



BESKRIVELSE AF BYGGEBLOK TILSTAND

Version 1.0

Beskrivelse af byggeblok Tilstand

Navn	Tilstand
Kategori	Arkitekturbyggeblok (FDA-metode)
Modeltype	Kernemodel (FDA-metode)
Forretningsdomæne	Administration og Økonomi – Administration
Status	Færdig
Gyldighed	Godkendt ved det femte møde i Arkitekturboardet 5. juli 2018.
Versionsnummer	1.0
Færdighedsgrad	Beskrevet (http://info.rammearkitektur.dk/index.php/Om_Status)
Ejer	Center for Digitalisering og Teknologi, KL
Kontaktperson	Peter Thrane it-arkitekter, Center for Digitalisering og Teknologi, KL

Formål

Alt, hvad der kan observeres, måles, vurderes og sættes værdi på, kan beskrives ved hjælp af tilstande. Byggeblokken Tilstand kan derfor bruges til at beskrive og dokumentere hvordan noget tager sig ud på konkrete tidspunkter. Dette kunne eksempelvis være en borgers uddannelses-, sundheds-, social- eller beskæftigelsesmæssige tilstand. Byggeblokken Tilstand beskæftiger sig helt centralt med de egenskaber, der er med til at beskrive [Objekter](#). Disse egenskaber fortæller noget om objektet, og med byggeblokken Tilstand kan vi beskrive, hvilken værdi disse egenskaber har på specifikke tidspunkter.

Alle objekter har egenskaber, som der kan sættes tilstande på. Eksempelvis kan en person (objekt) have egenskaben blodsukkerniveau. Et afmålt blodsukkerniveau i form af en konkret blodsukkerværdi, fortæller hvilken tilstand egenskaben blodsukkerniveau har på et bestemt tidspunkt hos den konkrete person. Byggeblokken Tilstand kan bruges til at sætte tilstande på et vilkårligt antal egenskaber hos et objekt. Hver enkel egenskab hos dette objekt kan have registreret flere tilstande, som beskriver egenskaben på forskellige tidspunkter, sådan at det er muligt at sammenligne og følge udviklingen af en egenskabs tilstande over tid. Denne dokumentation af den løbende opdaterede tilstand vil kunne bidrage til, at en fagperson over tid kan vurdere, om tilstanden flytter sig i den ønskede retning eller ej, og i så fald om der skal ændres i indsats.

Herudover kan det generelle formål for alle fælleskommunale byggeblokke læses i afsnittet "[Om Byggeblokke](#)"

Generelt gælder det for alle tilstande at de:

- Er en konkret tilstand i form af en værdi for et objekts egenskab
- Er et øjebliksbillede af en egenskab
- Skal fremfindes ved at udføre en [Aktivitet](#)

Beskrivelse

Det centrale forretningsobjekt i informationsmodellen for Byggeblokken Tilstand er objektet "Tilstand", altså den værdi (tal, tekst mm.), som bruges til at udtrykke en værdi for en egenskab på et specifikt tidspunkt. Når man ønsker at sætte en værdi på et givent objekts egenskab(er), er det objektets type samt objekttypens egenskaber, som definerer, hvilke egenskaber der er mulige at sætte værdier på for det givne objekt, samt med hvilke enheder tilstandene skal angives. Definitionen og klassifikationen af forskellige objekttyper og objekttypernes egenskaber har derfor stor betydning i forhold til, hvad det er, man kan "måle" og sætte tilstande på hos forskellige objekter (Se Byggeblok [Objekt](#))

Et klassifikationssystem er en forudsætning for optimal udnyttelse af byggeblokken Tilstand, særligt i forhold til udvekslingen af tilstandsoplysninger mellem flere parter. Ved at skabe en fælles forståelse og enighed omkring betydningen af de egenskaber og tilstande, der udveksles for et specifikt objekt, vil både afsender og modtager have den samme semantiske forståelse af informationen om objektet. Byggeblokken Tilstand kan derfor medvirke til, at aktører på tværs af forvaltningsområder opnår en fælles forståelse og enighed omkring tilstande, hvilket er en forudsætning for meningsfuld dataudveksling af tilstande på tværs af forvaltninger og systemer.

I Byggeblokken Tilstand defineres to forskellige aktivitetstyper, som kan resultere i en tilstand: Observations- og analyseaktiviteter:

- **Observationsaktivitet:** En observationsaktivitet er kendetegnet ved, at det er en handling, som udføres med det formål at resultere i en tilstand. At måle en persons vægt er et eksempel på en observationsaktivitet, hvor resultatet kunne være, at en person på et specifikt tidspunkt vejer 65 kilogram(tilstand).
- **Analyseaktivitet:** En analyseaktivitet tager udgangspunkt i en eller flere kendte tilstande hos et objekt. Analyseaktiviteten udfører på baggrund af disse tilstande en analyse, som kan resultere i en eller flere nye tilstande for objektet. Beregning af en persons BMI (Body Mass Index) er et eksempel på en analyseaktivitet. Ved at tage udgangspunkt i en persons højde og vægt på et specifikt tidspunkt, kan personens BMI-tal udregnes på det pågældende tidspunkt.

Eksempler på Tilstand

- **Blodtryk hos en person:** Inden for sundhedsområdet kan en person beskrives ved hjælp af et vilkårligt antal definerede (sundhedsfaglige) egenskaber. En af disse egenskaber kan eksempelvis være blodtryk. Egenskaben blodtryk vil ofte være defineret som et diastolisk og et systolisk tryk, som kan angives i enheden millimeter kviksølv (mmHg). Når en person går til lægen og for målt et blodtryk på 140/90 mmHg, er værdien (140 og 90) af denne måling den konkrete tilstand for personens blodtryk på det pågældende tidspunkt. Personen kan gå til lægen måneden efter og få foretaget den samme blodtryksmåling, men her ender op med et blodtryk på 120/80 mmHG. Værdien af den nye måling er en ny tilstand for egenskaben blodtryk på et nyt måletidspunkt. Når man herefter kigger på egenskaben blodtryk hos den samme person, vil der være registreret to tilstande, som beskriver hvad personens blodtryk har været på to forskellige tidspunkter. Disse to tilstande kan sammenlignes, og det er hermed muligt at følge udviklingen af personens blodtryk (progression) over tid. Yderligere kan de to afmålte tilstande "analyseres" og føre til en ny tilstand, som er diagnosen; Forhøjet blodtryk. Tilstanden vil her være "Forhøjet blodtryk", og egenskaben som tilstanden beskriver vil være en diagnose.
- **Iltkoncentration i en sø:** På samme måde kan iltkoncentrationen i en sø beskrives som en egenskab, der definerer og beskriver en delmængde af det, som kan måles omkring eller i en sø. Her vil værdien af en afmålt iltkoncentration, eksempelvis 4 mg ilt pr. L, være en tilstand, som beskriver egenskaben iltkoncentration på et specifikt tidspunkt i den specifikke sø

Overholdelse/compliance

Byggeblokken Tilstand er bl.a. inspireret af standarden [ISO 19156:2011 Geographic information - Observations and Measurements](#)

Versionshistorik

Versionshistorik			
Version	Dato	Hvem	Ændringer
0.9	25/06-2018	Rurp	Udkast til høring i Arkitekturboard
1.0	31/06-2018	Rurp	Godkendt version med rettelser
1.0	17.08-2022	Rurp	Opdatering af layout, og mindre rettelser i tekst og billeder

Centrale begreber

Listen er et uddrag af de forretningsnære begreber som kan være relevant i forhold til byggeblokken Tilstand.

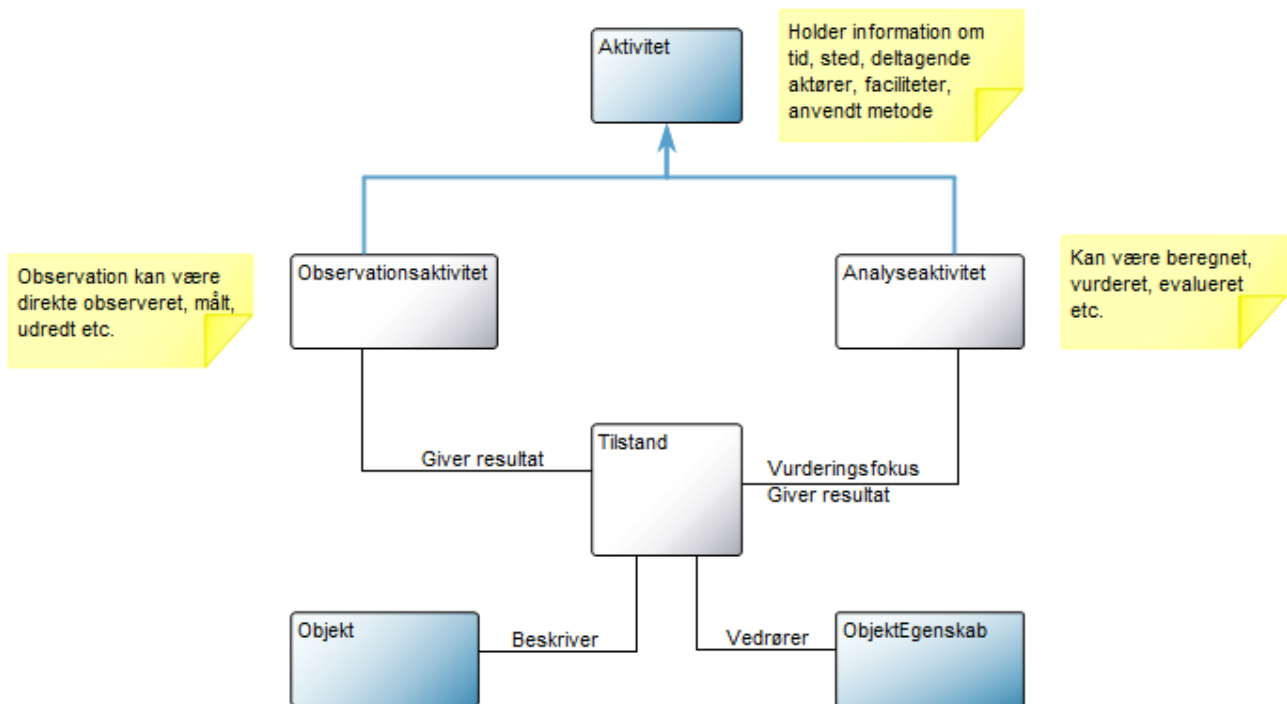
- **Egenskab:** Byggeblokken tilstand sætter værdi på specifikke egenskaber hos objekter. Egenskaberne definerer og beskriver et objekt, og vil være forskellige alt efter hvilken type af objekt man kigger på.
- **Resultat(værdi):** Værdien som et resultat har. Tilstand sætter en konkret værdi for en egenskab, som udtrykkes som en resultatværdi, da den er resultatet af en aktivitet

Modeller for byggeblok tilstand

Læsevejledning til modeller for Tilstand: Formålet med objektmodellen for byggeblokken Tilstand er at vise hvilke andre byggeblokke Tilstand har en relation til. Formålet med informationsmodellen for byggeblokken Tilstand er at vise hvilke oplysninger som er relevante i forhold til at beskrive en Tilstand. Objekter med farven grå er en del af byggeblokken Tilstand, og objekter med farven blå repræsenterer andre byggeblokke som hver især har deres egen objekt- og informationsmodel.

Objektmodel

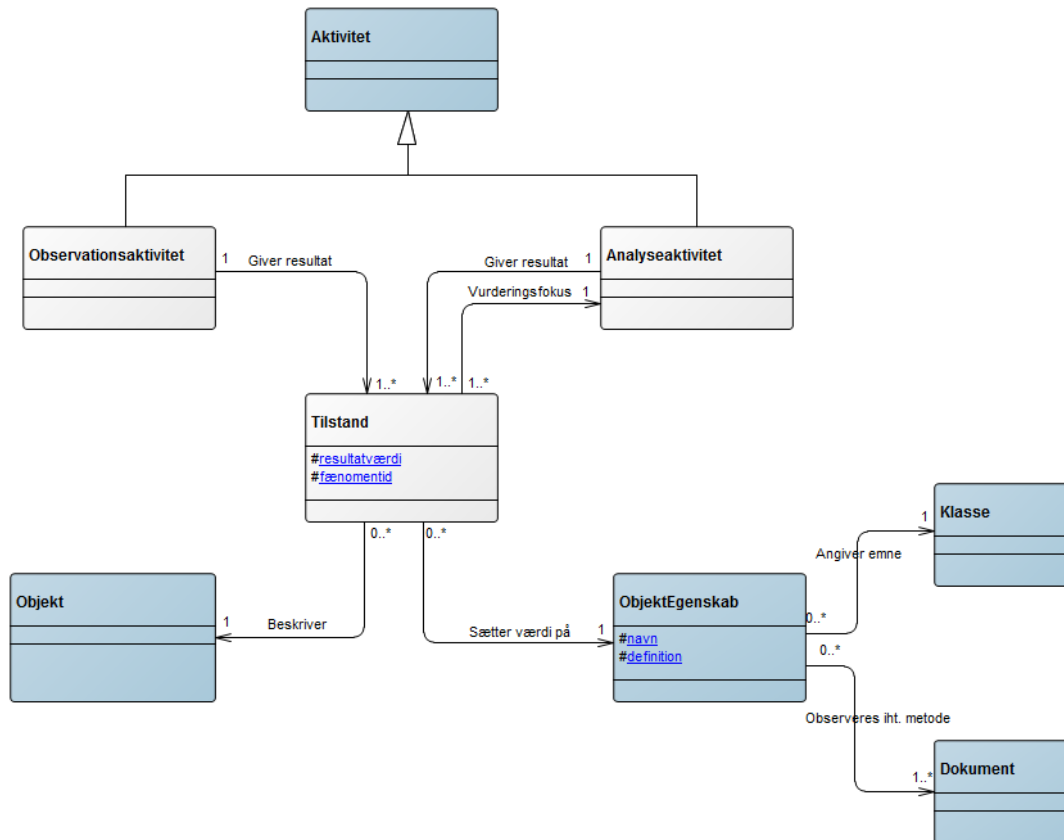
Note til læser - Definitioner og beskrivelser af objektmodellen for Tilstand er i denne afrapportering undladt, men en uddybende forklaring af objekter, attributter og relationer kan læses i beskrivelsen af informationsmodellen for byggeblokken Tilstand som er placeret i bilag.



Figur 1 - Objektmodel for byggeblokken Tilstand

Informationsmodel

Note til læser - Informationsmodel plus definitioner og beskrivelser kan ses i bilag.



Figur 2 - Informationsmodel for byggeblokken Tilstand

Hvordan anvendes byggeblokken

Målgruppe: Forretnings og It-arkitekter

Anvendelse og Anbefaling: For generel anvisning om anvendelse af en byggeblok se:

<http://info.rammearkitektur.dk/index.php/Kategori:Byggeblokke>

Strategisk ophæng: [Den fælleskommunale digitaliseringsstrategi 2016-2020](#) og den tilhørende handlingsplan, initiativ 7.1 Sammenhæng og genbrug med rammearkitekturen

Roadmap/Plan vedr. udvikling af byggeblokken: Udviklingen af byggeblokken Tilstand er en del af projekt 1, 'Governance, mål og indhold', under programmet Sammenhæng og genbrug med rammearkitekturen. I projektet indgår produktion af byggeblokkene Tilstand, [Indsats](#) og [Aktivitet](#), hvor målet er at videreudvikle de tre byggeblokkene fra status 'Identificeret' til status 'Beskrevet'. Byggeblokkene Aktivitet, Indsats og Tilstand er færdiggjort i 2018. I arbejdet med at definere Tilstand, Indsats og Aktivitet er byggeblokken [Objekt](#) identificeret og beskrevet og en Sammenhængsmodel for de fire byggeblokke udarbejdet (Se [Sammenhængsmodel for Aktivitet, Indsats og Tilstand](#))

Projekter der har anvendt byggeblokken Tilstand:

- Det fællesoffentlige strategiprojekt sammenhængende velfærdsforløb 3.1 spor 2 "[Sammenhængende borgerforløb for udsatte børn og unge](#)".
- Offentlig digitalisering skal give gode vilkår for vækst. Initiativ 6.4 "Samlet it-arkitektur for [Affaldsdata](#)"

- Projekt [Vanda](#) - Initiativ 8.3 "Kvalitet og deklaration af miljødata" under den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi 2011-2015.
- [Modning af services Tilstand, Indsats og Aktivitet](#): Projektet er et samarbejde mellem Hjørring Kommune og Aarhus Kommune, og har modtaget støtte fra [Rammearkitekturpuljen 2017](#). De tre services er testet og modnet på hhv. arbejdsmarkedsområdet i Hjørring Kommune og hos AffaldVarme under Aarhus Kommunens teknik- og miljøområde. Efter endt test og modningsperiode skal services genbruges andre steder i organisationerne samt i andre kommuner, stat og privat sektor. Som led i test og modningsfasen frigives de tre services som open source komponenter som en del af den eksisterende LoRa arkitektur. De tre services er udviklet i samarbejde med Kommuneproces, KIAtec og Magenta APS. Læs mere om erfaringer fra projektet her [Samme byggeblokke forskellige systemer - Erfaringer fra Hjørring- og Aarhus Kommune](#)

Sammenhæng til andre byggeblokke

Byggeblokken Tilstand har relationer til andre fælleskommunale byggeblokke, som er centrale i forhold til at beskrive forholdene omkring hvordan en Tilstand blandt andet er fremfundet, hvilket objekt tilstanden beskriver, samt forståelsen og betydningen af tilstanden. Beskrivelser af disse "eksterne" byggeblokke er ikke en del af beskrivelsen af byggeblokken Tilstand.

Liste af andre byggeblokke som denne byggeblok har en relation til:









- [Aktivitet](#) – En tilstand er resultatet af en eller flere udførte aktiviteter.
- [Objekt](#) – En tilstand udtrykker en værdi for egenskab hos et objekt på et specifikt tidspunkt.

Beskrivelse af sammenhængen mellem byggeblokkene Tilstand, Indsats og Aktivitet:

En beskrivelse af sammenhængen mellem byggeblokkene Tilstand, Indsats, og Aktivitet har en separat sektion (Se [Sammenhængsmodel for Aktivitet, Indsats og Tilstand](#))

Eksempel der illustrerer byggeblokken tilstands samspil med andre byggeblokke i rammearkitekturen, og hvordan byggeblokkene kan anvendes til at skabe fælles sprog og struktur over data:

Byggeblokke: Objekt Observerbar egenskab Tilstand Facilitet Dokument Aktør Lokation

Byggeblok	Objekt	Observerbar egenskab	Tilstand	Facilitet	Dokument	Aktør	Lokation					
	Vandløb	Egenskab	Måleenhed	Udfaldsrum	12/07	21/07	11/10	Udstyr	Metode	Aktør	Lokation	
		strømhastighed	m/s	>0	0,5	0,35	0,56	Vandføringsmåler	Teknisk anvisning vandføringsmåling	Fagekspert 2	41°24'12.2"N	
		temperatur	grader celsius	>-10, <+30	5,4	10,6	7,3	Termometer	-	Fagekspert 2	41°24'12.2"N	
		saltindhold	g/kg	>0	0,2	0,81	0,3	Refraktometer	-	Fagekspert 2	41°24'12.2"N	
	Trafik	Egenskab	Måleenhed	Udfaldsrum	12/07	21/07	11/10	Udstyr	Metode	Aktør	Lokation	
		CO2 niveau	ppm	>0	200	225	275	CO2 Måler	-	Måler 12	H.C. Andersens boulevard 37	
		biltrafik	antal/time	>=0	358	412	887	Dobbeltspole	Vejledning i trafiktælling	Spole 73	H.C. Andersens boulevard 37	
		cykeltrafik	antal/time	>=0	57	41	87	Videosoftware	Vejledning i Cykeltrafiktællinger	Kamera 34	H.C. Andersens boulevard 37	
	Borger	Egenskab	Måleenhed	Udfaldsrum	12/07	21/07	11/10	Udstyr	Metode	Aktør	Lokation	
		Kropspleje	funktionsniveau	1-4	1	2	1	-	FSIII	SOSU 1	Sognevej 39	
		Mobilitet	funktionsniveau	1-4	1	1	4	-	FSIII	SOSU 1	Sognevej 39	
		Hukommelse	funktionsniveau	1-4	2	2	4	-	FSIII	SOSU 1	Sognevej 39	
	Patient	Egenskab	Måleenhed	Udfaldsrum	02/03	21/04	07/06	Udstyr	Metode	Aktør	Lokation	
		diagnose	diagnosekode	kodeliste	DR73	DR73	-	-	-	Læge 1	Åboulevard 5	
		blodsukker	mmol/L	2-15	14	12	7	Blodsukkerapparat	Fingerprik	Sygeplejerske 2	Åboulevard 5	
		Vægt	kilogram	0-100	100	97	91	Vægt	-	Sygeplejerske 2	Åboulevard 5	
	Elev	Egenskab	Måleenhed	Udfaldsrum	30/01	29/06	19/12	Udstyr	Metode	Aktør	Lokation	
		standpunkt dansk	7-trins karakterskala	-3,0,2,4,7,10,12	7	2	12	-	-	Lærer 1	Svanevej 10	
		social trivsel	skala	dårlig, middel, god	dårlig	god	god	-	Spørgeskema	Lærer 2	Svanevej 10	
		Læsning	skala	0-10	3	4	7	-	Læsetest	Lærer 1	Svanevej 10	
	Bygning	Egenskab	Måleenhed	Udfaldsrum	14/01	21/06	23/12	Udstyr	Metode	Aktør	Lokation	
		vedligeholdelsestilstand	skala	1-5	1	1	3	-	Vejledning i vedligeholdelsestilstand	Fagekspert 21	Bygning 211	
		indeklima CO2 niveau	ppm	0-1000	250	197	401	CO2 måler	-	Måler 221	Bygning 211	
		støj	dB	0-120	67	49	87	Støjbarometer	-	Måler 143	Bygning 211	
	Vej	Egenskab	Måleenhed	Udfaldsrum	23/02	17/05	12/09	Udstyr	Metode	Aktør	Lokation	
		belægningstilstand	5-trins kategorisering	meget god, god,...	dårlig	dårlig	god	-	High Speed Deflectograph	Vejteknisk manual	Vogn 4	Lyngbyvej
		jævnhed	IRI(m/km)	-	4,1	4,2	2,1	Thyckelsesmåler	Vejteknisk manual	Måler 55	Lyngbyvej	
		vejstøj	dB	0-120	65	70	45	CPX-trailer, deciBellA	ISO/CD 11819-2	Trailer 2	Lyngbyvej	
	Vejr	Egenskab	Måleenhed	Udfaldsrum	02/03	21/04	07/06	Udstyr	Metode	Aktør	Lokation	
		nedbør	mm/time	0- 100	0	20,1	2,5	Regnmåler	Registrering af regnmålere	Måler 14	Drogden Fyr	
		luftfugtighed	g/m3	-	6,8	9,7	12,3	Hygrometer	-	Måler 21	Drogden Fyr	
		vindhastighed	m/s	0-40	2,2	4,7	7,1	Anemometer	-	Måler 32	Drogden Fyr	