til rådgiveren, der vil bruge værktøjet

Som rådgiver kan man i relevante sammenhænge frit vælge at inddrage værktøjet i løsningen af konsulentopgaver. Hvis man som led i en konsulentopgave ønsker at bruge det tilknyttede beregningsværktøj (regneark) til kvantitativ behandling af en energiløsning, skal man være opmærksom på at anvende de rigtige forudsætninger og fx tilvejebringe de aktuelle emissionsfaktorer for den fælles varmforsyning, der måtte være i lokalområdet.

På de følgende sider beskrives bæredygtighedsværktøjets forskellige anvendelsesmuligheder nærmere.

4 HVORDAN KAN VÆRKTØJET ANVENDES?

Værktøj til bæredygtig byudvikling er operationelt og med til at systematisere arbejdet med bæredygtighed, fordi det kommer rundt om en række væsentlige forhold. Værktøjet kan anvendes i en lang række projekttyper og -sammenhænge på forskellig vis, herunder fx til:

- Formulering af vision og virkemidler
- Inspiration til fastlæggelse af programkrav f.eks. ved konkurrencer
- Vurdering af løsningsforslag, herunder i dialogen mellem konkurrenceudskriver og deltagere om udvikling af løsningsforslag
- Arkitekters og andre rådgiveres udvikling af projekter fra vision til plan
- Implementering af planer og projekter
- Programmering og selvevaluering af et byudviklingsprojekt
- Særlig modelberegning af energiforbruget, CO₂-udledning og samfundsøkonomi forbundet med en given energiløsning

Uanset hvilken projektttype eller -sammenhæng, værktøjet indgår i, så kan der vælges forskellige grader af bearbejdning og evaluering.

- **Fuld anvendelse** – med behandling af alle indikatorer igennem projektets forskellige faser ud fra dets konkrete mål og ønsker til bæredygtighed
- **Fleksibel anvendelse** – med det antal udvalgte indikatorer, som giver mening og tilfører værdi for brugeren i den konkrete kontekst
- **Simple anvendelse** – som tjekliste der kan give et overblik over, om alle ønskede forhold omkring bæredygtighed er håndteret

4.1 BESVARELSE AF NØGLESPØRGSMÅLET FOR HVER AF INDIKATORERNE

Hver af de 23 indikatorer er yderligere beskrevet i denne vejledning. For hver enkelt indikator er formuleret et nøglespørgsmål, som muliggør en systematisk beskrivelse af projektet gennem besvarelse af hvert spørgsmål samt eventuelle tjekpunkter, der er formuleret for nogle af indikatorerne.

Spørgsmålene, tjekpunkterne og beskrivelserne tjener som inspiration til, hvad en dækkende bearbejdning vurderes at skulle omfatte for den pågældende indikator. I det konkrete projekt kan der naturligvis være flere relevante forhold, end de nævnte.

På Realdania Bys hjemmeside kan man downloade et særligt skema til brug for besvarelse af nøglespørgsmålene for de 23 indikatorer.

Bæredygtigheden i et givent projekt bør ikke kun beskrives særskilt i bæredygtighedsværktøjet, men også være gestaltet, udmøntet og eksemplificeret i øvrigt materiale, som beskriver det samlede projekt.

4.2 EVALUERING OG/ELLER SELVEVALUERING

Evalueringen af et projekt kan ske enten som selvevaluering, hvor et projektteam vurderer sit eget projekt eller i forbindelse med en konkurrence eller et tilbud, hvor en byudvikler ønsker at evaluere et projekt. I sidstnævnte situation kan byudvikleren overveje at tilknytte en faglig person, der kan forestå evaluering og benchmarking af bæredygtigheden.

Værktøjet er med til at systematisere arbejdet med bæredygtighed, fordi det kommer rundt om betydningsfulde forhold. Der kan dog være en vis fare forbundet med at fokusere ensidigt på tal og scorer. Der opfordres derfor til, at brugere ikke opfatter værktøjet rigtigt og udelukkende fokuserer på at evaluere og udregne scorer, fordi disse ikke i sig selv er en facitliste. Scores der højt på én indikator, kan det i nogle sammenhænge udelukke, at der kan scores højt på en anden indikator, ligesom forskellige personer kan vurdere kvalitativt forskelligt. Værktøjet kan heller ikke sammenlignes med en certificeringsordning.

Brug af værktøjet til evaluering af et projekt vil først og fremmest bidrage til at nuancere arbejdet med projektet.

4.3 UDARBEJDELSE AF BÆREDYGTIGHEDSPROFIL

Værktøjet er udviklet som et generisk værktøj og grundlæggende bedømmes hver indikator på en skala fra en til fem ud fra de tilhørende benchmarks. Alle 23 indikatorer kan bearbejdes kvalitativt. De fem af indikatorerne, der vedrører energi (indikator nr. 1, 2, 3, 22 og 23), kan man enten vælge at vurdere kvalitativt eller kvantitativt. Til brug for en kvantitativ behandling af de fem energiindikatorer er der udviklet et særligt beregningsværktøj (regneark).

Kvalitativ benchmarking

For indikatorer, som behandles kvalitativt, tildeles en score på baggrund af en evaluering af løsningens kvalitet som belyst i den samlede bearbejdning. Score tildeles som følger:

- 1 gives for mangelfuld bearbejdning eller løsninger, der ikke virker overbevisende
- 2 gives for en gennemsnitlig bearbejdning
- 3-5 gives for en mere målrettet og bevidst bearbejdning afhængig af kvaliteten og beskrivelsen af løsningen, hvor en score på 5 beskriver den helt unikke bæredygtige bearbejdning

Tildelingen af score baserer sig på beskrivelser og tjekpunkter i vejledningen, der benyttes af såvel brugeren, der udvikler og bearbejder projektet, som af brugeren, der vil evaluere projektet.

Kvantitativ benchmarking af de fem energiindikatorer

Hvis man vælger at behandle de fem energiindikatorer (indikator nr. 1, 2, 3, 22 og 23) kvantitativt fremfor kvalitativt, så kan projektscenariet vurderes mod et referencescenarie, som er et antaget "business-as-usual" scenarie. Score tildeles som følger i det omfang projektscenariet adskiller sig fra referencescenariet:

- 1 gives, når projektscenariet er ringere end referencescenariet
- 2 gives, når projektscenariet er lig referencescenariet
- 3-5 gives afhængigt af, hvor meget bedre projektscenariet er end referencescenariet

De præcise kvantitative benchmarks for de enkelte indikatorer er angivet i gennemgangen af de enkelte indikatorer og foretages ved hjælp af et beregningsværktøj (excelark), der kan downloades fra Realdania Bys hjemmeside. Ved at indtaste en række oplysninger får man her beregnet en værdi, som afspejler projektets bæredygtighed i forhold til netop den indikator.

I beregningsværktøjet er indeholdt en særskilt vejledning, der bl.a. beskriver, hvordan man sikrer, at der anvendes relevante beregningsforudsætninger, fx ved indtastning af emissionsfaktorer for den fælles varmforsyning, der måtte være i lokalområdet.

Beregning af bæredygtighedsscore

Værktøj til bæredygtig byudvikling rummer også et regneark til udarbejdelse af bæredygtighedsprofilen på baggrund af pointgivning og vægtning. Hvis scorerne for de 23 indikatorer indtastes her, så kan projektets bæredygtighed beregnes, vises og visualiseres såvel for de ni elementer, for de tre dimensioner samt for den samlede bæredygtighed.

Beregningsarket genererer en tabel, som viser henholdsvis:

- De indtastede scorer for hver indikator, fordelt på miljø og ressourcer, social og sundhed og økonomi
- De ni udregnede scorer for hvert element, udregnet ved et simpelt gennemsnit
- Den samlede bæredygtighed for hver af de 3 bæredygtighedsdimensioner
- Den samlede totale bæredygtighed for summen af alle tre bæredygtighedsdimensioner, udtrykt i ét tal

Eksempler på nuancering af kvalitativ benchmarking

Formuleringen af de kvalitative benchmarks er af generel karakter. Det skal ses i lyset af, at værktøj til bæredygtig byudvikling er tænkt som et generisk værktøj i modsætning til et værktøj, der fra gang til gang ville skulle tilpasses et konkret projekt. Hvis man i sin brug af værktøjet ønsker benchmarking, baseret på mere projektspecifikke forhold, kan man vælge selv at tilpasse benchmarks.

Med inspiration fra Kjell Nilsson og Marina Bergen Jensen, afd. for Parker og Urbane Landskaber ved Skov & Landskab på Københavns Universitet er der nedenfor givet eksempler på, hvordan man som bruger (typisk som opdragsgiver) kunne vælge at nuancere scoringen ved at definere benchmarks der er operationelle ud fra den konkrete kontekst for i et byudviklingsprojekt:

Indikator 7 – Regnvandshåndtering

1. Regnvand ledes til kombineret system.
2. Regnvand ledes til separat system.
3. Regnvand håndteres lokalt via nedsivning, forsinkelse og fordampning.
4. Regnvand håndteres lokalt og underkastes rensning.
5. Regnvand håndteres lokalt, renses og udnyttes som ressource.

Indikator 9 – Lokale klimaforhold

1. Ingen bearbejdning.
2. Bygninger placeres efter sol-skygge analyser.
3. Bygninger placeres efter sol-skygge analyser og vindanalyser.
4. Reduktion af Urban Heat Island effekten vha. fordampning fra vand og vegetation.
5. Lokale klimaforhold optimeres på bydels-, bygnings- og gårdrumsniveau.

Indikator 12 – Grønne og blå elementer i bybilledet

1. Ingen bearbejdning
2. Minimum 25 % grøn overflade og 2-3 grønne tiltag
3. Minimum 40 % grøn overflade og 5 grønne tiltag
4. Minimum 60 % grøn overflade og 10 grønne tiltag
5. Minimum 90 % grøn overflade og 20 grønne tiltag

5 NÅR I VIL VIDERE

Hvis man ønsker at arbejde dybere med værktøjet til bæredygtig byudvikling i et konkret byudviklingsprojekt kan man gå ind på www.Realdaniaby.dk/værktøj-til-bæredygtig-byudvikling. Her kan man downloade skemaer og beregningsværktøjer, som kan hjælpe en med at skabe overblik og styrke den samlede bæredygtighedsprofil i et givent byudviklingsprojekt.

Man kan også finde mere inspiration til bæredygtig byudvikling i Realdania Bys øvrige Viden og Kompetence produkter.

Læs mere på www.RealdaniaBy.dk/Viden_og_Kompetencer


**Realdania
By**

[FORSIDE / KONTAKT](#)

[SØG](#)

[PROJEKTER](#)
[VIDEN OG KOMPETENCE](#)
[NYHEDER](#)
[OM OS](#)

VÆRKTØJ TIL BÆREDYGTIG BYUDVIKLING
[Muligheder](#)
[Delelementer](#)
[Anvendelse](#)
[Download](#)

Værktøj til bæredygtig byudvikling

Uanset om man bruger få minutter, et par timer eller flere dage, kan værktøjet til bæredygtig byudvikling hjælpe politikere, ledere, projektudviklere og rådgivere med at skabe overblik og styrke den samlede bæredygtighedsprofil i et givent byudviklingsprojekt.



Hvad kan det?
Værktøjet operationaliserer og konkretiserer et byudviklingsprojekts bæredygtighed både ift. miljø og ressourcer, social og sundhed og økonomi.



Hvad rummer det?
Værktøjet består af en række vejledninger og støtteværktøjer, som gør det muligt at forholde sig til og behandle udvalgte indikatorer for bæredygtig byudvikling.

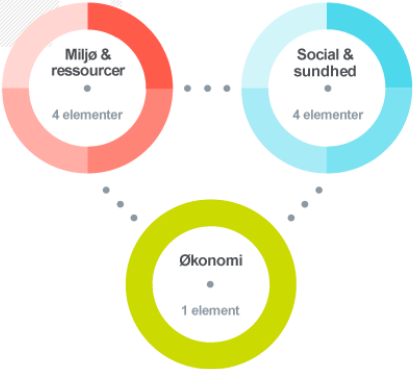


Hvordan anvendes det?
Værktøjet kan anvendes fleksibelt til evaluering, selvevaluering og benchmarking i forskellige faser af et byudviklingsprojekt.



Download materiale
Download det samlede materiale, som værktøjet består af.

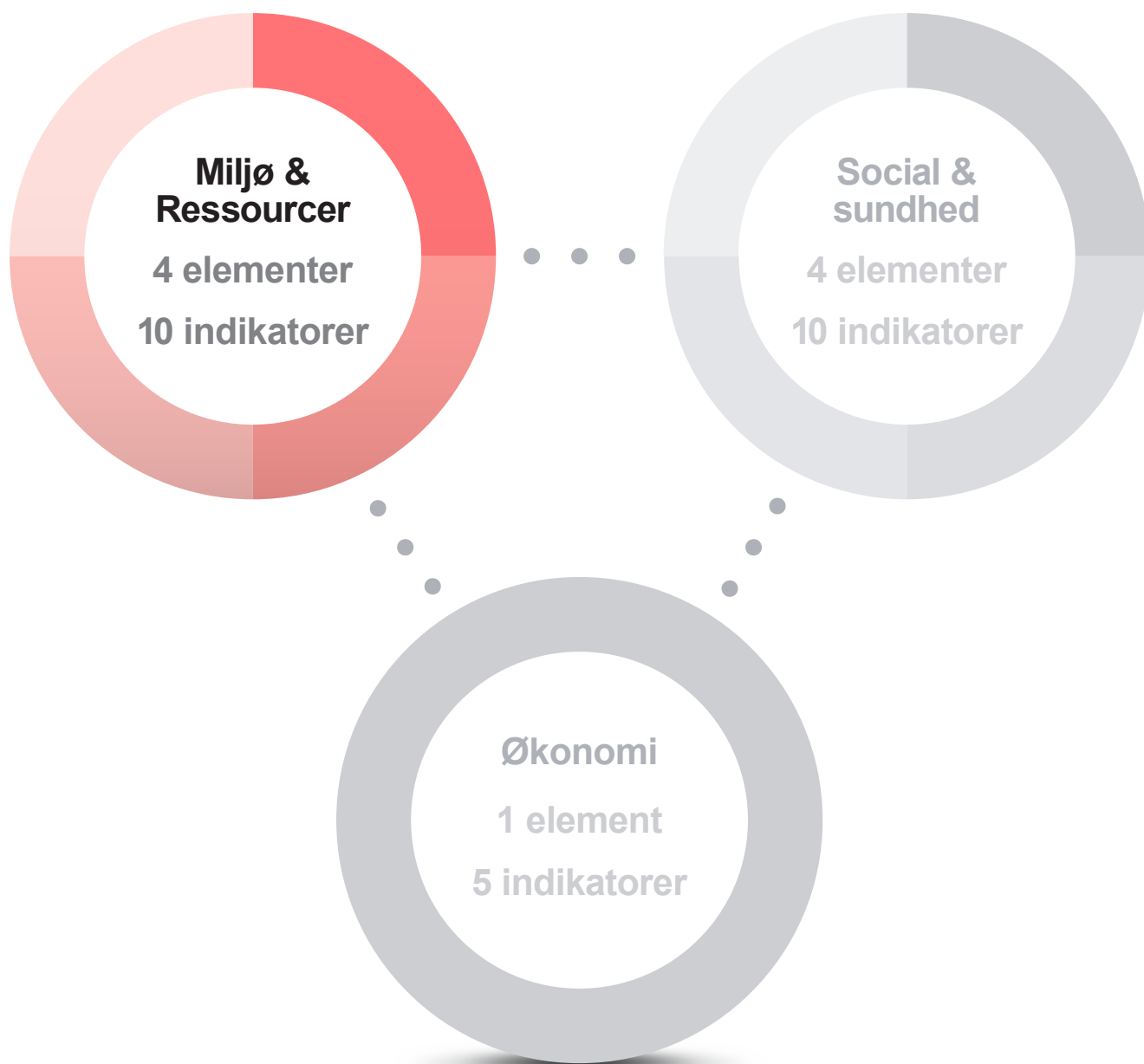
Få overblik over de dimensioner, elementer og indikatorer, som man kan forholde sig til, når man ønsker at gennemføre bæredygtig byudvikling...



Gå på opdagelse

GENNEMGANG AF DIMENSIONER, ELEMENTER OG INDIKATORER

MILJØ OG RESSOURCER



INDIKATOR 1 / ENERGI

ENERGIFORBRUG TIL BYGNINGSDRIFT

I hvilket omfang vil energiforbruget til bygningsdrift nedbringes i forhold til forventede standardkrav i projektperioden?

Jo mere energieffektive bygninger, der forventes opført i byområdet, desto lavere energiforbrug. Et reduceret energiforbrug er en væsentlig forudsætning for Danmarks målsætning om omstilling til vedvarende energi.

I arbejdet med denne indikator bør der overvejes en løsning for energiforbruget til bygningsdrift, der energiressourcemæssigt er mest mulig bæredygtig. Løsningen vurderes i forhold til, om det fysiske energibehov vil svare til eller være lavere end ved overholdelse af standardkrav til forbrug af elektricitet og varme til bygningsdrift. Standardkravene er afledt af bygningsreglementet og forventede revisioner i projektperioden.

Denne indikator kan behandles såvel kvalitativt som kvantitativt:

a. Kvalitativ behandling

Gør rede for ovennævnte, det vil sige for løsningsforslaget i forhold til standardløsningen, herunder for væsentlige forhold ved løsningen, der giver den samlet set mest bæredygtige løsning med hensyn til bygningernes energiforbrug.

Benchmark og score

Der kan benchmarkes ved hjælp af en skala, hvor der kan scores fra 1-5. En gennemsnitlig bearbejdning af disse forhold vil give en score på 2, mens en mere målrettet og grundig bearbejdning giver en score på 3-5 afhængigt af kvaliteten og beskrivelsen af løsningen. Manglende bearbejdning af disse forhold, eller løsninger, som ikke virker overbevisende, giver scoren 1.

b. Kvantitativ behandling

Beregningsværktøjet, der er et regneark, der kan downloades fra Realdania Bys hjemmeside, beregner det forventede fysiske energibehov ved løsningsforslaget og standardløsningen ud fra følgende oplysninger om projektet, som indtastes i beregningsværktøjet:

- Udbygningstakt fordelt på bygningsklasse og bygningskategori
- Det bygningsrelaterede elektricitetsforbrug/m² fordelt på bygningskategori (det fysiske forbrug)
- Rumvarmeforbruget/m² fordelt på bygningskategori (det fysiske forbrug)
- Forbruget af varmt vand fordelt på bygningskategori (det fysiske forbrug) beregnet som 800 kWh/person/år for boliger og 5 kWh/m²/år for andet byggeri. Hertil kræves for løsningsforslaget antagelse om antal "normerede" personer for boliger



Benchmark og score

Ved evalueringen af score måles det beregnede energibehov i bydelen mod en af beregningsværktøjet beregnet referenceværdi, der tager højde for udbygningstakten i den givne udviklingsplan og de gældende standardkrav på opførelsestidspunktet. Den beregnede referenceværdi er det gennemsnitlige energibehov per m² til rumvarme og bygningsrelateret elforbrug, hvis bygningerne blev opført efter det på opførelsestidspunktet gældende standardkrav (altså ingen lavenergiklasser) i bygningsreglementet.

Projektet kan gøre det bedre end referencen ved at operere med et lavere fysisk energibehov end det som skal til for netop at opfylde det gældende standardkrav på opførelsestidspunktet.

Der kan benchmarkes ved hjælp af en skala, hvor der kan scores fra 1-5 afhængigt af, om energiforbruget i projektet er større eller mindre end i referencen:

Bydelens energibehov til bygningsdrift i projektet

- 1** Større end referencen (projektet opfylder ikke standardkrav)
- 2** Lig med referencen
- 3** Udgør 75-99% af referencen
- 4** Udgør 60-74% af referencen
- 5** Udgør mindre end 60% af referencen

INDIKATOR 2 / ENERGI

CO₂-UDLEDNING FRA ELFORBRUGET

I hvilket omfang vil CO₂-udledningen fra bydelens elforbrug være reduceret sammenholdt med referencen, hvor hele forbruget dækkes med el fra nettet?

Udviklingen går mod stigende brug af vedvarende energi i elforsyningen og på sigt helt fossilfri elforsyning.

I arbejdet med denne indikator bør der tilstræbes en elforsyningsløsning, som set over tid er mest mulig bæredygtig med hensyn til udledning af drivhusgasserne kuldioxid og metan. Løsningen vurderes i forhold til den udledning af drivhusgasser, der vil være forbundet med elektricitet fra nettet.



Denne indikator kan behandles såvel kvalitativt som kvantitativt:

a. Kvalitativ behandling

Gør rede for ovennævnte, det vil sige for sammensætningen af den samlede elforsyningsløsning til dækning af forbruget til bygningsdrift og fællesfunktioner i bydelen, herunder med hensyn til udledning af drivhusgasserne metan og kuldioxid.

Benchmark og score

Der kan benchmarkes ved hjælp af en skala, hvor der kan scores fra 1-5. En gennemsnitlig bearbejdning af disse forhold vil give en score på 2, mens en mere målrettet og grundig bearbejdning giver en score på 3-5 afhængigt af kvaliteten og beskrivelsen af løsningen. Manglende bearbejdning af disse forhold, eller løsninger, som ikke virker overbevisende, giver scoren 1.

b. Kvantitativ behandling

Beregningsværktøjet, der er et regneark, som kan downloades fra Realdania Bys hjemmeside, beregner CO₂-udledningen i projektets udbygningsperiode samt for referencen ud fra følgende oplysninger om projektet, som indtastes i beregningsværktøjet:

- Elforbruget til bygningsdrift beregnes af modellen ud fra udbygningstakt og elforbrug/m² oplyst til indikator. Supplerende kan her oplyses elforbrug til gade- og byrumsbelysning samt affaldsløsninger i bydelen
- Årlig elproduktion fra eventuelle anlæg opført som led i byudviklingen
- Hvis der anvendes kraftvarmeanlæg, skal varmeproduktionen indtastes, hvorefter modellen fordeler brændselsforbruget mellem el og varme
- Årligt brændselsforbrug (type og mængde) fra ovenstående anlæg

Som værdi for CO₂-emissions faktorer anvender beregningsværktøjet de til en hver tid seneste fremskrivninger fra Energistyrelsen, jf. publikationen "Forudsætninger for samfundsøkonomiske analyser på energiområdet".

Benchmark og score

Projektet kan gøre det bedre end referencen ved en lavere udledning af kuldioxid og metan end emissionsfaktoren for el fra nettilsluttede værker. Der ses bort fra øvrige drivhusgasser.

Der kan benchmarkes ved hjælp af en skala, hvor der kan scores fra 1-5 afhængigt af om CO₂-udledningen i projektet er større eller mindre end i referencen:

Projektets udledning

- 1 Større end referencen
- 2 Lig med referencen
- 3 Udgør 70-99% af referencen
- 4 Udgør 50-69% af referencen
- 5 Udgør mindre end 50% af referencen



INDIKATOR 3 / ENERGI

CO₂-UDLEDNING FRA VARMEFORBRUGET

I hvilket omfang vil CO₂-udledningen fra bydelens varmeforbrug være reduceret sammenholdt med referencen, hvor den ellers relevante forsyningsform benyttes?

Udviklingen går mod stigende brug af vedvarende energi i varmeforsyningen og på sigt helt fossilfri varmeforsyning.

I arbejdet med denne indikator bør der tilstræbes en varmeforsyningsløsning, der set over tid er miljømæssigt og økonomisk mest mulig bæredygtig med hensyn til udledning af drivhusgasserne kuldioxid og metan. Løsningen vurderes i forhold til den udledning af drivhusgasser, der ville være, hvis bydelen udelukkende benyttede den ellers relevante forsyningsform. Denne reference-forsyningsform er typisk naturgas eller fjernvarme, alt efter varmeplanlægningen for lokalområdet.

Denne indikator kan behandles såvel kvalitativt som kvantitativt:

a. Kvalitativ behandling

Gør rede for ovennævnte, det vil sige for sammensætningen af den samlede varmeforsyningsløsning til at dække bydelens varmebehov, herunder med hensyn til udledning af drivhusgasserne metan og kuldioxid og i forhold til den ellers relevante varmeforsyningsform for lokalområdet.

Benchmark og score

Der kan benchmarkes ved hjælp af en skala, hvor der kan scores fra 1-5. En gennemsnitlig bearbejdning af disse forhold vil give en score på 2, mens en mere målrettet og grundig bearbejdning giver en score på 3-5 afhængigt af kvaliteten og beskrivelsen af løsningen. Manglende bearbejdning af disse forhold, eller løsninger, som ikke virker overbevisende, giver scoren 1.

b. Kvantitativ behandling

Beregningsværktøjet, der er et regneark, som kan downloades fra Realdania Bys hjemmeside, beregner CO₂-udledningen i projektperioden og for referencen ud fra følgende oplysninger om projektet, som indtastes i beregningsværktøjet:

- Forbrug af fossile brændsler (typer og mængder) fra anlæg opført som led i byudviklingen
- Varmeproduktion fra de pågældende anlæg og hvis kraftvarmeanlæg, også elproduktion

Som værdi for CO₂-emissions faktorer anvender beregningsværktøjet de til en hver tid seneste fremskrivninger fra Energistyrelsen, jf. "Forudsætninger for samfundsøkonomiske analyser på energiområdet". For fjernvarme, anvendes så vidt muligt emissionsfaktorer oplyst af det lokale fjernvarmeselskab. Emissionsfaktorer for lokal fjernvarmeforsyning skal indtastes i beregningsværktøjet. Alternativt anvendes landsgennemsnittet som angivet af Energistyrelsen.

Benchmark og score

Projektet kan gøre det bedre end referencen ved en lavere udledning af kuldioxid og metan end emissionsfaktoren for den ellers relevante forsyningsform. Der ses bort fra øvrige drivhusgasser.



Der kan benchmarkes ved hjælp af en skala, hvor der kan scores fra 1-5 afhængigt af om CO₂-udledningen i projektet er større eller mindre end i referencen:

Projektets udledning

- 1** Større end referencen
- 2** Lig med referencen
- 3** Udgør 80-99% af referencen
- 4** Udgør 50-79% af referencen
- 5** Udgør mindre end 50% af referencen

INDIKATOR 4 / TRANSPORT

FACILITETER TIL GÅENDE OG TIL CYKLISTER

I hvilket omfang er der etableret løsninger, der fremmer, at folk går eller cykler i bydelen?

Lokal bæredygtig transport bør tilrettelægges, så bymiljøet ikke unødigt belastes med trængsel og forurening. Faciliteter til gående og cyklister har endvidere en værdi i forhold til den sociale og sundhedsmæssige dimension.

Cykling er i endnu højere grad end gang et alternativ til persontransport ved korte samt lidt længere bilture f.eks. til og fra skole/uddannelse, arbejde og fritidsaktiviteter. En bydel tilrettelagt for cykling vil ikke alene kunne begrænse biltrafikken inden for bydelen, men også bidrage til at reducere biltrafikken til og fra bydelen. Det gælder specielt, hvis der inden for cykelafstand i bydelen er adgang til attraktive kollektive transportløsninger.

Eksempler på faciliteter, der antages at fremme cykling i bydelen – på bekostning af korte bilture – vil fx være belyste cykelstier; god adgang til centrale cykelruter uden for området; gode og rigelige cykelparkeringsforhold ved boliger, erhverv og transportknudepunkter, let overgang fra cykelparkering og cykelstier til offentlig transport samt sikkerhed for cyklister i forhold til biler og gående.

I arbejdet med denne indikator bør biltrafikken i området søges begrænset. Korte bilture erstattes gerne med transport til fods eller på cykel.



Benchmark og score

Der kan benchmarkes ved hjælp af en skala, hvor der kan scores fra 1-5. En gennemsnitlig bearbejdning af disse forhold vil give en score på 2, mens en mere målrettet og grundig bearbejdning giver en score på 3-5 afhængigt af kvaliteten og beskrivelsen af løsningen. Manglende bearbejdning af disse forhold, eller løsninger, som ikke virker overbevisende, giver scoren 1.

INDIKATOR 5 / TRANSPORT

INCITAMENT TIL AT BENYTTE KOLLEKTIV TRANSPORT

I hvor høj grad er bydelen tilrettelagt for at lette anvendelsen af kollektiv transport?

Adgang til transportformer med stor persontransportskapacitet er en grundforudsætning for bæredygtig byudvikling og regnes tillige for at have en miljø- og sundhedsværdi i det omfang kollektiv transport kan erstatte biltrafik. Hvis der er adgang til attraktive kollektive trafikløsninger inden for gå- og cykelafstand, så vil perspektivet være, at disse kan erstatte længere bilture, herunder bilture til og fra bydelen.

En række forhold har betydning for om beboere, brugere og besøgende i bydelen føler et incitament til at benytte kollektiv transport.

I arbejdet med denne indikator bør indgå en vurdering af de fysiske forhold omkring adgang til kollektiv transport inden for samt til og fra bydelen.

Følgende tjekpunkter kan her indgå:

1. Adgang til busser
2. Adgang til metro/s-tog/letbane
3. Adgang til tog
4. Adgangsveje til kollektiv transport generelt
5. Mulighed for omstigning til kollektiv transport fra bil og cykel (terminaler, kys & kør, parker & rejs) eller omstigning imellem kollektive transportformer

Benchmark og score

Der kan benchmarkes ved hjælp af en skala, hvor der kan scores fra 1-5. En gennemsnitlig bearbejdning af disse forhold vil give en score på 2, mens en mere målrettet og grundig bearbejdning giver en score på 3-5 afhængigt af kvaliteten og beskrivelsen af løsningen. Manglende bearbejdning af disse forhold, eller løsninger, som ikke virker overbevisende, giver scoren 1.



INDIKATOR 6 / TRANSPORT

TRAFIKLØSNING

Hvilken trafikløsning er der etableret, og hvilken trafikfordeling prioriteres?

Trafikfordelingen på forskellige transportformer spiller en betydelig rolle for byens udtryk, liv og miljø. Ved byens planlægning og fysiske udformning bør der i høj grad lægges vægt på rammerne for netop de trafikløsninger, som falder naturligt og som byens borgere vælger at gøre brug af.

I arbejdet med denne indikator kan følgende tjekpunkter indgå:

1. Mål for trafikfordeling på transportformer mellem cykeltrafik, kollektiv trafik og biltrafik.
2. Trafikregulering af biler i forhold til en fredeliggørelse af lokalgader og fremme af trafik-sikkerheden?
3. Trafikfordeling i forhold til byens luftkvalitet
4. Muligheden for at bo, arbejde og handle i byen uden at eje eller anvende bil
5. Den overordnede parkeringsstrategi
6. Muligheder for dobbeltudnyttelse af parkeringspladser
7. Parkeringspladser til elbiler og el-ladestationer

Benchmark og score

Der kan benchmarkes ved hjælp af en skala, hvor der kan scores fra 1-5. En gennemsnitlig bearbejdning af disse forhold vil give en score på 2, mens en mere målrettet og grundig bearbejdning giver en score på 3-5 afhængigt af kvaliteten og beskrivelsen af løsningen. Manglende bearbejdning af disse forhold, eller løsninger, som ikke virker overbevisende, giver scoren 1.

INDIKATOR 7 / VAND

REGNVANDSHÅNDTERING

Hvordan håndteres regnvand, og hvilke virkemidler anvendes med henblik på ikke at lede regnvand til kloak?

Det er unødvendigt at rense regnvand, og regnvand i kloaksystemet belaster derfor vand-rensningsanlægget til ingen nytte. For at minimere denne belastning kan mængden af vand fra nedbør, der ledes i kloak, reduceres enten ved at det opsamles fra befæstede arealer og tage og evt. ledes til grønne og blå områder eller ved at sikre, at nedbøren nedsiver i jorden, hvor det er hensigtsmæssigt under hensyn til eventuelt jordforurenede områder. Regnvandet kan også håndteres ved fordampning, fx fra grønne tage, eller regnvandet kan udnyttes som ressource.

I arbejdet med denne indikator bør der fokuseres på at reducere mængden af spildevand, der ledes til rensningsanlæg.



Benchmark og score

Der kan benchmarkes ved hjælp af en skala, hvor der kan scores fra 1-5. En gennemsnitlig bearbejdning af disse forhold vil give en score på 2, mens en mere målrettet og grundig bearbejdning giver en score på 3-5 afhængigt af kvaliteten og beskrivelsen af løsningen. Manglende bearbejdning af disse forhold, eller løsninger, som ikke virker overbevisende, giver scoren 1.

INDIKATOR 8 / AFFALD

AFFALDSHÅNDTERING

Hvordan håndteres affaldet, og hvilke virkemidler anvendes med henblik på at reducere affaldsmængden og optimere affaldssorteringen?

Kommunens affaldsregulativ vil i udgangspunktet beskrive bydelens sorteringsmuligheder, men ved lokale initiativer er det muligt at reducere affaldsmængden samt optimere affaldssorteringen. I bydelen kan der blandt mere afsættes rum og plads til øget affaldsgenbrug via en genbrugsbørs, og der kan skabes rammer for affaldskompostering.

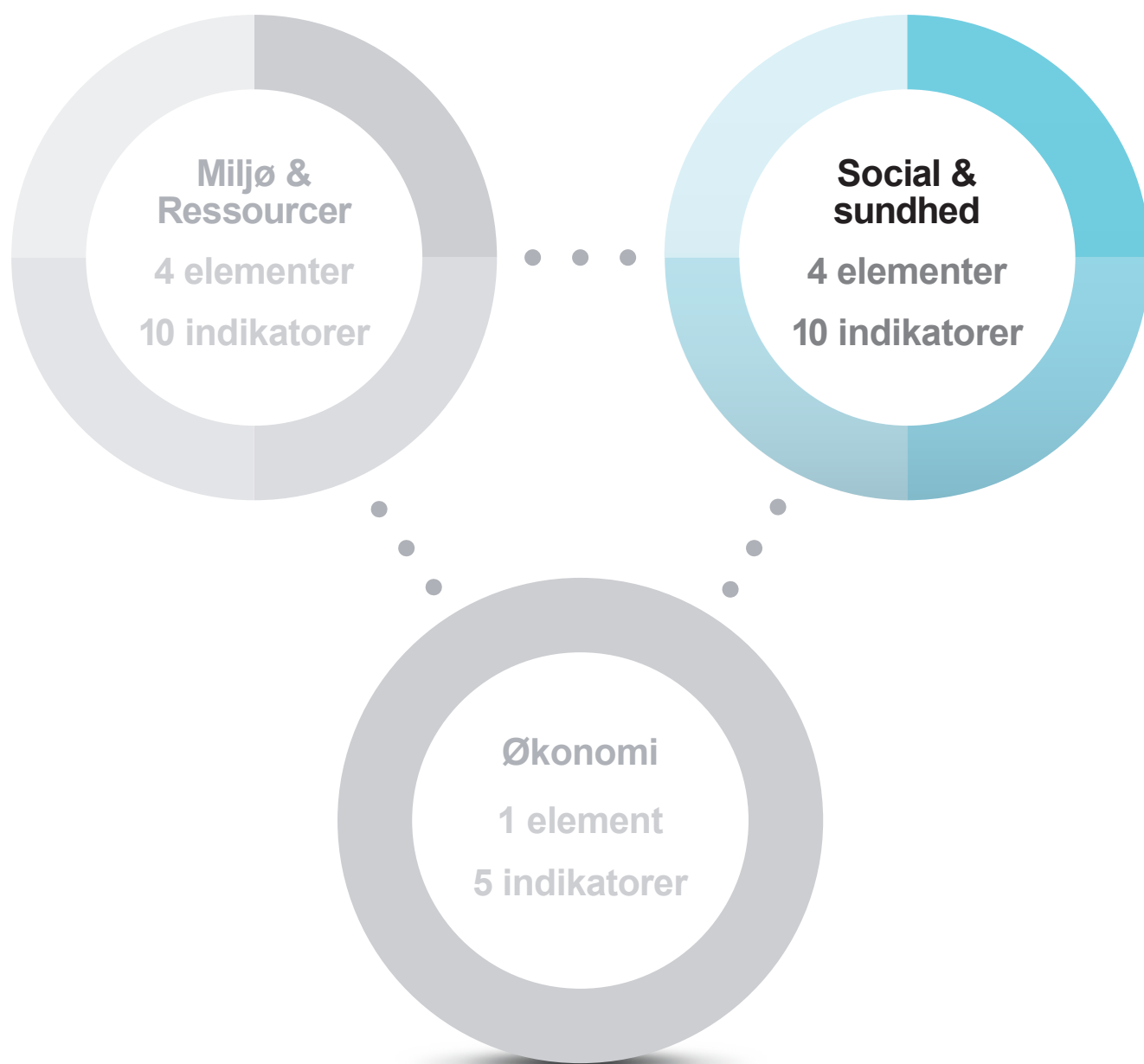
I arbejdet med denne indikator vurderes den samlede affaldshåndtering i bydelen i forhold til genanvendelse, reduktion af affaldsmængde og optimering af affaldssortering vurderes.

Benchmark og score

Der kan benchmarkes ved hjælp af en skala, hvor der kan scores fra 1-5. En gennemsnitlig bearbejdning af disse forhold vil give en score på 2, mens en mere målrettet og grundig bearbejdning giver en score på 3-5 afhængigt af kvaliteten og beskrivelsen af løsningen. Manglende bearbejdning af disse forhold, eller løsninger, som ikke virker overbevisende, giver scoren 1.



SOCIAL OG SUNDHED



INDIKATOR 9 /
FYSISKE RAMMER

LOKALE KLIMAFORHOLD

I hvilket omfang er der taget højde for lokale klimaforhold?

Byliv, aktiviteter og ophold i byens rum er påvirket af byens lokale klimatiske forhold, som derfor skal tages med i betragtning under byens planlægning.

I arbejdet med denne indikator bør det vurderes, i hvor høj grad projektet tager højde for at undgå kastevinde, sikre både sol og skygge på byområdets pladser samt grønne områder og hvordan blå områder indgår som en kølende effekt i byområdet m.m.

Benchmark og score

Der kan benchmarkes ved hjælp af en skala, hvor der kan scores fra 1-5. En gennemsnitlig bearbejdning af disse forhold vil give en score på 2, mens en mere målrettet og grundig bearbejdning giver en score på 3-5 afhængigt af kvaliteten og beskrivelsen af løsningen. Manglende bearbejdning af disse forhold, eller løsninger, som ikke virker overbevisende, giver scoren 1.

INDIKATOR 10 /
FYSISKE RAMMERTILPASNING TIL ÆNDREDE
KLIMAFORHOLD**I hvilket omfang er der taget højde for og tilpasset til ændrede, lokale klimaforhold som følge af klimaforandringer?**

Globale klimaforandrings effekt på lokale klimaforhold vil variere fra lokalitet til lokalitet. Det betyder, at bydele er eksponeret forskelligt for klimaforandringerne afhængigt af beliggenhed. De nødvendige foranstaltninger for at tilpasse bydelen til ændrede klimaforhold vil således også være forskellige fra bydel til bydel. Ifølge DMI kan følgende klimascenarie være sandsynligt frem mod år 2100:

- Den årlige middeltemperatur stiger med 0,6-4,7 °C – særligt vintertemperaturen vil stige
- Der kommer flere og længere varmeperioder – og sommernætterne bliver varmere
- Planters vækstsæson forlænges – da sommernedbøren falder 3-15 pct.
- Øget tørkerisiko i vækstsæson – med 22-55 døgn
- Årsnedbøren stiger op til 9 pct. – særligt vinternedbøren
- Flere episoder med meget kraftig nedbør – 20 pct. eller mere
- Havniveauet stiger – højeste vandstand ved Vestkysten vil stige med 0,45-1,05 meter
- Der kommer flere og kraftigere storme

I arbejdet med denne indikator bør det vurderes, i hvor høj grad projektet tager højde for at tilpasse bydelen til de specifikke klimaforhold, der vil være gældende for bydelen i fremtiden.



Det kan være tilpasning til fremtidige vind- og temperaturforhold bl.a. med hyppigere (vesten)vind og højere temperatur, som kan få betydning for byens energiforbrug, samt den måde vi bruger vore byer, hvor vi i fremtiden sandsynligvis vil opholde os udendørs en større del af året og døgnet. Det kan være tilpasning til øgede regnmængder og – medmindre der gøres en særlig indsats i forhold til udnyttelse af regnvandet – behov for forøget kloakkapacitet. Det kan være tilpasning til vandstandsstigninger for kystnære byområder og vådområder eller ændrede forhold for vegetationen i grønne områder i forhold til planternes vækstsæson, tørkerisiko og sommernedbør – og dermed som afledt effekt, ændrede vegetationstyper. Det kan være ændret luftkvalitet i byen, bl.a. med forøgede koncentrationer af ozon.

Benchmark og score

Der kan benchmarkes ved hjælp af en skala, hvor der kan scores fra 1-5. En gennemsnitlig bearbejdning af disse forhold vil give en score på 2, mens en mere målrettet og grundig bearbejdning giver en score på 3-5 afhængigt af kvaliteten og beskrivelsen af løsningen. Manglende bearbejdning af disse forhold, eller løsninger, som ikke virker overbevisende, giver scoren 1.

INDIKATOR 11 / FYSISKE RAMMER

TRYGHED

I hvilket omfang er der taget højde for oplevelsen af tryghed samt tilgængelighed i, til og fra bydelen?

Følelsen af tryghed påvirker mennesker og hvordan de bevæger sig i eller bruger området samt transporterer sig til og fra boligen. Fx kan stisystemer, der opleves som sikre at færdes på og som forbinder hovedfunktioner i bydelen, have betydning for, om beboere, besøgende og brugere af bydelen vælger at bevæge sig rundt til fods frem for at benytte et transportmiddel.

Denne indikator omfatter også tilgængelighed i bydelen for alle grupper, til alt og på alle tidspunkter, hvilket kan være med til at sikre byens mangfoldighed og skabelsen af en by for alle.

Oplevelsen af tryghed og tilgængelighed påvirkes bl.a. af:

- Oversigtsforhold
- Belysning
- Adgangs- og trafikforhold med tilgængelighed for alle (også ældre, børn, handicappede, barnevogne, cykler, gående)
- Muligheder for orden og vedligeholdelse (herunder beplantning, som kan passes og ikke lukker til)

Benchmark og score

Der kan benchmarkes ved hjælp af en skala, hvor der kan scores fra 1-5. En gennemsnitlig bearbejdning af disse forhold vil give en score på 2, mens en mere målrettet og grundig bearbejdning giver en score på 3-5 afhængigt af kvaliteten og beskrivelsen af løsningen. Manglende bearbejdning af disse forhold, eller løsninger, som ikke virker overbevisende, giver scoren 1.



INDIKATOR 12 /
FYSISKE RAMMERGRØNNE OG BLÅ ELEMENTER
I BYBILLEDET

I hvilket omfang er grønne områder og blå elementer en integreret del af bybilledet, og hvorledes sikres den højst mulige biodiversitet i byen?

Grønne og blå elementer kan understøtte det sunde og gode byliv, hvor det socialt opleves rart at være. Det kan handle om begrønning af vandrette og lodrette flader eller om i hvilket omfang, der indgår naturområder, som understøtter en høj biodiversitet; findes der fx vand som levested for dyr og planter, er der skjul og føde for vilde dyr, og er der mulighed for biologisk samspil med hjemmehørende arter i byudviklingsområdet?

I arbejdet med denne indikator opfordres der til en vurdering af, i hvor høj grad store og små grønne områder og blå elementer er integreret i bybilledet for at skabe imødekommende, oplevelsesrige, behagelige og brugbare fysiske rammer med en grad af naturindhold.

Benchmark og score

Der kan benchmarkes ved hjælp af en skala, hvor der kan scores fra 1-5. En gennemsnitlig bearbejdning af disse forhold vil give en score på 2, mens en mere målrettet og grundig bearbejdning giver en score på 3-5 afhængigt af kvaliteten og beskrivelsen af løsningen. Manglende bearbejdning af disse forhold, eller løsninger, som ikke virker overbevisende, giver scoren 1.

INDIKATOR 13 / BYLIV

VARIATION I BYENS FUNKTIONER

I hvilket omfang er der indtænkt variation og spredning i byens funktioner?

Variation i bydelens funktioner kan understøtte at der bliver et mangfoldigt byliv i løbet af dagen, ugen og året. Samtidig kan det tilføre andre positive effekter, ift. ressourceforbrug sundhed, transport og tryghed.

I arbejdet med denne indikator opfordres der til en vurdering af, i hvor høj grad projektet indeholder variation og spredning i bydelens funktioner, herunder bolig, erhverv, kultur, byrum osv.

Benchmark og score

Der kan benchmarkes ved hjælp af en skala, hvor der kan scores fra 1-5. En gennemsnitlig bearbejdning af disse forhold vil give en score på 2, mens en mere målrettet og grundig bearbejdning giver en score på 3-5 afhængigt af kvaliteten og beskrivelsen af løsningen. Manglende bearbejdning af disse forhold, eller løsninger, som ikke virker overbevisende, giver scoren 1.



INDIKATOR 14 / BYLIV

BYRUM OG MØDESTEDER

I hvilket omfang er der skabt byrum, mødesteder, funktioner i stueetagerne m.fl., som opfordrer til ophold og spontan aktivitet og som skaber fællesskaber og lokalt byliv samt sammenhæng med omgivende områder?

Velfungerende byrum og mødesteder er afgørende for at skabe de optimale rammer for det mangfoldige byliv med aktiviteter og fællesskaber.

I arbejdet med denne indikator bør det overvejes i hvilket omfang, bydelen vil skabe rum for og faciliteter til variation og forskellighed i anvendelsen af byrummet og de grønne områder, såvel inden for byrummet som i sammenhæng med omgivende områder og den øvrige by. Det kan fx være i form af pladser til afslapning; udendørs mødesteder med mulighed for spisning; grønne byrum, udformet så de inviterer til ophold; regnvandshåndtering, tilrettelagt så der skabes bymiljø; legepladser; udendørs motionsmuligheder samt soppemuligheder i blå områder m.m.

Benchmark og score

Der kan benchmarkes ved hjælp af en skala, hvor der kan scores fra 1-5. En gennemsnitlig bearbejdning af disse forhold vil give en score på 2, mens en mere målrettet og grundig bearbejdning giver en score på 3-5 afhængigt af kvaliteten og beskrivelsen af løsningen. Manglende bearbejdning af disse forhold, eller løsninger, som ikke virker overbevisende, giver scoren 1.

INDIKATOR 15 / SUNDHED

UORGANISERET FYSISK AKTIVITET

I hvilket omfang er der muligheder for at dyrke uorganiserede fritids- og idrætsaktiviteter, såvel i bydelen som i samspil med bydelens omgivelser?

For at fremme sundheden bør idræt, motion og bevægelse tænkes ind i byudviklingen med henblik på at skabe muligheder for uorganiseret fysisk aktivitet i byområdet. I arbejdet med denne indikator bør det vurderes, i hvilket omfang løbestier, cykelstier og forskellige boldbaner m.m. skaber de gode rammer for fysisk aktivitet i byen. Der kan også inddrages en række andre faciliteter til udendørs aktiviteter som fx fitness, skateboard, bordtennis, klatring, petanque m.m. – såvel som mange andre typer af rumligheder eller faciliteter til fysisk aktivitet.

Benchmark og score

Der kan benchmarkes ved hjælp af en skala, hvor der kan scores fra 1-5. En gennemsnitlig bearbejdning af disse forhold vil give en score på 2, mens en mere målrettet og grundig bearbejdning giver en score på 3-5 afhængigt af kvaliteten og beskrivelsen af løsningen. Manglende bearbejdning af disse forhold, eller løsninger, som ikke virker overbevisende, giver scoren 1.



INDIKATOR 16 / SUNDHED

SUNDHEDSFREMMENDE TILTAG OG AKTIVITETER (UDOVER IDRÆT)

I hvilket omfang er der muligheder for sundhedsfremmende tiltag og aktiviteter (udover idræt) i bydelen, som fremmer folkesundheden?

I forhold til den generelle folkesundhed er det vigtigt at udvikle mulighederne for sundhedsfremmende tiltag og aktiviteter (udover idræt). Det kan f.eks. være permanente eller midlertidige fikspunkter, living rooms eller play spots, som huser aktiviteter og fællesskaber, og derved skaber relationer mellem offentlige og private aktiviteter; arbejde og fritid; beboere og besøgende.

Kultur og aktiviteter som fx dyrkning, fødevareproduktion, grønne byrum eller grønne tage kan ligeledes gøres til omdrejningspunkter, som engagerer borgerne i frivilligt arbejde gennem foreninger og lokalgrupper.

I arbejdet med denne indikator bør det vurderes, i hvilket omfang der planlægges, så der i byens rum kan opstå mere eller mindre organiserede tiltag og aktiviteter, som kan være sundhedsfremmende for byens borgere og brugere.

Benchmark og score

Der kan benchmarkes ved hjælp af en skala, hvor der kan scores fra 1-5. En gennemsnitlig bearbejdning af disse forhold vil give en score på 2, mens en mere målrettet og grundig bearbejdning giver en score på 3-5 afhængigt af kvaliteten og beskrivelsen af løsningen. Manglende bearbejdning af disse forhold, eller løsninger, som ikke virker overbevisende, giver scoren 1.

INDIKATOR 17 / MANGFOLDIGHED

VARIATION I BEBOERSEGMENTER

I hvilket omfang indeholder bydelen strukturer, som rummer muligheder for en passende variation i boligudbuddet i byen, som byudviklingsområdet indgår i?

Karakteren og sammensætningen af boligudbuddet har væsentlig betydning for, hvilke beboersegmenter, der tiltrækkes til bydelen.

Gennem variation i boligudbuddet kan forskellige beboersegmenter motiveres til at flytte til bydelen. Udbuddet kan omfatte en- og flerfamilieboliger (kollektiv/klynge), kollegie-/ungdomsboliger, beskyttede boliger, bofællesskaber og ældrebolig/plejehjem. Boligudbuddet kan rumme flere ejerformer, dvs. ejerboliger, lejeboliger, alment byggeri og andelsboliger.

I arbejdet med denne indikator bør det vurderes, i hvor høj grad byudviklingsområdet vil bidrage til, at der samlet set bliver en passende variation i boligstørrelser, boligpriser og boligformer i byen som byudviklingsområdet indgår i.



Benchmark og score

Der kan benchmarkes ved hjælp af en skala, hvor der kan scores fra 1-5. En gennemsnitlig bearbejdning af disse forhold vil give en score på 2, mens en mere målrettet og grundig bearbejdning giver en score på 3-5 afhængigt af kvaliteten og beskrivelsen af løsningen. Manglende bearbejdning af disse forhold, eller løsninger, som ikke virker overbevisende, giver scoren 1.

**INDIKATOR 18 /
MANGFOLDIGHED**

AKTIVITETER OG PLADS TIL ALLE

I hvilket omfang indeholder byen og bymiljøet aktiviteter, plads og rummelighed for alle?

Et varieret tilbud af fx interessante og attraktive mødesteder, kulturliv, cafemiljøer, væresteder, sports- og idrætsfaciliteter m.m. kan bidrage til at tiltrække en ligeledes varieret gruppe af borgere og brugere, både fra selve byudviklingsområdet og fra det omgivende samfund.

I arbejdet med denne indikator bør det vurderes, i hvor høj grad bydelen er planlagt med social og samfundsmæssig ansvarlighed og med aktiviteter, plads og rummelighed for alle.

Benchmark og score

Der kan benchmarkes ved hjælp af en skala, hvor der kan scores fra 1-5. En gennemsnitlig bearbejdning af disse forhold vil give en score på 2, mens en mere målrettet og grundig bearbejdning giver en score på 3-5 afhængigt af kvaliteten og beskrivelsen af løsningen. Manglende bearbejdning af disse forhold, eller løsninger, som ikke virker overbevisende, giver scoren 1.



ØKONOMI



INDIKATOR 19 /
TOTALØKONOMIFORURENING OG FUNDERING VED
BYGGEMODNING

Hvorledes håndteres forurenede jord og grundvand samt fundering, og hvilke væsentlige tiltag anvendes med henblik på at minimere omkostninger til forurening og ekstrafundering som del af byggemodning?

Byudviklingsprojekter i eksisterende byområder vil ofte ske på mere eller mindre forurenede arealer, hvor miljø- og sundhedsmæssig forsvarlig håndtering af forurenede jord og grundvand kan kræve betydelige beløb til forureningsrelaterede opgaver. Også fundering af bygninger kan kræve væsentlige investeringer, specielt ved blødbundsaflejringer, fx i tidligere havneområder.

I arbejdet med denne indikator bør det vurderes hvorledes indsatsen til forureningshåndtering minimeres mest muligt ud fra en totaløkonomisk betragtning, bl.a. ved anvendelse af alternative løsninger til forureningshåndtering, etapeplanlægning samt placering, udformning og anvendelse af bygninger m.m.

Området bør endvidere planlægges således, at omkostninger til fundering minimeres mest muligt ud fra en totaløkonomisk betragtning, bl.a. ved placering, udformning og anvendelse af bebyggede og ubebyggede arealer samt i forhold til almindelig fundering og pælefundering samt etablering af kældre m.m.

Benchmark og score

Der kan benchmarkes ved hjælp af en skala, hvor der kan scores fra 1-5. En gennemsnitlig bearbejdning af disse forhold vil give en score på 2, mens en mere målrettet og grundig bearbejdning giver en score på 3-5 afhængigt af kvaliteten og beskrivelsen af løsningen. Manglende bearbejdning af disse forhold, eller løsninger, som ikke virker overbevisende, giver scoren 1.

INDIKATOR 20 /
TOTALØKONOMIINFRASTRUKTUR VED BYGGEMODNING
OG DRIFT

Hvilke væsentlige løsninger ved planlægning, anlæg og drift af infrastruktur bidrager til en god totaløkonomi?

I byudviklingsprojekter indgår en række omkostninger til trafikal og forsyningsmæssig infrastruktur, som skal planlægges og for en stor del, afholdes tidligt i et byudviklingsprojekt.

Der kan arbejdes bevidst med behovet for infrastruktur over tid samt eventuel udnyttelse og genbrug af eksisterende infrastruktur, som kan have en positiv totaløkonomisk effekt.



Ligeledes kan tekniske løsninger i forhold til arbejds-, ressource- og energiforbrug til drift- og vedligeholdelse have en totaløkonomisk positiv effekt. Anlæg, drift og vedligeholdelse kan – med totaløkonomisk fordel – eventuelt udføres som partnerskabsprojekter.

I arbejdet med denne indikator bør der, ud fra en totaløkonomisk betragtning, vurderes tiltag og virkemidler, der kan minimere omkostninger til:

- Trafikal infrastruktur
- Forsyningsledninger til vand, el, gas, fjernvarme m.m.
- Spildevandshåndtering og -forsyning
- Systemer og anlæg til håndtering af affald
- Belysning

Benchmark og score

Der kan benchmarkes ved hjælp af en skala, hvor der kan scores fra 1-5. En gennemsnitlig bearbejdning af disse forhold vil give en score på 2, mens en mere målrettet og grundig bearbejdning giver en score på 3-5 afhængigt af kvaliteten og beskrivelsen af løsningen. Manglende bearbejdning af disse forhold, eller løsninger, som ikke virker overbevisende, giver scoren 1.

INDIKATOR 21 / TOTALØKONOMI

ANLÆGS- OG DRIFTSOMKOSTNINGER AF KOMMENDE BYGGERI

Hvilke væsentlige løsninger optimerer anlægs- og driftsomkostninger af kommende byggeri?

Med økonomisk udbytte og ud fra en totaløkonomisk betragtning kan anlægs- og driftsomkostninger til kommende byggerier søges minimeret med bevidste tiltag og virkemidler.

I arbejdet med denne indikator bør der, ud fra en totaløkonomisk betragtning vurderes tekniske løsninger, som på sigt kan være økonomisk fordelagtige, eller fleksible planer og løsninger, som kan tilpasses fremtidige behov, fx i forhold til brugere eller klima eller eventuelle partnerskaber og langsigtede samarbejder, som på forskellig vis kan have en positiv økonomisk betydning for anlægs- og driftsomkostninger.

Benchmark og score

Der kan benchmarkes ved hjælp af en skala, hvor der kan scores fra 1-5. En gennemsnitlig bearbejdning af disse forhold vil give en score på 2, mens en mere målrettet og grundig bearbejdning giver en score på 3-5 afhængigt af kvaliteten og beskrivelsen af løsningen. Manglende bearbejdning af disse forhold, eller løsninger, som ikke virker overbevisende, giver scoren 1.



SAMFUNDSØKONOMI VED ELFORSYNINGSLØSNINGEN

I hvilke omfang udgør elforsyningsløsningen en fornuftig anvendelse af knappe samfundsressourcer?

Samfundsøkonomiske gevinster og tab set i forhold til de fordele og ulemper, som projektets elforsyningsløsning har, bør optimeres i forhold til at øge anvendelse af vedvarende energi og på sigt opnå helt fossilfri elforsyning.

I arbejdet med denne indikator bør der tilstræbes en elforsyningsløsning, der miljømæssigt og økonomisk er mest mulig bæredygtig i forhold til at begrænse brugen af knappe samfundsressourcer.

Denne indikator kan behandles såvel kvalitativt som kvantitativt:

a. Kvalitativ behandling

Her vurderes i hvilket omfang elforsyningsløsningen udgør en fornuftig anvendelse af knappe samfundsressourcer under inddragelse af energipolitiske målsætninger om at begrænse udledningen af drivhusgasser samt øge anvendelsen af vedvarende energi og begrænse brugen af fossile energiressourcer. Relevante er også betragtninger om miljøomkostninger og effekt på statens skatteprovenu. Løsningen sammenholdes med den standardløsning, at hele bydelens elforbrug dækkes med elektricitet fra nettet.

Benchmark og score

Der kan benchmarkes ved hjælp af en skala, hvor der kan scores fra 1-5. En gennemsnitlig bearbejdning af disse forhold vil give en score på 2, mens en mere målrettet og grundig bearbejdning giver en score på 3-5 afhængigt af kvaliteten og beskrivelsen af løsningen. Manglende bearbejdning af disse forhold, eller løsninger, som ikke virker overbevisende, giver scoren 1.

b. Kvantitativ behandling

Beregningsværktøjet, der er et regneark, som kan downloades fra Realdania Bys hjemmeside, beregner det samfundsøkonomiske overskud ved elforsyningsløsningen i projektet sammenholdt med referencen, dvs. standardløsningen hvor hele bydelens elforbrug dækkes med elektricitet fra nettet. Beregningen udføres i overensstemmelse med Energistyrelsens vejledning for samfundsøkonomiske analyser på energiområdet. I beregningen indgår udgifter til anlæg; drift; skadesomkostninger ved udledning af svovldioxid og kvælstofoxider samt skatteforvridningseffekter, knyttet til energiafgifter. Følgende oplysninger om projektet, skal indtastes i beregningsværktøjet:

- Anlægsinvestering i bydelens egne elproduktionsanlæg over 20 år
- Udgifter til drift og vedligeholdelse til egne elproduktionsanlæg i samme periode. Udgifter til brændsel beregner beregningsværktøjet selv ud fra oplyste brændselstyper og mængder og ved hjælp af de samfundsøkonomiske beregningspriser oplyst af Energistyrelsen
- Eventuelt offentligt/statstilskud i til egne elproducerende anlæg

Beregning ved hjælp af beregningsværktøjet forudsætter, at input data til indikator 1 og 2 er indtastet. Hvis egne anlæg omfatter kraftvarmeanlæg, forudsætter det tillige, at input data til indikator 3 er indtastet.



Det er på forhånd i beregningsværktøjet udvalgt, hvilke typer af omkostninger, der inkluderes i beregningen, og en række beregningsforudsætninger og priser er lagt ind i værktøjet. Brugere inviteres imidlertid til at supplere beregningen med beskrivelser af væsentlige samfundsmæssige merfordele ved projektet, som modellen ikke tager højde for, men som ønskes taget i betragtning ved vurdering af projektet. Ligeledes inviteres til at supplere med beregninger af rentabilitet for direkte berørte aktører som f.eks. investorer eller boliger/husholdninger/erhverv. Forventes der tilskud, bør dette ligeledes beskrives, enten i "Skema til brug for besvarelse af nøglespørgsmål for de 23 indikatorer" eller ved supplerende materiale.

Benchmark og score

Beregningsværktøjet beregner det samfundsøkonomiske overskud over en 20-årig periode som omkostninger ved standardløsningen (referencen) minus omkostningerne ved projektet. Herefter beregnes overskuddet i nutidsværdi. Hvis omkostningerne ved projektet er større end omkostningerne i referencen (i nutidsværdi) udviser projektet underskud og er derfor ikke rentabelt. Hvis omkostningerne ved projektet derimod er mindre end omkostningerne ved referencen, udviser projektet overskud og derefter beregner værktøjet et mål for projektets rentabilitet. Dette mål for rentabilitet er i beregningsværktøjet bestemt som differensen mellem den interne rente (som beregningsværktøjet beregner) og kalkulationsrenten.

Der kan benchmarkes ved hjælp af en skala, hvor der kan scores fra 1 til 5. Score 1 gives, hvis projektet udviser underskud og 2 hvis projektet er neutralt, det vil sige, at nutidsværdien af omkostninger i projekt og reference er lige store. Hvis projektet udviser overskud, vil score ligge fra 3 til 5.

I beregningsværktøjet findes yderligere forklaring på, hvordan det anvendte rentabilitetsmål bestemmes i beregningsværktøjet. Fra hjemmesiden kan også downloades et dokument med eksempler på brug af beregningsværktøjet til beregning af samfundsøkonomien ved forskellige energiløsninger.

Kalkulationsrenten for samfundsøkonomiske analyser på energiområdet er fastlagt af Energistyrelsen efter Finansministeriets retningslinjer og er 5% efter aktuelt gældende vejledning. Brugere af beregningsværktøjet kan også vælge en alternativ rentesats. I så fald indtastes værdien i beregningsværktøjet mens retningslinjerne for tildeling af score stadig anvendes. Nedenstående benchmarks for score fra 3 til 5 vil følgelig ændre sig, hvilket er yderligere forklaret i beregningsværktøjet.

Projektets overskud og rentabilitet

- 1** Projektet udviser underskud
- 2** Projektet er neutralt
- 3** Projektet udviser overskud, og rentabilitetsmålet ligger i intervallet fra 0% til 5%
- 4** Projektet udviser overskud, og rentabilitetsmålet ligger i intervallet fra 5% til 10%
- 5** Projektet udviser overskud, og rentabilitetsmålet er over 10%



SAMFUNDSØKONOMI VED VARMEFORSYNINGSLØSNINGEN

I hvilket omfang udgør varmemforsyningsløsningen en fornuftig anvendelse af knappe samfundsressourcer?

Samfundsøkonomiske gevinster og tab i forhold til de fordele og ulemper, som projektets varmemforsyningsløsning har, bør optimeres i forhold til øget anvendelse af vedvarende energi og på sigt helt fossilfri varmemforsyning.

I arbejdet med denne indikator bør der tilstræbes en varmemforsyningsløsning, der miljømæssigt og økonomisk er mest mulig bæredygtig i forhold til at begrænse brugen af knappe samfundsressourcer.

Denne indikator kan behandles såvel kvalitativt som kvantitativt:

a. Kvalitativ behandling

Her vurderes i hvilket omfang varmemforsyningsløsningen udgør en fornuftig anvendelse af knappe samfundsressourcer under inddragelse af energipolitiske målsætninger om at begrænse udledningen af drivhusgasser samt øge anvendelsen af vedvarende energi og begrænse brugen af fossile energiressourcer. Relevante er også betragtninger om miljøomkostninger og effekt på statens skatteprovenu. Løsningen sammenholdes med den standardløsning, at hele bydelens varmemforbrug dækkes med naturgas eller fjernvarme, alt efter varmeplanlægningen for lokalområdet.

Benchmark og score

Der kan benchmarkes ved hjælp af en skala, hvor der kan scores fra 1-5. En gennemsnitlig bearbejdning af disse forhold vil give en score på 2, mens en mere målrettet og grundig bearbejdning giver en score på 3-5 afhængigt af kvaliteten og beskrivelsen af løsningen. Manglende bearbejdning af disse forhold, eller løsninger, som ikke virker overbevisende, giver scoren 1.

b. Kvantitativ behandling

Beregningsværktøjet, der er et regneark, som kan downloades fra Realdania Bys hjemmeside, beregner det samfundsøkonomiske overskud ved varmemforsyningsløsningen, i projektet sammenholdt med en løsning hvor hele bydelen forsynes med fjernvarme eller naturgas (alt efter varmeplanlægningen for lokalområdet). Beregningen udføres i overensstemmelse med Energistyrelsens vejledning for samfundsøkonomiske analyser på energiområdet. I beregningen indgår udgifter til anlæg; drift; skadesomkostninger ved udledning af svovldioxid og kvælstofoxider samt skatteforvridningseffekter knyttet til energiafgifter. Følgende oplysninger om projektet skal indtastes i beregningsværktøjet:

- Anlægsinvestering i bydelens egne varmemproducerende anlæg over 20 år samt til fjernvarme, hvis fjernvarme indgår i løsningsforslaget
- Udgifter til drift og vedligeholdelse til egne varmemproducerende anlæg i samme periode. Udgifter til brændsel beregner beregningsværktøjet selv ud fra oplyste brændselstyper og mængder og ved hjælp af de samfundsøkonomiske beregningspriser, oplyst af Energistyrelsen



- Udgifter til drift og vedligeholdelse til fjernvarmeforsyning, hvis fjernvarme indgår i løsningsforslaget
- Eventuelt offentligt/statstilskud

Hvis referencen er fjernvarmeforsyning indtastes desuden for projektområdet:

- Anlægsinvestering begrænset til investering i den udbygning af eksisterende fjernvarmenet, som er nødvendig, for at forsyne projektområdet
- Drift og vedligeholdelsesudgifter forbundet med den udbygning af eksisterende fjernvarmenet, som er nødvendig for at forsyne projektområdet

Er der behov for øvrige nye investeringer i fjernvarmenettet for at forsyne projektområdet, skal disse medtages. Ved brug af bæredygtighedsværktøjet i eksempelvis en konkurrencefase, vil det være naturligt, at dette undersøges af konkurrenceudskriver, og at konkurrenceudskriver stiller oplysninger om disse omkostninger til rådighed, så der sikres et ensartet grundlag for vurdering af alternative løsningsforslag.

Allerede afholdte investeringer i fjernvarmenettet betragtes som sunk costs.

Tilsvarende gælder, hvis referencen er naturgasforsyning. Det vil sige, at for projektområdet oplyses til beregningerne anlægs-, drift og vedligeholdelsesudgifter for den udbygning, der er nødvendig, for at naturgasforsyning projektområdet.

Beregning ved hjælp af beregningsværktøjet forudsætter, at input data til indikator 1 og 3 er indtastet, og hvis egne anlæg omfatter kraftvarmeanlæg, forudsætter det tillige, at input data til indikator 2 er indtastet.

Det er på forhånd i beregningsværktøjet udvalgt, hvilke typer af omkostninger, der inkluderes i beregningen, og en række beregningsforudsætninger og priser er lagt ind i værktøjet. Brugere inviteres imidlertid til at supplere beregningen med beskrivelser af væsentlige samfundsmæssige merfordele ved projektet, som modellen ikke tager højde for, men som ønskes taget i betragtning ved vurdering af projektet. Ligeledes inviteres til at supplere med beregninger af rentabilitet for direkte berørte aktører som f.eks. investorer eller boliger/husholdninger/erhverv. Forventes der tilskud, skal dette tillige beskrives kvalitativt i den generelle bearbejdning i bæredygtighedsværktøjet, enten i skemaet eller ved supplerende materiale.

Benchmark og score

Beregningsværktøjet beregner det samfundsøkonomiske overskud over en 20-årig periode som omkostninger ved standardløsningen (referencen) minus omkostningerne ved projektet. Herefter beregnes overskuddet i nutidsværdi. Hvis omkostningerne ved projektet er større end omkostningerne i referencen (i nutidsværdi) udviser projektet underskud og er ikke rentabelt. Hvis omkostningerne ved projektet derimod er mindre end omkostningerne ved referencen, udviser projektet overskud, og derefter beregner værktøjet et mål for projektets rentabilitet. Dette mål for rentabilitet er i beregningsværktøjet bestemt som differencen mellem den interne rente (som beregningsværktøjet beregner) og kalkulationsrenten.

Der kan benchmarkes ved hjælp af en skala, hvor der kan scores fra 1 til 5. Score 1 gives, hvis projektet udviser underskud og 2 hvis projektet er neutralt det vil sige at nutidsværdien af omkostninger i projekt og reference er lige store. Hvis projektet udviser overskud, vil score ligge fra 3 til 5.



I beregningsværktøjet findes yderligere forklaring på, hvordan det anvendte rentabilitetsmål bestemmes i beregningsværktøjet. Fra hjemmesiden kan også downloades et dokument med eksempler på brug af beregningsværktøjet til beregning af samfundsøkonomien ved forskellige energiløsninger.

Kalkulationsrenten for samfundsøkonomiske analyser på energiområdet er fastlagt af Energistyrelsen efter Finansministeriets retningslinjer og er 5% efter aktuelt gældende vejledning. Brugere af beregningsværktøjet kan også vælge en alternativ rentesats. I så fald indtastes værdien i beregningsværktøjet mens retningslinjerne for tildeling af score stadig anvendes. Ovenstående benchmarks for score fra 3 til 5 vil følgelig ændre sig, hvilket er yderligere forklaret i beregningsværktøjet.

Projektets overskud og rentabilitet

- 1** Projektet udviser underskud
- 2** Projektet er neutralt
- 3** Projektet udviser overskud, og rentabilitetsmålet ligger i intervallet fra 0% til 5%
- 4** Projektet udviser overskud, og rentabilitetsmålet ligger i intervallet fra 5% til 10%
- 5** Projektet udviser overskud, og rentabilitetsmålet er over 10%



VÆRKTØJ TIL BÆREDYGTIG BYUDVIKLING

Uanset om man bruger få minutter, et par timer eller flere dage, kan værktøjet til bæredygtig byudvikling på fleksibel vis hjælpe politikere, ledere, projektudviklere og rådgivere med at skabe overblik og styrke den samlede bæredygtighedsprofil i et givent byudviklingsprojekt. Værktøjet kan anvendes frit.

I denne vejledning kan man læse mere om:

1. Hvad værktøjet kan og hvad det rummer
2. De tre bæredygtighedsdimensioner, ni elementer og 23 indikatorer for bæredygtig byudvikling, som værktøjet omfatter
3. Hvad værktøjet kan bruges til og hvem der kan anvende det
4. Hvordan værktøjet kan anvendes helt konkret

På RealdaniaBy.dk kan man:

Udforske værktøjet, finde inspiration og gode eksempler samt downloade støtteværktøjer, som gør det muligt at behandle bæredygtigheden af et konkret byudviklingsprojekt samt beregne dets bæredygtighedsprofil.

På RealdaniaBy.dk kan man få mere inspiration til bæredygtig byudvikling:

- INSPIRATION TIL BYUDVIKLING, som indeholder en lang række projekteksempler på bæredygtige løsninger fra partnerskabsprojekterne FredericiaC og Køge Kyst
- ENERGILØSNINGER I BÆREDYGTIG BYUDVIKLING, et inspirationskatalog
- FREMTIDENS BY, en analyse og et værktøj, hvor man kan danne sig et indtryk af tendenser og behov inden for fremtidens byudvikling
- BYMILJØETS BETYDNING FOR VIRKSOMHEDERS VÆRDISKABELSE, en analyse
- UDVIKLINGSPLANEN FOR KØGE KYST, en samlet plan for byudviklingen, der, foruden en fysisk plan, bl.a. rummer en strategi for bæredygtighed

