



**Det Nationale Forskningscenter
for Arbejdsmiljø**

København 2023

ID-kort til kontrol af arbejdsklausuler og arbejdsmiljøforhold

Evaluering af pilotprojekt på fire statslige byggeprojekter

Jeppe Lykke Møller & Anders Pilmark

NFA-rapport

Titel	Evaluering af pilotprojekt om brug af ID-kort til kontrol af arbejdsklausuler på statslige byggeprojekter
Forfattere	Jeppe Lykke Møller og Anders Pilmark
Udgiver(e)	Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø (NFA)
Udgivet	maj 2023
Finansiel støtte	Beskæftigelsesministeriets Departement
ISBN	978-87-7904-413-5
Internetudgave	nfa.dk

Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø

Lersø Parkallé 105
2100 København Ø
Tlf.: 39165200
Fax: 39165201
e-post: nfa@nfa.dk
Hjemmeside: nfa.dk

1. Forord

Bygge- og anlægsprojekter er kendetegnede ved at være midlertidige arbejdspladser, hvor mange aktører kan indgå i samarbejdet om at planlægge, nedrive, opføre eller renovere ofte komplicerede konstruktioner med flere arbejdsgivere og faggrupper involveret i de forskellige processer. Det er samtidig en branche, der i stigende grad præges af globaliseringen, hvor både materialer, bygherrer, rådgivere, arbejdsgivere og arbejdskraft bevæger sig på tværs af grænser.

Branchens dynamiske karakter og arbejdskraftens fri bevægelighed udfordrer de arbejdsvilkår, som arbejdsgivere og arbejdstagere har aftalt for det danske arbejdsmarked, og som statslige bygherrer skal sikre gennem arbejdsklausuler i kontrakter med entreprenører. Det er særligt udenlandsk arbejdskraft, som udfordrer bygherrers, entreprenørers, arbejdstageres og myndigheders muligheder for at kontrollere, at de indgåede aftaler og gældende lovgivning efterleves. Dette skyldes, at den udenlandske arbejdskraft typisk opholder sig i landet kortvarigt og ofte ansættes yderst i værdikæderne på uklare vilkår. Denne gruppe er vokset siden udvidelserne af EU i 2004, 2007 og 2013.

Der findes i flere lande ID-kort-ordninger til at holde styr på, hvilke arbejdstagere og arbejdsgivere, der er på byggepladsen, og nogle af dem anvendes til at kontrollere arbejdsforhold. Danmark har som eneste nordiske land ikke et nationalt krav om ID-kort.

Med finanslovsaftalen for 2020 blev det besluttet at igangsætte et arbejde med at udbrede brugen af ID-kort på offentlige bygge- og anlægsprojekter, og man iværksatte derfor et pilotforsøg på fire statslige bygge-/anlægsprojekter. Forsøget skulle afklare, om ID-kort kan gøre det nemmere og mere effektivt at føre kontrol med arbejdsklausuler, og om ID-kort kan understøtte Arbejdstilsynets tilsyn med anmeldelser til Registret for Udenlandske Tjenesteydere (RUT), lovpligtige uddannelser og arbejdsmiljøorganisation.

Forskere fra Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø (NFA) har gennemført en kvalitativ evaluering af pilotforsøget, som offentliggøres med denne rapport. Ud over deres understøttelse af kontrolarbejdet, undersøger hvilke forhold der ser ud til at have særlig betydning for et godt ID-kort, ID-kortenes implementering og i hvilken grad ID-kortet anvendes til egenkontrol. Endelig sammenlignes erfaringer fra pilotprojektet med eksisterende viden og erfaringer fra kontrol af arbejdsklausuler og arbejdsmiljø fra Danmark og udlandet. Ud fra den samlede viden præsenteres i rapporten en sammenfatning af mulige fordele og ulemper ved udvalgte modeller samt generelle anbefalinger til arbejdet med ID-kort.

Vi vil gerne takke alle hos Beskæftigelsesministeriet, Transportministeriet, Bygningsstyrelsen, Vejdirektoratet, Arbejdstilsynet, de fem entreprenører, udviklerne af ID-kortsystemerne og Københavns Kommune for et godt samarbejde og for at have bidraget med deres erfaringer i tilblivelsen af denne rapport.

God fornøjelse med rapporten / Forskergruppen på NFA

Indhold

1. Forord	3
2. Sammenfatning	6
2.1. ID-kort kan understøtte kontrolarbejdet	7
2.2. Forskelle på systemerne	8
2.3. Nogle faktorer er særligt vigtige for et godt ID-kort	9
2.4. Vellykket og mangelfuld implementering	9
2.5. Forskel på anvendelse af ID-kort-ordningerne	10
2.6. Fordele og ulemper ved ID-kort	11
2.7. anbefalinger på baggrund af evalueringen	11
3. Baggrund	13
3.1. Evalueringens formål	14
3.2. Rapportens opbygning	14
4. Evalueringens fremgangsmåde og metoder	17
4.1. Realistisk evaluering	17
4.2. Programteori	17
4.3. Litteraturstudie	18
4.4. Kvalitative casestudier	18
4.4.1. Ekstern case	21
4.5. Behandling og tolkning af data	21
4.6. Analysemetoder	22
4.6.1. Kvalitativ komparativ analyse	22
4.6.2. Tematisk analyse	22
4.7. Metodiske forbehold	23
5. Litteraturgennemgang	24
5.1. Hovedpointer	25
5.2. Gennemgang af internationale erfaringer med ID-kort	26
5.2.1. Teknisk udformning	27
5.2.2. Institutionel og organisatorisk forankring	28
5.2.3. Finansiering	29
5.2.4. Effekter	30
5.2.5. Overblik over identificerede ID-kort-ordninger	32
5.3. Tre særligt relevante ID-kort-modeller	35
5.3.1. Norge	35
5.3.2. Sverige	36
5.3.3. Københavns Kommune	38
6. Beskrivelse af pilotprojektet og dets aktører	41
6.1. Projektets organisering og drift	41
6.2. Præsentation af de fire bygge- og anlægsprojekter samt den komparative case	42
6.2.1. Bygningsstyrelsens ombygning i Høje Taastrup for Administrations- og Servicestyrelsen	42
6.2.2. Bygningsstyrelsens ombygning i Svendborg for Administrations- og Servicestyrelsen	43
6.2.3. Anden etape af Vejdirektoratets udbygning af Fynske Motorvej (E20)	44
6.2.4. Bygningsstyrelsens tilbygning/modernisering af bygningskompleks i Padborg	45
6.2.5. Komparativ case: Københavns Kommunes opførelse af daginstitution	46
6.3. Tværgående forhold i pilotprojektet	46
6.3.1. Entreprenøren som primær ansvarlig for ID-kort-ordningen	47
6.3.2. Betydningen af en lukket bygge-/anlægsplads	47
6.3.3. Betydningen af pålideligheden af data og direkte adgang	48

7. Delanalyse 1: Kortlægning af casenes implementeringer af ID-kort	49
7.1. Hovedpointer	50
7.2. Byggepladserne har været lukkede i forskellig grad	50
7.3. Indretning af tekniske løsninger	51
7.3.1. Overholdelse af kravspecifikationer	51
7.3.2. Direkte (onlinebaseret) adgang til informationer	52
7.3.3. ID-kort som et fysisk kort	52
7.3.4. Hardware til adgangskontrol	53
7.3.5. Specialiseret software til social dumping	53
7.3.6. Investering i den tekniske løsning	54
7.3.7. Integration i entreprenørens systemer og praksisser	55
7.4. Informering og involvering af underentreprenører og medarbejdere	56
8. Delanalyse 2: Kortlægning af ID-kortenes praktiske betydning for drift og kontrolarbejde	57
8.1. Hovedpointer	57
8.2. ID-kort-ordningernes effekter og potentialer	58
8.3. Entreprenørernes praksis i forhold til drift af ID-kort-ordningerne	61
8.4. Bygherrerne og entreprenørernes kontrolpraksis	64
9. Delanalyse 3: Komparativ analyse af implementeringsvalg og kontrolarbejdet	66
9.1. Hovedpointer	66
9.2. De undersøgte faktorer	67
9.3. Udfald 1: ID-kort-ordningen fungerer godt alt i alt	68
9.4. Udfald 2: ID-kort-løsningen vurderes at være udgifterne værd for bygherre	69
9.5. Udfald 3: Ønske om at fortsætte med ID-kort for entreprenøren	69
9.6. Udfald 4: ID-kort understøtter arbejdet for Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausuler	70
9.7. Deludfald 1: Tydelige forventninger fra bygherre om, at systemet anvendes af entreprenøren	71
9.8. Deludfald 2: Systemet er designet, så det modvirker snyd	72
10. Delanalyse 4: Tematisk analyse af fund	74
10.1. Hovedpointer	74
10.2. Incitamenter	75
10.2.1. Økonomiske incitamenter	75
10.2.2. Politisk-juridiske incitamenter	76
10.3. Implementeringsudfordringer	77
10.4. Kontrollfaglighed og social dumping	78
10.5. Ansvarsfordelingen i forhold til ID-kort	79
10.6. Samarbejde i kontrolindsatsen omkring arbejdsklausuler og arbejdsmiljø	80
10.7. Adgangsformer til og typer af informationer/data	81
10.8. Mulige fordele og ulemper ved ID-kort	82
Bilag 1. Kvalitativ komparativ analyse	85
Bilag 2. Scoringsark for cases	119
Bilag 3. Overblik over den gennemgåede litteratur	120
Bilag 4. Referenceliste	125

2. Sammenfatning

Den overordnede konklusion for evalueringen af pilotforsøget, litteraturgennemgangen og casestudiet i Københavns Kommune, er, at ID-kort-ordninger, i form af et fysisk kort eller en app med informationer om blandt andet identitet, arbejdstid, arbejdsgiver, uddannelser mv., kan gøre det nemmere og mere effektivt at føre kontrol med arbejdsklausuler og arbejdsmiljøforhold, når systemet er implementeret efter de kravspecifikationer, der er opstillet i kontrakterne.

Evalueringen viser dog også, at ID-kort-ordningerne i de fire projekter kun i begrænset omfang understøtter Arbejdstilsynets og Statens Kontrolenhed for Arbejdsklausulers kontrolarbejde, hvilket skyldes, at de er implementeret på en måde, som ikke lever op til de krav, der er stillet fra bygherres side. Bygherre og entreprenør oplever i højere grad, at ID-kort-ordningerne understøtter deres egenkontrol. Det vurderes især at være kontrolaktørernes manglende direkte adgang til alle de nødvendige data, det manglende samlede overblik over oplysningerne i systemet, samt den varierende grad af relevante og pålidelige data, der begrænser ID-kort-systemernes potentialer i pilotprojektet.

I de følgende afsnit præsenteres evalueringens øvrige hovedfund. Sammenfatningen er organiseret efter de forskellige formål, der blev opstillet for evalueringen og bygger på rapportens fire analyseafsnit samt centrale fund fra gennemgangen af den internationale og nationale litteratur om erfaringer med ID-kort.

Hovedformålet med evalueringen har været at undersøge, hvorvidt ID-kort kan gøre det nemmere og mere effektivt at føre kontrol med arbejdsklausuler, og om det kan understøtte Arbejdstilsynets tilsyn med arbejdsmiljøfaglige uddannelser, anmeldelser til RUT samt arbejdsmiljøorganisation- og koordinatoruddannelse.

I forhold til arbejdsklausuler fokuserer evalueringen på systemernes evne til at understøtte kontrollen med, om de ansatte arbejder under ordnede vilkår i forhold til ansættelseskontrakt, arbejdstid, tilstedeværelse, løn, instruktion, repræsentation, sikkerhed mv. Det vil sige forhold, som, hvis de mangler, kan underminere de ordnede arbejdsvilkår på den konkrete byggeplads og arbejdsmarkedet i det hele taget – også kaldet 'social dumping'.

Det skal understreges, at der ikke har været tilstrækkelige data til at foretage en egentlig effektmåling, ligesom der er tale om meget forskellige ID-kort-ordninger og implementeringer af disse. Der er således tale om en kvalitativ analyse, hvor evaluatoren har kategoriseret de forskellige ID-kort-ordninger ud fra alle de forskellige aktørers beskrivelser og vurderinger af systemernes indretning og virkning, herunder hvorvidt ID-kort-ordningerne understøtter kontrolarbejdet, og i hvilken grad aktørerne vurderer, at de valgte ID-kort-ordninger har potentiale til at bekæmpe social dumping.

2.1. ID-kort kan understøtte kontrolarbejdet

På baggrund af evalueringen vurderes det, at ID-kort kan gøre det nemmere og mere effektivt at føre kontrol med arbejdsklausuler og arbejdsmiljøforhold, når systemet giver kontrolaktørerne adgang til pålidelige data om f.eks. arbejdstider, arbejdsgiver, medarbejderoplysninger mv., som ellers kan være besværlige at fremskaffe. Evalueringen viser, at ID-kortets betydning for kontrolarbejdet især afhænger af systemets indretning, implementering og konkrete anvendelse, hvilket varierer på tværs af de fire bygge-/anlægsprojekter i pilotforsøget.

Litteraturgennemgangen viser, at der ikke findes viden af en tilstrækkelig kvalitet til at afgøre, om ID-kort gør det nemmere og mere effektivt at føre kontrol med arbejdsklausuler eller arbejdsmiljøforhold. Dog var der i den identificerede litteratur en generel enighed om, at ID-kort ved den rette implementering og anvendelse kan være et nyttigt redskab til at forbedre indsatsen for ordnede arbejdsvilkår, mens enkelte kilder også vurderede, at det kunne reducere arbejdsulykker og fremme arbejdsmiljøet generelt. Andre kilder fremhæver, at tilstedeværelsen af ID-kort kan være med til at skærpe fokus på social dumping generelt og øge skatteindtægter. Dermed underbygger litteraturen evalueringens øvrige fund.

Hvad angår understøttelse af kontrollen, viser evalueringen blandt andet:

1. Når folk bærer et fysisk ID-kort, understøtter det muligheden for at identificere den enkelte person og dermed kontrollere, om de har et legitimt formål med at være på pladsen, ligesom oplysning om arbejdsgiver gør det muligt for Arbejdstilsynet at se, hvem der har ansvar for arbejdsmiljøforholdene på arbejdsstedet.
2. Overordnet vurderes to af de implementerede ID-kort-ordninger i nogen grad at forbedre muligheden for at føre kontrol på byggepladsen for Statens Kontrolenhed for Arbejdsklausuler, mens de to øvrige ID-kort-ordninger vurderes at gøre det henholdsvis i mindre grad og slet ikke.
3. ID-kortet vurderes kun i lav grad at forbedre Arbejdstilsynets muligheder for at føre kontrol med arbejdsmiljøfaglige uddannelser, anmeldelse til RUT og arbejdsmiljøorganisation- og koordinatoruddannelse. To af ID-kort-ordningerne vurderes at forbedre muligheden i mindre grad, mens den sidste vurderes slet ikke at forbedre muligheden.
4. Bygherrer og entreprenører vurderer i overvejende grad, at de fire ID-kort-ordninger understøtter kontrollen med arbejdsklausuler. Både bygherrer og entreprenører lægger vægt på betydningen af, at systemerne giver et bedre overblik over, hvem der er på pladsen tilknyttet de forskellige arbejdsgivere.

Vurderingerne afspejler, at der er tale om ID-kort-ordninger med forskellige funktioner, implementeringsvalg og ikke mindst opbakning. Men de viser også, at der er potentialer ved ID-kort som kontrolredskab, i det alle aktører ud over Arbejdstilsynet, som ikke fører kontrol med arbejdsklausuler, vurderer et eller flere af de implementerede ID-kort-ordninger til i nogen eller høj grad at kunne understøtte kontrollen med arbejdsklausuler. Der er desuden en udbredt forventning på tværs af samme aktører, at alle fire ID-

kort-ordninger i nogen til høj grad ville modvirke social dumping, hvis de var blevet implementeret fuldt ud.

Den kvalitative komparative analyse indikerer, at særligt tre betingelser er vigtige for at opnå, at ID-kortet understøtter Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausulers arbejde:

1. At systemet er indrettet, så det modvirker muligheden for snyd med data.
2. At bygherren tydeligt udtrykker forventning om, at entreprenøren anvender systemet.
3. At entreprenøren tydeligt udtrykker forventning om, at medarbejdere og underentreprenører anvender systemet.

Selvom flere af ID-kort-ordningerne måske kun i begrænset omfang understøtter kontrolarbejdet i deres nuværende form, vurderes det ud fra aktørernes beskrivelser og gennemgangen af systemerne, at to af ID-kort-ordningerne i høj grad ville kunne modvirke 'social dumping', hvis de var fuldt implementeret, mens de to øvrige vurderes at kunne gøre det i nogen grad.

2.2. Forskelle på systemerne

Litteraturgennemgangen viser, at meget forskellige ID-kort-ordninger gennem flere år har været anvendt i en lang række europæiske lande. Disse forskelle og ligheder mellem de forskellige ID-kort-ordninger uddybes og diskuteres både i litteraturgennemgangen og i præsentationen af de deltagende bygge-/anlægsprojekter, ligesom fordele og ulemper ved udvalgte modeller diskuteres i slutningen af rapportens tematiske analyse.

Pilotprojektets ID-kort-ordninger har en række fællestræk, herunder at det var entreprenøren, der skulle udvælge og implementere ID-kortet, at medarbejdernes arbejdstider skulle registreres i systemet, at (tre af) systemerne skulle indeholde oplysninger om arbejdsmiljøfaglige uddannelser, anmeldelser til RUT samt arbejdsmiljøorganisation- og koordinatoruddannelse, at projektet var tidsmæssigt afgrænset, at bygherre og Arbejdstilsynet skulle have direkte adgang til data mv.

Samtidig er der en række forskelle mellem de fire ID-kort-ordninger, hvilket både skyldes forskelle i kravspecifikationer, og de valg af tekniske løsninger som entreprenørerne foretog - så som byggepladsens lukkethed, anvendelse af app/fysisk ID-kort, adgang til data, valg af leverandør/funktioner, hvilke data der blev indsamlet mv.

Derudover har man i pilotprojektet truffet en række valg, der på forskellige parametre henholdsvis ligner og adskiller sig fra både nationale og internationale ID-kort-ordninger. Litteraturgennemgangen viser, at det i andre ID-kort-ordninger ofte er bygherre eller en anden tværgående brancheaktør, der stiller systemerne til rådighed. Til gengæld er det i de andre ordninger sjældent, at tilsynet med arbejdsmiljøoplysninger indgår, i det disse typisk fokuserer på ansættelsesvilkår.

Litteraturen viser i det hele taget en stor mangfoldighed i forhold til ID-kort-ordningernes juridiske grundlag, finansiering, tekniske funktioner og drift. Gennemgangen viser desuden, at ID-kort ofte opstår på baggrund af mindre, frivillige forsøgsordninger mellem arbejdsmarkedets parter, der med tiden udvikler sig til mere generelle og obligatoriske ordninger, ofte med et juridisk grundlag, og at alle nationale ID-kort-ordninger er blevet til på baggrund af initiativ fra arbejdsmarkedets parter eller gennem deres aktive involvering.

2.3. **Nogle faktorer er særligt vigtige for et godt ID-kort**

I evalueringen undersøges, om der er forhold i projekterne, der er vigtigere end andre for at opnå en række positive udfald ved ID-ordningen. Analysen viser, at der er mange veje til at få en velfungerende ID-kort-ordning, men følgende faktorer ser ud til at være særligt vigtige:

1. Det ser ud til at være helt central, at *systemet er indrettet, så det modvirker snyd*. Denne faktor er eksempelvis både vigtig for bygherres oplevelse af, at systemet er udgifterne værd, ligesom den er vigtig for at understøtte Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausulers arbejde.
2. Både *bygherres forventninger til entreprenørens anvendelse af systemet* og *entreprenørens forventninger til medarbejdernes anvendelse af systemet* ser ud til at være centrale faktorer for at opnå en ID-kort-ordning, der fungerer, og som understøtter Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausulers arbejde.
3. Det ser ud til, at bygherres vurdering af, om systemet er udgifterne værd, afhænger af, om *entreprenøren synes, det er vigtigt at gøre en indsats mod social dumping*. Dette kan forklares med, at en motiveret entreprenør sandsynligvis også vil levere et bedre system og bedre data. Faktoren lader også til at være afgørende for entreprenørens ønske om at fortsætte med ID-kort.
4. *Lukket byggeplads*. Det ser ud til at en lukket byggeplads er den mest oplagte måde at sikre et system, der modvirker snyd, ligesom en åben byggeplads ser ud til at vanskeliggøre opnåelsen af flere af de øvrige udfald. Dog viste analysen også, at man kan have et system, der understøtter kontrolarbejdet på en åben byggeplads, hvis systemet anvendes hensigtsmæssigt.

2.4. **Vellykket og mangelfuld implementering**

Evalueringen viser, at implementeringen overordnet er forløbet uproblematisk, hvad angår den tekniske og fysiske del af ID-kort-ordningerne, ligesom samarbejdet mellem bygherre og entreprenør omkring implementeringen i projekterne vurderes positivt af begge parter.

Til gengæld rejste der sig på to pladser (med samme entreprenør) tvivl om GDPR-overholdelse, hvilket førte til en længere juridisk afklaringsproces i samarbejde mellem

bygherre og entreprenør. Det betød, at ID-kort-ordningen blev flere måneder forsinket med efterfølgende kortere tid til at implementere og evaluere systemet, og det viser, hvordan lokalt tilpassede løsninger kan være sårbare for forsinkelser som følge af uenighed, tvivl eller andre forhold.

Evalueringen viser desuden, at implementeringen sjældent er gennemført i henhold til kravspecifikationerne, hvor der på de fire byggeprojekter er en efterlevelse på mellem 64 procent og 84 procent. Der er dog ikke noget, der tyder på, at antallet af funktioner eller efterlevelsesheden har betydning for ID-kort-ordningens effektivitet, men at det er nogle få implementeringsvalg, der har særligt stor betydning, f.eks. lader det til at være vigtigt, hvordan entreprenør og bygherre anvender systemerne, og om de indsamlede data er pålidelige.

Derimod er det væsentligt, at flere af projekterne ikke efterlever centrale krav, såsom adgangskontrol eller direkte adgang til data for kontrolaktører. De tre byggepladser, der skulle have fysisk adgangskontrol, anvender denne kontrol i varierende grad, ligesom kun et af de fire byggeprojekter giver kontrolaktører direkte adgang til data. Ingen af systemerne giver kontrolaktører et samlet overblik over de oplysninger, ID-kort-ordningerne skulle indeholde.

2.5. Forskel på anvendelse af ID-kort-ordningerne

Evalueringen viser, at der er stor forskel på, hvordan systemerne anvendes af bygherre og entreprenørerne i forhold til at kontrollere, at arbejdstagerne har ID-kort og benytter det korrekt.

Den *anslåede andel* af personer, der husker at bruge ID-kort-ordningen dagligt, varierer. På to af projekterne vurderedes 75-100 procent af medarbejderne at anvende systemet korrekt, på et tredje projekt var det 50-75 procent, og på det sidste projekt var det 25-50 procent. Dermed er det også stærkt varierende, hvor godt datagrundlaget er for kontrolarbejdet.

En mulig forklaring på medarbejdernes varierende anvendelse af ID-kort-ordningerne kan findes i, at bygherres projektledere og entreprenørernes byggeledere i varierende og overvejende lav grad anvender ID-kort-ordningerne til egenkontrol for brud på arbejdsklausulerne, hvilket kan blive tolket som om, at systemet ikke er vigtigt i resten af værdikæden. Det skal understreges, at bygherre også laver egenkontrol via besøgene fra Statens kontrolenhed; men en mere synlig kontrolpraksis kan sandsynligvis bidrage til at øge anvendelsen af systemet. Der er en tendens til, at bygherres projektansvarlige i højere grad end entreprenørerne anvender ordningerne, men der er tale om en generelt lav anvendelse af ordningerne til egenkontrol.

Flere kilder i litteraturgennemgangen påpeger, at ID-kort ikke kan erstatte en fysisk kontrolindsats, men at ordningen kan understøtte en vedvarende aktiv kontrolindsats, som kan tilpasses behovene i de enkelte projekter. Erfaringerne fra Københavns Kommune peger eksempelvis på, at samspillet mellem den aktive kontrolindsats og ID-

kort-ordningen gør det lettere at udvælge, hvilke byggepladser, der skal anvende ID-kort-ordningen på baggrund af en risikovurderingsmodel, ligesom informationer/data fra ID-kort-ordningen er med til løbende at udvikle/opdatere risikovurderingsmodellen i takt med, at feltet udvikler sig.

Ifølge flere kilder i litteraturen og blandt de interviewede aktører i evalueringen bør sanktioner overvejes for at sikre overholdelse af kravene i systemet. Det kunne eksempelvis rettes mod de arbejdsgivere, der bryder deres forpligtelser i forhold til ID-kort eller arbejdsklausuler.

2.6. Fordele og ulemper ved ID-kort

Evalueringen viser, at der er en række fordele og ulemper (eller risici) ved anvendelsen af ID-kort. Nogle gælder generelt for ID-kort, mens andre handler om de konkrete modeller, man har valgt i pilotprojektet. Fordelene og ulemperne, både generelt og specifikt, er baseret på analyse og sammenligning af erfaringer og modeller fra de fire projekter, der indgår i pilotprojektet, den anvendte case fra Københavns Kommune og litteraturgennemgangen.

Både de generelle fordele og ulemper ved ID-kort såvel som fordele og ulemper ved de specifikke modeller i henholdsvis Københavns Kommune, de fire projekter i pilotprojektet og Norge, som er den model fra et sammenligneligt arbejdsmarked, der er bedst evalueret, uddybes i rapporten.

Udvalgte forventede generelle fordele og ulemper ved ID-kort:

- ⊙ Bedre muligheder for kontrol med arbejdsklausuler og arbejdsmiljøforhold.
- ⊙ Bedre overblik over arbejdsgivere og arbejdstagere på pladsen.
- ⊙ Udgifter til udvikling, administration og implementering.

Udvalgte forventede fordele og ulemper ved pilotprojektet sammenlignet med andre ordninger:

- ⊙ Metodefrihed i forhold til valg af system giver fleksibilitet, men stiller øgede kompetencemæssige krav til både bygherres og entreprenørs forvaltning af denne metodefrihed.
- ⊙ Kortvarig projektperiode udfordrer implementering og prioritering.
- ⊙ Lav overholdelse af krav udfordrer pålideligheden og adgangen til data.

2.7. Anbefalinger på baggrund af evalueringen

Herværende evaluering har til formål at komme med forslag til, hvordan ID-kortordninger kan designes og implementeres, så de bedst muligt understøtter kontrolarbejdet. Ud fra ovenstående hovedpointer og de øvrige fund i evalueringen,

præsenteres en række opmærksomhedspunkter, som kan anvendes i de videre diskussioner af ID-kort-ordninger i Danmark:

1. ID-kort kan understøtte kontrolarbejdet. Både de internationale erfaringer og evalueringen viser, at ID-kort-ordninger, hvis de designes, implementeres og drives hensigtsmæssigt, kan understøtte både kontrollen med arbejdsklausuler og arbejdsmiljø såvel som andre forhold på byggepladsen. Hvis man ønsker at sikre ordnede arbejdsvilkår, bekræfter evalueringen altså, at indførelsen af en eller flere ID-kort-ordninger er relevant at overveje.
2. Bygherre og entreprenør er vigtige aktører for at sikre deltagelse i hele værdikæden og dermed pålidelige data. Der er meget, der tyder på, at aktørernes har forskellig motivation for at anvende ID-kort. Uanset hvilken model, man vælger, er det vigtigt at sikre aktørernes motivation ved at analysere aktørernes interesser og tænke disse ind i kravspecifikationer, typer af informationer, belønninger, sanktioner, kontrol med overholdelse mv.
3. Der findes inspiration i de forskellige modeller. Nationale og internationale erfaringer viser, at der er mange måder at udforme en ID-kort-ordning. Det gælder både institutionelle forhold som finansiering, udvikling, juridisk grundlag, involvering af arbejdsmarkedets parter mv., men det gælder også, hvordan man indretter systemet efter behovene fra de aktører, der skal gennemføre kontrollen, og hvilket ansvar man giver samme aktører for udvikling og drift. Der kan være fordele og ulemper ved de forskellige modeller, men det vurderes især at være måden, de anvendes på, der har betydning for deres understøttelse af kontrolarbejdet.
4. Differentierede krav til byggeprojekter. Man kan overveje en differentieret model for en eventuel kommende ID-kort-ordning efter inspiration fra Norge, som synes at have den mest sammenlignelige og anvendelsesbare model samt Københavns Kommune, hvor man ud fra en risikovurdering af et byggeprojekt vurderer, hvornår man stiller krav til eksempelvis ID-kort, adgangskontrol, tidsregistrering, egenkontrol med videre.
5. Måling af omkostninger, effekter og mekanismer bør indtænkes fra starten. Selvom både litteraturgennemgangen og evalueringen indikerer, at der er potentialer ved ID-kort i forhold til blandt andet kontrol af arbejdsklausuler og arbejdsmiljøforhold, modvirke social dumping samt nedbringe skatteunddragelse og arbejdsulykker, så er der ikke foretaget valide analyser af effekterne eller påvist kausale sammenhænge mellem ID-kort og de forventede virkninger. Derfor er det relevant at designe fremtidige implementeringer, så de fra starten giver valide og systematiske data, som kan bruges til at analysere disse årsagssammenhænge og dermed understøtte den løbende evaluering og videreudvikling, så de bliver så effektive som muligt, ligesom det gør det muligt for andre lande og brancher at lære af erfaringerne.

3. Baggrund

Denne evaluering er gennemført af forskere fra Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø (NFA) med Beskæftigelsesministeriets departement som bevillingsgiver. Projektet har løbende været fulgt af en tværgående styregruppe, som har givet sparring på formidling af data og relevans. Rapporten er udarbejdet af forskere ved Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø, og NFA er ansvarlig for rapportens uvildige indhold og resultater.

Evalueringen er gennemført i perioden januar 2022 til oktober 2022. Der blev med finanslovsaftalen for 2020 igangsat et pilotprojekt om anvendelse af ID-kort på fire statslige byggepladser. Pilotprojektet blev igangsat på byggepladserne under Transport- og Boligministeriet i perioden april 2021 til og med første halvår 2022. Af forskellige årsager afprøvede to projekter dog kun ID-kort i løbet af første halvår 2022. Medarbejdere på byggepladserne skulle i perioden anvende ID-kortene til at tjekke ind og ud på byggepladserne, så det registreres, hvem der udfører arbejde på pladsen og hvornår. Pilotprojektet havde til formål at indhente praktiske erfaringer, der eventuelt kan benyttes til at udarbejde konkrete initiativer til at udvikle indholdet i ID-kort og udbrede anvendelsen af ID-kort.

Om arbejdsklausuler og social dumping.

En *arbejdsklausul* er en klausul, der forpligter en leverandør på at sikre de ansatte løn, arbejdstid og andre arbejdsvilkår, som ikke er dårligere end dem, der gælder for den kollektive overenskomst i branchen. Alle statslige bygge- og anlægsprojekter skal ifølge Cirkulære om arbejdsklausuler i offentlige kontrakter være omfattet af en arbejdsklausul. Cirkulæret opfordrer øvrige offentlige bygge- og anlægsprojekter til at anvende arbejdsklausuler.

Et andet begreb er *social dumping*, som beskriver det pres, der sker på disse arbejdsvilkår, når udenlandske arbejdstagere har løn- og arbejdsvilkår, der netop er dårligere end overenskomsten i branchen. Det kan eksempelvis være virksomheder og arbejdstagere, der arbejder efter lavere løn eller ikke lever op til danske regler om arbejdsmiljø og skat.

Brud på arbejdsklausuler og social dumping vil i bygge- og anlægsbranchen typisk handle om arbejdskraft fra lande med lavere løn, men det kan i princippet også være danske virksomheder, der enten bryder med danske regler eller på andre måde udsætter sine ansatte for arbejde på ringere vilkår, end det som er standarden på det danske arbejdsmarked.

Når begrebet social dumping anvendes handler det typisk om indsatser til at sikre løn- og arbejdsvilkår generelt, mens arbejdsklausuler henviser til de konkrete krav, som entreprenøren påtager sig i kontrakten med bygherre. Arbejdsklausuler er således et redskab til at forebygge social dumping, mens ID-kort formodes både at have positiv betydning for overholdelsen af arbejdsklausuler og forebyggelsen af social dumping.

3.1. Evalueringens formål

Formålet med evalueringen er først og fremmest at undersøge, om ID-kort kan gøre det nemmere og mere effektivt at føre kontrol med arbejdsklausuler på de fire statslige byggepladser, som har deltaget i pilotprojektet. Samtidig skal evalueringen belyse, om ID-kort kan understøtte Arbejdstilsynets tilsyn med arbejdsmiljøfaglige uddannelser, anmeldelser til RUT samt arbejdsmiljøorganisation- og koordinatoruddannelse.

Ud over ID-kortenes betydning for kontrolindsatsen, ønskede man med evalueringen at besvare følgende fire underspørgsmål:

1. Hvordan implementeringen af ID-kortordningen er forløbet.
2. I hvilken grad entreprenører og leverandører kontrollerer, at arbejdstagerne har ID-kort og benytter det korrekt.
3. Om kontrollen via ID-kort-ordningen fører til bedre overblik over virksomheder og arbejdstagere på byggepladsen.
4. Om ordningen har utilsigtede effekter.

Desuden skulle evalueringen på baggrund af de indsamlede viden, erfaringer og analyser indeholde følgende:

- ⊙ Sammenligning af de anvendte metoder og erfaringer fra pilotprojektet med eksisterende viden og erfaringer fra andre metoder til kontrol af arbejdsklausuler.
- ⊙ Vurdering af om nogle elementer i ordningerne fungerer bedre eller dårligere end andre.
- ⊙ Fordele og ulemper ved indførelsen af ID-kort på offentlige byggepladser.
- ⊙ Anbefalinger til hvordan ID-kort-løsninger kan designes og implementeres, så de bedst muligt understøtter målsætningerne i pilotprojektet.

3.2. Rapportens opbygning

Rapporten er opbygget, så den så overskueligt som muligt besvarer spørgsmålene, samtidig med at den udfolder de øvrige væsentlige tematikker og fund, evalueringen har identificeret.

Rapporten starter med en sammenfatning for hele rapporten. Her besvares ovennævnte spørgsmål, og der peges på relevante tematikker i evalueringen. Sammenfatningen er skrevet, så den kan læses uden kendskab til resten af rapporten.

Hvert afsnit, der indeholder resultater, starter desuden med en opsummering af afsnittets hovedpointer. Man kan således få et lidt dybere overblik over rapportens resultater ved at læse henholdsvis rapportens sammenfatning og afsnittene med hovedpointer fra rapportens fem hovedafsnit (litteraturgennemgangen og de fire delanalyser).

Herefter gennemgås evalueringens fremgangsmåde. Afsnittet giver læseren en baggrundsviden for at forstå de efterfølgende analyser, ligesom det dokumenterer evalueringens systematik samt beskriver metodiske styrker og forbehold.

Litteraturgennemgangen har til formål at levere et overblik over de forskellige europæiske erfaringer med at anvende ID-kort-ordninger i indsatsen mod social dumping. Først gennemgås de forskellige muligheder i forhold til implementering og forankring af ordningerne og de effekter, den internationale litteratur har kunnet pege på ved ID-kort. Modellerne opstilles i en tabel for at illustrere de forskellige valg og muligheder. Litteraturgennemgangen afsluttes ved at beskrive tre ID-kort-ordninger, der vurderes at være mest relevante for det danske arbejdsmarked, hvilket er den norske, den svenske og den danske (fra Københavns Kommune).

Herefter præsenteres pilotprojektet og de deltagende bygge-/anlægsprojekter såvel som projektet fra Københavns Kommune. Dette afsnit giver et indblik i de fem bygge-/anlægsprojekters forskellige valg i forbindelse med implementering og drift.

De næste fire afsnit indeholder selve grundlaget for evalueringen. De er opdelt i fire delanalyser, der på forskellig vis bidrager til at besvare hovedspørgsmålet om, hvorvidt ID-kortene understøtter kontrollen med sociale klausuler, Arbejdstilsynets tilsyn med arbejdsmiljøfaglige uddannelser, anmeldelser til RUT samt arbejdsmiljøorganisation- og koordinatoruddannelse samt de fire delspørgsmål om implementering, egenkontrol, om ID-kortet giver bedre overblik, samt ordningernes fordele, ulemper og utilsigtede konsekvenser. De bidrager i øvrigt hver især med anbefalinger til overvejelser ved eventuel fremtidig anvendelse af ID-kort.

I afsnittet 'Delanalyse 1: Kortlægning af casenes implementeringer af ID-kort' præsenteres, hvordan de fire byggeprojekter i pilotforsøget har truffet forskellige valg i forhold til implementeringen af ID-kortene. Dermed får man et overblik over, hvordan der – inden for et forsøg med mange fællestræk – alligevel ses centrale forskelle i de anvendte kravspecifikationer og løsninger samt byggepladsernes karakteristika, som kan være med til at forklare forskellene i udfald.

Overblikket over forskelle uddybes i afsnittet 'Delanalyse 2: Kortlægning af ID-kortenes praktiske betydning for drift og kontrolarbejde'. Her gennemgås, hvordan driften af ID-kortene og kontrolarbejdet gøres forskelligt i de fire projekter, ligesom det vises, hvordan ID-kortenes anvendelighed vurderes af de forskellige aktører.

I 'Delanalyse 3: Komparativ analyse af implementeringsvalg og kontrolarbejdet' undersøges, om der er nogle forhold ved de fem byggeprojekters implementering af ID-kortet, der i særlig grad ser ud til at have betydning for fire centrale udfald samt to deludfald.

Til sidst gennemgår '

Delanalyse 4: Tematisk analyse af fund' alle de tematikker, som ikke har været en direkte del af de foregående analyser, men som enten bidrager til at besvare evalueringens spørgsmål, eller rejser nye spørgsmål for videre drøftelser om ID-kort. Ligeledes diskuteres i den tematiske analyse, fordele og ulemper ved ID-kort generelt og på tværs af modeller.

4. Evalueringens fremgangsmåde og metoder

Inden evalueringen var det uklart, om der i forbindelse med pilotprojektet ville være pålidelige data og dermed et tilstrækkeligt datagrundlag til at besvare det centrale spørgsmål om, hvorvidt ID-kort er et effektivt redskab i kontrollen med social dumping og Arbejdstilsynets kontrol med arbejdsmiljøfaglige uddannelser, anmeldelser til RUT samt arbejdsmiljøorganisation- og koordinatoruddannelse.

Det blev derfor besluttet at lave et evalueringsdesign, der kunne rumme flere forskellige typer af data, og som samtidig kunne tilpasses, efterhånden som det blev klart, hvilke data der var tilgængelige. Der er således tale om et såkaldt *mixed methods*-design, hvor selve den evaluermæssige tilgang hovedsageligt er baseret på *realistisk evaluering* (se f.eks. Pawson & Tilley, 1997), som er en evalueringstilgang, hvor man undersøger de virksomme mekanismer som supplement eller alternativ til en effektmåling. I fraværet af egnede data for en statistisk effektanalyse var målet at undersøge, hvorvidt ID-kort er et værktøj, der gør det nemmere og mere effektivt at kontrollere overholdelsen af arbejdsklausuler ved at anvende systematiske kvalitative metoder til kigge nærmere på og kortlægge de væsentligste mekanismer, der har indflydelse på, hvorvidt ID-kortet fungerer. Dette er sket ved at anvende en række forskellige metoder – herunder programteori, litteraturstudie og casestudier.

I det følgende redegøres først for evalueringens brug af metoder og samspillet mellem disse. Dernæst redegøres for de analytiske tilgange, der er anvendt.

4.1. Realistisk evaluering

Evalueringens fremgangsmåde har i høj grad været inspireret af evalueringsmetoden realistisk evaluering. Realistisk evaluering er en teoridreven evalueringsmetode, der er baseret på en antagelse om, at mønstre i aktiviteter skyldes ikke-observerbare mekanismer, der kommer til udtryk i samspillet mellem menneskers overvejelser og de ressourcer, som de har til rådighed, i en konkret sammenhæng. Tilgangen lægger vægt på at inkludere relevante kontekstuelle forhold - såsom sociale, politiske, økonomiske, teknologiske - såvel som teoretiske hypoteser i analysen af effektiviteten af konkrete interventioner og politikker. I stedet for at spørge *om* en given intervention virker, spørger man inden for realistisk evaluering, *hvad der virker, for hvem, og under hvilke omstændigheder det virker*. Metoden er således særlig velegnet til at evaluere komplekse sociale interventioner.

4.2. Programteori

Det er centralt i realistisk evaluering, at man arbejder ud fra en programteori. En programteori er, kort fortalt, en beskrivelse af, hvorfor og hvordan man forventer en indsats virker. Det er et forsøg på at kortlægge de væsentligste faktorer, der kan have

betydning for at opnå forskellige forandringer, samt redegøre for hvordan disse forhold forventes at indvirke på hinanden.

Gennem evalueringen er der løbende udarbejdet en programteori, baseret på forskellige kilder. Dels dokumenter fra pilotprojektet, læsning af relevant forskningslitteratur om ID-kort og social dumping, input fra pilotprojektets aktører og viden fra en tidligere undersøgelse af sårbare udenlandske arbejdstagere på det danske arbejdsmarked fra NFA.

Programteorien blev anvendt til at identificere de forhold, som dataindsamlingen skulle dække i forbindelse med udarbejdelsen af interviewguides, og den er løbende blevet videreudviklet i takt med gennemførslen af casestudierne og litteraturstudiet. Der har således været tale om en iterativ proces, hvor programteorien og de andre dele af evalueringen løbende har informeret hinanden.

I rapportens bilag 1 er beskrevet udviklingen af programteorien og dens anvendelse i behandlingen af data, opstilling af hypoteser og de kvalitative komparative analyser.

4.3. Litteraturstudie

Som en del af evalueringen er der blevet gennemført et studie af national og international litteratur, der direkte eller indirekte beskriver, hvordan ID-kort inden for bygge- og anlægsbranchen anvendes som et værktøj i kontrollen med og indsatsen mod urimelige arbejdsvilkår. Litteraturstudiet er gennemført ud fra de fire følgende metoder. For det første er der blevet gennemført en række tematiske søgninger i internationale forskningsdatabaser og søgemaskiner – herunder Web of Science og Google Scholar. For det andet er der blevet afdækket relevant 'grå litteratur', det vil sige litteratur, som indeholder ekspertbaseret praksisviden, men som ikke er fagfællebedømt, ved søgninger på nettet og gennem henvendelse til en række relevante ressourcepersoner i ind- og udland. For det tredje er tidligere forskningsprojekter – herunder førnævnte undersøgelse af sårbare udenlandske arbejdstagere på det danske arbejdsmarked – blevet gennemgået. Den sidste metode er den såkaldte 'snowballing', hvor litteraturlister fra de relevante kilder systematisk er blevet gennemgået med henblik på at identificere nye kilder. Bilag 3 giver en oversigt over de forskellige former for litteratur, som indgår i litteraturstudiet, mens bilag 4 indeholder referencer på den litteratur, der er henvist til i rapporten.

4.4. Kvalitative casestudier

Evalueringen er gennemført som et komparativt casestudie, hvor data fra de fire deltagende bygge-/anlægsprojekter er blevet indsamlet ud fra samme strukturerede fremgangsmåde med henblik på at sammenligne implementeringerne, anvendelsen og effekten af de forskellige systemer. Det viste sig tidligt i forbindelse med evalueringen, at der ikke var et datagrundlag for en statistisk analyse af effekterne af ID-kort-ordningerne for de forskellige aktørers kontrolindsatser. Derfor blev ID-kort-ordningernes betydning for kontrolindsatserne alene undersøgt gennem et kvalitativt casestudie med henblik på

at identificere, hvilke faktorer der havde betydning for en række udfald. Casestudier er en særlig disciplin inden for evaluering, og er især egnede til at undersøge fænomener, man endnu ikke ved ret meget om (Stake, 1995), som udspiller sig i sin samtid (Yin, 2009) og som bedst lader sig forstå ved at betragte det, mens det udfolder sig. Kvalitative casestudier betragtes traditionelt som mest velegnede til at skabe teoriudvikling omkring nye fænomener, fordi de gør det muligt at få dyb viden om fænomenets betydning i en praksis, og selvom visse videnskabelige traditioner afviser, at det er muligt at generalisere på baggrund af observationer fra få cases, er der også argumenter for, at netop den dybe viden fra kvalitative casestudier, der undersøges ud fra et solidt forskningsdesign kan give langt større forståelse af et givent fænomen end en statistisk afprøvning (Farquhar, 2012), som især i forhold til komplekse fænomener, såsom sociale eksperimenter i forskelligartede settings, vil have svært ved at forklare de eventuelle forskelle, man måtte påvise. Som beskrevet i bilag 1, er data indsamlet ud fra en Kvalitativ Komparativ Analyse-strategi (se også Jaspers et al. 2022), hvilket indebærer et meget systematisk og ensartet fokus på, hvordan data indsamles, så den senere kan sammenlignes.

Evalueringens datagrundlag tager udgangspunktet i casestudier af de fire bygge-/anlægsprojekter, der indgår i pilotprojektet (se afsnit 6). Der er således ikke foretaget valg af cases ud fra de kriterier, man typisk ville anlægge i et forskningsprojekt for at sikre størst mulig kvalitet i data. Her ville man typisk udvælge cases, der på forskellig vis giver særlig indsigt i det undersøgte fænomen ved eksempelvis at være kendetegnet ved, at fænomenet optræder i særlig grad, eller at casen har særlige karakteristika, der gør fænomenet interessant at undersøge netop dér (Flyvbjerg, 2006). Dette skyldes, at de fire projekter blev valgt af de Vejdirektoratet og Transportministeriet, inden evalueringen blev besluttet, og er de eneste projekter, der har været muligt at følge. På grund af pilotprojektets midlertidige karakter og ensartethed i en række implementeringsvalg, blev det besluttet at inkludere en case uden for pilotprojektet (se afsnit 4.4.1).

For hver case blev der gennemført interviews med repræsentanter for en række centrale aktører. Disse var 1) den daglige ansvarlige for implementeringen af ID-kortprojektet hos bygherre, hvilket typisk var bygherres projektleder eller anden person med ansvar for at sikre kvaliteten i projektet. På et af de statslige byggeprojekter var det en arbejdsmiljøkoordinator, mens det i Københavns Kommune var det en medarbejder fra Indsats-teamet mod Social Dumping, som også havde ansvaret for implementeringen af ID-kortet. 2) Fra entreprenøren blev den ansvarlige for implementeringen af ID-kort interviewet, hvilket typisk var en projektchef, samt 3) den eller de byggeledere, som havde det daglige ansvar for driften af systemet. 4) Mindst én tilsynsførende fra Arbejdstilsynet, der havde ansvaret for tilsyn på de tre pladser, der var omfattet. 5) En medarbejder fra Statens Kontrolenhed for Arbejdsklausuler. 6) Mindst én bygningsarbejder – om muligt arbejdsmiljørepræsentant eller tillidsrepræsentant og om muligt en fra både entreprenør og underentreprenør. Det viste sig dog vanskeligt at finde en medarbejderrepræsentant i flere af projekterne. 7) Udviklere ansat i de fire virksomheder, der har udviklet de anvendte ID-kort-løsninger i pilotprojektet og Københavns Kommune.

I gennemsnit blev der gennemført 7-8 interviews pr. case, ligesom der blev udført 1-2 observationer pr. case, som regel i forbindelse med besøg fra Arbejdstilsynet eller Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausuler. Desuden blev centralt placerede personer fra

de medvirkende ministerier, styrelser og Københavns Kommune interviewet for at give baggrundsinformationer om pilotprojektet, byggeprojekterne og til udvikling af programteorien (se bilag 1).

Table 1. Overblik over interviewpersoner i evalueringen.

Placering	Rolle
TRM/BM	Seks projektdeltagere/-ledere i relevante kontorer/styrelser Medarbejder, Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausuler (Vest) Medarbejder, Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausuler (Øst) Fire tilsynsførende fordelt på tre interview, Arbejdstilsynet
Case 1	Projektleder, bygherre Projektleder, entreprenør IT-chef, entreprenør Byggeleder, entreprenør Bygningsarbejder og AMR, entreprenør Bygningsarbejder og AMR, underentreprenør Leder, ID-kortleverandør Udvikler, ID-kortleverandør
Case 2	Projektleder, bygherre Projektleder, entreprenør Leder, ID-kortleverandør Bygningsarbejder, underentreprenør Bygningsarbejder (vikar), underentreprenør
Case 3	Projektleder, bygherre Projektleder, bygherre Projektleder, entreprenør Administrator af ID-kort, entreprenør Bygningsarbejder, entreprenør Leder, ID-kortleverandør
Case 4	Projektleder, bygherre Projektleder, entreprenør Byggeleder, entreprenør Leder, underentreprenør Bygningsarbejder, underentreprenør Lærling, underentreprenør
Case 5	Leder, Indsatsteamet mod Social Dumping (KK) Kontrolmedarbejder, Indsatsteamet mod Social Dumping (KK) Byggeleder, entreprenør Bygningsarbejder, underentreprenør Udvikler, ID-kortleverandør

Interviewene blev gennemført ud fra en semistruktureret interviewguide baseret på den udarbejdede programteori (se bilag 1). Når det var muligt, blev interviewene gennemført fysisk på byggepladserne, men interview med udviklere, bygherrerepræsentanter og medarbejdere fra Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausuler måtte typisk gennemføres telefonisk/virtuelt. Hvert interview tog typisk 45-60 minutter og blev med en enkelt undtagelse optaget på diktafon, hvorefter der blev skrevet grundige referater med tidsangivelser, så lydfilerne kunne lyttes igennem ved behov for citater eller anden dokumentation.

I observationerne fulgte evaluatorene kontrolaktørerne fra Arbejdstilsynet og Statens Enhed for Kontrol med Arbejdstilsynet under deres besøg på pladserne, som typisk varede 2-3 timer hver. Det var ikke muligt at følge begge aktører på alle pladser, men alle pladser og deres ID-kort blev dækket i observationerne. Observationerne fokuserede

på de dele af programteorien, der handlede om, hvordan ID-kortene rent praktisk var implementeret rent fysisk, og hvordan de i praksis blev anvendt til kontrol samt af byggeleder og folkene på pladsen. Observationerne blev både anvendt i tolkningen af data, ligesom erfaringerne gjorde det muligt at spørge respondenterne ind til de ting, vi havde observeret.

Det var oprindeligt intentionen at opdele evalueringen i to faser: en første del med fokus på implementeringen af ID-kort-ordningerne, og en anden del med fokus på praksis i forhold til ordningerne. Grundet tidsmæssige og praktiske omstændigheder i forbindelse med udførelsen af pilotprojektet, blev disse to faser slået sammen og undersøgt samtidigt i forbindelse med casestudierne.

4.4.1. Ekstern case

Det blev i arbejdet med casestudierne vurderet, at det ville være hensigtsmæssigt for evalueringen at inddrage en ekstern case, som kunne udgøre en kontrast til pilotprojektets ID-kort-ordninger. På baggrund af den identificerede litteratur og dialog med eksterne aktører blev en relevant case fundet og et samarbejde indgået. Eftersom det var intentionen at sikre et vist sammenligningsgrundlag med pilotprojektets cases (blandt andet i forhold til branche, institutionelle rammer osv.), var udvalget af relevante cases ret begrænset. En case fra Københavns Kommunes pilotprojekt med ID-kort (som også er beskrevet i denne rapport, se afsnit 5.3.3 og 6.2.5) endte med at blive valgt, hvilket både havde sine fordele og ulemper. En fordel er, at pilotprojektet i Københavns Kommune på en og samme tid adskiller sig væsentligt fra den tilgang, der er blevet anvendt i nærværende pilotprojekt, selvom udformningen af nærværende pilotprojekt i et vist omfang er inspireret af og trækker på erfaringerne fra Københavns Kommunes pilotprojekt. En ulempe er, at det på tidspunktet for dataindsamlingen var mere end et år siden, pilotprojektet i Københavns Kommune var afsluttet. Derfor var erfaringerne herfra således ikke var helt friske i interviewpersonernes erindring, hvilket medførte nogle begrænsninger. Bortset fra observationer på byggepladsen, var det dog muligt at indsamle erfaringer fra de samme aktører som i de øvrige cases, og det er dermed muligt at sammenligne erfaringerne.

4.5. Behandling og tolkning af data

Ud fra programteorien blev der opstillet i alt 96 forskellige faktorer, som blev vurderet at være relevante for at forstå både kontekstuelle omstændigheder for projekterne, implementeringsvalg, anvendelse af systemet i praksis og de forskellige mulige effekter af ID-kortet. Disse blev vurderet for alle relevante aktører i alle fem cases. Alle faktorer blev beskrevet kvalitativt, ligesom de fleste fik en score baseret på evaluators vurdering af, i hvor høj grad hver faktor var til stede baseret på data fra hver af de relevante aktører. Processen for scoringen af data er beskrevet i bilag 1, men det er vigtigt her at fremhæve, at der er tale om evaluators samlede vurdering af den enkelte faktors tilstedeværelse. Det beskrives løbende i delanalyserne, hvilke data og overvejelser, vi har lagt til grund for vurderingen af den enkelte faktor. Nogle faktorer omkring overholdelse af krav til

systemet og bygherres vurdering af systemet har vi indsamlet via et kort spørgeskema efter den øvrige dataindsamling. Et overblik over de forskellige faktorer kan ses i scoringsarket (bilag 2).

4.6. Analysemetoder

Inden for rammen af den realistiske evalueringsmetode er der anvendt to analytiske tilgange, nemlig kvalitativ komparativ analyse og tematisk analyse. Vi vil i det følgende kort redegøre for de to tilgange og brugen heraf i forbindelse med evalueringen.

4.6.1. Kvalitativ komparativ analyse

En kvalitativ komparativ analyse (eller QCA for *Qualitative Comparative Analysis*) er en metode, hvor man bruger et matematikprogram til at undersøge, hvilke betingelser, der ser ud til at skulle være til stede for at opnå et givent udfald, samt hvilke betingelser der ser ud til i sig selv at sikre udfaldet. De matematiske beregninger gør det muligt at få øje på mønstre i data, som man ellers ikke ville få øje på, og de anvendes til at understøtte en efterfølgende kvalitativ tolkning.

I rapportens delanalyse 3 præsenteres resultaterne af analysen. I rapportens bilag 1 kan man læse mere om kvalitativ komparativ analyse, og hvordan den er gennemført. I bilaget gennemgås også resultaterne fra beregningerne, og tolkningen af disse.

Vi har i analysen undersøgt sammenhænge mellem enkelte betingelser og kombinationer af betingelser på tværs af alle fem cases. Det vil sige, at data fra både pilotprojektets fire cases og den komparative case indgår. Årsagen er, at hvor delanalyse 1 og 2 fokuserer på at evaluere erfaringerne fra de fire projekter i pilotprojektet, er vi i denne analyse (ligesom i litteraturgennemgangen og den tematiske analyse) interesserede i at finde forskelle mellem forskellige ID-kortløsninger samt årsager til de forskellige udfald, og her bidrager en ekstra case til at styrke beregningerne, som anvendes i denne type analyse.

Det er vigtigt at understrege, at selvom denne delanalyse bygger på en veletableret forskningsmetode, er der tale om en kvalitativ analyse, hvor datagrundlaget hviler på evaluators behandling af de indsamlede data, og ikke en kvantitativ effektanalyse.

4.6.2. Tematisk analyse

I forlængelse af den kvalitative komparative analyse er der blevet gennemført en tematisk analyse af evalueringens datamateriale. Formålet med at supplere med denne type analyse er at kortlægge og beskrive de meningsmønstre, som kommer til udtryk i datamaterialet i relation til de væsentligste mekanismer, der identificeres i evalueringen – dvs. angående ID-kortenes evne til at understøtte/effektivisere kontrollen med social dumping. Det vil også sige, at der er et vist overlap mellem de to analyser. Formålet med

den tematiske analyse har på den ene side været at underbygge, eller udfordre, den kvalitative komparative analyses resultater, samt at bidrage med en mere meningsorienteret/situeret analyse af, hvordan disse forhold er kommet til udtryk.

Den tematiske analyse er blevet gennemført som en reflektiv tematisk analyse, i henhold til den tilgang som er beskrevet af Virginia Braun og Victoria Clarke (Braun & Clarke, 2006; Braun & Clarke, 2019). Empirisk tager analysen udgangspunkt i evalueringens interviewmateriale. Der er således tale om et empirisk grundlag bestående af semistrukturerede interviews, der er optaget, og hvortil der efterfølgende er skrevet udførlige noter, med systematisk inklusion af citater i henhold til interviewguidens temaer. I tilknytning til dette empiriske grundlag er beskrivelser og refleksionsnoter fra feltnotater løbende blevet konsulteret med henblik på bekræfte, underbygge, nuancere, perspektivere eller udfordre de meningsmønstre, der identificeres i analysen.

Der er tale om en teoretisk informeret, eller deduktiv, tematisk analyse. Det vil sige, at der i analysen har taget udgangspunkt i de væsentligste mekanismer, som evalueringen allerede har afdækket (gennem programteori, litteraturgennemgang, kvalitativ komparativ analyse osv.). Fokus har været på at analysere de meningsmønstre, der gør sig gældende i relation til disse mekanismer.

Processen for analysearbejdet har taget form som en rekursiv, iterativ proces, hvor de to forfattere løbende har gennemgået, reflekteret over og diskuteret det empiriske materiale. I første omgang er interviewene blevet genlyttet, og der er blevet tilføjet noter og citater til de oprindelige noter. Dernæst har forfatterne diskuteret mulige temaer, og efterfølgende er interviewene blevet genlyttet igen med henblik på at (in)validere disse temaer, samt finde yderligere eksempler herpå.

Afslutningsvis er fem særligt relevante temaer blevet udvalgt og beskrevet.

4.7. Metodiske forbehold

Selvom dataindsamlingen og behandlingen af disse data er gennemført systematisk, er der tale om et kvalitativt studie af relativt få cases, hvilket betyder, at der ikke er statistisk belæg for at evaluere effekten af ID-kort-ordningerne. Til gengæld hviler analyserne på et forholdsvis dybt kendskab til casene og aktørernes vurderinger af virkninger ved ID-kort-ordningerne, hvilket betyder, at selvom der ikke kan fastslås generelle effekter, udgør studiet en grundig gennemgang af erfaringerne med ID-kort, deres funktioner og anvendelse, som kan forklare, hvornår, hvordan og hvorfor ID-kort-ordningerne virker under de konkrete betingelser, der har været til stede i pilotprojektet. Der altså ikke tale om *generaliserbar* viden (ekstern validitet), som eksempelvis kan fastslå, hvor mange tilfælde brud på arbejdsklausuler et ID-kort sandsynligvis vil kunne forebygge i byggebranchen. Til gengæld bidrager evalueringen med viden, der har høj grad af *overførbarhed* eller anvendelsesorientering (intern validitet), hvilket vil sige viden, som er baseret på dyb indsigt i den konkrete udformning, implementering og anvendelse af ID-kort, som kan bruges til at informere valg omkring fremtidige implementeringer af ID-kort på byggepladser, fordi den giver indblik i mekanismerne og mulighederne ved ID-kort.

5. Litteraturgennemgang

Som en del af evalueringen af pilotprojektet er der gennemført et litteraturstudie af den internationale såvel som den nationale litteratur vedrørende erfaringer med brug af ID-kort som et værktøj til kontrol af arbejdsvilkår.

I det følgende gennemgås først litteraturstudiets hovedfund. Dernæst beskrives på mere indgående vis de internationale erfaringer med brug af ID-kort som fremgår af litteraturen, såvel som de særlige kontekstuelle forhold, fokuspunkter samt begrænsninger der kendetegner litteraturen. Efterfølgende præsenteres i tabelform et overblik over de ID-kort-ordninger, der er identificeret i litteraturstudiet, og en række relevante karakteristika i forhold hertil. Derefter præsenteres tre ID-kort-modeller fra litteraturgennemgangen, som forskerne vurderer er særligt relevante i forhold til en dansk kontekst. Og afslutningsvis præsenteres en tabeloversigt med de artikler, der indgår i litteraturnemgangen.

Når der i litteraturnemgangen anvendes ordet 'ID-kort', defineres begrebet i denne sammenhæng, som følger:

Et individrettet redskab til at identificere arbejdstagere, der indeholder synlige og forsvarligt opbevarede elektroniske data, som har til formål at bekræfte, at specifikke sociale og/eller andre krav (f.eks. angående professionelle kvalifikationer, sikkerheds- og arbejdsmiljøforhold, socialt sikkerhedsnet, osv.) er blevet mødt af den pågældende arbejdstagers arbejdsgiver og/eller af arbejdsgiveren selv.
(Briganti m.fl. 2015, side 5 – vores oversættelse)

ID-kort kan således tjene mange forskellige funktioner: De kan bruges til at identificere medarbejdere og registrere deres arbejdstid; de kan bruges til at dokumentere arbejdsmiljøfaglige uddannelser, professionelle kvalifikationer og erhvervs erfaring; de kan bruges til at kontrollere adgangen til og fra byggepladser; og de kan bruges til at opspore og modvirke forekomsten af sort arbejde/social dumping (Williams, 2022: 6).

I denne litteraturnemgang fokuseres primært på ID-kort som *et værktøj til at sikre ordnede arbejdsvilkår*. Det vil sige et værktøj, der primært fungerer ved at understøtte og effektivisere kontrollen af arbejdsvilkår, men som også kan have en præventiv effekt. Vi har dog valgt at inddrage andre, relaterede funktioner i vores gennemgang med henblik på at skabe et overblik over de mange forskellige måder, som ID-kort bliver anvendt på, og de kombinationsmuligheder der foreligger. Vi vil blandt andet fremhæve de steder, hvor ID-kort har funktioner, der kan fremme et bedre arbejdsmiljø.

Presset på ordnede arbejdsvilkår forekommer i mange forskellige brancher og typer af arbejde. I denne litteraturnemgang er der lagt vægt på brugen af ID-kort i bygge- og anlægsbranchen. Dette fokus skyldes ikke kun, at pilotprojektet foregår i denne branche, men afspejler også det forhold, at ID-kort, der tjener de overstående funktioner, i stor grad har vundet udbredelse inden for netop denne branche. De primære grunde hertil er: At byggepladser ofte er midlertidige; at branchen er præget af lange og komplekse leverandørkæder; at der er en relativt høj forekomst af arbejdsulykker; og at der en

udbredt forekomst af sort arbejde/social dumping (Williams, 2022: 8). Det er desuden en branche, der er kendetegnet ved høj grad af migration af arbejdskraft mellem lande med forskellige niveauer for løn, arbejdsmiljø og arbejdsvilkår.

5.1. Hovedpointer

Litteraturgennemgangen viser, at man i mere end 15 år og i mindst 16 europæiske lande har anvendt forskellige former for ID-kort-ordninger i bygge- og anlægsbranchen. I det følgende gennemgås kort de hovedpointer, som litteraturstudiet har afdækket.

1. Begrænset litteratur om emnet. På trods af mange erfaringer med ID-kort er antallet af egentlige evalueringer begrænset, ligesom ingen af de evalueringer, vi har fundet, gennemfører egentlige statistiske analyser af eventuelle effekter. Selvom erfaringerne med ID-kort i den identificerede litteratur overvejende er positive, er grundlaget for at vurdere ID-kortenes målbare effekter for arbejds-vilkår og -miljø, således mangelfuldt.
2. ID-kort har potentiale til at understøtte/effektivisere kontrolindsatser. Litteraturen deler en generel vurdering af, at ID-kort er et værktøj, der har *potentiale* til at effektivisere kontrolindsatser. Evalueringen af det norske arbejdstilsyns model viser eksempelvis, at de tilsynsførende vurderer det norske ID-kort som et effektivt værktøj til identifikation af medarbejdere, herunder deres ansættelsesforhold, hvilket er med til at skabe en større grad af overblik, og det har ført til mere ordnede og lovmæssige forhold på bygge- og anlægspladserne.
3. ID-kort fungerer bedst som et supplement til snarere end en erstatning for en aktiv kontrolindsats. Flere kilder pointerer, at ID-kort ikke kan erstatte en fysisk kontrolindsats, men at ordningen kan understøtte en vedvarende aktiv kontrolindsats. Erfaringerne fra Københavns Kommune peger eksempelvis på, at samspillet mellem den aktive kontrolindsats og ID-kort-ordningen gør det lettere at udvælge, hvilke byggepladser der skal anvende ID-kort-ordningen på baggrund af en risikovurderingsmodel. Ligesom informationer/data fra ID-kort-ordningen er med til løbende at udvikle/opdatere risikovurderingsmodellen i takt med, at feltet udvikler sig.
4. Arbejdsmarkedets parter er væsentlige for udvikling og etablering af ID-kort-ordninger. Litteraturen viser, at ID-kort ofte opstår på baggrund af mindre, frivillige forsøgsordninger mellem arbejdsmarkedets parter, der med tiden udvikler sig til mere generelle og obligatoriske ordninger, ofte med et juridisk grundlag. Ifølge en central rapport er alle nationale ID-kort-ordninger blevet skabt enten direkte gennem arbejdsmarkedets parters indsats eller indirekte gennem deres aktive involvering.
5. ID-kort kan bidrage til at skærpe fokus på social dumping. Flere kilder fremhæver, at selve tilstedeværelsen af ID-kort er med til at skabe en øget bevidsthed omkring og fokus på social dumping, såvel som eventuelle arbejdsklausuler, blandt entreprenørerne. Noget tyder altså på, at anvendelsen af ID-kortet kan have en effekt på normerne i branchen.
6. Sanktionsmuligheder bør overvejes. Ifølge flere kilder er det væsentligt at overveje sanktioner for at sikre overholdelse af kravene i systemet. Det kunne

eksempelvis rettes mod de arbejdsgivere, der bryder deres forpligtelser i forhold til ID-kort.

7. Potentiale for arbejdsmiljøforbedringer. Visse undersøgelser peger på, at ID-kort kan have en positiv indvirkning på arbejdsmiljøet på bygge- og anlægspladser, såfremt de udformes, så de eksempelvis kombineres med obligatoriske sikkerheds- og arbejdsmiljøkurser. Denne effekt er dog ikke entydig.
8. Forskelle på implementering og tekniske løsninger. Litteraturgennemgangen viser, at der er stor forskel på de forskellige ID-kort-ordninger. Det gælder både den institutionelle forankring, finansieringen, det juridiske grundlag, hvem der er omfattet samt valget af tekniske løsninger såvel som driften heraf. Der er med andre ord mange muligheder for at designe en løsning, der tager hensyn til nationale forhold.

5.2. Gennemgang af internationale erfaringer med ID-kort

Vi har i litteraturstudiet identificeret ID-kort-ordninger inden for bygge- og anlægsbranchen – eller drøftelser om og forsøg på indførelse heraf – i de følgende 16 europæiske lande: Belgien, Danmark, Finland, Frankrig, Holland, Irland, Island, Italien, Litauen, Luxembourg, Norge, Rumænien, Spanien, Storbritannien, Sverige og Tyskland. Vi har i tabel 2 (afsnit 5.2.5.) beskrevet de 14 ID-kort-ordninger, som vi har fundet valide informationer om litteraturen. Området er under udvikling i disse år, hvorfor der kan være ID-kort-ordninger, som der endnu ikke er publicerede erfaringer med, ligesom erfaringerne kan være udgivet på sprog, som litteratursøgningen ikke har kunnet opfange. Listen tydeliggør, at ID-kort-ordninger i overvejende grad anvendes i en vesteuropæisk kontekst og, som tabel 2 viser, har de en række ligheder og overlappende formål.

Ifølge Williams, der foretager en komparativ analyse af ID-kort-ordninger i 11 af landene, er stort set samtlige af de eksisterende ordninger oprettet i tidsperioden 2006-2014 (2022)¹. Ordningerne er opstået af forskellige årsager og ofte knyttet til specifikke nationale forhold. Særligt to mekanismer fremstår dog som centrale: Den ene er Østudvidelsen af EU i 2004 og den arbejdsmigration, som udvidelsen har afstedkommet mellem 'nye' og 'gamle' EU-medlemsstater (Eldring et al., 2011: 61; Briganti et al., 2015: 6). Den anden mekanisme er tendensen til en øget grad af digitalisering og brug af 'smarte instrumenter' samt 'e-governance' på tværs af EU (Ibid.; Williams, 2022: 8-13).

Formålene med ID-kort-ordningerne varierer på tværs af landene, men nogle fælles træk kan identificeres: 1. Samtlige ordninger fungerer som et værktøj til at identificere medarbejdere på bygge- og anlægspladser. 2. Langt de fleste af dem har desuden til formål at gøre det lettere at kontrollere for og forebygge social dumping, sort arbejde eller socialt bedrageri. 3. Visse ordninger har som formål at styrke sikkerheds- og arbejdsmiljøforholdene på arbejdspladserne, blandt andet ved at dokumentere, at medarbejderne har gennemført de rette arbejdsmiljøfaglige uddannelser. 4. Nogle af dem har til formål at

¹ Williams skriver: "All of the existent social ID cards in the construction sector were created in the 2006 – 2014 period." (2022: 62) Men angiver selv, at ID-kort-ordningen i Litauen er fra 2003 (Ibid.: 58).

dokumentere medarbejdernes professionelle kvalifikationer og erhvervserfaring (Williams, 2022: 62).

På trods af, at der i mere end 15 år er blevet anvendt forskellige former for ID-kort-ordninger i bygge- og anlægsbranchen i en række forskellige europæiske lande, er antallet af formelle evalueringer af effekterne stærkt begrænset, hvilket også understreges af Williams (Williams, 2022: 3). Selvom vores egen litteraturgennemgang bekræfter Williams' vurdering af, at der kun er få evalueringer af ID-kort, har vi fundet enkelte kilder, som ikke er behandlet i Williams' gennemgang. Men heller ikke disse har bidraget med entydige målinger af effekten ved ID-kort-ordningerne.

En oversigt over den gennemgåede litteratur findes i bilag 3.

5.2.1. Teknisk udformning

Den tekniske udformning af ID-kort-ordningerne varierer også mellem landene, alt afhængig af de specifikke nationale forhold, formål, aktører m.m., der gør sig gældende. Litteraturstudiet peger imidlertid på de følgende elementer som nogle, der enten indgår i eller har en væsentlig relevans for størstedelen af de tekniske løsninger: ID-kortets udformning, de informationer/data der registreres, datas placering, funktioner.

ID-kortets udformning

Hvad angår selve ID-kortene, så indebærer alle de nationale ID-kort-ordninger, der er blevet identificeret i litteraturstudiet, brug af fysiske ID-kort². Langt størstedelen af disse kort er både udstyret med en chip eller QR-kode, der gør det muligt at lagre informationer elektronisk, samt en eller anden form for sikring mod svindel. To former for informationer knytter sig til ID-kortene: 1) informationer, der fremgår visuelt af kortet, og 2) informationer, der er lagret elektronisk på eller via kortet, og som kan tilgås gennem, eksempelvis, en scanner eller en database.

De registrerede informationer/data

De informationer, der fremgår visuelt af kortet, varierer i omfang og typer af informationer, men udgør som regel en mindre del af det samlede antal informationer, der indsamles. Som regel er der tale om informationer som: medarbejderens navn, et foto af medarbejderen, arbejdsgiverens navn, medarbejderens stillingsbetegnelse/ansættelsesform, et individuelt identifikations-/kortnummer, udstedelses-/udløbsdato for kortet o.l. De informationer/data, der lagres elektronisk, varierer også i typer og omfang, men udgør som regel størstedelen af de informationer, der indsamles. Ifølge Williams er der en tendens til, at ID-kort i stigende grad bruges til at indsamle diverse informationer (2022: 63). Et eksempel herpå er det belgiske ID-kort, ConstruBadge, hvori der indgår 28 forskellige typer af information pr. kort (Ibid.: 62).

² Leverandøren af det norske HMS-kort, Tietoevry, har imidlertid intentioner om at introducere en digital version af kortet i kontraktperioden 2019-2024 med henblik på at forbedre tilsynsmuligheder og forhindre misbrug af kortet (Williams, 2022: 45).

Placering af data

ID-kort-ordningernes primære funktion er at understøtte identifikationen af medarbejdere på bygge- og anlægspladser, og denne proces indebærer ofte at sammenholde informationer fra kortet med relevante informationer fra bredere, offentlige registre. Hvordan ID-kort-ordningerne konkret knyttes til og sammenholdes med sådanne registre varierer fra land til land. En udfordring, der i den forbindelse går igen, er det forhold, at social dumping er et multifacetteret fænomen, hvis bekæmpelse ofte kræver et bredt myndighedssamarbejde og dermed deling af informationer. Her er Constru-Badge igen et interessant eksempel³:

Alle organisationer der er involveret i socialsikringssystemet i Belgien, og dette inkluderer fbz-fse Constructiv (organisationen, der driver ConstruBadge, red.), deler data med hinanden gennem Socialsikringens Bank (the Crossroads Bank for Social Security, red.). Hver organisation autentificerer de data, som de leverer til banken, og lover at dele disse data med de andre partnerorganisationer i Korsvejsbanken, som potentielt ville finde denne information nyttig.

(Williams, 2022, side 16 – vores oversættelse)

Funktioner

ID-kortene bruges som nævnt ovenfor ikke udelukkende til identifikation af medarbejdere, men tjener i stigende grad også en række andre arbejdspladsrelevante funktioner. Flere steder bruges ID-kortene også som et nøglekort, der gør medarbejderne i stand til at tjekke ind og ud af bygge- og anlægspladserne – f.eks. på lukkede byggepladser med henblik på at kontrollere og skabe overblik over, hvem der færdes på pladsen. ID-kortene kan dermed bruges til at registrere medarbejdernes arbejdstid, og de bliver også i nogle tilfælde brugt til at sikre, at kun bestemte medarbejdere – f.eks. dem, der har den rette arbejdsmiljøfaglige uddannelse – har adgang til at betjene specialmaskiner (Williams, 2022: 52).

5.2.2. Institutionel og organisatorisk forankring

Som Tabel 2 i afsnit 5.2.5 viser, varierer ID-kort-ordningernes institutionelle og organisatoriske forankring markant mellem de forskellige lande, idet de som regel er knyttet til specifikke nationale forhold og behov, men samtidig kan nogle tværgående tendenser identificeres.

Ifølge Briganti et al. (2015: 5) er de eksisterende nationale ID-kort-ordninger enten direkte udviklet og administreret af arbejdsmarkedets parter eller i tæt dialog og samarbejde med dem. Williams påpeger (2022: 63), at ordningerne ofte er opstået på baggrund af lokale, frivillige forsøgsordninger mellem arbejdsmarkedets parter, der sidenhen har udviklet sig til mere universelle, obligatoriske ordninger. Den konkrete proces varierer dog: Hvor nogle ordninger er opstået på arbejdsmarkedets parter eget initiativ (f.eks. Belgien), er andre opstået ved, at offentlige myndigheder har rettet henvendelse til parterne om at udvikle en ordning (f.eks. Sverige), eller selv har udviklet

³ Det ligger uden for rammerne af denne evaluering, men det er muligvis relevant at undersøge, hvorvidt og under hvilke forudsætninger en sådan konstruktion er i overensstemmelse med GDPR, blandt andet set i lyset af Schrems-dommene.

en ordning (f.eks. Norge), mens andre igen er opstået på baggrund af et lovkrav (f.eks. Finland).

Administrationen af ordningerne varierer også betragteligt mellem de enkelte lande. I nogle lande benytter arbejdsmarkedets parter en paritær⁴ organisation til formålet (f.eks. Spanien); i andre lande er det myndighederne – ofte det nationale arbejdstilsyn – der står for at administrere dem (f.eks. Luxembourg)⁵; andre steder igen er markeds-/branche-baserede løsninger opstået på baggrund af et lovkrav om ID-kort (f.eks. Finland); og endelig kan ordningerne være rammesat gennem en kollektiv overenskomst (f.eks. Island). Selve udviklingen og driften af det fysiske ID-kort er som regel enten varetaget af en paritær organisation eller en privat virksomhed.

Hvad angår den konkrete implementering af ID-kort-ordningerne i de enkelte lande, er det begrænset med uddybende beskrivelser og sammenligninger heraf i den litteratur, som litteraturstudiet har afdækket. Williams foreslår i sine anbefalinger til en potentiel rumænsk ID-kort-ordning den følgende, gradvise model: 1. Der gennemføres et mindre pilotforsøg. 2. Erfaringerne evalueres, og krav om brug af ID-kort indføres i udbudsmaterialet for, eksempelvis, større offentlige byggeprojekter. 3. Erfaringerne evalueres og der indføres eventuelt en national ID-kort-ordning – ideelt på et lovmæssigt grundlag (2022: 80).

ID-kortenes primære funktion er som sagt at understøtte identifikationen af medarbejdere ved tilsyn på bygge- og anlægspladser. Det er generelt de relevante offentlige myndigheder, der står for denne tilsynsfunktion – f.eks. arbejdstilsyn, skattemyndigheder eller politiet – men i visse lande har fagforeningsrepræsentanter, arbejdsmiljørepræsentanter og bygherrer også ret til at gennemføre tilsyn med ID-kort. Generelt er det dog alene tilsynsførende fra offentlige myndigheder, der har adgang til at sammenholde data fra ID-kortene med bredere, offentlige registre. I de tilfælde, hvor andre aktører gennemfører tilsyn, deler de informationerne med de relevante myndigheder, som efterfølgende krydstjekker dem (Williams, 2022: 64).

5.2.3. Finansiering

Det er i langt de fleste tilfælde arbejdsgiverne, der bærer de primære omkostninger forbundet med ID-kortløsningerne. Det foregår som regel ved, at arbejdsgiverne enten – individuelt eller gennem deres interesseorganisation – finansierer omkostningerne for den paritære organisation, der administrerer ID-kort-ordningen, eller betaler enkeltvist

⁴ Paritære organisationer/institutioner er non-profit enheder, der er administreret i fællesskab mellem arbejdsmarkedets parter.

⁵ Organiseringen af de ID-kort-ordninger, som myndighederne administrerer eller er ansvarlige for, varierer en smule mellem de enkelte lande: I Norge er ID-kort et lovkrav for alle medarbejdere – norske såvel som udenlandske – i bygge- og anlægsbranchen, og Arbejdstilsynet er ansvarlig for ordningen, mens en privat leverandør leverer kortene; i Luxembourg er det arbejdstilsynet (Inspection du Travail et des Mines, ITM) der både er ansvarlig for og leverer kortene, men ordningen gælder kun udstationerede arbejdere (i alle brancher); og i Irland er det en styrelse, SOLAS, under ministeriet for videregående uddannelse og forskning, der akkrediterer de organisationer, der udbyder de kurser, som medfører ID-kortet, Safe Pass, hvorom der er et lovkrav for både irske og udenlandske arbejdere i byggebranchen.

for hvert ID-kort, som de bestiller til deres medarbejdere. I enkelte tilfælde er det staten (Norge), arbejdstagerne (Storbritannien) eller nogle gange bygherre (Litauen), der bærer omkostningerne (Williams, 2022: 58, 65).

Der er en tendens til, at arbejdsmarkedets parter i første omgang opretter en paritær organisation, der får til ansvar at stå for ID-kort-ordningen. I takt med at den opbygger erfaring med og professionaliserer arbejdet med at administrere ID-kort-ordningen, kan organisationen med tiden omdannes til en selvejende institution eller privat virksomhed. Dette har været tilfældet i Sverige, hvor organisationen ID06 AB siden 1. oktober 2016 har været administreret som en selvstændig virksomhed (Ibid.).

Det har ikke været muligt i litteraturstudiet at identificere kilder, der sammenligner de omkostninger, der har været forbundet med at indføre ID-kort-ordningerne i de enkelte lande – hvilket ifølge Williams er en af de begrænsninger, der præger litteraturen om ID-kort (Ibid.)⁶. Det er i forbindelse med finansieringen af ordningen vigtigt at skelne mellem de direkte og indirekte omkostninger, der er forbundet med at indføre en ID-kort-ordning: Ud over de omkostninger der er forbundet med udvikling, produktion, administration osv. af løsningerne, kan der være en række afledte effekter (f.eks. øgede administrative omkostninger der påføres bygherrer, arbejdsgivere eller borgere, eller øgede skatteindtægter som følge af en forbedret indsats mod social dumping), som er vanskelige at beregne, men som der ikke desto mindre bør tages forbehold for.

5.2.4. Effekter

En anden begrænsning ved den gennemgæede litteratur er, at den kun indeholder få empiriske undersøgelser og vurderinger af selve effekterne af ID-kort-ordningerne. Det kunne være effekter i forhold til identifikation af medarbejdere, kontrol og forebyggelse af social dumping, styrkelse af sikkerhed og arbejdsmiljø, eller dokumentation af medarbejdernes uddannelse, erhvervs erfaring og professionelle kvalifikationer. Williams foreslår, at fremtidige ID-kort-ordninger tænker evaluering af effekterne af ID-kort-ordningen ind i selve designet af ordningen (2022: 65).

Hvad angår ID-kortenes primære funktion, identifikation af medarbejdere, så er der noget, der tyder på, at ID-kort kan være et effektivt værktøj til at understøtte denne proces: Eldring et al. beskriver således, hvordan samtlige tilsynsførende fra Arbejdstilsynet, som de har interviewet vedrørende det norske ID-kort HMS-kortet, opfatter det som et effektivt værktøj til identifikation af medarbejdere (2011: 71); ligeledes giver det finske politi og arbejdstilsyn, ifølge Williams, udtryk for, at udbredelsen af ID-kort blandt medarbejdere i den finske bygge- og anlægsbranche i perioden 2008-2015 har

⁶ Arbejdstilsynet har i et notat fra 2009 prøvet at beregne de økonomiske omkostninger ved at indføre en særlig national ID-kort-model, hvor udstedelsen af et ID-kort er betinget af et krav om gennemførelse af en sikkerhedsuddannelse af mindst én dags varighed (Arbejdstilsynet, 2009). Arbejdstilsynet vurderede, at de løbende årlige drifts- og vedligeholdelsesudgifter forbundet med selve ID-kortet ville være 7 millioner kr. Herudover ville der være en større udgift til uddannelsen på 49 mio. kr., hvilket dog ikke er relevant i forhold til pilotprojektet, hvor uddannelseskraav ikke indgår. Beregningen tager ikke højde den økonomiske betydning af eventuelle afledte effekter såsom færre arbejdsulykker eller produktivitet.

forbedret mulighederne for at identificere medarbejdere her (2022: 22). Eksempler fra andre lande lader til at underbygge dette.

Vi har i forbindelse med litteraturstudiet ikke har været i stand til at finde litteratur, der evaluerer en statistisk effekt af indførelsen af en ID-kort-ordning på kontrollen med og forebyggelsen af social dumping, og derfor er der mere tale om indikationer på effekt.

Et eksempel på en indikation af effekten ved ID-kort er, at de finske skattemyndigheder oplyser, at de, i de første 18 måneder efter, at det var blevet indført som krav at tilføje medarbejderens skattnummer på ID-kort, registrerede en stigning i skatteindtægter på næsten 500 millioner euro – og det på trods af, at branchen i samme periode oplevede en nedgang i aktiviteter (Briganti et al., 2015: 19).

Et andet eksempel på indirekte effekt er ID-kort-ordningernes sandsynlige styrkelse af sikkerheds- og arbejdsmiljøforhold på bygge- og anlægspladser: I Storbritannien er der i årene efter indførelsen af CSCS-kortet i midten af 1990'erne sket en markant reduktion i antallet af dødsfald i bygge- og anlægsbranchen, og selvom det britiske arbejdstilsyn (HSE) i en rapport fra 2011 vurderer, at kortet potentielt har bidraget hertil, så er det ifølge tilsynet umuligt at isolere ID-kortets effekt fra den omfattende indsats mod ulykker og dødsfald i branchen, der er blevet gennemført i samme periode (HSE, 2011: 22-23; DAMVAD, 2013: 19; Briganti et al., 2015: 47). Irland indførte i år 2000 ID-kort-ordningen Safe Pass, som er obligatorisk og indebærer et endags sikkerhedskursus. En rapport fra det irske erhvervsministerium (DETE) konstaterede i 2006, at ulykkesraten ikke var faldet som følge af ordningen – om end et flertal af respondenterne i en spørgeskemaundersøgelse af den irske byggebranche vurderede, at lovgivningen havde haft en positiv indvirkning på arbejdsmiljøet og antallet af arbejdsskader i branchen (DETE, 2006: 8; DAMVAD, 2013: 17).

Ifølge Eldring et al. var de norske tilsynsførende mere tilbageholdende i deres vurdering af, hvorvidt HMS-kortet havde en tydelig effekt på sikkerheds- og arbejdsmiljøforholdene på de norske bygge- og anlægspladser:

Det ble gjentatte ganger understreket at ordningen er et meget godt verktøy, men at den ikke i seg selv bidrar til større sikkerhet på bygge- og anleggsplassene. Den har derimot en type indirekte effekt ved at bedre oversikt og mer effektive tilsyn kan bidra til økt sikkerhet. Flere mente også at ordningen har ført til at både flere arbeidstakere og bedrifter er registrert på korrekt måte.

(Eldring et al. 2011, side 71).

I en spørgeskemaundersøgelse af den norske bygge- og anlægsbranche erklærede mellem 32 og 46 procent af tillidsrepræsentanter og byggeledere sig helt eller delvist enige i, at ordningen havde bidraget til bedre sikkerheds- og arbejdsmiljøforhold i branchen (Ibid.: 72).

I Spanien, hvor ID-kortet TPC blev indført i 2007 som en frivillig ordning, der er rammesat gennem en kollektiv overenskomst (med udgangspunkt i lovgivning), skete der en reduktion i antallet af arbejdsulykker i byggebranchen på 66 procent i perioden

mellem 2003 og 2013, som i et ikke nærmere defineret omfang tilskrives ID-kort-ordningen (Williams, 2022: 50).

Hvad angår ID-kort-ordningernes effektivitet i forhold til at dokumentere medarbejdernes uddannelse, erhvervs erfaring og professionelle kvalifikationer, er erfaringerne også blandede: I Spanien virker introduktionen af TPC-kortet – hvis primære formål er at tilvejebringe dokumentationen af medarbejdernes arbejdsmiljøfaglige uddannelser og professionelle erfaring samt kvalifikationer – til at have haft en klar effekt (Williams, 2022: 50). Til gengæld vurderes effekten ved det britiske CSCS-kort – der i høj grad deler dette formål – at være mere tvivlsom i førnævnte rapport af det britiske arbejdstilsyn fra 2006, som blandt andet påpeger, at det kun i ca. 4 procent af tilfældene kræver en formel, nationalt anerkendt kvalifikation at få udstedt et kort (HSE, 2011: 22).

Et vigtigt aspekt af spørgsmålet om ID-kort-ordningers effekter og effektivitet handler om sanktionsmulighedens betydning for compliance i forhold til en given ID-kort-ordning. Som det fremgår af de nedenstående beskrivelser af de forskellige modeller for ID-kort i Norge og Sverige, så indebærer modellerne muligheder for at sanktionere manglende compliance fra arbejdsgiverne, både økonomisk og på anden vis. Om end dette forhold, sanktionsmulighedens betydning for compliance, generelt er underbelyst i den identificerede litteratur – i lighed med den lave grad af empiriske undersøgelser og målinger af selve *effekterne* af ID-kort-ordninger – så berøres dette enkelte steder (DAMVAD, 2013: 25, 29; Københavns Kommune, 2020: 4; Københavns Kommunes årsrapport, 2020: 17). DAMVAD angiver eksempelvis sanktionsmuligheder som et *”forhold, der skal tages stilling til i forbindelse med opstillingen af en model for ID-kort”* (2013: 24):

Hvis ID-kort skal have en effekt, er der behov for, at kontrolmyndigheden har nogle sanktionsmuligheder i forhold til de, der ikke lever op til kravene. Det kan være i form af fx bøde/afgift, eller mere vidtrækkende i form af fratagelse fx autorisation eller retten til at drive virksomhed.

(DAMVAD, side 25)

I tillæg hertil skriver Københavns Kommune i deres årsrapport for 2020 vedrørende indsatsen mod social dumping, at de har erfaret, at visse leverandører ligefrem spekulerer i manglende sanktioner, og at de på den baggrund har strammet arbejdsklausulens sanktionsmuligheder i forbindelse med indførelsen af to nye 'ID-klausuler':

Indsatsteamets erfaring er, at visse leverandører indtil nu har spekuleret i de manglende sanktioner, og således gentager samme adfærd på nye kontrakter, selvom det tidligere er blevet opdaget af insatsteamet. Derfor er der nu mulighed for at pålægge leverandørerne bod på 50 procent af den samlede overtrædelse, udover efterbetalingen til medarbejderne.

(Københavns Kommune 2020, side 17)

5.2.5. Overblik over identificerede ID-kort-ordninger

For at give et overblik over de ID-kort-ordninger, som vi har identificeret i forbindelse med litteraturstudiet, har vi opstillet dem alle i *Tabel 1*. Vi har desuden tilføjet

Københavns Kommunes ID-kort-ordning samt pilotprojektet. I tabellen kan man sammenligne de forskellige ordninger ud fra en række parametre, herunder ordningernes formål, finansiering og juridiske grundlag.

Tabel 2. Overblik over forskelle mellem nationale ID-kort-ordninger. Forkortelser: AP = arbejdsmarkedets parter, A = arbejdsgiver, B = arbejdstager, K = kunde, KO = kollektiv overenskomst, M = myndighed, P = privat virksomhed, S = stat, BH = enkelt bygherre.

	Storbritannien	Irland	Litauen	Frankrig	Italien	Spanien	Sverige	Norge	Island	Luxembourg	Belgien	Finland	Danmark	Danmark
Navn	CSCS Card	Safe Pass Card	Employee ID	Carte BTP	Tessera di riconoscimento	TPC	ID06	HMS-kort	Vinnustaðaskirt eini	Badge Social	Constru-Badge	Valttikortti	Københavns Kommune	Pilotprojekt i staten
Startet år	1995	2000	2003	2006	2006	2007	2007	2008	2010	2013	2014	2014	2019	2021
Formål. Bekæmpe social dumping, sort arbejde og/eller socialt bedrageri*	Nej	Nej	Ja	Ja	Ja	Nej	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Formål. Forbedre sikkerhed og arbejdsmiljø	Ja	Ja	Nej	Nej	Nej	Ja	Nej	Ja	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja
Formål. Dokumentere uddannelse, erfaring og/eller kompetencer	Ja	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja	Nej	Nej	Nej	Ja	Nej	Nej	Nej	Ja
Drevet af	P	M	A/K	A	AP/A	AP	AP	M	AP	M	AP	A	BH	BH/A
Finansieret af	B	A	A/K	A	AP/A	AP	A	S	A	A	A	A	BH	BH
Juridisk grundlag	Frivilligt system, men standard i branchen	Lovkrav	Aftale mellem AP	Lovkrav + Aftale mellem AP	Lovkrav + Regionale KO'er	Lovkrav + KO	Lovkrav	Lovkrav	Lovkrav + Aftale mellem AP	Lovkrav	Aftale mellem AP	Lovkrav	Kommunens indkøbspolitik	Kontrakt mellem BH og A
Obligatorisk	Nej	Ja	Nej	Ja	Ja	Nej	Ja	Ja	Ja	Ja	Nej	Ja	Delvist	Delvist

**) Denne kategori er bred, hvilket skyldes, at ordningerne bruger forskellige begreber til at beskrive, hvad vi i Danmark kalder social dumping, hvor sprogbuget både kan være tilpasset en national sammenhæng eller anvender en international samlebetegnelse såsom 'undeclared work', som omfatter forskellige former for ulovligt arbejde, der kan underminere arbejdsvilkår på arbejdet. Fælles for dette formål er, at ordningerne søger at sikre mulighed for kontrol med de formelle arbejdsvilkår.*

5.3. Tre særligt relevante ID-kort-modeller

I det følgende præsenteres tre udvalgte ID-kort-ordninger fra henholdsvis Norge, Sverige og Københavns Kommune. De er valgt, fordi de alle er afprøvede på et arbejdsmarked, der minder om det danske, og ved at gennemgå en række forhold såsom baggrunden for ordningen, dens tekniske udformning samt dens organisering, anvendelse og effekter, tjener disse tre ID-kort til at give et perspektiv på evalueringen af pilotprojektet. Det er således også disse tre ordninger, vi løbende kommer til at sammenligne pilotprojektets implementering og anvendelse med.

5.3.1. Norge

I Norge er det lovpligtigt for alle ansatte på bygge- og anlægspladser at bære et synligt ID-kort. Det norske ID-kort, HMS-kortet (helse, miljø og sikkerhet), blev indført ved lov i 2007 og har været gældende siden 1. januar 2008. Formålet med ID-kortet er først og fremmest at styrke kontrollen med og forebyggelsen af social dumping ('useriøsitet' på norsk) i bygge- og anlægsbranchen, men også at forbedre sikkerheds- og arbejdsmiljøforholdene i relation hertil (Eldring et al., 2011: 61-62; DAMVAD, 2013: 12). Initiativet til et ID-kort kom i første omgang fra den norske regering, som en del af en bredere indsats mod social dumping, men den konkrete udformning af ID-kortet blev udviklet i samarbejde med arbejdsmarkedets parter gennem samarbejdsprojektet *Samarbejdsforum for seriøsitet i bygnæringen* (Nergaard & Svalund, 2009).

Beskrivelse af ordningen

Det er arbejdsgivers ansvar, at deres ansatte er i besiddelse af et gyldigt ID-kort. Alle ansatte på bygge- og anlægspladser er omfattet af ordningen, herunder: udenlandske arbejdstagere, soloselvstændige, indlejet arbejdskraft, ansatte i støttefunktioner (f.eks. kantinemedarbejdere og rengøring), ansatte der regelmæssigt leverer materialer til bygge-/anlægspladsen (Williams, 2022: 44). ID-kortet er knyttet til et konkret ansættelsesforhold, og en person kan derfor godt have flere gyldige ID-kort. Arbejdsgiveren bestiller ID-kort til sine ansatte gennem siden hmskort.no, der administreres af virksomheden Tietoevry på vegne af Arbejdstilsynet. En forudsætning for at kunne få udstedt ID-kort er, at arbejdsgiveren og de pågældende ansatte er registreret i alle de relevante offentlige registre: *Enhetsregisteret* og *Merverdiavgiftsregisteret* for arbejdsgiverens vedkommende, og *Aa-registeret* og *Folkeregisteret* eller *Sentralskattekontoret for utenlandssaker* for arbejdstagers vedkommende (Ibid.). ID-kortet er gyldigt i ansættelsens varighed – dog maksimalt i to år. Når kortet udløber, udleveres det til makulering hos udsteder (DAMVAD, 2013: 12). Prisen har siden 1. februar 2023 været NOK 123,60 (cirka DKK 78,58) pr. kort.

Teknisk udformning

HMS-kortet består af to elementer: Dels de informationer der er påtrykt den fysiske del af kortet (navn på arbejdsgiver/enkeltmandsvirksomhed, organisationsnummer for registreringspligtige virksomheder; kortindehaverens fulde navn, billede, fødselsdato, køn og underskift; gyldighedsperiode, kortnummer; navn og adresse på kortudstederen) (Eldring et al., 2011: 62), og dels en chip hvor de følgende informationer er elektronisk

registreret: navn på arbejdsgiver/enkeltmandsvirksomhed, organisationsnummer for registreringspligtige virksomheder; kortindehaverens fulde navn, køn og fødselsdato; kortnummer og gyldighedsperiode (Williams, 2022: 45). Informationerne skal både registreres på norsk og engelsk (Eldring et al. 62), og kan tilgås via en QR-kode på kortet, hvilket sikrer mod svindel med kortet (Williams, 2022: 58).

Organisering

Det er Arbejdstilsynet, der har det overordnede ansvar for udstedelsen af HMS-kort i henhold til *Forskrift om HMS-kort på bygge- og anlægsplasser*. Siden kortet blev indført i 2008 har en række forskellige virksomheder dog stået for selve udstedelsen af kortet. Aktuelt er det virksomheden Tietoevry, der er leverandør, og som ud over at producere kortene og udøve kundeservice til de virksomheder, der bestiller dem, også står for at gennemføre daglige søgninger af de offentlige registre med henblik på at sikre validiteten af kortene. Det er Arbejdstilsynet, der er dataansvarlig, mens Tietoevry er databehandler og står for at opbevare al data (Williams, 2020: 45-46).

Kontrol

Ansatte på bygge- og anlægspladser skal bære HMS-kortet synligt og fremvise det til de følgende, såfremt de bliver bedt om det: medarbejdere fra Arbejdstilsynet, Petroleums-tilsynet, Skatteetaten og politiet samt arbejdsmiljørepræsentanter og bygherre. Tilsynsførende fra Arbejdstilsynet bruger HMS-kortene og daglige oversigtslister, som de får udleveret af entreprenørerne, til at skabe sig overblik over, hvem der færdes på pladsen. Hvis de ansatte ikke har gyldige kort, kan de tilsynsførende uddele bøder, standse arbejdet eller – i særligt graverende tilfælde – melde virksomheden til politiet (Ibid.; DAMVAD, 2013: 12).

Effekter

HMS-kort-ordningen er blevet formelt evalueret i rapporten *Evaluering av tiltak mot sosial dumping* fra den norske forskningsinstitution Fafo (Eldring et al., 2011). Resultaterne peger her på: 1) at HMS-kortet, ifølge tilsynsførende fra Arbejdstilsynet, er et effektivt værktøj til at identificere medarbejdere, 2) at det sandsynligvis har medført en eller anden grad af positiv, men indirekte, indvirkning på sikkerheds- og arbejdsmiljøforholdene på bygge- og anlægspladser i form af mere (opmærksomhed på) ordnede forhold, 3) at der er et forbedringspotentiale i forhold til at få entreprenørerne til selv at tjekke HMS-kort blandt deres underentreprenørers medarbejdere (Ibid.: 70-73).

5.3.2. Sverige

Den svenske regering henvendte sig i midten af 2000'erne til arbejdsmarkedets parter i byggebranchen og opfordrede dem til at tage initiativ til at løse de udbredte problemer med social dumping og sort arbejde i branchen. Deres svar var systemet ID06, som blev udviklet af parterne i fællesskab gennem samarbejdet *Byggbranschen i samverkan*. Det blev implementeret i 2007 efter to års diskussioner og design (Brunk, 2009). Til at administrere systemet oprettede parterne en paritær organisation ved navn ID06 AB, der siden 1. oktober 2016 har været drevet som en selvstændig virksomhed. ID06-systemet, der både omfatter ID-kort og software til elektronisk registrering af medarbejdere og underentreprenører, blev oprindeligt udviklet som en frivillig ordning, der kunne

tilkøbes, men siden 1. januar 2016 har de fleste svenske byggepladser været omfattet af et lovkrav om elektronisk registrering af medarbejdere og underentreprenører gennem ID06-systemet (Williams, 2022: 51-54).

Beskrivelse af ordningen

Lovkravet om elektronisk registrering omfatter følgende: 1) notifikation af de svenske skattemyndigheder, Skatteverket, om, hvor/hvornår et nyt byggeprojekt begynder og slutter, 2) registrering af samtlige underentreprenører på byggepladsen, 3) registrering af samtlige medarbejdere på byggepladsen. Det er total-/hovedentreprenørens ansvar at sikre denne registrering. Skatteverket kan finde på at besøge en byggeplads for at tjekke, at dem, der arbejder der, er registreret i registret. Hvis Skatteverket besøger en byggeplads, skal de have adgang til registret. Hvis de ikke kan få det, eller hvis registret ikke er ordentligt vedligeholdt, udsteder de en bøde. Den elektroniske registrering foregår som beskrevet gennem ID06-systemet. Systemet udsteder ID-kort til medarbejderne, hvilket gør det lettere at registrere deres tilstedeværelse. Det er den enkelte arbejdsgivers ansvar at sørge for ID-kort til sine medarbejdere. Virksomhederne bestiller som regel ID-kortene online, hvor de kan registrere sig som arbejdsgivere og derefter bestille kort til deres medarbejdere. Der er en årsafgift på SEK 80 (DKK 54,44) pr. kort og en årsafgift for tilslutning til systemet, ID06 Portalen, hvis størrelse afhænger af antallet af kort. ID-kortet er knyttet til medarbejderens ansættelsesforhold og gyldigt i fem år. Når en medarbejder modtager et kort, skal de skrive under på en samtykkeerklæring vedrørende kortet og brugen af data på det (Williams, 2022: 52).

Teknisk udformning

ID06-systemet består af følgende elementer: 1) software til elektronisk registrering af medarbejdere/underentreprenører, 2) ID-kort. Af den fysiske del af ID-kortet fremgår de følgende informationer: medarbejderens fulde navn, et billede af medarbejderen, et individuelt kortnummer, samt arbejdsgiverens momsnummer. Informationerne er indgraveret i kortet via laser, hvilket sikrer mod svindel. Dertil er kortet udstyret med en chip, hvorpå informationer kan lagres elektronisk, og som kan bruges til at kontrollere adgang til byggepladser/bygninger, registrere arbejdstid og eventuelt også kontrollere brug af specialiseret maskineri/værktøj. Total-/hovedentreprenøren bruger softwaren og ID-kortene til at registrere medarbejderne og underentreprenørerne på byggepladsen elektronisk og har adgang til disse data i systemet. Derudover føres der i systemet også en central database over gyldige og blokerede ID-kort (Williams, 2022: 53). Bygherre eller entreprenøren kan, hvis de ønsker det, vælge at anvende ID-kortet som adgangs-kontrol og til at registrere yderligere oplysninger om eksempelvis arbejdstid.

Organisering

ID06 AB er drevet af arbejdsmarkedets parter. Virksomheden står for at akkreditere de virksomheder, der producerer ID-kortene. I visse tilfælde kan store entreprenørvirksomheder blive akkrediteret, så de selv kan producere ID-kort til deres egne og underentreprenørernes medarbejdere. Det er de akkrediterede kortproducenters eget ansvar, at informationerne på kortene er korrekte, og fejl kan resultere i, at de mister deres akkreditering. Det er ID06 AB, der er den dataansvarlige for ID06-systemet. Virksomheden har indgået en aftale med dens kortleverandører, der specificerer, at vedkommende: 1) arkiverer data i overensstemmelse med skattelovgivningen, 2) har status som databehandler, 3) kun bruger data i overensstemmelse med den dataansvarliges instruktioner, og 4)

indfører beskyttelsesforanstaltninger med henblik på at sikre datasikkerheden. Med udgangspunkt i denne aftale anses den entreprenør, der registrerer sine medarbejdere og underentreprenører i systemet, som databehandler i henhold til den pågældende kortproducent (Williams, 2022: 54).

Kontrol

Det er Skatteverket, der står for at kontrollere den elektroniske registrering af medarbejdere og underentreprenører på byggepladser. Skatteverket kan besøge byggepladser for at kontrollere, at dem, der arbejder der, er registreret i registret; under besøget kan Skatteverket også undersøge identiteten på medarbejderne. Besøgene kan både finde sted som et planlagt eller uanmeldt besøg. Skatteverket skal have adgang til den elektroniske registrering af medarbejdere og underentreprenører. De kan udstede bøder, hvis de ikke kan få adgang til registret, eller det ikke er ordentligt vedligeholdt; bødetaksterne er på ca. SEK 12.500 (DKK 8.565) for selve tilsynet og SEK 2.500 (DKK 1.713) pr. medarbejder pr. dag for hver af de medarbejdere, der arbejder på byggepladsen ved tilsynet, men ikke indgår i registret. Bødetaksten for tilsynet er på SEK 25.000 (DKK 17.130), hvis Skatteverket ikke er blevet notificeret om byggeprojektets lokation og start- samt sluttidspunkt (Williams, 2022: 53-54).

Effekter

Det har i forbindelse med litteraturstudiet ikke været muligt at afdække litteratur, der giver en kvalificeret vurdering af effekterne af ID06-systemet. Williams beretter dog, at systemet allerede var udbredt i branchen, inden der blev indført lovkrav herom i 2016, og at der eksisterer en udbredt anerkendelse af, at det er et vigtigt værktøj i forhold til at kontrollere for og modvirke social dumping og sort arbejde (Williams, 2022: 54).

5.3.3. Københavns Kommune

Københavns Kommune har i en årrække prioriteret at sætte ind over for social dumping blandt kommunens leverandører. I 2011 vedtog Københavns Borgerrepræsentation at stille krav om ordentlige løn- og arbejdsforhold i alle fremtidige kontrakter med leverandører i form af en arbejdsklausul. I 2014 blev indsatsen styrket med et eksternt indsats-team, en privat virksomhed, der stod for at kontrollere forholdene på arbejdspladserne hos kommunens leverandører. Kommunen erstattede efterfølgende det eksterne indsats-team med et internt indsats-team, CSR-enheden, som siden 1. januar 2018 har overtaget ansvaret for kontrollen af kommunens indsats mod social dumping. I 2019 startede indsats-teamet et pilotprojekt med ID-kort på en række udvalgte byggepladser. I 2020 besluttede Københavns Borgerrepræsentation at fortsætte med ID-kort og udrulle dem til kommunens største projekter. Senest er der i 2021 blevet vedtaget to nye ID-klausuler, som skal regulere brugen af ID-kort, ligesom man har strammet en række af kravene i arbejdsklausulen (Københavns Kommunes årsrapporter, 2019-2022).

Beskrivelse af ordningen

Siden 2021 har der på alle større byggerier, hvor Københavns Kommune er bygherre, været et kontraktkrav om brug af ID-kort. Kravene til brug af ID-kort er specificeret i to ID-klausuler: Den lille klausul indebærer, at leverandøren er forpligtet til at sikre, alle medarbejdere, der udfører arbejde på opgaven, er korrekt registreret i Kommunens

kontrollsystem, mens den store klausul desuden forpligter leverandøren til at sikre, at alle medarbejdere har et korrekt registreret ID-kort, og at de tjekker sig ind og ud med det ved ankomst til og afgang fra byggepladsen. Indsatsteamet stiller kontrollsystemet samt nødvendigt materiel (f.eks. slusekarrusel og scannere) til rådighed for leverandøren, som er forpligtet til at anvende systemet i overensstemmelse med insatsteamets vejledning og instruktioner. Implementeringen og kontrollen sker således uafhængigt af kommunens bygherreledelse af projekterne. De informationer, der registreres i kontrollsystemet, samt dem der lagres elektronisk i forbindelse med brug af ID-kort, tilgår insatsteamet og den pågældende hovedleverandør, som dermed har overblik over, hvem der befinder sig på pladsen, og hvor mange led der i leverandørkæden samt en række andre informationer. Det er dog kun insatsteamet, der kan se medarbejdernes tidspunkter for ind- og udtjekning. Indsatsteamet arbejder ud fra en risikobaseret kontrolmodel, hvor de i høj grad målretter deres kontrolbesøg dér, hvor de vurderer, at der er størst risiko for brud på arbejdsklausuler; de bruger i den forbindelse de informationer, de modtager gennem kontrollsystemet, til at vurdere, hvor de skal tage hen på fysiske kontrolbesøg (Ibid.; Københavns Kommune, 2022).

Teknisk udformning

ID-kort-ordningen i Københavns Kommune består af de to til tre elementer: 1) et softwarebaseret kontrollsystem, 2) selve det fysiske ID-kort samt 3) eventuel hardware til at håndtere adgangskontrol. Af den fysiske del af ID-kortet fremgår de følgende informationer: medarbejderens fulde navn, fødselsdato og et foto af vedkommende, samt arbejdsgiverens navn, CVR-nummer og et individuelt kortnummer. Derudover indeholder kortet en chip, hvorpå informationer kan lagres elektronisk, og som gør, at kortet kan bruges som et nøglekort. ID-kortene kan bruges til at kontrollere adgangen til og fra byggepladsen gennem det materiel, herunder scannere, som insatsteamet stiller til rådighed. Gennem kontrollsystemet har insatsteamet real-time adgang til de data, som ID-kortene genererer på de enkelte pladser, samt de informationer som er blevet registreret i systemet.

Organisering

ID-kortet er oprindeligt baseret på implementeringen af HMSREG-kortet fra Norge i Oslo Kommune og er siden dets implementering blevet videreudviklet i samarbejde mellem insatsteamet og leverandøren, som er en privat IT-virksomhed. Det er insatsteamet, der administrerer ID-kort-ordningen, men de gør det i samarbejde med byggeledelserne på de byggepladser, hvor der indføres ID-kort. Indsatsteamet stiller materiel til rådighed (slusekarrusel, scannere, kortprinter osv.) samt det kontrollsystem, hvor informationerne registreres/lagres. Gennem kontrollsystemet har insatsteamet adgang til de informationer, der bliver registreret/genereret ude på de enkelte pladser, og de har dermed også mulighed for at følge med i de enkelte byggeprocesser – f.eks. ved at se på, hvilke underentreprenører/faggrupper, der arbejder på byggeprojektet på det pågældende tidspunkt. De har dermed et datagrundlag for at vurdere, hvor der er størst risiko for brud på arbejdsklausulen. Derudover er insatsteamet i gang med at få udviklet et Business Intelligence-system, hvor de kan sammenholde dataene fra kontrollsystemet med øvrige data fra kommunen, f.eks. med henblik på at se, om et bestemt CVR-nummer dukker op andre steder i kommunens data. Indsatsteamet er også begyndt at udføre kontrol for andre nærliggende kommuner (interview med insatsteamet).

Kontrol

Indsatsteamet arbejder som beskrevet ud fra en risikobaseret kontrolmodel, hvor indsatsteamet ud fra en række faktorer – såsom virksomhedstype, ansættelsesforhold, typen af arbejde, der bliver udført, osv. – vurderer, på hvilke pladser der er størst risiko for brud på arbejdsklausuler. Når indsatsteamet vurderer, at der kan forekomme brud på arbejdsklausulen, tager de ud på et fysisk kontrolbesøg på byggepladsen og taler med byggeledelsen og medarbejderne. Ud fra de indsamlede oplysninger vurderer de, om der er behov for en dokumentkontrol af en eller flere medarbejdere. Risikomodellen er dynamisk og udvikler sig løbende i takt med, at indsatsteamet opbygger erfaringer og nye tendenser opstår; ID-kort-ordningen tjener i den forbindelse en vigtig funktion, eftersom de data, den genererer, er med til løbende at forbedre datagrundlaget for modellen.

Effekter

Som med de øvrige ID-kortløsninger findes der ikke kvantitative studier af effekterne ved ordningen i Københavns Kommune. Der blev i 2020 foretaget en intern evaluering af erfaringerne fra pilotprojektet med ID-kort, som viste, at:

...ID-kortet har stort potentiale som værktøj i indsatsen mod social dumping, da det bl.a. giver bedre muligheder for systematisk vurdering af risiko for social dumping, for at opklare sager om snyd med arbejdstid, bedre kontrol af krav til uddannelse af elever og lærlinge og bedre mulighed for hovedleverandøren til at holde styr på underleverandørkæden.

(Københavns Kommune, 2020)

Det pointeres dog samtidig, at: *"For at være effektivt skal kortet dog kombineres med fysisk tilstedeværelse på byggepladserne og målrettet arbejde med at afdække social dumping."* (Københavns Kommune, 2020) Man vurderer således, at værktøjet understøtter kontrolindsatsen, men at det ikke kan stå alene.

6. Beskrivelse af pilotprojektet og dets aktører

I det følgende beskrives grundlaget for evalueringen – nemlig pilotprojektet, hvor man har afprøvet ID-kort på fire statslige bygge- og anlægsprojekter. Forsøget blev besluttet i forbindelse med finanslovsaftalen for 2020, hvor det blev besluttet at igangsætte det på fire statslige byggepladser under daværende Transport – og Boligministeriet (nu Transportministeriet). Det oprindelige forslag til en model for udformning og forankring af pilotprojektet blev udarbejdet af en tværministeriel arbejdsgruppe bestående af repræsentanter fra Transport- og boligministeriet, Beskæftigelsesministeriet og Finansministeriet, under ledelse af Beskæftigelsesministeriet. Ved projektets start blev der nedsat en følgegruppe, som skulle følge projektets fremgang. Gruppen bestod af ovenstående tre ministerier samt repræsentanter fra Dansk Arbejdsgiverforening og Fagbevægelsens Hovedorganisation.

Målet med pilotprojektet var at opnå praktiske erfaringer, der evt. kan benyttes til at udarbejde konkrete initiativer til at udbrede anvendelsen af ID-kort, og det er Beskæftigelsesministeriet, der har bestilt evalueringen af forsøget.

6.1. Projektets organisering og drift

Projektet er forankret i en projektgruppe under de to styrelser, Bygningsstyrelsen og Vejdirektoratet. Ud over en projektleder fra Bygningsstyrelsen, indgår de projektansvarlige for de fire bygge- og anlægsprojekter i Bygningsstyrelsen og Vejdirektoratet. Projektgruppen er tovholder på pilotprojektet og i løbende dialog med total-/hovedentreprenørerne på bygge- og anlægspladserne. Den har til formål at koordinere og ensarte implementering, indsats og kontrol på tværs af de fire bygge- og anlægspladser.

Statens Kontrolenhed for Arbejdsklausuler, der hører under Vejdirektoratet, indgår også i projektgruppen. Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausuler står for den løbende kontrol med entreprenørernes overholdelse af arbejdsklausuler for Transport- og Boligministeriets byggeprojekter og gennemfører i forbindelse med pilotprojektet 2-3 stikprøvekontroller pr. bygge-/anlægsprojekt og meddeler resultatet af kontrollen til styrelsens bygherrerepræsentant.

Det blev efter pilotprojektets start besluttet også at anvende ID-kortet til at dokumentere bygningsarbejdernes eventuelle arbejdsmiljøfaglige uddannelser, anmeldelser til Registeret for Udenlandske Tjenesteydere (RUT) samt arbejdsmiljøorganisation- og koordinatordannelse. Derfor indgår Arbejdstilsynet også i pilotprojektet som kontrolaktør med henblik på at undersøge, om ID-kort kan bidrage til at understøtte, effektivisere og målrette Arbejdstilsynets kontrol med førnævnte forhold. Arbejdstilsynet har gennemført mindst to stikprøvekontroller pr. bygge-/anlægsprojekt, hvor tilsynet er gennemført efter sædvanlig procedure, men har inddraget oplysningerne på ID-kortet, når det blev vurderet relevant. Som følge af den sene beslutning om at inddrage forhold reguleret af arbejdsmiljøloven og udstationeringsloven i pilotprojektet er det dog kun tre af de fire

bygge-/anlægsprojekter, hvor der er krav om, at ID-kortet skal indeholde oplysninger om arbejdsmiljøfaglige uddannelser, anmeldelser til RUT samt arbejdsmiljøorganisation- og koordinatoruddannelse. Det skyldes, at det ene byggeprojektet var i udbud før det blev besluttet, at ID-kortet også skulle indeholde oplysninger om forhold reguleret af arbejdsmiljøloven og udstationeringsloven.

6.2. Præsentation af de fire bygge- og anlægsprojekter samt den komparative case

I det følgende præsenteres de fire bygge-/anlægsprojekter for at give et overblik over deres forskellige karakteristika samt deres måder at anvende ID-kort-ordningerne. Vi præsenterer desuden Københavns Kommunes ID-kort-ordning, som for nylig er blevet anvendt på et byggeprojekt. Inddragelsen af erfaringerne fra sidstnævnte giver os mulighed for at sammenligne erfaringerne fra pilotprojektet med et andet projekt, hvor nogle grundlæggende implementeringsvalg og kontrolpraksis har været anderledes.

6.2.1. Bygningsstyrelsens ombygning i Høje Taastrup for Administrations- og Servicestyrelsen

I Høje Taastrup er Bygningsstyrelsen i gang med at ombygge en bygning til nye kontorer for Administrations- og Servicestyrelsen. Bygningsstyrelsen er bygherre, og virksomheden Hoffmann A/S er totalentreprenør. Derudover indgår både Arbejdstilsynet og Statens Kontrolenhed for Arbejdsklausuler som kontrolaktører for ID-kort-ordningen. Byggeprojektet er blevet aftalt med Hoffmann inden for rammerne af et strategisk partnerskab, mellem Bygningsstyrelsen og Hoffmann, og kravet om en ID-kort-ordning har derfor ikke indgået i udbudsmaterialet forud for projektet.

Byggeriet i projektet er på ca. 16.000 m², og ombygningen har et budget på 145 mio. kr. Byggepladsen ligger i et byområde nær Høje Taastrup station, og den er lukket af med hegn hele vejen rundt med porte med låse til aflevering af materialer samt en slusekarrusel, hvor medarbejdere kan komme igennem ved at scanne et ID-kort, mens gæster kan låne et gæstekort. Skurvognene, hvor byggeledelsen har kontorer, ligger inden for indhegningen på en græsplæne, der grænser op til de bygninger, hvor ombygningen udføres.

Den tekniske løsning, der er valgt til ID-kort-ordningen, består hovedsageligt af de fire følgende elementer: 1) hardware til lukning af byggepladsen: hegn, porte, låse, slusekarrusel, scannere, kortprinter, osv., 2) adgangskontrols-/registreringssoftware fra leverandøren SmartGuard der er koblet til scannerne på slusekarrusellen, 3) selve det fysiske ID-kort, som udleveres til alle medarbejdere på pladsen, og 4) en lokal server på byggepladsen der administreres af byggeledelsen, og som udelukkende bruges til opbevaring af informationer om underentreprenørerne og deres medarbejdere.

I kravspecifikationen for ID-kort-ordningen står det blandt andet specificeret: at byggepladsen skal holdes lukket, og at der (næsten) udelukkende skal være adgang med ID-

kort. Der står desuden, hvilke medarbejder- og virksomhedsoplysninger, der skal registreres, at medarbejdernes arbejdstid skal registreres gennem brug af ID-kort, at den enkelte brugers lovpligtige arbejdsmiljøkurser og virksomheders anmeldelse til RUT skal dokumenteres, og at Bygningsstyrelsen løbende skal kunne logge ind via en brugeradgang og se, hvem der er på pladsen.

Kontrollen med ID-kort-ordningen håndhæves i det daglige af byggeledelsen og koordineres regelmæssigt med bygherre gennem dialog og samarbejde med dennes projektleder. Samtidig gennemfører tilsynsførende fra Arbejdstilsynet og Statens Kontrolenhed for Arbejdsklausuler hver især 2-3 uanmeldte kontrolbesøg.

6.2.2. Bygningsstyrelsens ombygning i Svendborg for Administrations- og Servicestyrelsen

I Svendborg er Bygningsstyrelsen i gang med at ombygge en bygning til nye kontorer for Administrations- og Servicestyrelsen. Bygningsstyrelsen er bygherre, og også her er Hoffmann totalentreprenør. Derudover indgår både Arbejdstilsynet og Statens Kontrolenhed for Arbejdsklausuler som kontrolaktører. Byggeprojektet er ligesom i Høje Taastrup blevet aftalt med Hoffmann inden for rammerne af det strategiske partnerskab, som Bygningsstyrelsen har med virksomheden, og kravet om en ID-kort-ordning har derfor ikke indgået i udbudsmaterialet.

Byggepladsen ligger i udkanten af Svendborg by, hvor den grænser op til Svendborg Erhvervsskole og Gymnasier på den ene side og er omkranset af buskads ud til to veje samt et banelegeme på de andre sider. Byggepladsen er lukket af med hegn hele vejen rundt, med porte med låse til aflevering af materialer samt en slusekarrusel, hvor medarbejdere og besøgende kan komme igennem ved at scanne et (gæste-)ID-kort. Ved parkeringspladsen foran byggepladsen er slusekarrusellen placeret, og lige på den anden side af slusekarrusellen ligger de skurvogne, hvor den daglige byggeleder har sit kontor.

Ligesom den fysiske indretning, ligner den tekniske løsning, der er valgt til ID-kort-ordningen, den fra Høje Taastrup. Den består hovedsageligt af de fire følgende elementer: 1) hardware til lukning af byggepladsen: hegn, porte, låse, slusekarrusel, scannere, kortprinter, osv., 2) adgangskontrols-/registreringssoftware fra SmartGuard der er koblet til scannerne på slusekarrusellen, 3) selve det fysiske ID-kort, og 4) en lokal server på byggepladsen, der administreres af byggeledelsen, og som udelukkende bruges til opbevaring af informationer om underentreprenørerne og deres medarbejdere.

Kravspecifikationen for ID-kort-ordningen er den samme som for Høje Taastrup, hvorfor der også her blandt andet står specificeret, at byggepladsen skal holdes lukket, og at der (næsten) udelukkende skal være adgang med ID-kort. Der står desuden, hvilke medarbejder- og virksomhedsoplysninger der skal registreres, at medarbejdernes arbejdstid skal registreres gennem brug af ID-kort, at den enkelte brugers lovpligtige arbejdsmiljøkurser og virksomheders anmeldelse til RUT skal dokumenteres, og at Bygningsstyrelsen løbende skal kunne logge ind via en brugeradgang og se, hvem der er på pladsen.

Byggeledelsen står for den daglige kontrol med ID-kort-ordningen og koordinerer den regelmæssigt med bygherre gennem dialog og samarbejde med dennes projektleder. Arbejdstilsynet og Statens Kontrolenhed for Arbejdsklausuler gennemfører hver især 2-3 uanmeldte kontrolbesøg i løbet af pilotprojektet.

6.2.3. Anden etape af Vejdirektoratets udbygning af Fynske Motorvej (E20)

På Fyn er Vejdirektoratet i gang med at udføre anden etape af udbygningen af Fynske Motorvej (E20). Vejdirektoratet er bygherre og M. J. Eriksson A/S er hovedentreprenør. Derudover indgår både Arbejdstilsynet og Statens Kontrolenhed for Arbejdsklausuler som kontrolaktører.

Kravet om en ID-kort-ordning indgik som en del af udbudsmaterialet for anlægsprojektet. Projektet har en længde på 12 km, og bevillingen hertil er på 2,2 mia. kr. Anlægspladsen ligger ude i åbent terræn mellem Gribsvad og Nørre Aaby på Vestfyn, og på grund af dens størrelse har man valgt ikke at hegne den ind. I stedet har man fået udviklet en app-løsning, som de ansatte på pladsen kan bruge til at tjekke ind og ud med og til at registrere deres arbejdstid. Når en medarbejder møder ind på arbejde, tjekker han/hun ind på app'en via sin smartphone, hvormed vedkommendes tilstedeværelse registreres i systemet. Når den samme person efter endt arbejdsdag tjekker ud via app'en, registreres vedkommendes arbejdstid. Samtidig har medarbejderens profil på app'en en brugergrænseflade, der gør, at den kan bruges som et ID-kort, der kan vises til tilsynsførende fra Arbejdstilsynet og Statens Kontrolenhed for Arbejdsklausuler.

Den tekniske løsning, der er valgt til ID-kort-ordningen, består hovedsageligt af de fire følgende elementer: 1) en ID-/timeregistreringsapp, der er udviklet af Intempus, 2) et softwaresystem fra Intempus der, blandt andet, registrerer og skaber overblik over data fra app'en, 3) en database, hvor der ligger informationer om M. J. Erikssons egne medarbejdere, 4) en lokal server på anlægspladsen der administreres af byggeledelsen, og som udelukkende bruges til opbevaring af informationer om underentreprenørerne og deres medarbejdere.

I kravspecifikationen for ID-kort-ordningen står det blandt andet specificeret, at ind- og udtjekning med ID-kortet kan ske f.eks. via en app-løsning til mobil eller tablet, ligesom der står, hvilke medarbejder- og virksomhedsoplysninger der skal registreres, at entreprenøren forud for udlevering af ID-kortet (app'en) til en medarbejder skal gennemføre en introduktion til anlægspladsen med fokus på korrekt adfærd, sikkerhed, arbejdsmiljøarbejde og brug af personlige værnemidler, at ID-kortet (app'en) skal anvendes til at registrere medarbejdernes tidspunkter for ind- og udtjekning, at de relevante uddannelser/kurser i forhold til både udførelsen af arbejdet og sikkerhed fremgår, at virksomheders anmeldelse til RUT skal dokumenteres, og at bygherren skal have læseadgang til databasen.

Kontrollen med ID-kort-ordningen håndhæves i det daglige af byggeledelsen, der løbende koordinerer med bygherre gennem dialog og samarbejde med dennes arbejdsmiljøkoordinator på anlægspladsen. Samtidig foretager tilsynsførende fra Statens Kontrolenhed for Arbejdsklausuler 2-3 uanmeldte kontrolbesøg, mens Arbejdstilsynet gennemfører endnu flere besøg grundet projektets karakter.

6.2.4. Bygningsstyrelsens tilbygning/modernisering af bygningskompleks i Padborg

I Padborg er Bygningsstyrelsen i gang med at tilbygge/modernisere en bygning. Bygningsstyrelsen er bygherre, og Hansson & Knudsen A/S er hovedentreprenør. Derudover indgår Statens Kontrolenhed for Arbejdsklausuler som kontrolaktør, hvorimod Arbejdstilsynet, som tidligere beskrevet, ikke indgår i dette projekt.

Kravet om en ID-kort-ordning indgik som en del af udbudsmaterialet for byggeprojektet. Projektet har et byggeareal på 10.000 kvadratmeter og et budget på 25 mio. kr. Byggepladsen ligger ved Padborg nær motorvej E45. Bygningskomplekset, som tilbygges/moderniseres, er i brug under byggeriet og i dele af komplekset foregår der således stadigvæk arbejde, hvilket stiller krav til at kontrollere bygningsarbejderes adgang til dele af pladsen. På den ene side af komplekset er der en stor parkeringsplads til lastvogne. Byggepladsen, som primært er placeret ved den nordlige del af komplekset, er delvist hegned ind, men der er flere adgangsveje ind til byggepladsen til levering af materialer, som er åbne og uden porte. Ved en række skurvogne på byggepladsen, der huser byggeledelsens kontor, er der placeret en scanner, hvor medarbejderne kan tjekke ind og ud med deres ID-kort.

Den tekniske løsning, der er valgt til ID-kort-ordningen, består hovedsageligt af følgende elementer: 1) hardware til lukning af byggepladsen: hegn, to scannere (hvoraf kun den ene er taget i brug), ID-kort-printer, 2) adgangskontrols-/registreringssoftware fra Access Technology der er koblet til scanneren, og 3) selve det fysiske ID-kort.

I Kravspecifikationen for ID-kort-ordningen står det blandt andet specificeret, at byggepladsen skal holdes lukket, og at der (næsten) udelukkende skal være adgang med ID-kort. Der står desuden, hvilke medarbejder- og virksomhedsoplysninger der skal registreres, at medarbejdernes arbejdstid skal registreres gennem brug af ID-kort, og at bygherre skal kunne tilgå systemet, så det til en hver tid er muligt via en brugeradgang at se, hvem der er på pladsen.

Det er i det daglige byggeledelsen, der håndhæver kontrollen med ID-kort-ordningen, hvilket han koordinerer med bygherre gennem dialog og samarbejde med dennes projektleder. Tilsynsførende fra Statens Kontrolenhed for Arbejdsklausuler gennemfører 2-3 uanmeldte kontrolbesøg under pilotprojektet.

6.2.5. **Komparativ case: Københavns Kommunes opførelse af daginstitution**

Københavns Kommune fik i 2021 opført en større daginstitution med Enemærke & Pedersen A/S som totalentreprenør. Byggeprojektet blev gennemført som en del af en rammeaftale mellem kommunen og entreprenøren. Det er Københavns Kommunes enhed for kontrol af social dumping, der fører kontrol med overholdelse af arbejdsklausulen. Arbejdstilsynet har ikke været involveret i dette projekt.

Som beskrevet i afsnittet om Københavns Kommunes ID-kort-ordning under litteraturgennemgangen, er der arbejdsklausuler og sociale klausuler for alle kommunens aftaler med entreprenører, hvor ID-kort kan anvendes som redskab til at kontrollere disse klausuler. Det er kommunens kontrolenhed med social dumping, der ud fra den konkrete aftale vurderer, hvorvidt ID-kort er nødvendigt og hensigtsmæssigt for at føre kontrol, og om det er den 'lille' eller 'store' model, der bringes i anvendelse. De kan således vælge at stille krav om ID-kort, men det er ikke alle leverandører eller alle byggeprojekter, der stilles krav til. I det konkrete projekt, som indgår som case i evalueringen, har der været et ønske fra entreprenørens side om at afprøve ID-kortet, fordi man i et tidligere projekt ikke vurderede, at implementeringen var helt vellykket.

Byggeriet blev opført i et bebygget område, hvorfor pladsen var indhegnet og transport ind og ud ad pladsen kun kunne ske i afgrænsede tidsrum af hensyn til især børn. Den lukkede byggeplads blev af både Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausuler og entreprenøren vurderet at være velegnet til den store ID-kort-ordning.

Den tekniske løsning i denne ID-kort-ordning består af følgende elementer: 1) Hardware til lukning af byggepladsen: hegn, scanner ved sluse til personer, scanner ved port til kørende trafik, printer til ID-kort. 2) adgangskontrols-/registreringssoftware baseret på HMSREG, der er koblet til scanneren, og 3) selve det fysiske kort.

ID-kort-ordningen i Københavns Kommune adskiller sig på flere måder fra de øvrige løsninger i pilotprojektet: For det første, er det bygherre, der leverer både hardware og software til løsningen. Dermed er der ingen kravspecifikation eller software, der skal udvikles til projektet. For det andet er ID-kort-ordningen forankret hos kontrolteamet, hvilket betyder, at bygherres projektledelse ikke nødvendigvis involveres i udvælgelsen af byggeprojekter eller den løbende kontrolindsats, ligesom deres adgang til oplysninger i systemet er begrænset. For det tredje adskiller systemets funktioner sig fra de andre på nogle centrale måder. For eksempel ved at kunne give forskellige aktører forskellig adgang til oplysninger, så leverandører f.eks. ikke kan se timeregistreringer på egne medarbejdere. Systemet virker også til at give Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausuler et langt bedre visuelt overblik over leverandørkæden og de forskellige faggrupper på pladsen. For det fjerde er der i Københavns Kommune langt hyppigere fysisk kontrol på byggepladserne end vi har set i pilotprojektets fire byggepladser.

6.3. **Tværgående forhold i pilotprojektet**

Vi har i litteraturgennemgangen vist, at der er en række forskellige måder at indrette og anvende ID-kortløsninger. Selvom det i pilotprojektet har været entreprenørernes opgave selv at indkøbe/udvikle, implementere og drive ID-kort-ordningen på den enkelte bygge-/anlægsplads (i henhold til kravspecifikationen), og der dermed har været en udbredt grad af metodefrihed, så bygger pilotprojektet på en række grundlæggende elementer, som former de anvendte løsninger samt deres implementering og anvendelse. I det følgende beskrives de mest væsentlige tværgående forhold, som former forsøget – samt nogle af steder, hvor man har valgt at stille forskellige krav til entreprenøren.

6.3.1. Entreprenøren som primær ansvarlig for ID-kort-ordningen

En af de centrale beslutninger i pilotprojektet har været beslutningen om, at entreprenørerne selv skal indkøbe/udvikle, implementere og drive ID-kort-ordningerne. Denne model adskiller sig fra mange af de internationale modeller samt fra Københavns Kommune, hvor det er indsatssteamet, der har haft denne rolle.

Beslutningen om at uddelegere ansvaret for ID-kort-ordningerne til entreprenørerne begrundes af aktørerne i projektet med flere forhold. Et af dem var, at denne model ville give større variation i de anvendte modeller, og dermed et bredere og bedre erfaringsgrundlag for en evaluering og en eventuelt efterfølgende indførelse og udrulning af en ID-kort-ordning. En anden begrundelse er, at det ville skabe (eksempler på) ID-kort-ordninger, der i højere grad og på mere dynamisk vis var tilpasset byggepladsens/virksomhedernes virkelighed. En tredje var, at det ville give entreprenørerne en større grad af ejerskab til projektet. Det er desuden nærliggende at forestille sig, at der kan være nogle effektivitetsgevinster ved at samle ansvaret for ID-kort-ordningen hos entreprenøren, hvis byggeledelse er dagligt til stede på bygge-/anlægspladsen og dermed løbende kan sørge for at drive ordningen og integrere den i entreprenørens egen kontrolpraksis. I Københavns Kommune, hvor det er indsatssteamet, der har det primære ansvar for ID-kort-ordningen, foregår implementeringen i et samarbejde med byggeledelsen på den enkelte byggeplads.

Mens afprøvningen af den københavnske model på en eller flere af de fire bygge- og anlægsprojekter i pilotprojektet, med Statens Kontrolenhed for Arbejdsklausuler som primær ansvarlig for ID-kort-ordningen, også kunne have givet et interessant erfaringsgrundlag for at sammenligne fordele og ulemper ved forskellige former for ID-kort-ordninger, er det målet at inddragelsen af Københavns Kommunes erfaringer som komparativ case i evalueringen giver grundlag for netop denne sammenligning.

6.3.2. Betydningen af en lukket bygge-/anlægsplads

Et andet centralt tema er spørgsmålet om, hvorvidt en lukket byggeplads er en forudsætning for at have kontrol med pladsen og dermed er en forudsætning for at have en vel-fungerende ID-kort-ordning. Med udgangspunkt i de eksempler på ID-kort-ordninger,

vi har identificeret i litteraturstudiet, er der noget, der tyder på, at denne kontrolforståelse er udbredt og går på tværs af de specifikke forskellige nationale forhold, der ellers ofte præger den konkrete udformning af ordningerne. Der er dog også eksempler på det modsatte: Eksempelvis opererer man i Norge med en model, der ikke forudsætter lukkede bygge- og anlægspladser, men derimod sikrer kontrol ved blandt andet at registrere virksomheder og medarbejdere i en række offentlige registre.

Forestillingen om behovet for en lukket plads er udtalt i pilotprojektet: I tre ud af de fire bygge- og anlægsprojekters kravspecifikationer specificeres det, at pladsen skal holdes lukket; kun i kravspecifikationen for anlægsprojektet, Vejdirektoratets udbygning af Fynske Motorvej, har man undladt dette krav i erkendelse af, at er urealistisk at indhegne et projekt af den størrelse. Vi ved ikke med sikkerhed, hvorfra denne forestilling om lukkede byggepladser i pilotprojektet stammer, men den kan være inspireret af Københavns Kommunes pilotprojekt, hvor man især har gjort sig positive erfaringer med brug af ID-kort på lukkede pladser.

Som vores komparative analyse viser, er der noget der tyder på, at en lukket byggeplads gør systemet mindre sårbart for snyd, og at det dermed i højere grad understøtter kontrolarbejdet. Men analysen viser også, at man godt kan opnå pålidelige data, selvom byggepladsen er åben.

6.3.3. Betydningen af pålideligheden af data og direkte adgang

Et tredje forhold, aktørerne har været optagede af i vores interview, er betydningen af en direkte adgang til informationerne i ID-kort-ordningerne, hvor især de tilsynsførende fra Arbejdstilsynet og Statens Kontrolenhed for Arbejdsklausuler har haft ønske om at sikre både høj pålidelighed og tilgængelighed af de informationer/data, der indsamles/genereres og lagres i systemet.

Flere tilsynsførende fra Arbejdstilsynet gav eksempelvis udtryk for en generel skepsis angående pålideligheden af informationer/data fra ID-kort-modeller, hvor det er entreprenørerne, der selv står for at registrere medarbejdere/virksomheder, indsamle informationer og udstede ID-kort. En udvikler gav udtryk for samme skepsis i forhold til at give entreprenøren ansvaret for udviklingen af systemet, da de kunne se, at der var funktioner, som kunne understøtte kontrolarbejdet, som entreprenørerne fravalgte. Medarbejderne fra Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausuler understregede vigtigheden af pålideligheden af data for de ansattes registrerede arbejdstid, hvor det var vigtigt, at man kunne regne med, at alle medarbejdere hver dag loggede ind og ud af systemerne på de rigtige tidspunkter.

De tilsynsførende fra Arbejdstilsynet vurderede, at direkte adgang til de registrerede informationer var af væsentlig betydning for effektiviteten af ID-kort som et værktøj til at understøtte deres tilsynspraksis. For medarbejderne fra Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausuler var adgangen mindre væsentlig i forhold til deres kontrolpraksis. Forskellen mellem de to kontrolaktørers vurderinger hænger sandsynligvis sammen med forskelle i fokus og tilgang mellem de to aktørers tilsynspraksisser: Arbejdstilsynet

udtager hovedparten af byggepladser til tilsyn ud fra oplysninger i bl.a. byggepladsanmeldelsen og eventuelle klager og asbestanmeldelser. Arbejdstilsynet fører et helhedsorienteret tilsyn på byggepladsen, hvor der både er fokus på tilsyn med de enkelte virksomheder, som udfører arbejde, fællesområder og på dialog med bygherre og virksomheder på bygge- anlægspladsen. I forbindelse med pilotprojektet blev oplysningerne på ID-kortet inddraget, når det under tilsyn blev vurderet relevant, f.eks. i forbindelse med kontrol af oplysninger om arbejdsmiljøfaglige uddannelser, anmeldelser til RUT samt arbejdsmiljøorganisation- og koordinatoruddannelse eller generelt ved behov for at fastslå arbejdsgiverforhold. Man er altså afhængig af, at oplysninger er tilgængelige i forbindelse med tilsynet for alle på pladsen. Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausulers fokus på at opspore mulige brud på arbejdsklausuler er også baseret på en risikomodel og et fokus på arbejdspladsen her og nu, men dokumentkontrollen i forhold til ansættelsesvilkår er en langt mere langstrakt proces, hvor arbejdsgiver skal fremsende dokumentation for løn og arbejdsvilkår efter besøget. Mens den direkte adgang til data er praktisk og kan give et overblik over grupper/virksomheder, der vækker mistanke, er det langt vigtigere, at der kan udtrækkes historiske data, som man kan gennemgå systematisk for at identificere mulige brud. Og disse udtræk kan lige så godt sendes løbende af entreprenøren.

7. Delanalyse 1: Kortlægning af casenes implementeringer af ID-kort

Indkøb, udvikling og implementering af en ny ID-kort-ordning indebærer mange forskellige konkrete valg. I denne delanalyse 1 kortlægges nogle af de valg, der er blevet truffet i casene i forhold til implementeringen af ID-kort-ordningerne.

De forskellige implementeringsvalg, der gennemgås i det følgende, er valgt ud fra to parametre: Det første er, at de vurderes at have betydning for at ID-kort-ordningen er vellykket, mens det andet er, at forholdene har været mulige at fastslå på tværs af de fire byggepladser og således er relevante for en sammenligning mellem de forskellige cases. Formålet med afsnittet er at give et overblik over nogle af de væsentligste implementeringsvalg, der er blevet truffet i casene.

Til hver af de fire bygge- og anlægsprojekter, der indgår i pilotprojektet, har der været tilknyttet en kravspecifikation, der specificerer de krav, som bygherre har til udformningen af ID-kort-ordningen på den pågældende bygge-/anlægsplads. Alle fire kravspecifikationer har ligheder, og de tre, som er udarbejdet af Bygningsstyrelsens projekter, minder i høj grad om hinanden. Det er derfor relevant at se på, hvordan entreprenørerne har omsat kravene til systemet til praksis på tværs af de fire cases.

7.1. Hovedpointer

Analysen af implementeringsvalgene viser, at der er ret stor forskel på, hvordan ID-kortene er blevet implementeret på de forskellige byggeprojekter. Hovedpointerne i implementeringsanalysen er, som følger:

1. Ikke fuld efterlevelse af krav til ID-kort-ordningerne. For de fire projekter, er der ifølge bygherre mellem to og 14 krav i kravspecifikationerne, der ikke er efterlevet ved afslutningen af dataindsamlingen, og at graden af efterlevelse opgøres til at være mellem 64 procent. og 84 procent.
2. Der har ikke været direkte adgang til data for bygherre og Arbejdstilsynet på de tre projekter, Arbejdstilsynet var tilknyttet, mens det sidste projekt gav adgang til bygherre. På trods af kravet om direkte adgang, er dette kun opfyldt i et enkelt projekt, og for alle projekter gælder, at de informationer, der stilles krav om, ikke kan tilgås ét sted. Det betyder i praksis, at oplysninger ud over medarbejder- og virksomhedsoplysninger samt tidsregistreringer skal findes i andre systemer.
3. Stor forskel på byggepladsernes lukkethed. Selvom det for tre byggepladser har været et krav at holde byggepladsen lukket, har ingen af stederne opnået at lukke dem i en grad, så man effektivt har forhindret adgang til byggepladsen for gående og kørende trafik uden ID-kort.
4. Lav grad af integration i entreprenørens praksis men potentiale for synergi. ID-kortet anvendes overvejende som et parallelt system, der har til formål at leve op til kravene for pilotprojektet. I et af projekterne er det dog lykkedes at integrere ordningen med et nyt digitalt timeregistreringssystem, hvilket viser, at et krav om ID-kort kan skabe synergieffekter.

Overordnet er det er bemærkelsesværdigt, at selvom der har været en række krav til ID-kortene, er der ret lav grad af overholdelse af centrale forhold som lukning af byggepladsen, hvor dette har været et krav, samt adgangen til data for bygherre.

7.2. Byggepladserne har været lukkede i forskellig grad

I kravspecifikationerne for tre af byggeprojekterne, der indgår i pilotprojektet, står det angivet, at byggepladsen skal holdes lukket. Det står ikke eksplicit angivet, at pladserne skal indhegnes eller have portvagt, men det fremgår, at: *"Adgangskontrollen skal omfatte at byggepladsfolk kan passere en adgangsmølle i forbindelse med tjek-ind-procedure og få adgang til byggepladsen. Porte til kørende trafik skal holdes lukket, således at passage til fods kun finder sted gennem rondel."* På den sidste byggeplads (motorvejsudvidelsen) har der ikke været krav om at holde byggepladsen lukket. Vi har i sammenligningen af byggepladserne defineret en lukket byggeplads, som en byggeplads, hvor man sikrede, at adgangen til pladsen alene skete via en form for adgangskontrol ved en port, men det kunne i princippet også være i form af GPS- eller kameralokalisering af alle på pladsen. En i nogen grad lukket byggeplads er en byggeplads, hvor der er en form for adgangskontrol, men hvor det

også er muligt at få adgang på andre måder, f.eks. ved at åbne hegnet, og hvor det således er muligt at omgå systemet uden at det nødvendigvis bliver opdaget. I mindre grad gælder for byggepladser, hvor man måske har afmærket visse arbejdsområder med hegn, men hvor adgangskontrollen mangler helt eller ikke fungerer. Åbne byggepladser har ikke et hegn, der forhindrer adgang til arbejdsområderne.

På to af de tre byggepladser er forventningen om lukket byggeplads blevet oversat til, at pladserne er hegnede fuldstændig ind, og at der er opstillet slusekarrusel og porte til henholdsvis fodgængere og kørende trafik. På den tredje byggeplads har man hegnet pladsen delvist ind, men samtidig undladt at opstille slusekarrusel og porte, således at det er fysisk muligt at få adgang til byggepladsen uden at skulle igennem en slusekarrusel eller en port. Når de to lukkede byggepladser alligevel kun vurderes at være lukkede 'i nogen grad' skyldes det, at det begge steder har været muligt at komme ind via en åben port eller via hegnet. Entreprenøren har begrundet de delvise lukkede byggepladser med, at det er dyrt at lave porte med adgangskontrol, ligesom bygherrerrepræsentanterne flere steder har været forstående i forhold til byggeledelsens delvist åbne byggeplads, hvor man har lagt vægt på at finde en pragmatisk løsning. Pilotprojektets tidsmæssige afgrænsning og økonomiske begrænsning har været en del af begrundelsen.

Til sammenligning er kontrolcasen i Københavns Kommune i høj grad lukket. Der har ikke været mulighed for at åbne hegnet eller have kørende transport ind og ud af pladsen uden adgangskort.

Tabel 3. Forskelle i bygge- og anlægspladsernes grad af lukkethed.

	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	Slet ikke
Byggepladsens grad af lukkethed.	0	2	1	1

7.3. Indretning af tekniske løsninger

I det følgende vil vi beskrive nogle af de valg, som entreprenørerne har truffet i forhold til de tekniske løsninger bag ID-kort-ordningerne.

7.3.1. Overholdelse af kravspecifikationer

Vi har foretaget en optælling af krav i kravspecifikationerne for ID-kort-ordningerne på de fire byggeprojekter. Herefter har vi undersøgt, i hvor høj grad de forskellige krav er overholdt på de fire byggeprojekter. Opgørelserne over overholdte krav er baseret på svar fra bygherres projektledere og vores egne observationer, og de skal tages med forbehold for de enkelte cases. Alligevel er det tydeligt, at der er en række krav, der ikke efterleves, idet opgørelsen viser, at projekterne ikke efterlever mellem 2 og 14 af de opstillede krav. Det er desuden interessant, at der ser ud til at være stor variation i antallet af krav og graden af overholdelse mellem byggeprojekterne.

Tabel 4. Funktioner, krav og overholdelse af krav i de fire ID-kort-ordninger.

	Case 1	Case 2	Case 3	Case 4
Antal krav i kravspecifikationen.	35	25	36	12
Antal efterlevede krav.	21	21	23	10
Procentvis overholdelse af krav.	80 %	84 %	64 %	83 %
Antal funktioner i ID-kort-ordningen.	28	24	23	23

Der lader ikke til at være nogen sammenhæng mellem, hvor velfungerende ID-kort-ordningen er og antallet af krav, overholdelsesgrad eller antallet af funktioner. Derimod er der visse funktioner og implementeringsvalg, der ser ud til at være vigtigere end andre, hvilket udfoldes i afsnit 7. Delanalyse 1: Kortlægning af casenes implementeringer af ID-kort.

7.3.2. Direkte (onlinebaseret) adgang til informationer

I tre af de fire kravspecifikationer står det angivet, at entreprenøren skal give bygherre 'live' adgang til ID-kort-systemet, således at det til en hver tid er muligt for bygherren at logge ind i systemet via en brugeradgang og se, hvem der er på pladsen. I den fjerde kravspecifikation står det angivet, at entreprenøren skal give bygherren 'læseadgang' til systemet, således at der kan føres kontrol med brud på arbejdsklausulen, hvilket vi også forstår som en onlinebaseret fjernadgang til systemet, f.eks. via et brugerlogin. For alle projekterne gælder det altså, at bygherre skal have en form for direkte adgang til oplysningerne i systemet.

I praksis er det dog kun på én af bygge- og anlægspladserne, at bygherre har sådan en form for adgang; på de resterende tre pladser har entreprenørerne indrettet det således, at repræsentanter for bygherre er nødt til at besøge pladsen fysisk for at få adgang til informationerne i systemet gennem byggeledelsens computere.

Tabel 5. Bygherre og Arbejdstilsynets direkte (online) adgang til informationer i systemerne.

	Ja	Nej
Bygherre har direkte adgang til informationer.	1	3
Arbejdstilsynet har direkte adgang til informationer.	0	3

7.3.3. ID-kort som et fysisk kort

Et andet krav, der går igen i de fleste af kravspecifikationerne, er kravet om ID-kortet som et fysisk kort. I tre af de fire kravspecifikationer fremgår det således, at ID-kortet skal være et kort, hvorpå der kan trykkes informationer, og som "skal placeres synligt på kroppen". I den fjerde kravspecifikation er der åbnet op for, at ID-kortet kan have en anden form end et fysisk kort: "Ind- og udtjekning med ID-kortet kan ske f.eks. via en app-løsning til mobil eller tablet."

Implementeringerne følger her kravene. På tre af de fire bygge- og anlægspladser har man således valgt at indføre ID-kortet som et fysisk kort, mens man på den sidste plads har valgt at indføre det som en app. I app'en er der udviklet en personlig profil, der gør det muligt for medarbejderne at fremvise den samme slags informationer, som er påtrykt de fysiske kort, ligesom det er muligt at kæde medarbejderne sammen med deres profil gennem et individuelt ID-nummer, der også fremgår af deres sikkerhedshjelm.

Tabel 6. Hvorvidt der anvendes et fysisk ID-kort til ID-kort-ordningen.

	Ja	Nej
Der anvendes et fysisk ID-kort.	3	1

7.3.4. Hardware til adgangskontrol

I tre af kravspecifikationerne angives krav til dele af hardwaren bag ID-kort-ordningernes adgangskontrol såsom indhegning, porte, slusekarrusel, scanner, ID-kort-printer, ID-kort, osv. I et af projekterne har kravspecifikationen været mere åben, hvad angår den fysiske udformning af ID-kort-ordningen, og i et andet har man som nævnt valgt at afvige fra kravspecifikationen omkring kravene til adgangskontrol.

De porte, der er anvendt på de to forholdsvist lukkede byggepladser, er almindelige, manuelle porte med låse. Det betyder, at de medarbejdere, der har nøgler til portene (ofte formænd) – eller dem, der låner dem – skal huske at lukke og låse portene hver gang, de har modtaget leveringer af materialer, hvilket sker regelmæssigt. Ved ikke at stille krav om porte, der aktiveres af ID-kortet, risikeres således, at medarbejdere og gæster frit kan gå ind og ud af pladsen – og uden at det registreres i systemet. Det blev dermed op til den lokale kontrolpraksis at sikre, om folk anvendte systemet.

Til sammenligning valgte man i Københavns Kommune at bruge en elektrisk port, der på automatisk vis lukkede sig selv. Porten var tilsluttet en scanner, således at visse medarbejdere kunne kontrollere den med deres ID-kort.

7.3.5. Specialiseret software til social dumping

Entreprenørerne bag de fire bygge- og anlægsprojekter har valgt at købe deres software til ID-kort-ordningerne fra forskellige leverandører. Der var forskellige begrundelser for valg af leverandører. Nogle kendte allerede leverandøren via tidligere/eksisterende forretningsforbindelser, mens andre blev udvalgt ud fra egen research.

De valgte softwareløsninger kan bedst beskrives som software, hvis primære funktion er adgangskontrol og registrering af informationer/data (herunder tidsregistrering). Der er således ikke tale om decideret 'CSR-software', der er designet med henblik på at understøtte opfyldelsen af specifikke sociale mål – såsom, for eksempel, at kontrollere mod social dumping eller arbejdsmiljøforhold. Dog lader det til, at flere af de valgte løsninger i praksis kan understøtte sådan et formål på lige fod med mere specialiseret software.

Tabel 7. Hvorvidt der anvendes specialiseret software (CSR-software) til ID-kort-ordningen.

	Ja	Nej
Den anvendte software er særligt udviklet til kontrol med social dumping og/eller arbejdsmiljø.	0	4

I modsætning hertil valgte man i udviklingen af ID-kortet i Københavns Kommune at bruge CSR-software, der er specifikt udviklet til at effektivisere kontrollen med social dumping, som er beskrevet i kommunens sociale klausuler, nemlig softwaren HMSREG fra det norske firma HMSREG AS, og som oprindeligt blev udviklet til bygherrer, der ønsker at anvende det norske ID-kort i sin kontrol med social dumping (se faktaboks, tabel 1 i afsnittet Baggrund). Dette betyder til gengæld, at arbejdsmiljø ikke er tænkt ind i denne løsning.

Den manglende specialisering af softwaren betød, at overblikket og adgangen til de relevante oplysninger om arbejdstider, leverandørhierarkier, arbejdsmiljøfaglige uddannelser, anmeldelser til RUT samt arbejdsmiljøorganisation- og koordinatoruddannelse aldrig var integreret i ét system for de fire projekter i pilotprojektet. ID-kort-softwaren kunne give brugeren (typisk kun entreprenøren) adgang til oplysninger om folk, der er logget ind, deres historiske ind- og udtjekningstidspunkter samt de medarbejder- og virksomhedsoplysninger, man havde valgt at gemme i kortene. Oplysninger om leverandørhierarkier, arbejdsmiljøcertifikater og RUT-anmeldelser skulle oftest findes via andre systemer. Dette kan blandt andet skyldes, at man i kravspecifikationen ikke stiller krav om denne integration af de forskellige krav i ét system. ID-kort-ordningen kan dermed tolkes som en samlebetegnelse for flere systemer, der indeholder de forskellige oplysninger.

7.3.6. Investering i den tekniske løsning

Et interessant forhold angående entreprenørernes valg af tekniske løsninger, handler om deres villighed til at investere økonomiske midler i løsningen, som de ikke bliver kompenseret for via pilotforsøget. Her er det vigtigt at pointere, at en væsentlig del af de udgifter, der er forbundet med at indføre en ID-kort-ordning, og særligt i implementeringsfasen, formodentlig er administrative og indirekte omkostninger (f.eks. begrænsninger på varestrommen ind og ud af byggepladsen), hvilket er udgifter der kan være svære at beregne og dermed kompensere for.

Det er imidlertid interessant, at entreprenøren i et enkelt af de fire cases i pilotprojektet, har været villige til at investere egne økonomiske midler i indkøbet/udviklingen af de tekniske løsninger. I den konkrete case har der været tale om at betale en leverandør for at videreudvikle et eksisterende administrativt system til også håndtere ID-kortet, idet man kunne se potentialer i at erstatte timesedler med ind- og udtjekningstidspunkterne fra ID-kortet i løssystemet. I den komparative case har entreprenøren også selv investeret i projektet ved at betale for en elektrisk port, der indgik i den hardware, som blev brugt til at lukke byggepladsen af med. I begge tilfælde giver entreprenøren også udtryk for et ønske om at arbejde videre med ID-kort, som de af forskellige årsager ser potentialer ved.

Tabel 8. Hvorvidt entreprenøren selv har investeret midler i ID-kort-ordningen.

	Ja	Nej
Entreprenøren har selv foretaget økonomiske investeringer i ID-kort-løsningen.	1	3

7.3.7. Integration i entreprenørens systemer og praksisser

Vi har kortlagt, i hvor høj grad ID-kort-ordningen er blevet integreret i entreprenørens andre systemer og praksisser. Her har vi vurderet, om der bliver skabt nye forbindelser mellem eksempelvis egenkontrol med social dumping eller arbejdsmiljø, eller om der primært/udelukkende er tale om parallelle systemer. Dette er blandt andet relevant set i lyset af beslutningen om at give entreprenørerne det primære ansvar for ID-kort-ordningerne med henblik på at give dem ejerskab over ordningerne.

Generelt er der en lav grad af ekstern integration i de fire bygge- og anlægsprojekter. I tre ud af de fire projekter er der primært, hvis ikke udelukkende, tale om, at ID-kort-ordningerne fungerer som parallelle systemer, der ikke i nogen væsentlig grad indgår i entreprenørernes egne systemer og praksisser. Ét projekt adskiller sig imidlertid fra de andre på dette område. I projektet har entreprenøren valgt at sammentænke ID-kort-ordningen med et nyt app-baseret timeregistreringssystem, således at de i forbindelse med implementeringen af ordningen også er overgået fra at registrere medarbejdernes arbejdstid via timesedler til i stedet at bruge app'en.

Tabel 9. Forskelle i, hvorvidt ID-kort-ordninger har påvirket entreprenørens egen praksis.

	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	Slet ikke
Integration af ID-kort-ordningen i entreprenørens egne praksisser.	0	1	1	2

Det er alene entreprenørens medarbejdere, der bruger app'en til at registrere deres arbejdstid, men entreprenøren kræver, at samtlige underentreprenører og deres medarbejdere registreres i app'en og bruger den til at tjekke ind og ud med. Samtidig sørger en administrativ medarbejder for, at entreprenørens medarbejdere husker at tjekke ind og ud med app'en samt registrerer deres tillæg. Sammenkoblingen af app'en, der også fungerer som et ID-kort, med medarbejdernes timeregistrering og dermed lønudbetaling bevirker, at der skabes en stærk motivation blandt medarbejderne til en konsistent og korrekt registreringspraksis.

Spørgsmålet om, hvordan entreprenørerne kan bruge ID-kort-ordningerne til at skabe synergi med andre dele af deres virksomhed, fremstår som en væsentlig faktor i forhold til entreprenørens ønske om at integrere løsningen i øvrige systemer. I den forbindelse udgør overgangen fra et timeseddelsbaseret tidsregistreringssystem til et app-baseret system et eksempel herpå. I det pågældende projekt genererer app'en imidlertid data om mere end selve medarbejdernes arbejdstid: Medarbejderne registrerer i forbindelse med timeregistreringen også, hvilke arbejdsopgaver de udfører, og dermed forbedres virksomhedens datagrundlag i forhold til, eksempelvis, planlægning og budgettering. Et

forbedret datagrundlag, som entreprenøren er begyndt at benytte og ønsker at afprøve i andre projekter.

7.4. **Informering og involvering af underentreprenører og medarbejdere**

Et andet interessant valg, hvad angår implementeringen af ID-kort-ordningerne, handler om, i hvilken grad entreprenørerne informerer, og muligvis involverer, deres medarbejdere samt underentreprenørerne og deres medarbejdere i implementeringen af ID-kort-ordningen. Indsatsteamet fra Københavns Kommune bemærker i deres evaluering af pilotprojektet her: *“Det er indsatsteamets vurdering, at det er afgørende for projektets succes, at medarbejderne er velvilligt indstillet og føler sig trygge ved ID-kortet.”* (Københavns Kommune, 2020: 5). Lignende overvejelser har arbejdsgruppen gjort sig i forbindelse med nærværende pilotprojekt.

Brugen af ID-kort som et værktøj til at understøtte kontrolindsatsen mod social dumping indebærer nødvendigvis et vist niveau af yderlig registrering og overvågning. Lukning af byggepladsen i forbindelse med adgangskontrol og tidsregistrering udgør et tydeligt eksempel herpå. Fra medarbejdernes perspektiv kan det være svært at skelne denne form for overvågning fra arbejdsgiverne om f.eks. overholdelse af arbejdstid. Desuden kan tiltag som ID-kort og adgangskontrol fremstå som unødvendigt bureaukrati eller symbolpolitik, der besværliggør medarbejdernes dagligdag - særligt hvis formålet hermed ikke er klart.

Beslutningen om at informere medarbejderne vedrørende formålet såvel som indholdet af ID-kort-ordningen - hvilke informationer/data, der registreres; hvem der har adgang til dem; og hvordan de bruges - er således et væsentligt implementeringsvalg. Også her er der væsentlige forskelle mellem de fire bygge- og anlægsprojekter i pilotprojektet. Hvorimod medarbejdere i flere af bygge- og anlægsprojekterne giver udtryk for en begrænset informering af medarbejderne vedrørende såvel formålet med som indholdet af ID-kort-ordningen, har man i et af projekterne ikke blot informeret medarbejderne herom, men også involveret dem i selve udviklingen af ordningen.

I det pågældende projekt har man i første omgang involveret en række af medarbejderne i udviklingen af ID-kort-ordningen. Dernæst har man i forbindelse med implementeringen af ordningen holdt et fællesmøde med medarbejderne med det specifikke formål at informere dem omkring ordningen, svare på spørgsmål og berolige dem i forhold til eventuelle bekymringer. Desuden har man på mødet vist medarbejderne de systemer, der indgår i ordningen, med henblik på at give dem et indblik i, hvilke informationer der indsamles og hvordan de bruges. Denne tilgang har tilsyneladende bidraget til at skabe en høj grad af velvillighed blandt medarbejderne.

8. Delanalyse 2: Kortlægning af ID-kortenes praktiske betydning for drift og kontrolarbejde

Mens delanalyse 1 fokuserede på casenes forskellige valg i forhold til implementeringen af ID-kortene, beskrives i denne anden delanalyse, hvordan ID-kort-ordningerne anvendes i praksis i forhold til drift af ordningerne, kontrolarbejdet i forhold til arbejdsklausulen, Arbejdstilsynets kontrolopgaver samt bygherrerne og entreprenørernes holdninger til og vurderinger af ordningerne. Formålet er i forlængelse af rapportens første del at tydeliggøre, hvordan ID-kort anvendes forskelligt i praksis casene imellem og beskrive sammenhænge mellem implementeringsvalg og disse praksisser i forhold til drift og kontrolarbejde. Man kan sige, at hvor delanalyse 1 således fokuserede på årsager, handler delanalyse 2 om udfaldene ved ID-kort-ordningerne.

8.1. Hovedpointer

Kortlægningen af, hvordan ID-kort-ordningerne har betydning for praksis og kontrolarbejdet giver anledning til at fremhæve følgende hovedpointer, som uddybes i de efterfølgende afsnit:

1. Mulige understøttelse af kontrolarbejdet ved ID-kort-ordninger. De implementerede ID-kort-ordninger vurderes kun i moderat til lav grad at understøtte Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausulers og Arbejdstilsynets kontrolarbejde. Fordelingen viser dog også, at nogle af ordningerne vurderes mere positivt end andre på disse parametre, hvilket indikerer, at den rette ordning med den rette implementering har positiv betydning.
2. Stor variation i anvendelse af systemet. Den *anslåede andel* af personer, der husker at bruge ID-kort-ordningen dagligt varierer meget. For to af pladserne vurderedes 75-100 procent af medarbejderne at anvende systemet korrekt, for én plads var det 50-75 procent, og for den sidste var det 25-50 procent. Dermed er det også stærkt varierende, hvor godt datagrundlaget er for kontrolarbejdet.
3. En åben byggeplads er ikke en forhindring. Det er interessant, at den ene af de to pladser, der havde en høj grad af anvendelse af systemet, ikke var lukket. Dette viser, at selvom en lukket byggeplads kan hjælpe med at sikre anvendelse af systemet, så er det ikke nødvendigt. Men det kræver, at bygherre og/eller entreprenør sikrer, at medarbejderne husker at anvende systemet.
4. Relativt lav grad af anvendelse af ID-kort-ordninger til egenkontrol. Bygherres projektledere og entreprenørernes byggeledere anvender i varierende ID-kort-ordningerne til egenkontrol af brud på arbejdsklausulerne. Der er en tendens til, at bygherre i højere grad end entreprenørerne anvender ID-kort-ordningerne, men der er tale om en generelt lav anvendelse af ordningerne til egenkontrol. En mulig årsag kan være, at kontrollen med arbejdsklausuler generelt er en opgave, der er overset, og der er muligvis endnu ikke udviklet arbejdsgange og kompetencer til denne opgave i entreprenørers og bygherrens organisationer.

5. Uforløst potentiale i ID-kortordningerne. De valgte ordninger ser ud til at have et stort potentiale for at have en positiv betydning, hvis de var implementeret fuldt ud. Mens bygherrenes og entreprenørernes anvendelse af ID-kort-ordningerne til egenkontrol generelt virker til at være lav, så er der omvendt generelt enighed blandt både bygherrer og entreprenører om, at ordningerne *forbedrer* muligheden for at udøve en sådan egenkontrol. Samtidig vurderes det ud fra aktørernes - det vil sige bygherre, entreprenør, Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausuler og tilsynsførende fra Arbejdstilsynet - beskrivelser, at to af ID-kort-ordningerne i høj grad kunne modvirke social dumping (forstået som pres på muligheden for at sikre ordnede løn og arbejdsvilkår i byggebranchen), hvis de var fuldt implementeret, mens de to øvrige vurderes at kunne gøre det i nogen grad.

8.2. ID-kort-ordningernes effekter og potentialer

Det centrale formål for ID-kort-ordningerne er at modvirke social dumping. Derfor er det væsentligt at afdække, hvilken betydning ordningerne har haft for kontrollen med social dumping, samt hvilke potentialer de rummer. I det følgende beskrives en række af disse vurderinger fra de forskellige aktører.

De første to aspekter af ID-kort-ordningernes effektivitet i forhold til kontrolindsatsen, der undersøges er, ordningernes understøttelse kontrolarbejdet og forbedringer af muligheden for kontrol hos de to væsentligste aktører; henholdsvis Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausuler og Arbejdstilsynets. De to spørgsmål minder om hinanden i udformning og svarfordeling, og det er værd at fremhæve forskellen: Hvor 'ID-kortets forbedring af muligheden for kontrol' (tabel 11) fokuserer på systemets formelle muligheder, lægges der i 'understøttelse af kontrolarbejdet' (tabel 10 og tabel 12) der også vægt på, hvordan ordningen er indrettet og anvendes i praksis; altså om ordningerne passer ind i den måde, man ellers arbejder på. Tabellerne viser, at ID-kortet i mindre eller meget lav grad vurderes henholdsvis at understøtte Arbejdstilsynets arbejde og forbedrer deres muligheder for at føre kontrol. For Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausuler er vurderingen lidt mere positiv, især for forbedringen af muligheden for kontrol (tabel 11).

Tabel 10. Vurdering af i hvor høj grad den anvendte ID-kort-ordning understøtter kontrolarbejdet.

	I meget høj grad	I nogen grad	I mindre grad	I meget lav grad
ID-kortet understøtter Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausulers arbejde.	0	1	3	0
ID-kortet understøtter Arbejdstilsynets arbejde.	0	0	2	1

Table 11. Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausuler og Arbejdstilsynets vurdering af, i hvor høj grad ID-kortet forbedrer muligheden for at føre kontrol med arbejdsklausuler/arbejds-miljø.

	I meget høj grad	I nogen grad	I mindre grad	I meget lav grad
ID-kortet forbedrer muligheden for at føre kontrol på byggepladsen for Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausuler.	0	2	2	0
ID-kortet forbedrer muligheden for at føre kontrol på byggepladsen for Arbejdstilsynet.	0	0	2	1

Hvad angår spørgsmålet om, hvorvidt *ID-kortet forbedrer muligheden for at føre kontrol på bygge-/anlægspladsen*, er der overvejende enighed blandt entreprenørerne og bygherrerne om, at det forbedrer *muligheden* herfor: Bygherrerne vurderer, at ID-kortet forbedrer muligheden for at føre kontrol i meget høj grad på ét projekt og i nogen grad på de resterende projekter. Ifølge entreprenørerne forbedrer det muligheden for at føre kontrol i meget høj grad på ét projekt, i nogen grad på to projekter, og i mindre grad på ét projekt. I interviewene beskriver flere hos bygherre og entreprenør, at de oplever at systemet giver dem et bedre overblik over, hvilke arbejdsgivere og medarbejdere der er på pladsen. Især bygherre oplever, at man får et bedre overblik på trods af til tider manglende pålidelighed i data eller nem adgang til systemet, fordi man tidligere har haft langt dårligere muligheder for at vide, hvem der er på pladsen. Så selvom de i deres kontrolpraksis anvender systemerne i ret forskellig grad, ser de potentialer for egenkontrollen i de anvendte systemer. Det betyder altså, at de måske ved længere tids anvendelse af ID-kortet, kunne opbygge en praksis for egenkontrol. Fordelingen af vurderingerne viser også, at der er forskellig tro på de fire systemers anvendelighed.

Table 12. Bygherrernes og entreprenørernes vurdering af, i hvor høj grad ID-kortet forbedrer muligheden for at føre kontrol med arbejdsklausuler.

	I meget høj grad	I nogen grad	I mindre grad	I meget lav grad
ID-kort forbedrer muligheden for at føre egenkontrol på byggepladsen for bygherre.	1	3	0	0
ID-kort forbedrer muligheden for at føre egenkontrol på byggepladsen for entreprenøren.	1	2	1	0

Bygherrernes og entreprenørernes brug af ID-kort-ordningerne til egenkontrol og deres vurdering af systemets mulighed i forhold til egenkontrol indikerer en afstand mellem praksis og potentiale, hvad angår brugen af ordningerne til at føre kontrol med social dumping. Dette giver god mening i lyset af, at der er tale om et pilotprojekt, hvor den tekniske implementering af systemet måske sker tidligere end implementering af en praksis omkring høj grad af anvendelse af systemet for medarbejderne og effektiv egenkontrol via systemet. Vi har derfor også spurgt samtlige interviewpersoner, hvorvidt de har en *forventning om, at den valgte løsning, hvis den var fuldt implementeret, modvirker social dumping*. Her lægges vægt på alle projektaktørernes, hvilket vil sige systemudviklere, bygherrerepræsentanter, Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausuler, tilsynsførende fra Arbejdstilsynet, entreprenør og underentreprenør/bygningsarbejdere, argumenter for og

imod systemets potentialer, samt deres vurdering af betydningen af de forskellige tekniske funktioner og den fysiske indretning, hvis de havde været implementeret som planlagt. I to af bygge- og anlægsprojekterne har vi vurderet, at løsningen i meget høj grad ville modvirke social dumping, hvis den havde været fuldt implementeret, mens der i de to sidste i nogen grad er en sådan forventning. Denne vurdering er et væsentligt resultat i evalueringen, da aktørerne overordnet giver udtryk for, at de valgte løsninger har et potentiale for at understøtte bestræbelserne på at undgå social dumping, hvis de blev implementeret fuldt ud. Det er især på de pladser, hvor man havde til hensigt at have en helt lukket byggeplads med adgangskontrol for alle, at potentialet har været størst, idet kravet om, hvilke data, der skulle registreres, og hvem der skulle have adgang til disse, var mere ensartet på tværs af projekterne.

Tabel 13. Vurdering af, i hvor høj grad løsningen potentielt kan modvirke social dumping.

	I meget høj grad	I nogen grad	I mindre grad	I meget lav grad
Løsning modvirker social dumping, hvis fuldt implementeret.	2	2	0	0

Vi har også spurgt ind til, hvorvidt *ID-kort-ordningerne vurderes at være udgifterne værd*. Nedenfor præsenteres bygherrerens vurderinger, eftersom det er bygherrerne, der typisk finansierer de merudgifter, ID-kort-ordningerne afstedkommer. I tre af projekterne vurderes det, at ordningen har været udgifterne værd i nogen grad, mens det i et projekt vurderes, at den kun i mindre grad har været udgifterne værd. Resultatet skal ses i lyset af, at besvarelserne sandsynligvis afspejler, hvad man rent faktisk oplever at have fået ud af systemerne og ikke deres potentielle effekter, hvis de havde været fuldt implementeret. Bygherrerne har blandt andet lagt vægt på, at selvom forsøget med ID-kort måske ikke har betydet så meget for kontrollen med arbejdsklausuler, har det givet værdifuld læring i forhold til, hvordan og hvornår man i fremtiden kan stille krav om brug af ID-kort, hvordan man rent teknisk kan indrette det, og hvordan det anvendes praksis i kontrollen af arbejdsklausuler og arbejdsmiljø.

Tabel 14. Bygherres vurdering af, i hvor høj grad ID-kort-ordningerne har været udgifterne værd.

	I meget høj grad	I nogen grad	I mindre grad	I meget lav grad
ID-kort-ordning vurderes af bygherre at være udgifterne værd.	0	3	1	0

I det følgende viser vi, hvorvidt interviewpersonerne vurderer, at den enkelte ID-kort-ordning *fungerer godt alt i alt*. Spørgsmålet kan ses som en slags overordnet tilfredshed blandt aktørerne med systemernes brugervenlighed, praktiske indretning i forhold til arbejdet og anvendelsesmuligheder i forhold til dets formål. Her er der – ligesom med vurderingerne af, hvorvidt ordningerne er udgifterne værd – ikke den store variation mellem projekterne: I tre af projekterne vurderes ordningen, ud fra en overordnet betragtning, til at fungere godt i nogen grad, mens ordningen i det sidste projekt vurderes kun at fungere godt i mindre grad.

Bag de overordnede tal ser vi en tendens til en lavere vurdering af systemerne blandt Arbejdstilsynet og Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausuler. Her lægger de blandt andet vægt på, at pålideligheden af data er lav, hvis ikke alle anvender systemet, at de i de fleste systemer ikke har direkte adgang til data, og at de data, der er, ikke er særligt overskuelige. Blandt de entreprenører, der vurderer systemet som mindre velfungerende, lægges der især vægt på de mange ressourcer, det kræver for dem at oprette medarbejdere i systemet og sørge for, at medarbejderne husker at logge sig ind og ud.

Tabel 15. Aktørernes overordnede vurdering af, hvor godt ID-kort-ordningen fungerer.

	I meget høj grad	I nogen grad	I mindre grad	I meget lav grad
ID-kort-ordningen fungerer godt alt i alt (på tværs af aktører).	0	3	1	0

For at få en klar vurdering af systemets anvendelighed for entreprenørerne, har vi forlængelse af ovenstående også spurgt dem, om de har et *ønske om at fortsætte med ID-kort* efter pilotprojektet. Her har vi i interviewene lagt vægt på, om der er konkrete planer om at anvende systemet på andre byggeprojekter. Entreprenørerne virker til at være overvejende positivt stemte for at fortsætte med ID-kort uanset, om bygherre stiller krav om det. I ét af projekterne er der således i høj grad et ønske om at fortsætte med ID-kort, hvor man på eget initiativ har besluttet at afprøve systemet på andre byggepladser. I to af de andre projekter er der i nogen grad et ønske om at fortsætte, og man overvejer at videreføre ID-kortet på andre projekter. I det sidste projekt har der ikke været et udtrykt ønske om at fortsætte med ID-kort.

Tabel 16. Entreprenørens ønske om at fortsætte med ID-kort efter pilotprojektet.

	I meget høj grad	I nogen grad	I mindre grad	I meget lav grad
Entreprenørens ønske om at fortsætte med ID-kort.	1	2	0	1

8.3. Entreprenørernes praksis i forhold til drift af ID-kort-ordningerne

En væsentlig faktor for entreprenørernes praksis i forhold til drift af ID-kort-ordningerne er *motivation*. Det vil sige: I hvor høj grad entreprenørerne er motiverede til at drive ordningerne. Begrundelserne for en sådan motivation kan variere og handle om alt fra bestræbelser på at overholde kravene til systemet og pleje kunde- og samarbejdsrelationer til et ønske om at profilere virksomheden og bekæmpe social dumping. Vi har i vores tilgang fokuseret på graden af motivation snarere end begrundelserne herfor og har blandt andet vurderet dette på baggrund af, hvorvidt entreprenørerne i interview og observationer gav udtryk for en generel interesse for at anvende systemerne, hvorvidt de prioriterede opgaven i forhold til andre opgaver og et ønske om at fortsætte med ID-kort

efter pilotprojektet. I tre ud af de fire bygge- og anlægsprojekter virkede der således til at være en lav til moderat grad af motivation til at drive ID-kort-ordningerne, mens der i det sidste projekt virkede til at være en meget høj grad af motivation.

Tabel 17. Vurdering af de forskellige entreprenørers motivation for at anvende ID-kortsystemet.

	I meget høj grad	I nogen grad	I mindre grad	I meget lav grad
Entreprenøren er motiveret til at anvende ID-kortsystemet.	1	0	2	1

En anden væsentlig faktor i forhold til entreprenørernes praksis er, hvorvidt der har været en *tydelig forventning* fra entreprenørens side om, at ID-kort-ordningen anvendes af projektets underentreprenører og deres ansatte. I tolkningen blev der lagt vægt på, hvor aktive entreprenøren var i forhold til at kontrollere, hvorvidt underentreprenører og medarbejdere anvendte kortet, om man sikrede at kortet var klar til medarbejderne, og om man eksempelvis sørgede for at holde byggepladsen lukket. Også her er der en tydelig variation mellem de fire projekter: Mens der i ét af projekterne var en meget høj grad af tydelig forventning fra entreprenørens side, var der i et andet projekt i nogen grad en tydelig forventning, mens der i to af projekterne vurderedes kun at være en sådan forventning i mindre grad.

Tabel 18. Vurdering af, om entreprenør har tydelige forventninger om, at systemet anvendes af næste led i værdikæden.

	I meget høj grad	I nogen grad	I mindre grad	I meget lav grad
Tydelige forventninger fra entreprenør om, at systemet anvendes af næste led i værdikæden.	1	1	2	0

Ovenstående forventning fra entreprenøren giver anledning til at spørge, hvor stor en andel af de ansatte på pladserne, der rent faktisk anvender ID-kort-ordningerne, som de skal. Hvis man skal understøtte kontrolarbejdet, er det vigtigt med pålidelige data, hvilket kræver, at alle ansatte anvender systemet. Vi har imidlertid ikke et sikkert kvantitativt datagrundlag for at fastlægge disse tal præcist, og der er dermed tale om en *anslået andel* baseret på vores egne observationer af kontrolbesøgene og vores interviewpersoners vurderinger, hvilket også betyder, at vi må anslå andelen ud fra kvartiler, selvom pålidelige data kræver fuldstændig deltagelse. På to af de fire pladser vurderede vi, at der var en stor andel af de ansatte på pladsen, der brugte ID-kort-ordningen, som de skulle (75-100 procent), mens det på de andre pladser var en lav andel af de ansatte, der brugte ordningen, som de skulle (den ene 50-75 procent og den anden 25-50 procent). Der var forskellige årsager til manglende anvendelse af ID-kortene, og en af dem var, at byggepladsen kunne være vanskelig at holde lukket. Det var dog interessant, at den åbne byggeplads havde var blandt de to pladser med en høj andel, der anvendte systemet, hvilket viser, at selvom en lukket byggeplads kan hjælpe med at sikre anvendelse af systemet, er det ikke en forudsætning for at lykkes, medmindre den er helt lukket, hvilket ingen af pladserne var.

Tabel 19. Vurdering af andelen af medarbejdere, der anvender ID-kortordningen efter forskrifterne.

	75 – 100 %	50 – 75 %	25 – 50 %	0 – 25 %
Anslået andel, der husker at logge sig ind, som de skal.	2	1	1	0

For at medarbejderne kan bruge ID-kort-ordningerne, som de skal – og ordningerne dermed kan fungere efter hensigten – er det nødvendigt, at medarbejderne kan indgå i ordningerne så hurtigt som muligt. Vi har derfor også kigget på, hvorvidt *ID-kortet (inklusive krævede oplysninger)* er klar, inden medarbejderne starter arbejdet. Her har vi lagt vægt på interviewet med entreprenøren, underentreprenør og medarbejder samt vores observationer på pladserne. I et af projekterne virker dette til at ske i meget høj grad, hvilket betyder, at ID-kortet lod til at være klar, når medarbejderne mødte ind første dag. I to af projekterne skete det i nogen grad, hvilket betyder at der kunne være forsinkelser, men at det generelt var klar samme dag. I det sidste projekt vurderede vi, at det kun var klar i mindre grad, hvilket eksempelvis betød, at underentreprenører, der var der i kort tid, ikke fik ID-kort.

Tabel 20. Vurdering af, i hvor høj grad ID-kortet er klar, inden medarbejderne starter på pladsen.

	I meget høj grad	I nogen grad	I mindre grad	I meget lav grad
ID-kort er klar, inden medarbejderne starter.	1	2	1	0

For at kunne anvende systemet til at udføre kontrol med ID-kortet, er det vigtigt, at *entreprenøren sikrer, at de krævede medarbejder- og virksomhedsoplysninger er til stede i systemet*, da disse er med til at give et overblik over leverandørkæden på pladsen og medarbejdernes tilknytning til virksomhederne. Her har vi spurgt bygherrerne projektledere for de fire bygge- og anlægsprojekter, og nedenstående fordeling er baseret på deres svar samt vores observationer af systemet i brug. I et af projekterne forekom dette i meget høj grad, mens det i de resterende projekter kun skete i nogen grad. En udfordring var blandt andet, at entreprenøren først fik lavet et ID-kort, efter arbejdet var startet, eller at nogle entrepriser var så kort tid på pladsen, at aldrig fik udleveret personligt ID-kort.

Tabel 21. Vurdering af, i hvor høj grad entreprenøren sikrer, at de krævede medarbejder- og virksomhedsoplysninger er til stede i systemet.

	I meget høj grad	I nogen grad	I mindre grad	I meget lav grad
Entreprenøren sikrer, at de krævede medarbejder- og virksomhedsoplysninger er til stede i systemet.	1	3	0	0

I forhold til oplysninger om arbejdsmiljøfaglige uddannelser, anmeldelser til RUT samt arbejdsmiljøorganisation- og koordinatoruddannelse for de tre byggeprojekter, som

Arbejdstilsynets kontrolindsats var tilknyttet, overholdt entreprenøren ifølge bygherres projektleders og vores vurdering generelt kravene til oplysninger i systemet i nogen grad. I et enkelt projekt var der i meget høj grad de oplysninger, der var relevante for Arbejdstilsynet. Vi observerede i flere projekter, at entreprenøren ikke havde modtaget de nødvendige oplysninger på underentreprenørens medarbejdere, men at de alligevel tillod dem at starte arbejdet. Det er dog vigtigt at påpege, at selvom entreprenørerne generelt sørgede for, at oplysningerne var til stede i systemet, om end somme tider noget forsinket, var der i kravspecifikationerne ikke specificeret, at disse oplysninger skulle placeres i det samme IT-system. For de tre projekter, hvor Arbejdstilsynet var tilknyttet, betød det, at oplysningerne om ind- og udtjekningstidspunkter samt medarbejderoplysninger blev gemt i et andet system end de øvrige oplysninger, ligesom ingen af systemerne havde en måde at give et overblik over leverandørkæden, som man eksempelvis har i Københavns Kommunes system. Endelig gav ingen af systemerne på de tre pladser, Arbejdstilsynet var tilknyttet, mulighed for, at de tilsynsførende selv kunne tilgå oplysningerne, hvilket betød, at man skulle gennem byggeledelsen for at få fat i de oplysninger, der ikke stod på selve medarbejderens ID-kort eller app.

8.4. Bygherrernes og entreprenørernes kontrolpraksis

Vi har desuden undersøgt, hvordan ID-kort-ordningerne har indgået i og påvirket bygherres og entreprenørernes kontrolpraksis. Generelt kan man sige, at entreprenørerne virker til at have en begrænset egenkontrol i forhold til brud på arbejdsklausulen, og implementeringen af ID-kort-ordningerne ser ikke ud til at ændre denne praksis. Det virker derimod sandsynligt, at bygherrernes forventninger til entreprenørernes kontrolpraksis kan have ændret sig i forbindelse med implementeringen af ordningerne. Vi har blandt andet vurderet, om der har været en *tydelig forventning* fra bygherres side om, at entreprenøren anvender ID-kort-ordningen, og som vi viser i delanalyse 3, lader denne forventning til at være vigtig for systemets anvendelighed. Vi har ud fra observationer og interview med de forskellige aktører vurderet, at der kun i ét af projekterne har været en sådan forventning i meget høj grad, mens den i to af projekterne har været der i nogen grad. I det sidste projekt vurderer vi, at der kun har været en tydelig forventning i mindre grad. Her har vi lagt vægt på, hvorvidt bygherres projektleder har været lempelig i forhold til at holde byggepladsen lukket, og om entreprenøren har givet udtryk for, at bygherre har givet udtryk for, at ID-kortet skulle prioriteres.

Tabel 22. Vurdering af, i hvor høj grad bygherre har givet udtryk for, at entreprenøren anvender ID-kortsystemet.

	I meget høj grad	I nogen grad	I mindre grad	I meget lav grad
Tydelige forventninger fra bygherre om, at systemet anvendes af entreprenøren.	1	2	1	0

Vi har også vurderet, hvorvidt henholdsvis bygherrerne og entreprenørerne anvender ID-kort-ordningerne til egenkontrol med brud på arbejdsklausulen. Det er vigtigt at understrege, at vi her har kigget på bygherres projektleder for ID-kortet og ikke på

Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausulers kontrolarbejde. Vi registrerede en lille forskel mellem bygherrerne og entreprenørerne. Vurderingerne er behæftet med en vis usikkerhed, blandt andet fordi flere af interviewene blev interviewet relativt tidligt i forløbet med drift af ID-kort-ordningerne, hvorfor de muligvis efterfølgende har integreret ordningerne i deres kontrolpraksis.

For bygherrernes vedkommende var der ét bygge-/anlægsprojekt, hvor ID-kort-ordningen blev anvendt til egenkontrol i meget høj grad, et hvor den blev anvendt i nogen grad, et hvor den blev anvendt i mindre grad, og et hvor den blev anvendt i meget lav grad. En væsentlig forskel i denne fordeling ser ud til at være, hvorvidt bygherre har kontrolopgaver ud over det byggetekniske samt projektlederens faglighed, hvor især arbejdsmiljøfagligheden ser ud til at have betydning for, hvorvidt bygherre anvender systemet til kontrol med arbejdsklausuler.

For entreprenørernes vedkommende var der ét projekt, hvor ID-kort-ordningen blev anvendt til egenkontrol i nogen grad, to projekter hvor den blev anvendt til egenkontrol i mindre grad, og et projekt hvor den kun blev anvendt til dette i meget lav grad.

Tablet 23. Bygherrernes og entreprenørernes anvendelse af ID-kortsystemerne til egenkontrol med social dumping.

	I meget høj grad	I nogen grad	I mindre grad	I meget lav grad
Bygherre anvender ordning til egenkontrol.	1	1	1	1
Entreprenøren anvender ordning til egenkontrol.	0	1	2	1

Der kan være flere årsager til den relativt lave grad af anvendelse af systemet til egenkontrol med arbejdsklausuler. Dels kan kontrollen med arbejdsklausuler generelt siges at være en opgave, der har været overset, og som der ikke er udviklet arbejdsgange og kompetencer til i entreprenørers og bygherres organisationer. Dels kan det være ID-kortsystemets indretning, der kan gøre det vanskeligt at anvende i sin egen praksis. Erfaringerne fra evalueringen giver en formodning om, at anvendelsen af systemet til egenkontrol både kræver prioritering af opgaven, kompetencer og et anvendeligt system med pålidelige data, og disse forhold synes i nogen grad at være til stede i case 3 og 4, mens de i meget lav grad er til stede i case 1.

9. Delanalyse 3: Komparativ analyse af implementeringsvalg og kontrolarbejdet

For at vurdere, hvilke betingelser i implementeringen og kontrolpraksis, der har størst betydning for, om ID-kortet fungerer hensigtsmæssigt, har vi gennemført kvalitative komparative analyser for fire udfald og to deludfald, som er opstillet i **Tabel 24** nedenfor.

Tabel 24. Oversigt over de undersøgte udfald i den komparative analyse.

Udfald	Forkortelse
ID-kort-løsningen fungerer godt alt i alt	GOD
ID-kort-løsningen vurderes at være udgifterne værd ifølge bygherre	UDG
Ønske om at fortsætte med ID-kort for entreprenøren	FORT
ID-kort understøtter Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausulers arbejde	UND
Systemet er designet, så det modvirker snyd	SNY
Tydelige forventninger fra bygherre om, at systemet anvendes af entreprenøren	FORB

I dette afsnit præsenterer vi alene resultaterne af analyserne. I rapportens bilag 1 kan man læse mere om den anvendte metode (kvalitativ komparativ analyse), og hvordan analysen er gennemført. Her gennemgås også resultaterne fra beregningerne, og tolkningen af disse.

9.1. Hovedpointer

Analysen af de fire udfald og to deludfald viser, at der er mange måder at opnå et system, der opleves som velfungerende, som er omkostningseffektivt, som entreprenøren ønsker at fortsætte med, og som understøtter kontrollen med social dumping. Selvom, der er flere måder at opnå de forskellige udfald, indikerer analysen, at der er fem faktorer, der ser ud til at have særlig stor betydning på tværs af analyserne:

1. **Systemet er indrettet, så det modvirker snyd.** Denne faktor ser ud til at være helt central. Den er både vigtig for bygherres oplevelse af, at systemet er udgifterne værd, ligesom den er vigtig for at understøtte Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausulers arbejde.
2. **Bygherre eller entreprenørens forventninger til at systemet bliver brugt.** Både bygherres forventninger til entreprenørens anvendelse af systemet og entreprenørens forventninger til medarbejdernes anvendelse af systemet ser ud til at være centrale faktorer for at opnå en ID-kort-ordning, der fungerer, og som understøtter Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausulers arbejde.
3. **Entreprenøren synes, det er vigtigt at gøre en indsats mod social dumping.** Faktoren ser ud til at være vigtig for bygherres oplevelse af, at systemet er

udgifterne værd, hvilket kan forklares med, at en motiveret entreprenør sandsynligvis også vil levere et bedre system. Faktoren lader, ikke overraskende, også til at være afgørende for entreprenørens ønske om at fortsætte med ID-kort.

4. **Lukket byggeplads.** Det ser ud til, at en lukket byggeplads er den mest oplagte måde at sikre et system, der modvirker snyd, ligesom en åben byggeplads ser ud til at gøre det vanskeligere at opnå flere af de øvrige udfald.

9.2. De undersøgte faktorer

Nedenstående tabel viser, hvilke betingelser der er analyseret for hvert udfald (se de fulde navne i tabel 24), ligesom betingelserne er beskrevet. Typen af betingelse angiver, om der er tale om et karakteristikum ved byggepladsen (K), implementeringsvalg (I), praksis for aktørerne (P) eller vurderinger/holdninger (V). Som det ses, indgår understøttelsen af Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausulers arbejde (UND) både som betingelse og udfald.

Tabel 25. Oversigt over hypoteser for hvilke betingelser, der har betydning for udfaldene. Typer af betingelser: K = karakteristika, I = implementering, P = praksis, V = vurderinger/holdninger.

Betingelser		Udfald					
Type	Beskrivelse	GOD	UDG	FORT	UND	SNY	FORB
K	Åben byggeplads	X	X	X	X	X	
I	Funktioner i praksis			X	X	X	
I	ID-kortløsningens fysiske indretning er hensigtsmæssig for arbejdet for entreprenør og håndværkere	X	X	X			
I	ID-kortløsningens teknologiske løsning er hensigtsmæssig for arbejdet for entreprenør og håndværkere	X	X	X			
I	Entreprenøren har organisatorisk infrastruktur til at implementere et nyt IT-system		X	X		X	X
I	ID-kortet er integreret i bygherres/Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausulers øvrige teknologiske systemer				X	X	X
I	ID-kortet er integreret i entreprenørens øvrige teknologiske systemer		X	X			
I	Bygherres kontrolkompetence						X
I	Entreprenørs kontrolkompetence				X		X
I	Det vurderes, at der er afsat tilstrækkelige økonomiske ressourcer til pilotprojektet	X	X		X	X	X
I	De relevante oplysninger kan let findes af de Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausuler og Arbejdstilsynet	X			X	X	
I	Der har været et godt samarbejde mellem bygherre og entreprenør i implementeringen	X			X	X	X
I	Systemet er designet, så det modvirker snyd	X	X		X		X
I	Bygherre har gennem forløbet muliggjort, at entreprenørens behov bliver tilgodeset i valg af teknisk/fysisk løsning		X	X			
P	Aktørerne er motiveret til at anvende ID-kortsystemet	X	X		X	X	
P	ID-kort understøtter arbejdet for Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausuler	X					
P	Anslået andel der bruger systemet, som de skal (kvartiler)	X	X		X		
P	Compliance – overholdelsesgrad i henhold til kravspecifikation				X	X	
P	Entreprenøren anvender systemet til egenkontrol		X	X	X	X	
P	Tydelige forventninger fra bygherre om, at systemet anvendes af entreprenøren	X			X		
P	Tydelige forventninger fra entreprenør om, at systemet anvendes (af næste led i værdikæden)	X			X		
P	Entreprenøren sikrer, at de krævede medarbejder- og virksomhedsoplysninger er til stede i systemet	X			X		
V	Bygherre mener, at det er en god idé at have kontrol med social dumping		X			X	X
V	Entreprenøren mener, at det er en god idé at have kontrol med social dumping		X		X	X	
	Antal betingelser undersøgt for udfaldet	13	13	8	16	12	8

I analyserne indgår kun de betingelser, som, vi havde en forventning om, kunne have betydning for hvert af de seks undersøgte udfald, ligesom vi kun har kunnet undersøge betingelser, som vi havde data om i alle cases. En oversigt over alle de betingelser og udfald, vi har kigget efter i casene, kan ses i bilag 2.

I de følgende afsnit gennemgås, hvilke betingelser, der ser ud til at have særlig betydning for at opnå hvert af de fem udfald. Her fremhæves de betingelser, der sandsynligvis er henholdsvis nødvendige og tilstrækkelige for at opnå hvert udfald. Nødvendighed skal forstås som at det er faktorer, der skal være til stede for at opnå et udfald. Der kan godt være faktorer, som er nødvendige, men som ifølge beregningerne vurderes at være trivielle. I så fald lægger vi ikke vægt på dem. Det kan eksempelvis være nødvendigt for entreprenørens ønske om at fortsætte med ID-kort-ordningen, at samme entreprenør synes, at det er en god idé at gøre en indsats mod social dumping. Men det er ifølge beregningerne også en triviell faktor, hvilket giver logisk mening. Tilstrækkelighed betyder omvendt, at en faktor alene (eller sammen med andre) alene ser ud til at kunne sikre et udfald eller et manglende udfald.

Når flere betingelser skal være til stede samtidigt for at være nødvendige eller tilstrækkelige, kalder vi dem i rapporten for *kombinationer*. Der kan godt være forskellige enkeltvise betingelser eller kombinationer af betingelser, der kan være nødvendige/tilstrækkelige for et udfald, uden at de nødvendigvis optræder samtidig. Det vil altså sige, at man ved at have enten den ene eller den anden kombination kan opnå et udfald.

9.3. Udfald 1: ID-kort-ordningen fungerer godt alt i alt

For udfaldet *ID-kort-ordningen fungerer godt alt i alt* er der tale om en overordnet vurdering af systemets indretning, implementering og praktiske anvendelse. I vurderingen af, i hvilken grad udfaldet har været til stede, har vi kigget på, hvordan alle aktører (bygherre, kontrolenhed, Arbejdstilsynet, entreprenør, medarbejdere/underentreprenører samt udviklere) overordnet har vurderet, hvor godt ID-kortet fungerer set fra deres position. Vi har desuden inddraget vores egne observationer af, hvordan systemet har fungeret ud fra en helhedsvurdering. Det vil sige pålideligheden af data, aktørernes anvendelse af systemet, brugervenlighed, adgang til data med videre.

En enkelt case har fået scoren 'i høj grad', tre har fået vurderingen 'i nogen grad', mens en enkelt har fået vurderingen 'i mindre grad'. Der er altså tale om, at fire ud af fem systemer kan siges at fungere tilfredsstillende i praksis.

Hvis man ønsker at sikre aktørernes oplevelse af et velfungerende system, tyder analysen på, at det især er vigtigt, at bygherre eller entreprenøren har stor forventning til at systemet bliver brugt. Fraværet af disse to betingelser ser også ud til at være væsentlige for en lav vurdering af samme udfald, hvilket underbygger væsentligheden af disse to betingelser. Hvis man som bygherre ønsker at sikre netop dette udfald, ser det ud til, at man har stor indflydelse på det. Men det kræver, at de nøglepersoner, man udpeger til at implementere og drive systemerne, formår at tydeliggøre denne forventning.

Der er også andre veje til at opnå udfaldet, men selvom disse er fordrende for udfaldet, vurderes de samtidig at være afhængige af flere faktorer og vanskeligere at sikre. Samarbejdet, relevante oplysninger i systemet samt den fysiske og tekniske indretning af systemet kan være vanskelige for bygherre at sikre sig, medmindre man er meget præcis i sin kravspecifikation eller selv stiller ID-kortsystemet til rådighed for entreprenøren.

9.4. **Udfald 2: ID-kort-løsningen vurderes at være udgifterne værd for bygherre**

Det næste udfald, vi har undersøgt, handler om bygherres vurdering af, om *ID-kortløsningen er udgifterne værd i forhold til udbyttet*. Dette udfald vurderes at være vigtigt i forhold til beslutninger om indførelsen af ID-kort for bygherrer. Vi har i dette udfald fokuseret på bygherrens lokale projektledelses vurderinger og ikke kontrolenhedernes. Fordelingen er ligesom i foregående udfald følgende, om end det er en anden case, der har vurderet udfaldet lavest denne gang: En case har fået scoren 'i høj grad', tre har fået vurderingen 'i nogen grad', mens en enkelt har fået vurderingen 'i mindre grad'. Der er altså tale om, at fire ud af fem systemer overvejende vurderes som at være udgiften værd af bygherre. Udfaldet er blevet afdækket via et spørgeskema efter den kvalitative dataindsamling.

Bygherres vurdering af, om systemet er udgifterne værd kan ifølge den komparative analyse sikres ved at *systemet er indrettet, så det modvirker snyd* eller ved at *entreprenøren har en positiv holdning til at bekæmpe social dumping*. Analysen peger på, at der også er andre måder at sikre udfaldet på. Her handler det om at sikre en *høj andel af medarbejdere, der anvender systemet* i kombination med enten *hensigtsmæssig indretning af den tekniske løsning i forhold til bygningsarbejdet, entreprenørens evne til at implementere IT-løsninger* eller *bygherres positive holdning til indsatser mod social dumping*. Det er værd at bemærke, at sidstnævnte betingelse er en nødvendig men triviel betingelse for at opnå udfaldet.

Mens der ikke er enkelte betingelser, der alene kan føre til et negativt udfald, er der en række kombinationer af få betingelser, der ser ud til at være både nødvendige og tilstrækkelige. De betingelser, som går igen i de forskellige kombinationer, er *entreprenørens manglende anvendelse af systemet til egenkontrol, en åben byggeplads, et system der ikke er indrettet så det modvirker snyd samt manglende integration af systemet i entreprenørens øvrige IT-systemer*. Der synes altså at være grund til at fokusere på disse forhold for at bygherre skal vurdere, at systemet er udgifterne værd.

9.5. **Udfald 3: Ønske om at fortsætte med ID-kort for entreprenøren**

Det næste udfald, vi har undersøgt, er *entreprenørens ønske om at fortsætte med ID-kort*. Dette udfald vurderes at være det bedste til at vurdere entreprenørens overordnede tilfredshed med ID-kort. Der har i flere cases både været interview med en central

person hos entreprenøren og en lokal projektleder. Vi har i vurderingen lagt vægt på interviewpersonen med størst indflydelse på beslutninger om at arbejde med ID-kort.

Entreprenøren i de fem cases er scoret som følger: To ønsker 'i høj grad' at fortsætte med ID-kort, to ønsker det 'i nogen grad', men en enkelt 'slet ikke' ønsker at fortsætte med ID-kort.

Det var overordnet svært at finde betingelser, der så ud til at have afgørende betydning for entreprenørens ønske om at fortsætte med ID-kort. Den første kørsel indeholdt kun otte betingelser, men gav ingen resultater i beregningerne. Det var først, da vi tilføjede *entreprenøren synes, det er en god idé at have kontrol med social dumping, entreprenøren er motiveret til at anvende ID-kortsystemet og bygherre synes, det er en god idé at have kontrol med social dumping*, at vi så resultater i beregningerne. Disse tre betingelser var ikke med til at starte med, da det er svært at fastslå hvilken vej kausaliteten går: Det vil sige, at vi forventer, at de tre betingelser hænger tæt sammen med udfaldet, og resultaterne skal dermed også ses i dette lys.

Analysen viser, at det er rimeligt at antage, at *entreprenørens holdning til, at det er vigtigt at gøre en indsats mod social dumping* er nødvendig for, at *entreprenøren ønsker at fortsætte med ID-kort*. Analysen viser dog også, at det er vanskeligt at pege på andre betingelser, som er særligt vigtige for entreprenørens ønske om at fortsætte med ID-kortløsningen. Deres ønske om at fortsætte med ID-kortet lader således til at være styret enten af deres moral eller af faktorer, som ligger uden for dem, der er undersøgt i analysen.

9.6. **Udfald 4: ID-kort understøtter arbejdet for Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausuler**

Det væsentligste udfald for evalueringen er at undersøge, om ID-kortet understøtter kontrollen med social dumping. I vurderingen af dette udfald har vi fokuseret både på Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausulers beskrivelser af de forskellige systemer i interview, ligesom vi har vurderet systemets anvendelsesmuligheder for Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausuler gennem vores besøg på pladserne og samtaler med øvrige aktører.

I én case vurderer vi, at ID-kortet 'i høj grad' understøtter Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausulers arbejde. I en anden case vurderes det 'i nogen grad' at være tilfældet, mens vi i de sidste tre cases vurderer, at ID-kortet kun 'i mindre grad' understøtter arbejdet med at lave kontrol med social dumping.

I det følgende undersøger vi, hvilke betingelser der skal være til stede for, at ID-kortet understøtter deres arbejde eller ej.

Hvis man ønsker at understøtte Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausulers arbejde med et ID-kort-system, peger analysen på, at der er en række veje til at sikre dette, men der er en nogle betingelser, der lader til at være mere væsentlige end andre.

Ifølge beregningerne, er det nødvendigt, at *systemet er designet, så det modvirker snyd*. Fraværet af denne betingelse kan ifølge analysen i sig selv føre til, at systemet *ikke* understøtter kontrolindsatsen. Det betyder altså, at for at kunne understøtte kontrollen med social dumping, er det vigtigt, at systemet fysisk, teknisk og praktisk er indrettet, så det indsamler relevante og pålidelige data på alle på pladsen. Det er dog ikke nok alene at designe systemet mod snyd for at opnå udfaldet, og der er som vist neden for en række muligheder for at sikre udfaldet.

Betingelsen (*systemet er designet, så det modvirker snyd*) indgår i de to tilstrækkelige konjunktioner med højest score. Den mest oplagte vej til at sikre udfaldet, er ifølge analysen, at *systemet skal være indrettet så det modvirker snyd* samtidig med, at enten *bygherre har tydelige forventninger om, at systemet anvendes af entreprenøren* eller at *entreprenøren har tydelige forventninger om, at systemet anvendes (af næste led i værdikæden)*.

Entreprenørens kontrolkompetence lader til at være en anden vigtig betingelse: Den er den eneste enkeltstående betingelse, der er tilstrækkelig for udfaldet, og samtidig er fraværet af samme betingelse er den eneste nødvendige betingelse for ikke at opnå udfaldet. Desuden indgår fraværet af denne betingelse i to tilstrækkelige konjunktioner for ikke at opnå udfaldet: Det synes altså vigtigt, at entreprenøren har høj grad af kontrolkompetence.

9.7. **Deludfald 1: Tydelige forventninger fra bygherre om, at systemet anvendes af entreprenøren**

Vi undersøgte desuden, hvad der førte til to centrale deludfald. Det først var bygherres forventninger om, at systemet anvendes af entreprenøren. Dette skyldes, at vi kunne se, at dette udfald syntes at være en vigtig betingelse for flere andre forhold, og vi ønskede derfor at se, om der var nogen forhold, der kunne være væsentlige for at sikre disse forventninger. I opstillingen af hypotesen (se tabel 25) viste det sig, at der ikke var mange sandsynlige betingelser at undersøge for udfaldet, da betingelserne både skulle gå forud for udfaldet og have en forventet indflydelse.

Analysen peger på tre oplagte veje til at sikre, at *bygherre har forventninger til entreprenørens brug af systemet*: Den ene er, at sikre et *godt samarbejde mellem entreprenøren og bygherre i implementeringen af ID-kortet*, den anden er at *sikre at entreprenøren har tilstrækkelige ressourcer til implementeringen og driften af systemet*, mens den tredje er, at *entreprenøren har den rette kapacitet til at implementere et nyt IT-system* samtidig med, at *bygherre synes, at det er vigtigt at have en indsats mod social dumping*. Der er altså noget der tyder på, at bygherre primært har positive forventninger til entreprenørens anvendelse af systemet, når enten samarbejdet, økonomien eller infrastrukturen er på plads. Selvom bygherres holdning til social dumping også er nødvendig for at have disse forventninger, er dette en udbredt holdning blandt de undersøgte cases, som det tyder på kun bliver omsat til tydelige forventninger, hvis der er grund til at tro på, at entreprenøren kan leve op til forventningen.

Beregningerne viser desuden, at den vigtigste barriere for *bygherres forventninger om, at systemet anvendes af entreprenøren* er konjunktionen af de tre betingelser *lav kontrolkompetence hos entreprenøren, vurdering hos entreprenøren af, at der er afsat for få ressourcer til ID-kort systemet er indrettet, så det modvirker snyd*. Det giver mening, at det kan være en forudsætning for bygherres lave forventninger til entreprenørens anvendelse af systemet, hvis vedkommende mangler kompetencer til at udføre kontrollen og i øvrigt mangler ressourcer (denne konjunktion er i sig selv vigtig ifølge beregningerne). Til gengæld kan man overveje, hvordan tilstedeværelsen af et *system, der modvirker snyd* skulle være medvirkende til et manglende udfald. Det kan dog skyldes, at et system, der modvirker snyd, f.eks. ved at have tvungen indtjekning ved adgang, mindsker bygherres behov for at tydeliggøre forventninger om at systemet anvendes.

9.8. Deludfald 2: Systemet er designet, så det modvirker snyd

Det anden deludfald, vi undersøgte, fordi det så ud til at være en vigtig betingelse for de øvrige udfald, var, om *systemet er designet, så det modvirker snyd*. Ligesom bygherres forventninger til entreprenørens anvendelse af systemet, virker det logisk rigtigt, at et system skal designes og anvendes, så data er pålidelige, hvis man skal kunne gennemføre kontrol med social dumping.

For en enkelt case gælder det, at systemet i høj grad er designet, så det modvirker snyd. Her er der tale om en lukket byggeplads med ID-scanner for både gående og køretøjer samt høj grad af kontrol med anvendelsen af systemet. For to cases er der tale om nogen grad af tilstedeværelse af deludfaldet. Her er der tale om byggepladser, der er lukkede, men hvor gående kunne passere byggepladshegnet, og hvor sikringen af at få alle til at anvende systemet kunne være bedre. Den sidste løsning blev vurderet til kun i mindre grad at være indrettet, så det modvirkede snyd. Her var der stort set ingen kontrol med adgangen til pladsen, og lav andel, der anvendte systemet.

Derfor har vi i det følgende undersøgt, om der ser ud til at være betingelser, der henholdsvis skal være til stede eller som kan sikre, at systemet indrettes hensigtsmæssigt i forhold til snyd.

Der peges i analysen på to centrale betingelser for at sikre, at *ID-kort-systemet er designet, så det modvirker snyd*. Den første indikerer, at *entreprenøren skal synes, at det er vigtigt at gøre en indsats mod social dumping* for at man kan opnå udfaldet. Dette kan især forklares med, at det i de fire pilotcases netop er entreprenøren, der skal implementere og drive systemet, hvorfor deres motivation for indsatsen mod social dumping er afgørende for deres valg af system og kontrol med det.

Den anden betingelse er graden af *byggepladsens åbenhed*. Analyserne peger på, at en lukket byggeplads er tilstrækkelig for opnå udfaldet for de anvendte ID-kortløsninger, mens en relativt åben byggeplads er nødvendig for ikke at opnå udfaldet. Selvom byggepladsens åbenhed ser ud til at være væsentlig for at sikre systemet mod snyd, viser analysen også, at en åben byggeplads ikke er tilstrækkelig for at opnå det negative

udfald, eller at en lukket byggeplads er nødvendig for at opnå udfaldet. Konklusionen er derimod, at en åben byggeplads øger risikoen for, at systemet kan omgås, og at det derfor kræver særlige tiltag for at sikre pålideligheden af de indsamlede data.

10. Delanalyse 4: Tematisk analyse af fund

I den sidste analysedel af rapporten redegøres for de centrale temaer i forhold til ID-kort, som er identificeret i forbindelse med en tematisk analyse af evalueringens empiriske materiale. Temaerne vedrører forhold, der fremgår af det empiriske materiale, primært interviews, og som virker til at have en central relevans for effektiviteten af ID-kort som et værktøj til at understøtte kontrolindsatsen mod social dumping. Temaerne trækker dog samtidigt på indsigter fra litteraturen om ID-kort, rapportens andre delanalyser m.m.

10.1. Hovedpointer

Den tematiske analyse identificerer, med udgangspunkt i evalueringen af pilotprojektet, en række temaer, der virker til at være af central relevans for effektiviteten af ID-kort som et værktøj til at understøtte kontrolindsatsen mod social dumping. Hovedpointerne i den tematiske analyse er som følger:

1. **Økonomiske og politisk-juridiske incitamenter ser ud til at have central betydning for ID-kort-ordningernes grad af effektivitet.** Der er både økonomiske incitamenter, der øger og mindsker entreprenørernes tilbøjelighed til at kontrollere for brud på arbejdsklausulen. Det er derfor vigtigt at være opmærksom på visse modsatrettede behov, særligt i forbindelse med en frivillig ordning, og det kan være relevant at overveje, hvordan økonomiske sanktionsmuligheder kan tænkes at spille ind i forhold til disse incitamenter i både en frivillig og obligatorisk model for ID-kort.
2. **Kontrollfaglighed er vigtig.** Motivation til at bekæmpe social dumping er ikke nødvendigvis tilstrækkeligt til at sikre en effektiv kontrol af brud på arbejdsklausulen. Det kræver også en særlig faglighed med viden og færdigheder, der løbende tilegnes og udvikles, i takt med at feltet og praksisser udvikler sig. Dette kan tale for en grad af specialisering blandt de personer, der får ansvaret for at drive/anvende ID-kort til at understøtte kontrollen med social dumping.
3. **Tænk interesser ind i organiseringen af en ID-kort-ordning.** Som litteraturgengangen og Københavns Kommunes ID-kort viser, er der flere forskellige måder at organisere ansvarsfordelingen i forhold til en ID-kort-ordning. Den tematiske analyse viser, at der kan være modstridende interesser blandt aktørerne, og at det derfor er vigtigt at fordele ansvaret i en given ID-kort-ordning, så den bedst muligt understøtter effektiviteten af kontrollen frem for at særinteresser kommer i vejen. Planlægningen af en ID-kort-ordning bør baseres på en nøgtern analyse af disse eventuelle modsætningsforhold mellem aktørerne.
4. **Kommunikation og samarbejde mellem kontrolaktører er vigtigt.** Det er vigtigt at være opmærksom på at indrette en given ID-kort-ordning, så den tager højde for ansvarsfordelingen, kommunikationsveje og samarbejdsformer mellem de

kontrolaktører, der er involverede i kontrolindsatsen. Særligt med henblik på at undgå at forhold, der er relevante i forhold til kontrolindsatsen, falder mellem to stole eller forbliver ubemærkede på grund af mangelfuld koordinering eller miskommunikation.

5. **Fokus på kontrolarbejdets behov.** Pilotprojektet viser, at ID-kort-ordninger kan involvere flere forskellige kontrolaktører, der har forskellige behov i forhold til typer af informationer/data og tilgængeligheden af disse. Ofte vil disse behov være knyttet til de forskellige aktørers grundlæggende formål og måder at arbejde på. Evalueringen viser, at det er vigtigt at inddrage disse behov i udformningen af en ID-kort-ordning, så det understøtter entreprenørens, bygherrens, Arbejdstilsynets, Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausulers og andre eventuelle aktørers kontrolarbejde bedst muligt, og at man gør sig klart, hvilke kontrolpraksisser, der er vigtigst at tilgodese.

De ovenstående forhold eller temaer vil ofte have betydning for hinanden, men de skal ses som bidrag til en helhedsorienteret vurdering af, hvordan en række forhold samlet set kan bidrage til at øge effektiviteten af ID-kort-ordninger.

10.2. Incitamenter

Et tema, der har været fremtrædende, er, hvordan forskellige former for incitamenter kan have betydning for entreprenørernes motivation og valg i forhold til at udvikle/indkøbe, implementere og drive ID-kort-ordninger. Vi har fokuseret på to kategorier: økonomiske incitamenter og politisk-juridiske incitamenter. I det følgende gennemgås hver af disse kategorier, og der redegøres for, hvordan de ser til at kunne påvirke entreprenørernes motivation.

10.2.1. Økonomiske incitamenter

Bygge- og anlægsbranchen er kendetegnet ved, at der er et stærkt fokus på, hvad diverse handlinger – såsom introduktionen af ID-kort – medfører af udgifter og besparelser. Der er en meget høj grad af udgiftsstyring på et ofte detaljeret niveau. Dette kom blandt andet til udtryk i et interview med én af bygherrernes projektledere, som bemærkede, at drøftelserne med entreprenøren havde været præget af, at entreprenøren havde et meget stærkt fokus på økonomien, og at de ville have betaling for 'alt':

I: Nej. Og det er ikke en drøftelse, I har haft, sådan, på partsniveau?

R: Nej, der går drøftelsen mere på: Entreprenøren tænker meget i kroner og ører og penge. Så det vil sige: Når vi sidder og laver sådan nogle budgetter her – og det ved jeg også fra mine tidligere sager – altså, så vil de have betaling for den tid, det tager at tjekke ind. Og for os andre, der er det jo et spørgsmål, når vi tager toget, og vi tjekker ind med vores rejsekort, så tænker vi jo ikke synderligt over det.

I: (Griner)

R: Eller når vi møder op på vores kontorarbejdsplads og skal bruge ID-kortet for at komme ind ad døren-

I: -Ja, ja. Ja.

R: Så tænker vi heller ikke så meget over det. Men håndværkere, entreprenører. De regner ud, hvor langt er der fra skurvognen, hvor de klæder om, til indgangen, hvor de skal tjekke sig ind. Og er der en kortere vej, så kræver de betaling for at gå den længere vej.

I: Ja. Ja.

R: Så det vil sige, at hvis man skal undgå de dér ekstrabetaling til de her ting, så skal man jo selvfølgelig have det meldt ud i starten, når man byder opgaven ud. Hvis man kan det.

(Interview med projektleder hos bygherre)

Økonomiske incitamenter kan præge entreprenørernes motivation i en negativ retning, i det nye administrative processer, barrierer for adgangsveje samt indkøb af udstyr, alt andet lige, medfører økonomiske udgifter. Omvendt er der også økonomiske incitamenter, der kan have den modsatte effekt. Blandt de byggeledere, underentreprenører og medarbejdere, vi har interviewet, virkede der til at være en udbredt bevidsthed om, at de virksomheder, der praktiserer social dumping, er med til at skabe et nedadgående pres på priser, lønninger og arbejdsforhold, som medfører ulige konkurrenceforhold, og som (på sigt) skader de øvrige virksomheders indtjeningsmuligheder, fordi de har svært ved at konkurrere på prisen ved tilbudsafgivelse.

Det er i krydsfeltet mellem disse to orienteringer, at man bør forstå de økonomiske overvejselsers indvirkning på entreprenørernes motivation i forhold til ID-kort: For entreprenørerne udgør ID-kort på den ene side potentielt set et redskab til at begrænse de skadelige effekter af social dumping – og eventuelt en mulighed for at effektivisere eller skabe synergi med andre dele af virksomheden, f.eks. gennem digitalisering. På den anden side indebærer de samtidig, afhængigt af den konkrete model, en række mulige omkostninger. Disse modsatrettede kortsigtede og langsigtede økonomiske hensyn kan have betydning for, hvor effektive frivillige ID-kort-ordninger er, idet de efterlader et beslutningsrum til entreprenøren, der skal tage stilling til, hvilke implementeringsvalg, der bedst understøtter virksomhedens kortsigtede og langsigtede interesser.

10.2.2. **Politisk-juridiske incitamenter**

Udover og delvist overfor de økonomiske incitamenter er der en række politisk-juridiske incitamenter, der ser ud til at påvirke entreprenørernes motivation i forhold til ID-kort på to forskellige måder. Den første og væsentligste er entreprenørernes kontraktlige forpligtigelser: Alle statslige bygherrer skal i deres kontrakter med entreprenørerne have en arbejdsklausul, der stiller krav til, at medarbejderne ikke må have vilkår, der er ringere end den mest repræsentative landsdækkende overenskomst inden for det pågældende faglige område. Såfremt der dokumenteres brud på arbejdsklausulen, kan bygherre pålægge entreprenøren at betale de pågældende medarbejdere de penge, de har ret til. Udover at skulle kompensere medarbejderne er der ved overtrædelse af arbejdsklausulen også risiko for at skade forholdet til bygherre og dermed muligheden for fremtidige opgaver.

Flere af interviewpersoner har påpeget, at tilføjelsen af økonomiske incitament i kontrakterne i form af større økonomiske sanktionsmuligheder i tilfælde af brud på arbejdsklausulen sandsynligvis vil øge entreprenørernes motivation til at anvende ID-kort. En af de mere skarpt vinklede formuleringer blev anvendt af denne informant:

Jeg kunne egentlig godt tænke mig, at byggeledelsen blev lidt en kontrolinstans. Og byggeledelsen kan kun blive en kontrolinstans, hvis det er et return on investment på det her. Og den måde der kan laves et return on investment, det er, hvis der er nogle sanktioner, der kan mærkes. (I: Mhm.) I dag er sanktionerne så ligegyldige, at det svarer til, at du får en bøde på to kroner for at køre med bussen uden billet. Så. Og det kan på ingen måde - altså, den straf der er ved at overtræde de her regler, den er så forsvindende lille i forhold til omkostningerne, hvis byggeriet bliver forsinket. Så derfor så er man villig til at gå meget langt i forhold til at bukke de her regler.

(Interview)

Betydningen af sanktionsmuligheder for effekten af ID-kort nævnes også i litteraturen om ID-kort. For eksempel skriver DAMVAD:

Hvis ID-kort skal have en effekt, er der behov for, at kontrolmyndigheden har nogle sanktionsmuligheder i forhold til de, der ikke lever op til kravene. Det kan være i form af fx bøde/afgift, eller mere vidtrækkende i form af fratagelse fx autorisation eller retten til at drive virksomhed.

(DAMVAD 2013, side 25)

Såfremt man indfører krav om ID-kort-ordning, som entreprenøren skal stille til rådighed, kan man overveje, om der bør indføres tilsvarende økonomiske sanktionsmuligheder, hvis ID-kort-ordningerne ikke lever op til centrale krav såsom adgang til data, datakvalitet og andel af medarbejdere der anvender systemet. Der var i de fire kontrakter i pilotprojektet ikke sanktionsmuligheder. Tre ud af de fire bygherrer var imidlertid af den opfattelse, at sådanne sanktionsmuligheder ville motivere entreprenøren i "nogen" eller "meget høj grad" til at sikre, at de krævede data for kontrolarbejdet var til stede.

Den anden form for politisk-juridiske incitament er, at entreprenørernes motivation ser ud til at være præget af en politisk bevidsthed: Entreprenørerne lægger vægt på et ønske om at pleje relationerne til offentlige bygherrer, ligesom de forventer, at ID-kort i en eller anden form bliver et krav i fremtiden, og at det derfor er værdifuldt at opnå erfaringer med det.

10.3. Implementeringsudfordringer

Udover at se på de forskellige implementeringsvalg i forhold til de fire ID-kort-ordningers tekniske og fysiske indretning, herunder manglende centrale funktioner, har evalueringen undersøgt, om der har været specifikke udfordringer i forbindelse med implementeringen.

Overordnet kan man sige, at selve implementeringerne af løsningerne har været vellykket set fra bygherre og entreprenørernes perspektiv. Der har været mindre tekniske og kommunikative udfordringer, men generelt har man oplevet, at udvælgelsen og tilpasningen af IT-systemerne på de fire byggepladser (fordelt på tre entreprenører) har været uproblematisk og er sket i et godt samarbejde. Det virker umiddelbart modstridende med de manglende funktioner, Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausulers og Arbejdstilsynets lave vurdering af systemets understøttelse af deres kontrolarbejde, den manglende anvendelse af systemet fra bygherre, samt den varierende andel der anvender systemet, som de skal. Men selvom man kan argumentere for, at implementeringen flere steder ikke lever op til forventningerne fra især Arbejdstilsynet og Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausuler, kan den godt være vellykket set fra bygherre og entreprenørens perspektiv – også de steder, hvor man kan argumentere for at være lykkedes med at implementere en mangelfuld ID-kort-ordning. Det handler måske om, at nogle aktører har mere fokus på erfaringerne fra implementeringsprocessen end slutresultatet, at de mangler forudsætninger for at vurdere funktioners betydning, eller at de blot har lavere krav til ordningerne.

På to af byggepladserne (med samme entreprenør) var der dog en udfordring omkring GDPR-spørgsmål, som tog lang tid at afklare i samarbejde med bygherre, hvorfor implementeringen blev flere måneder udskudt. Entreprenøren mente, at lovgivningen stillede flere krav til systemet i forhold til GDPR-overholdelsen, end man havde lagt op til fra bygherres side. Bygherre accepterede derfor en juridisk afklaring og efterfølgende en anden måde at fordele dataansvaret end i de andre to projekter.

10.4. **Kontrollfaglighed og social dumping**

Et andet tema, som blev identificeret i forbindelse med evalueringen, er betydningen af en særlig faglighed i forhold til kontrolindsatsen mod social dumping. Anvendelsen af ID-kort som et værktøj til at understøtte kontrolarbejdet med social dumping er præget af et klassisk problem inden for udformning og implementering af statslige kontrolsystemer: Formålet med ID-kortene er at synliggøre forhold, der ikke umiddelbart er synlige, og for at kunne synliggøre disse forhold er en grad af efterlevelse af kravene nødvendige i værdikæden (se Grillis & Dyreborg 2015, side 25). Udfordringen er imidlertid, at virksomheder bevidst kan holde problematiske forhold usynlige, hvis der er huller i ID-kort-ordningen eller kontrollen. Det gælder eksempelvis, at arbejdsgivere og medarbejdere kan undgå retvisende ind- og udtjekningstidspunkter, hvis pladsen ikke holdes lukket, samtidig med at entreprenør eller bygherre ikke har daglig kontrol med folk på pladsen. På samme måde kan man ikke være sikker på, at medarbejderne har deltaget i de nødvendige kurser, hvis man ikke etablerer en systematisk praksis for at indhente og kontrollere disse oplysninger.

En forudsætning, for at kunne anvende ID-kort-værktøjet effektivt og vurdere andres brug af det, er derfor i første omgang, som det også fremgår af litteraturgennemgangen (Briganti et al., 2015: 5; Københavns Kommune, 2020: 1; Williams, 2022: 8), en (pro)aktiv kontrolindsats. Som flere interviewpersoner påpeger, og som vi kunne se i vores observationer, kræver en kontrolindsats imidlertid både særlig viden og færdigheder,

som ikke findes i en formel uddannelse, men som er noget, man løbende tilegner sig og udvikler i takt med at indsatsen mod social dumping udvikler sig. Der er altså tale om specialiserede medarbejdere i kontrolarbejdet, hvilket taler for, at man indretter ID-kort-ordningerne efter deres behov, og at man også anvender denne viden i forhold til at sikre overholdelse af krav til ordningen, for derigennem at effektivisere indsatsen mod social dumping.

ID-kort-ordningen i Københavns Kommune er interessant at nævne som kontrast til pilotprojektet, hvor der er et feedback loop mellem risikovurdering, kontrolpraksis og ID-kortet. Her er det kontrolteamet, der ud fra deres model for risikovurdering vælger, på hvilke byggeprojekter man stiller krav om ID-kort. Det er samtidig dem, der løbende videreudvikler ID-kort-ordningen og anvender erfaringerne fra kontrolpraksis og ID-kort-ordningen til løbende at kvalificere og opdatere den model, der anvendes til systematisk risikovurdering.

10.5. **Ansvarsfordelingen i forhold til ID-kort**

Ovenstående pointe aktualiserer endnu et fremtrædende tema, som vi finder i evalueringen: Hvordan fordeles ansvaret i forhold til ID-kort-ordningen? Som tidligere beskrevet findes der en række forskellige modeller for, hvordan man kan fordele ansvaret. I pilotprojektet har man valgt, at total-/hovedentreprenøren har ansvaret for at udvikle/indkøbe, implementere og drive ID-kort-ordningen. Dette har man blandt andet gjort ud fra et ønske om at skabe ejerskab til ID-kort-ordningerne hos entreprenørerne.

Flere interviewpersoner har stillet spørgsmålstejn ved, om det er hensigtsmæssigt at give entreprenøren ansvaret for at drive ID-kort-ordningen. Begrundelserne har været, at entreprenørerne 1) ikke har den tilstrækkelige motivation og/eller 2) ikke har de rette kompetencer (fagligheden) til at drive ID-kort-ordningerne, så de er effektive i forhold til kontrolarbejdet. Vi kan i delanalyse 1-2 (og i afsnit 10.8) se, at der er stor forskel på entreprenørernes implementeringsvalg og drift af ID-kort-ordningerne, ligesom vi i delanalyse 3 viser, at flere faktorer, der direkte afhænger af entreprenørens implementering og drift, har betydning for, hvor effektivt ID-kort-ordningen vurderes for kontrolarbejdet. Nogle interviewpersoner fra kontrolaktørerne har givet udtryk for skepsis over for pålideligheden af informationer/data, der er indsamlet og administreret af entreprenørerne:

- R1: For at det giver en tryghed for os som myndighed, så skal det komme fra en myndighed. En offentlig myndighed. Synes jeg i hvert fald.
- R2: Og det er jo fordi, altså – ja, både i relation til det konkrete X-projekt, men også alle dem, som [min kollega] og jeg jo et eller andet sted, de steder vi kommer. Altså, det er jo båret af de entreprenørers velvilje. Men der er også bare entreprenører, som ikke har nogen velvilje. Og det skal man jo være klar over, at den svaghed er der i det. Altså, der er jo kun det data i, nogle putter i. Men det skal jo også valideres på en eller anden måde. Og det kan en eller anden – uanset om det så er X eller X, store entreprenører, eller en udenlandsk storentreprenør – det er de jo ikke, altså, det er de jo dybest set ikke egnede til.

(Interview med to tilsynsførende, Arbejdstilsynet)

Fordi, for eksempel med arbejdsmiljøuddannelser, jamen, altså, har de nu også de certifikater, de har? Fordi hvis det er, at vi, sådan, stoler blindt på det her ID-kort-system. Hvor det er lagt op til den enkelte plads. At byggeledelsen får skrevet de her certifikater ind. Jamen, altså, hvis de så ikke ser de her certifikater. (...) Det er, sådan, et meget tillidsbaseret system.

(Interview med tilsynsførende, Arbejdstilsynet)

Denne skepsis ser i nogen grad ud til at være begrundet, når man ser på den generelle efterlevelse af kravene til ID-kort-ordningerne, entreprenørens egenkontrol og andelen af medarbejdere, der anvender ID-kortet.

En opfordring i forhold til ansvarsfordeling i planlægningen af en ID-kort-løsning kunne derfor være, at den baseres på en nøgtern analyse af, hvilke incitament, de forskellige aktører har, og hvem der har de rette kompetencer til henholdsvis at udvikle, implementere og føre kontrol via en ID-kort-ordning. Vælger man en løsning, hvor ansvaret lægges på entreprenøren, kan det være værd at inddrage kontrolfaglige specialister i udformningen af kravspecifikationen for ID-kort-ordningen, og se på hvordan man sikrer efterlevelse af disse krav.

10.6. **Samarbejde i kontrolindsatsen omkring arbejdsklausuler og arbejdsmiljø**

Ligesom der er en ansvarsfordeling i forhold til driften af ID-kort, er det vigtigt også at være opmærksom på ansvarsfordelingen i selve kontrolindsatsen. I løbet af evalueringen har vi observeret et fravær af kommunikationsveje eller samarbejdsrelationer mellem tilsynsførende fra de forskellige aktører i kontrolindsatsen – Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausuler og Arbejdstilsynet. De to kontrolaktører har interesser i forskellige oplysninger i ID-kort-ordningen, hvilket betyder, at forhold eller informationer, som er blevet afdækket af den ene aktørs medarbejdere, og som kunne være relevante for den anden, ikke ser ud til at være blevet overleveret. Det kunne eksempelvis være, at Arbejdstilsynet i forbindelse med tilsynsbesøget konstaterer, at medarbejderne generelt ikke er tjekket ind, eller at adgangskontrollen er mangelfuld, men disse registreringer ikke er en del af Arbejdstilsynets fokus, og oplysningen bliver ikke videregivet til Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausuler eller bygherres ledelse, som har ansvaret for at sikre overholdelsen. Tilsvarende kunne Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausuler oplyse Arbejdstilsynet om mistanke om brud på arbejdsmiljøloven eller manglende anmeldelse til RUT. Det kan sagtens være, at der er medarbejdere, der i højere grad videreformidler viden, og at der derved ikke er tale om en generel tendens, men de interviewede i evalueringen oplyste, at de i deres daglige arbejde ikke udveksler viden om problematiske forhold mellem aktørerne.

Det manglende samarbejde kan skyldes mange forskellige forhold, herunder pilotprojektets korte varighed, projektets forankring mellem statslige styrelser, Arbejdstilsynets sene involvering i projektet mv. Som fremhævet i tidligere undersøgelser (se Beskæftigelsesministeriet 2021), formodes der at være et generelt potentiale i at forbedre samarbejdet mellem myndigheder og koordinere indsatsen i forhold til kontrollen af

arbejdskraft, der arbejder under problematiske arbejdsvilkår, og som kan tænkes ind i fremtidige ID-kort-ordninger.

10.7. **Adgangsformer til og typer af informationer/data**

Et sidste tema, der er væsentligt at behandle, er betydningen af forskellige former for adgang til og typer af informationer for de forskellige aktører. Det er ikke muligt at beskrive disse forhold udtømmende her, men der er en grundlæggende forskel mellem aktørernes behov for adgang til og typer af informationer. Bygherres projektledelse og entreprenørens behov fokuserede primært på byggeriets opførelse, og det drejede sig dermed hovedsageligt om at have et overblik over, hvem der er på pladsen. Her vurderede man ID-kort-ordningerne som en væsentlig forbedring, idet man har været vant til slet ikke at have et overblik baseret på data. Kontrolaktørerne har derimod nogle mere specialiserede behov, der er styret af deres måde at udføre kontrolarbejde på, og hvordan de løfter en bevisbyrde, hvis de bliver opmærksomme på forhold, der skal ændres.

De tilsynsførende fra Arbejdstilsynet har i høj grad en tilsynstilgang, hvor der føres dialog og gives reaktioner med udgangspunkt i direkte observationer af de forhold, der er på pladsen her og nu. De gav således udtryk for, at det var væsentligt for dem, at de havde direkte adgang til systemet uden at skulle gennem en byggeleder, så de kunne se de informationer, de havde brug for i deres kontrol med medarbejdernes identitet, arbejdsgiverforhold, arbejdsmiljøfaglige uddannelser, anmeldelse til RUT samt arbejdsmiljøorganisation- og koordinatoruddannelse.

Men igen, kan man sige, svagheden ved det her system er også, at du skal tilbage i skuret. Og så skal du kunne komme ind i den computer. Og, bevares, det er selvfølgelig bare en computer. Men jeg har også prøvet nok gange, at bare spørge om nogle andre ting: Øhm, er der nogle, der lige kan vise mig? *"Nåh, men han er på ferie, og hun er på barsel, og..."* Så, så noget med, at nogle skal stå for at styre det dér data. Og det ikke bare noget, der er tilgængeligt for sådan nogle som os, sådan her (knipser).

(Interview med tilsynsførende, Arbejdstilsynet)

De tilsynsførende fra Statens Kontrolenhed for Arbejdsklausuler arbejdede i højere grad med skriftlig dokumentation af løn- og arbejdsforhold relateret til social dumping, og de var mindre optagede af at have direkte adgang til informationer.

I: De her data, som I så indhenter, når I har mistanke om brud.

R: Ja.

I: Kunne de ikke ligge i det system? Sådan så I ikke skulle vente på dem, men bare kunne slå det op. [...]

R: Jeg har på stående fod meget svært ved at forestille mig, at alle de her oplysninger – for det er nogle meget specifikke oplysninger, vi beder om – at de vil kunne lægges derind.

(Interview med tilsynsførende, Arbejdstilsynet)

For dem var det vigtigste, at det var de rigtige informationer, der var til stede, og at især informationerne om medarbejdernes arbejdstid var pålidelige. Medarbejdernes reelle arbejdstid er svær at dokumentere, og ID-kort-ordninger har derfor et væsentligt potentiale til at effektivisere Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausulers arbejde.

Det er således vigtigt, at udformningen og implementeringen af en ID-kort-ordning tager hensyn til, hvilke behov kontrolaktørerne har for både adgangen til og typer af informationer.

10.8. Mulige fordele og ulemper ved ID-kort

Et delmål for evalueringen er at undersøge, om der er utilsigtede effekter samt fordele og ulemper ved indførelsen af ID-kort på offentlige byggepladser. Mens evalueringen ikke har identificeret deciderede utilsigtede effekter, har vi i løbet af evalueringen identificeret en række potentielle fordele og ulemper (eller risici) forbundet med anvendelsen af ID-kort på de fire pladser. Nogle af disse gælder for anvendelsen af ID-kort i almindelighed, mens andre handler om den konkrete model, man har valgt i pilotprojektet. I det følgende beskrives generelle og specifikke henholdsvis fordele og ulemper, som evaluator har kunnet uddrage gennem logisk deduktion af henholdsvis virksomme og begrænsende mekanismer for ID-kort generelt baseret på litteraturgennemgangen samt for de konkrete modeller fra pilotprojektet, Københavns Kommune og den norske model.

Tabel 26. Oversigt over mulige fordele og ulemper ved ID-kort generelt og specifikke modeller.

ID-kort generelt	Fordele ved ID-kort	Ulemper/risici ved ID-kort
	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Kan forbedre kontrollen med arbejdsklausuler og andre forhold. <input type="checkbox"/> Kan forbedre kontrollen med arbejdsmiljøoplysninger. <input type="checkbox"/> Modvirker sandsynligvis social dumping. <input type="checkbox"/> Bedre muligheder for identifikation af medarbejdere og deres ansættelsesforhold. <input type="checkbox"/> Mulighed for at knytte ID-kort til frivillige eller obligatoriske sikkerheds- og arbejdsmiljøfremmende tiltag. <input type="checkbox"/> Mulighed for at indsamle data, der kan bruges til at udvikle og løbende tilpasse modeller for systematisk risikovurdering. <input type="checkbox"/> Knyttet til systematisk risikovurdering kan der også være en ressourceoptimering i forhold til kontrollen med social dumping <input type="checkbox"/> Øgede skatteindtægter som følge af bekæmpelse af social dumping / sort arbejde. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Omkostninger ved indkøb, udvikling, administration af systemer. <input type="checkbox"/> GDPR en særlig udfordring ved udveksling af data. <input type="checkbox"/> ID-kort er måske, afhængigt af den konkrete model, mindst velegnede dér, hvor der er det største behov for at sætte ind mod social dumping: På små byggepladser og hos ikke-professionelle bygherrer. <input type="checkbox"/> ID-kort er et nationalt baseret initiativ, men udfordringerne med pres på arbejdsvilkår er transnationalt. <input type="checkbox"/> Kan opfattes som et skred i rollefordelingen på arbejdsmarkedet, hvis myndighederne påtager sig overholdelse af løn og arbejdsvilkår. <input type="checkbox"/> Vanskeligt at lave et system, der ikke kan omgås, eller som alle husker at anvende.
	Forhold, der både kan være en fordel og en ulempe	
	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Stiller øgede krav til bygherre, entreprenør, arbejdsgivere og ansatte. <input type="checkbox"/> Alt efter modelvalg kan ID-kort både skabe mere lige/fair konkurrencevilkår, ligesom det kan være konkurrenceforvridende hvis det er en fordel for visse bygherrer, entreprenører og leverandører. 	
	Fordele	Ulemper/risici

ID-kortet i Københavns Kommune	<input type="checkbox"/> Flexibilitet for bygherre ift. anvendelse. <input type="checkbox"/> Høj integration i bygherres kontrolpraksis. <input type="checkbox"/> Efterlevelse af bygherres krav til funktioner. <input type="checkbox"/> Designet med henblik på kontrolaktørens behov. <input type="checkbox"/> Høj pålidelighed i data. <input type="checkbox"/> Understøtter kontrolarbejdet i høj grad. <input type="checkbox"/> Data tilgængelig for relevante aktører omkring byggeprojektet. <input type="checkbox"/> Afprøvet model under løbende udvikling.	<input type="checkbox"/> Ikke integreret med øvrige kontrolaktører (herunder bygherres projektledelse). <input type="checkbox"/> Modellen er ikke til rådighed for hele branchen. <input type="checkbox"/> Flexibilitet for entreprenør afhænger af samarbejde med bygherre.
	Forhold, der både kan være en fordel og en ulempe	
	<input type="checkbox"/> Udbredelse og anvendelse afhænger af bygherres prioritering og ressourcer.	
ID-kortet i den norske model (hvor den adskiller sig fra Københavns Kommune)	Fordele	Ulemper/risici
	<input type="checkbox"/> Model til rådighed for hele branchen <input type="checkbox"/> Integration mellem bygherre og Arbejdstilsyn. <input type="checkbox"/> Ensartet model for alle aktører (Arbejdstilsyn, bygherrer, entreprenører, arbejdsgivere og medarbejdere).	<input type="checkbox"/> Vanskeligt at tage hensyn til den enkelte bygherres ønsker til funktioner. <input type="checkbox"/> Mindre flexibilitet i udvikling og vedligeholdelse.
ID-kortet i Pilotprojektet	Fordele	Ulemper/risici
	<input type="checkbox"/> Større mulighed for nytænkende løsninger pga. flere leverandører. <input type="checkbox"/> Flexibilitet i forhold til lokale hensyn hos entreprenøren. <input type="checkbox"/> Mulighed for integration i entreprenørens systemer. <input type="checkbox"/> Potentialer ved samarbejde mellem bygherres kontrolenhed og Arbejdstilsynet.	<input type="checkbox"/> Stiller krav til entreprenørens kompetencer og prioritering. <input type="checkbox"/> Stiller krav til bygherres kravspecifikation og sikring af overholdelse. <input type="checkbox"/> Vanskeligt at sikre integration i bygherres systemer. <input type="checkbox"/> Vanskeligt at sikre ensartede data på tværs af projekter. <input type="checkbox"/> Pålideligheden af data afhænger af faktorer uden for kontrolaktørens myndighed. <input type="checkbox"/> Forskellige ID-kort stiller krav til arbejdsgivere og medarbejdere, der arbejder på flere byggeprojekter. <input type="checkbox"/> Implementering starter forfra i hvert projekt – GDPR en særlig udfordring. <input type="checkbox"/> Modellen er ikke til rådighed for hele branchen. <input type="checkbox"/> Økonomi til pilotafprøvning skulle findes inden for bygherres (og delvis entreprenørs) byggeprojekt.
	Forhold, der både kan være en fordel og en ulempe	
<input type="checkbox"/> Mange valg i forhold til funktioner, udstyr og anvendelse påhviler entreprenøren. <input type="checkbox"/> Modellen er i høj grad af afhængigt af godt samarbejde mellem bygherre og entreprenør.		

Der er desuden en række udfordringer ved pilotafprøvningen, som ikke er knyttet til den anvendte ID-kort-model, men snarere handler om selve afprøvningen af modellen. For eksempel kan projektets korte varighed gøre det vanskeligt at udvikle og implementere et system, der lever op til kravene, ligesom selve midlertidigheden ved at afprøve et projekt udfordrer prioriteringen i forhold til indkøb af udstyr og kontrol af efterlevelse fra både bygherre og entreprenør. En anden udfordring har været, at pilotprojektets fire byggepladser sandsynligvis ikke var mest relevante i forhold til potentielle brud med arbejdsklausuler eller arbejdsmiljøforhold. Ovenstående opgørelse af fordele og ulemper ved modellen handler således ikke om de forskellige byggepladsers implementering men om selve modellens indretning.

En konklusion på baggrund af den gennemførte evaluering er, at ID-kort generelt giver mulighed for en mere effektiv kontrol med arbejdsklausuler, og at den valgte model og implementering har stor betydning for potentialerne ved ID-kortet. Der er fordele og ulemper ved de forskellige modeller, og fælles for dem er, at det er forbundet med omkostninger for de forskellige aktører at implementere, anvende og administrere systemerne. Der er ikke grundlag for en cost-benefitanalyse af de forskellige modeller, og det er i høj grad et spørgsmål om, hvor mange samfundsressourcer man ønsker at investere i at værne om den nationale arbejdsmarkedsmodel. Pilotprojektet repræsenterer en model, hvor en stor del af ansvaret for udvikling, implementering og administration påhviler entreprenøren, mens bygherre har det økonomiske ansvar samt ansvar for at stille krav og følge op. Det giver en høj grad af fleksibilitet men stiller også store krav til de lokale aktørers prioritering og kompetence. Der er således også risiko for, at vælge en løsning, der overser udfordringer hos en entreprenør.

Bilag 1. Kvalitativ komparativ analyse

1. Indledning

Dette bilag til 'Evaluering af pilotprojekt om brug af ID-kort til kontrol af arbejdsklausuler på statslige byggeprojekter' uddyber den komparative analyse af en række udvalgte udfald for implementeringen af ID-kort.

Bilaget gennemgår først den anvendte analysemetode, Kvalitativ Komparativ Analyse, hvorefter analysen præsenteres og resultaterne diskuteres. Dermed får læseren indsigt i, hvordan evalueringen er nået frem til de resultater, der er præsenteret i rapporten omkring de undersøgte virkninger af ID-kort.

Modsat rapporten, som kan læses uden særlige forudsætninger, stiller bilaget større krav til læseren, idet der anvendes begreber hentet fra en forskningsmetode. Vi har forsøgt at gøre sprog og argumentation så tilgængeligt som muligt.

2. Introduktion til kvalitativ komparativ analyse

Kvalitativ komparativ analyse (*Qualitative Comparative Analysis* eller QCA) er en metode til at sammenligne, hvordan cases ad forskellige veje når til et givent udfald. Den kan desuden bruges til at identificere, hvilke betingelser og ikke mindst kombinationer af betingelser, der er henholdsvis nødvendige og tilstrækkelige for at opnå et ønsket udfald i studier af få cases.

QCA minder umiddelbart om statistisk analyser som *variansanalyse* og *structural equation modelling*, og man kan også anvende kvantitative data (eventuelt i kombination med kvalitative data), men der er en række væsentlige forskelle mellem QCA og statistiske metoder, hvor vi her nævner nogle af dem.

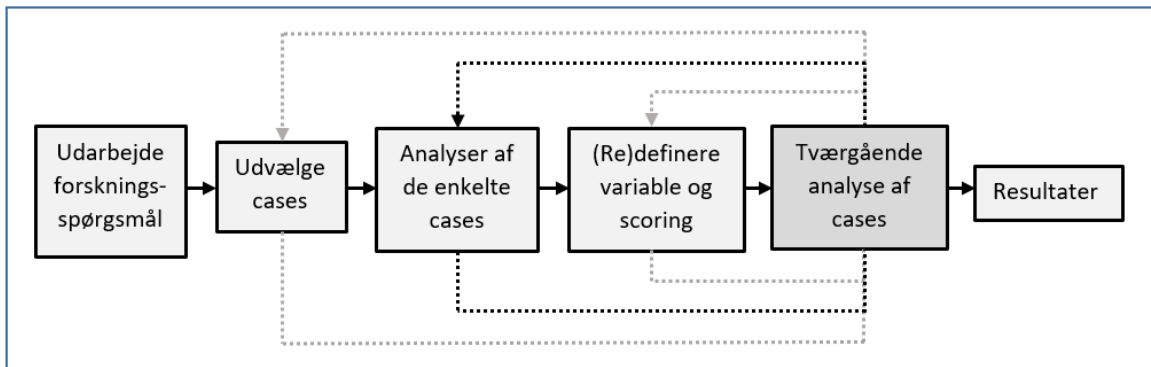
For det første adskiller QCA sig fra de fleste statistiske metoder ved sit fokus på *equipfinitet*, hvilket betyder, at den bygger på en antagelse om og undersøgelse af, at flere forskellige kombinationer af betingelser kan være lige effektive måder at opnå et givent udfald.

For det andet ligger der en grundlæggende antagelse om *kausal asymmetri* i QCA, hvilket eksempelvis betyder, at tilstedeværelsen af en given betingelse kan være negativ for et udfald, men at fraværet af den ikke nødvendigvis er tilsvarende negativt. Samtidig kan den samme betingelse være fordrende eller en barriere afhængig af den kombination med andre betingelser, den indgår i. Der er altså ikke nødvendigvis en symmetrisk

balance mellem årsager og virkning – og fraværet af årsag og virkning (se Pappas og Woodside 2021).

For det tredje og fjerde, er metoden *kvalitativ* og *iterativ*, hvor det første er vigtigt at understrege, da man kan ellers komme til at læse resultaterne ud fra en statistisk forståelse. Det sidste betyder, at man løbende i dataindsamlingen og analyseprocessen indkredser de variable, man vil analysere, ligesom man hele tiden forsøger at forklare sine resultater af analysen ved at kigge tilbage på casevalg og kvalitative fund for derefter at revidere variable, tolkninger og hypoteser. Dette er illustreret i figur 1.

Figur 1. Analyseproces i kvalitativ komparativ metode.



Selve analysen i en kvalitativ komparativ analyse foregår i specielt matematisk software, i vores tilfælde QCA-modul (Duşa, 2019) i databehandlingsystemet R (R Core Team, 2021), hvor forekomsten af de definerede variable sammenlignes ved hjælp af 'boolske logikker' og i forhold til, hvor stor en del af udfaldet, forekomsten af hver betingelse såvel som kombination af betingelser dækker. Boole logikker er anvendelse af matematiske tests af udsagn ud fra begreberne *og*, *eller* samt *ikke*. Matematikken bag er ikke meget kompliceret, idet det handler om at undersøge, om de forskellige (kombinationer af) betingelser er henholdsvis mere eller mindre til stede end udfaldet. Anvendelsen af programmet muliggør blot afprøvning af langt flere kombinationer af betingelser, end det er muligt selv at gøre. For yderligere introduktion til metoden anbefales introduktionen til QCA af Berg-Schlosser m.fl. (2009), Adrian Dusas gratis bog om QCA (2019), ligesom rapportens førsteforfatter har bidraget til introduktionen af QCA og andre konfigurationelle metoder i arbejdslivsforskningen (se Jaspers et al., 2022). Det er vigtigt at understrege, at resultaterne fremkommer af en matematisk beregning og derefter skal tolkes kvalitativt, inden man konkluderer noget.

2.1. Forbehold

Det er vigtigt at understrege, at selvom denne delanalyse bygger på en veletableret forskningsmetode, er der tale om en kvalitativ analyse, hvor datagrundlaget hviler på evaluators behandling af de indsamlede data.

Man skal forstå de matematiske beregninger som en måde at få øje på mønstre i data, som man ellers ikke ville få øje på, og som understøtter en kvalitativ tolkning. Mellem otte og 16 betingelser indgår i analysen af hvert udfald, og som en tommelfingerregel skal man i denne type analyser være ekstra forsigtig i sin tolkning af beregninger baseret på flere betingelser end der er cases.

I afsnit 4. Analyser og resultater gennemgår vi, hvilke betingelser der ser ud til at have særlig betydning for at opnå hvert af de seks udfald. Her fremhæver vi de betingelser, der sandsynligvis er henholdsvis nødvendige og tilstrækkelige for at opnå hvert udfald.

3. Gennemførelse af kvalitativ komparativ analyse

For at gennemføre en kvalitativ komparativ analyse, er det nødvendigt at opstille en række betingelser og udfald, som man ønsker at identificere gennem sin dataproduktion og derefter undersøge sammenhænge mellem. Det er desuden nødvendigt at tage stilling til, hvordan man vil score disse betingelser og udfald. Når der er tale om betingelser og udfald, hvis tilstedeværelse kan identificeres i forskellig grad, kan man vælge at score hver variabel (betingelser og udfald) med 0 eller 1 (dette kaldes *crisp set QCA* eller *csQCA*) eller på en skala mellem 0 og 1 (kaldet *fuzzy set QCA* eller *fsQCA*). Der skal altså laves en vurdering af, i hvilken grad variabelen til stede i casen. Derfor kaldes QCA ofte også en kategorisk metode, idet den befinder sig mellem rene kvalitative og kvantitative analyser. Der findes ingen standardprocedure for denne kategorisering af tilstedeværelsen, så vi har i dette projekt udviklet en skræddersyet procedure, som vi beskriver her.

3.1. Kortlægning af variable (programteori)

For at sikre en relevant evaluering og et tilstrækkeligt datagrundlag gennemførte vi først en grundig kortlægning af de forventede betingelser og udfald. Kortlægningen tog udgangspunkt i de ønsker, Beskæftigelsesministeriets departement havde for evalueringens fokus, og som er beskrevet i kontrakten. Disse betingelser og udfald blev indsat i et programteori eller et såkaldt 'mekanismekort', som efterfølgende blev kvalificeret gennem interview med nøglepersoner, der havde været involveret i planlægningen af pilotforsøget med ID-kort. I modsætning til en traditionel programteori, der ofte indeholder pile, der illustrerer den forventede påvirkning mellem faktorer og udfald, indeholder mekanismekortet ikke disse pile, da vi i første omgang lod det være åbent, hvilke mekanismer, der havde betydning for hvilke udfald. Der er dog en implicit forventning om en tidsmæssig udvikling, således at faktorer i fase 1 har indflydelse på fase 2. Formålet var at bevare en åbenhed i forståelsen af ID-kortets virkning i et meget komplekst system.

Mekanismekortet blev derefter anvendt til at lave målrettede observations- og interviewguides, så de identificerede betingelser og udfald blev undersøgt i vores interview med interviewpersoner samt i vores observationer af ID-kortets anvendelse. De betydende

betingelser og udfald, vi identificerede inden dataindsamlingen, er præsenteret i tabel 1 nedenfor.

Tabel 27. Mekanismekort forud for dataindsamlingen.

	Fase 1: Implementering		Fase 2: Anvendelse	
Arbejdspladsfaktorer Fordringer og barrierer hos entreprenøren	Indkøb, udvikling og tilpasning af systemer Samarbejdsudfordringer	Integration i eksisterende systemer/praksisser GDPR	Systemets funktionalitet Arbejdstagernes deltagelse Mulighed for omgåelse	Brugergrænseflade Nationaliteter
Både fase 1 og 2	Samarbejde med BH/kontrolmyndigheder Åben/lukket byggeplads	IT-kompetencer hos brugere Økonomiske forhold	Underleverandørers deltagelse Registreringspraksis	Drift af system Længde af værdikæder
Interventionsfaktorer Fordringer og barrierer for bygherre og AT's aktiviteter	Prissætning/kontrakt Forankring hos BH/kontrolmyndigheder	Eksisterende data Integration i eksisterende systemer/praksisser	Adgang til data Kontrolpraksis	Datakvalitet (kvantitative data) Manglende udlændinge
Både fase 1 og 2	Projektledelse	Følgegruppens arbejde	Systemunderstøttelse	Organisatorisk opbakning
Udfald (effekter) Kan vurderes på forskellige tidspunkter/niveauer	Effektiv kontrol (erfaret) Transparens i værdikæder Udvikling i antal overtrædelser	Effektiv kontrol (kvantitative data) Compliance i værdikæder Visioner om funktioner	Ændret kontrolpraksis Tilstrækkelig funktionalitet Samarbejde mellem BH/kontrolmyndigheder	Omkostningseffektivitet Brugervenlighed Samarbejde med entreprenør

Efterhånden som dataindsamlingen blev gennemført, blev mekanismekortet revideret, ligesom det var nødvendigt at prioritere de undersøgte mekanismer, da der ikke var ressourcer til at analysere alle betingelser og udfald.

I analyserne indgår kun de betingelser, som vi havde en forventning om, kunne have betydning for hvert af de seks undersøgte udfald, ligesom vi kun har kunnet undersøge betingelser, som vi havde data for i alle cases. Det betyder, at nogle betingelser og udfald ikke har været mulige at undersøge i alle cases, ligesom der kan være relevante betingelser udfald, hvor datagrundlaget ikke har været tilstrækkeligt sikkert til at foretage en sammenligning.

De endelige 24 betingelser og 6 udfald, som gik videre i scoringen af data i den kvalitative komparative analyse, er identificeret og kvalificeret gennem dataindsamlingen samt løbende møder med opdragsholder. . viser, hvilke betingelser og udfald, der indgår i analysen, ligesom deres forkortelser af angivet. Typen af betingelse angiver, om der er tale om et karakteristikum ved byggepladsen (K), implementeringsvalg (I), praksis for aktørerne (P) eller vurderinger/holdninger (V). Som det ses, indgår understøttelsen af

Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausulers arbejde (UND) både som betingelse og udfald.

Table 28. Oversigt over betingelser og udfald. Typer: K = karakteristika, I = implementeringsfaktorer, P = praksisfaktorer, V = vurderinger/holdninger, U = udfald.

Betingelser		
Type	Fork.	Beskrivelse
K	AAB	Åben byggeplads
I	FUN	Funktioner i praksis
I	INDF	ID-kortløsningens fysiske indretning er hensigtsmæssig for arbejdet for entreprenør og håndværkere
I	INDT	ID-kortløsningens teknologiske løsning er hensigtsmæssig for arbejdet for entreprenør og håndværkere
I	INF	Entreprenøren har organisatorisk infrastruktur til at implementere et nyt IT-system
I	INTB	ID-kortet er integreret i bygherres/kontrolenhedens øvrige teknologiske systemer
I	INTE	ID-kortet er integreret i entreprenørens øvrige teknologiske systemer
I	KONB	Bygherres kontrolkompetence
I	KONE	Entreprenørs kontrolkompetence
I	OEK	Det vurderes, at der er afsat tilstrækkelige økonomiske ressourcer til pilotprojektet
I	REL	De relevante oplysninger kan let findes af de kontrolenheden og Arbejdstilsynet
I	SAM	Der har været et godt samarbejde mellem bygherre og entreprenør i implementeringen
I	SNY	Systemet er designet, så det modvirker snyd
I	TILF	Bygherre har gennem forløbet muliggjort, at entreprenørens behov bliver tilgodeset i valg af teknisk/fysisk løsning
P	MOTE	Aktørerne er motiveret til at anvende ID-kortsystemet
P	UND	ID-kort understøtter arbejdet for kontrolenheden
P	AND	Anslået andel der bruger systemet, som de skal (kvartiler)
P	COM	Compliance – overholdelsesgrad i henhold til kravspecifikation
P	EGEE	Entreprenøren anvender systemet til egenkontrol
P	FORB	Tydelige forventninger fra bygherre om, at systemet anvendes af entreprenøren
P	FORE	Tydelige forventninger fra entreprenør om, at systemet anvendes (af næste led i værdikæden)
P	OPLE	Entreprenøren sikrer, at de krævede medarbejder- og virksomhedsoplysninger er til stede i systemet
V	IDEB	Bygherre mener, at det er en god idé at have kontrol med social dumping
V	IDEE	Entreprenøren mener, at det er en god idé at have kontrol med social dumping
U	GOD	ID-kort-løsningen fungerer godt alt i alt
U	UDG	ID-kort-løsningen vurderes at være udgifterne værd ifølge bygherre
U	FORT	Ønske om at fortsætte med ID-kort for entreprenøren
U	UND	ID-kort understøtter kontrolenhedens arbejde
U	FORB	Tydelige forventninger fra bygherre om, at systemet anvendes af entreprenøren
U	SNY	Systemet er designet, så det modvirker snyd

3.2. Scoring af variable

Da data var indsamlet og variablene besluttet, skulle vi omdanne data fra de mange interview og observationsnoter til en række scorer for hver faktor for hver case. Dette forgik ved, at vi i et regneark udarbejdede et scoringsark for hver case, hvor de forskellige variable stod på rækker, hvorefter vi vurderede forekomsten af hver variabel ud fra

både aktørerne (bygherre, kontrolenhed, tilsynsførende, entreprenør, medarbejder/underentreprenør, softwareudvikler) og vores observationer af praksis. Nogle faktorer var kun relevante for bestemte aktører, hvorfor scoringsarket kun indeholdt scoringsfelter for de relevante aktører. For hver variabel var der et kommentarfelt, hvor forskerne kunne tilføje begrundelser for scoringen eller input til den tematiske analyse. Arket blev løbende tilpasset sammen med den løbende udvikling af programteori og de tilgængelige data samt tematiske fund undervejs, og i den endelige version blev hver case vurderet ud fra op til 96 variable (se bilag 2). Nogle af disse blev afdækket via et kort spørgeskema, der blev sendt til bygherres ansvarlige for ID-kortet for de fem byggeprojekter.

De variable, der var egnede til en kategorisering og havde tilstrækkelige data, blev scoret ud fra *fuzzy set*, altså givet en graduering på en firetrins-skala mellem 0 og 1, hvor 1 angav høj grad af tilstedeværelse af en variabel, 0,66 angav i nogen grad, 0,33 angav i mindre grad, mens 0 angav, at den pågældende faktor ikke var til stede. Denne tolkning af hver variabel var baseret på de to forskeres fælles vurdering ud fra data. Det foregik ved, at den ene forsker gennemgik al data for en case og løbende udfyldte felterne i arket. Derefter mødtes forskerne og diskuterede scoringen. Forud for de matematiske analyser, blev scoringen af de enkelte cases igen diskuteret, for at være så sikker som mulig på, at det gav mening at sammenligne casene. Det var ikke alle variable, der var mulige at score på tværs af casene på grund af manglende data i nogle cases, ligesom nogle variable bortfaldt fra de videre analyser, fordi de var vanskelige at fastslå tilstrækkeligt entydigt.

Nogle variable var kun relevante at beskrive kvalitativt, og her blev kun kommentarfeltet anvendt. Når der for enkelte respondenter eller observationer ikke var tilstrækkelig information til at vurdere tilstedeværelsen af den enkelte variabel, undlod vi at score respondenterne for den pågældende variabel.

Scoringerne af respondenterne er for nogle variable aggregeret til et samlet tal for hver case, mens andre var mest interessante at opdele i aktører. Et eksempel er, at det er interessant med en samlet score for, hvorvidt systemet er indrettet så det modvirker snyd, mens det er mere interessant, hvordan systemet specifikt understøtter Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausulers arbejde end de øvrige aktører. Forud for QCA-analyserne var der valide data for 27 variable på tværs af de fem cases, mens der var data for 33 variable for på tværs af de fire cases i pilotforsøget og 36 variable for de tre cases, hvor Arbejdstilsynet deltog. For de fleste variable var det muligt at give en score for mere end én aktør, og der er således potentielt datagrundlag for at lave QCA-beregninger på baggrund i alt 87 scorer.

3.3. Opstilling af hypoteser

Med dataene scoret gennemgik vi nu betingelser og udfald med henblik på at formulere hypoteser, som vi kunne teste i den videre matematiske behandling. Resultaterne af tolkningen kan ses i rapportens resultatafsnit samt i afsnit 4. Analyser og resultater. Nogle variable indgår kun i rapportens to første delanalyser, mens andre kun indgår i

QCA'en. Nogle variable indgår begge steder. Andre variable kunne dog ikke anvendes i analyserne af forskellige årsager og indgår således ikke i rapporten eller QCA'en. I forhold til QCA-beregningerne har der været følgende grunde til at udelade variable:

1. Det har ikke været muligt at give en score for alle cases.
2. Fraværet eller tilstedeværelsen af variabelen viste sig ikke være entydig.
3. Den pågældende variabel vurderedes ikke at have indflydelse på udfaldene.
4. En variabel findes lige meget i alle cases (gælder kun for QCA).

Desuden var vi ressourcemæssigt begrænset til antallet af udfald, vi kunne undersøge. Vi startede med at undersøge fire udfald, hvorefter vi undersøgte fire betingelser, der så ud til at være særligt betydende, og som derfor var interessante at undersøge som deludfald.

Næste skridt i hypotesedannelsen var at vurdere, hvilke af de tilbageværende betingelser, man kunne forvente ville have betydning for hvert udfald. Disse ses i **Fejl!**

Henvisningskilde ikke fundet. nedenfor. Vi forestillede os eksempelvis, at entreprenørens kontrolkompetence ville have positiv betydning for datakvaliteten og dermed understøttelsen af Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausulers arbejde. Samtidig vurderede vi, at ID-kortets understøttelse af Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausulers arbejde kunne være en væsentlig betingelse for, at ID-kort-ordningen alt i alt fungerede tilfredsstillende.

Vi har forsøgt at undgå at blande betingelser og udfald, der har overlappende betydning for udfaldet. Vi har desuden angivet, hvorvidt en given variabel primært handlede om implementeringsvalg, anvendelse i praksis og vurderingen fra aktører for hvert udfald.

Table 29. Oversigt over hypoteser for hvilke betingelser, der har betydning for udfaldene. Typer: K = kontekstuelle faktorer, I = implementeringsfaktorer, P = praksisfaktorer, V = vurderinger/holdninger.

Betingelser			Udfald (forkortelser)					
Type	Fork.	Beskrivelse	GOD	UDG	FORT	UND	SNY	FORB
K	AAB	Åben byggeplads	X	X	X	X	X	
I	FUN	Funktioner i praksis			X	X	X	
I	INDF	ID-kortløsningens fysiske indretning er hensigtsmæssig for arbejdet for entreprenør og håndværkere	X	X	X			
I	INDT	ID-kortløsningens teknologiske løsning er hensigtsmæssig for arbejdet for entreprenør og håndværkere	X	X	X			
I	INF	Entreprenøren har organisatorisk infrastruktur til at implementere et nyt IT-system		X	X		X	X
I	INTB	ID-kortet er integreret i bygherres/kontrolenhedens øvrige teknologiske systemer				X	X	X
I	INTE	ID-kortet er integreret i entreprenørens øvrige teknologiske systemer		X	X			
I	KONB	Bygherres kontrolkompetence						X
I	KONE	Entreprenørs kontrolkompetence				X		X

I	OEK	Det vurderes, at der er afsat tilstrækkelige økonomiske ressourcer til pilotprojektet	X	X	X	X	X	
I	REL	De relevante oplysninger kan let findes af de kontrolenheden og Arbejdstilsynet	X		X	X		
I	SAM	Der har været et godt samarbejde mellem bygherre og entreprenør i implementeringen	X		X	X	X	
I	SNY	Systemet er designet, så det modvirker snyd	X	X	X		X	
I	TILF	Bygherre har gennem forløbet muliggjort, at entreprenørens behov bliver tilgodeset i valg af teknisk/fysisk løsning		X	X			
P	MOTE	Aktørerne er motiveret til at anvende ID-kortsystemet	X	X	X	X		
P	UND	ID-kort understøtter arbejdet for kontrolenheden	X					
P	AND	Anslået andel der bruger systemet, som de skal (kvartiler)	X	X	X			
P	COM	Compliance – overholdelsesgrad i henhold til kravspecifikation			X	X		
P	EGEE	Entreprenøren anvender systemet til egenkontrol		X	X	X	X	
P	FORB	Tydelige forventninger fra bygherre om, at systemet anvendes af entreprenøren	X		X			
P	FORE	Tydelige forventninger fra entreprenør om, at systemet anvendes (af næste led i værdikæden)	X		X			
P	OPL	Entreprenøren sikrer, at de krævede medarbejder- og virksomhedsoplysninger er til stede i systemet	X		X			
V	IDEB	Bygherre mener, at det er en god idé at have kontrol med social dumping		X		X	X	
V	IDEE	Entreprenøren mener, at det er en god idé at have kontrol med social dumping		X		X	X	
Antal betingelser undersøgt for udfaldet			13	13	8	16	12	8

Opstillingen af hypoteser tydeliggør vigtigheden af at være kritisk i sin vurdering af, hvornår variable kan siges at være betingelser og udfald. Betingelserne skal gå forud for udfaldene, og hvis man ikke er sikker på, at en variabel går forud for et udfald, skal man tage passende forbehold. Denne kategorisering bidrager til at analysere resultaterne i forhold til mulige kausale sammenhænge. Vurderinger af ID-kortet kan eksempelvis både være betingelse og udfald for de øvrige faktorer, mens implementeringsvalg typisk ligger forud for den praktiske anvendelse af ID-kortet.

3.4. Beregninger i statistikprogram

Den næste fase i analysen er den matematiske sammenligning mellem forekomsten af betingelser og udfald i de fem cases. I analysen bruges den boolske tællelogik, hvor programmet tæller, hvor mange gange og i hvilken udstrækning hver betingelse er til stede i de inkluderede cases i sammenhæng med et givent udfald.

Vi laver to sæt analyser, der sammenligner, hvilke enkelstående betingelser samt kombinationer af betingelser, der fører til de seks udfald. Først testes, hvilke betingelser, der ser ud til at være *nødvendige* for, at et givent udfald finder sted. Derefter testes, hvilke betingelser, der ser ud til at være *tilstrækkelige* for at skabe et udfald.

Nødvendighedsanalysen giver således et billede af, hvilke (kombinationer af) betingelser, der altid vil optræde i et udfald, mens tilstrækkelighedsanalysen viser, hvilke

(kombinationer af) betingelser, der i sig selv kan skabe et udfald. Begge dele kan bruges til at kvalificere interventionen – eller føre til bedre forståelser hvorfor den går galt. Analyserne gennemføres således også på fraværet af de seks udfald for at se, hvilke (kombinationer af) betingelser, der er henholdsvis nødvendige og tilstrækkelige for, at interventionen ikke lykkes på de seks kriterier.

3.5. Ordforklaringer

Inden vi forklarer analyserne yderligere, er det nødvendigt at udfolde nogle begreber for at give læseren en basal forståelse af de efterfølgende afsnit. For en uddybende gennemgang af begreberne, henvises til Dusa (2019).

Tabel 30. QCA-begreber kort forklaret.

BEGREB	FORKLARING
Variabel	Fælles betegnelse for betingelser og udfald. Variable udgør de forhold, der kommer til udtryk i data. Vi anvender også ofte forkortelserne for betingelser og udfald – dog typisk sammen med en beskrivelse af dem. Vi anvender også forkortelserne med et ~ foran. Dette indikerer fravær af en betingelse/udfald, f.eks. betyder ~SAM, at der er en lav vurdering af samarbejdet mellem bygherre og entreprenøren.
Betingelse	Forhold der enten for sig selv i kombination med andre betingelser har forventet betydning for et givent udfald
Udfald	Forhold i data som beskriver konsekvensen af de omstændigheder, man ønsker at undersøge. I dette tilfælde BRI som intervention
Konjunktioner	Når flere betingelser samtidig skal være til stede eller fraværende for at et udfald, kalder vi disse grupper konjunktioner. Konjunktioner angives med en * mellem betingelserne, f.eks. A*B.
Disjunktioner	Betingelser, der har betydning for et udfald, hvis de <i>ikke</i> optræder samtidig kaldes <i>disjunktioner</i> og angives med et + mellem betingelserne, f.eks. A+B. Her skal man være forsigtig med tolkningerne. Selvom scoren er høj, da der ikke nødvendigvis er en logisk sammenhæng mellem betingelsers fravær. Vi har i analysen ikke tolket på disjunktionerne.
Kombination	Fælles begreb for konjunktion og disjunktion til at beskrive hvilke betingelser og fravær af betingelser, der er til stede i analysen for et givent udfald
Konfiguration	Beskriver den samlede kombination af betingelser og udfald
incl	Inklusionsscore, som viser i hvilken grad den givne betingelse eller konfiguration kan gennemføres som QCA. Altså om den matematiske model meningsfuldt kan anvendes for den givne betingelse/konfiguration. inclN (inclusion for necessity) anvendes specifikt i analysen af nødvendighed inclS (inclusion for sufficiency) anvendes til analysen af tilstrækkelighed
RoN	'Relevance of necessity' indikerer relevansen af den analyserede betingelse/konfiguration. En lav score viser (under 0,6), at der er tale om at det er en triviell betingelse.

PRI	'Proportional Reduction in Inconsistency' anvendes til at teste, hvilke betingelser eller konfigurationer, der er tilstrækkelige ud fra, om der er tale om konsistens mellem casene med udfald
cov	'Coverage' angiver hvor stor en del af udfaldet, som en betingelse (eller konfiguration) dækker CovN er 'raw coverage for necessity' og beskriver, hvor triviel en nødvendig konfiguration af betingelser er for udfaldet CovS er 'raw coverage for sufficiency'. CovS bruges til at forklare, hvor stor en del af udfaldet, kombinationen forklarer. Altså en form for vægtning mellem forskellige konfigurationer, hvis der er flere konfigurationer, der lever op til inklusionskriterierne (incl og PRI) for tilstrækkelighed

3.5.1. Nødvendighedsanalyse

Nødvendighed skal forstås som faktorer, der skal være til stede for at opnå et udfald. Der kan godt være faktorer, som er nødvendige, men som ifølge beregningerne vurderes at være *trivielle*. I så fald lægger vi ikke vægt på dem på vores tolkning. Det kan eksempelvis være nødvendigt for entreprenørens ønske om at fortsætte med ID-kort-ordningen, at samme entreprenør synes, at det er en god idé at gøre en indsats mod social dumping. Men det er ifølge beregningerne også en triviel faktor, hvilket giver logisk mening.

I nødvendighedsanalysen er det interessant at kigge på, hvad der udgør den længste kombination af betingelser for et givent udfald, som både er nødvendige (inclN > 0,9), relevante (RoN > 0,6) og har høj dækning (covN > 0,8) (værdierne kan diskuteres men er her fastlagt ud fra Schneider og Wagemann 2012). For at identificere de mest nødvendige betingelser, fokuserer vi i analysen på de betingelser og konjunktioner, der ikke indeholder trivielle betingelser.

3.5.2. Tilstrækkelighedsanalyse

Tilstrækkelighed betyder omvendt, at en enkelt faktor eller kombination af faktorer ser ud til i sig selv at kunne sikre et udfald – eller et manglende udfald hvis det er det man undersøger. I denne tilstrækkelighedsanalyse leder man efter de mest simple konfigurationer af betingelser, der har bedst mulig forklaringskraft for udfaldet. For at en betingelse eller kombination af betingelser er tilstrækkelig skal den have en inclS-score over 0,9 og en PRI score over 0,8 (værdierne er fastlagt ud fra Schneider og Wagemann 2012), mens covS scoren angiver, hvor relevant løsningen er og dermed kan bruges som en form for vægtning mellem de mest oplagte veje til at sikre givent udfald, idet det vil føre til udfaldet i flest cases.

4. Analyser og resultater

I det følgende præsenteres, hvordan de forskellige QCA-analyser er gennemført i R, ligesom de samlede resultater vises. Resultaterne diskuteres kortfattet og udgør baggrunden for resultatafsnittet i rapporten, og indholdet af de følgende afsnit tjener som dokumentation for rapportens diskussioner og fund. For at give et overblik over data, vises neden for resultaterne af disse, og hvordan de opstilles i programmet R. Af hensyn til anonymisering af de involverede aktører, har vi ændret casenes rækkefølge.

Table 31. Opstilling af data, som er anvendt i QCA-analyser i R.

Udfald		Forekomst i cases				
UND	ID-kort understøtter kontrolhedens arbejde	0,33	1	0,67	0,33	0,33
UDG	ID-kort-løsningen vurderes at være udgifterne værd ifølge bygherre	0,67	1	0,67	0,33	0,67
GOD	ID-kort-løsningen fungerer godt alt i alt	0,33	1	0,67	0,67	0,67
FORT	Ønske om at fortsætte med ID-kort for entreprenøren	0,67	1	0,67	0	1
FORB	Tydelige forventninger fra bygherre om, at systemet anvendes af entreprenøren	0,33	1	0,67	0,67	1
SNY	Systemet er designet, så det modvirker snyd	0,67	1	0,67	0,33	0,33
Betingelser		Forekomst i cases				
INDT	ID-kortløsningens teknologiske løsning er hensigtsmæssig for arbejdet for entreprenør og håndværkere	0,67	1	0,67	1	1
AND	Anslået andel der bruger systemet, som de skal (kvartiler)	0,67	1	1	0,33	1
INF	Entreprenøren har organisatorisk infrastruktur til at implementere et nyt IT-system	0,67	1	0,67	1	1
IDEB	Bygherre mener, at det er en god idé at have kontrol med social dumping	1	1	0,67	0,67	1
SAM	Der har været et godt samarbejde mellem bygherre og entreprenør i implementeringen	0,67	1	0,67	0,67	1
FORB	Tydelige forventninger fra bygherre om, at systemet anvendes af entreprenøren	0,33	1	0,67	0,67	1
FORE	Tydelige forventninger fra entreprenør om, at systemet anvendes (af næste led i værdikæden)	0,33	1	0,67	0,33	1
INDF	ID-kortløsningens fysiske indretning er hensigtsmæssig for arbejdet for entreprenør og håndværkere	0,33	1	0,33	1	1
OEK	Det vurderes, at der er afsat tilstrækkelige økonomiske ressourcer til pilotprojektet	0,33	1	0,33	0,33	1
MOTE	Entreprenøren er motiveret til at anvende ID-kortsystemet	0,33	1	0,33	0	1
TILF	Bygherre har gennem forløbet muliggjort, at entreprenørens behov bliver tilgodeset i valg af teknisk/fysisk løsning	0	1	0	0,67	1
IDEE	Entreprenøren mener, at det er en god idé at have kontrol med social dumping	0,67	1	0,67	0,67	0,67
COM	Compliance – overholdelsesgrad i henhold til kravspecifikation	0,67	1	0,33	0,33	0,67
EGEE	Entreprenøren anvender systemet til egenkontrol	0	1	0,33	0,33	0,67
SNY	Systemet er designet, så det modvirker snyd	0,67	1	0,67	0,33	0,33
KONE	Entreprenørs kontrolkompetence	0,33	1	0,67	0	0,33
FUN	Funktioner i praksis	1	1	0,33	0,67	0,33
REL	De relevante oplysninger kan let findes af de kontrolheden og Arbejdstilsynet	0,33	1	0,33	0,67	0,33
OPLE	Entreprenøren sikrer, at de krævede medarbejder- og virksomhedsoplysninger er til stede i systemet	1	0,67	0,67	0,67	0,67

INTB	ID-kortet er integreret i bygherres/kontrolhedens øvrige teknologiske systemer	0,33	0,67	0	0	0
KONB	Bygherres kontrolkompetence	0,33	0,33	0,33	0,33	0,67
AAB	Åben byggeplads	0,33	0	0,33	0,67	1
INTE	ID-kortet er integreret i entreprenørens øvrige teknologiske systemer	0	0	0	0	0,67

Vi har i analysen undersøgt sammenhængene mellem enkelte betingelser og kombinationer af betingelser på tværs af alle fem cases. Det vil sige både pilotprojektets fire cases og den komparative case i Københavns Kommune. Årsagen er, at hvor delanalyse 1 og 2 i rapporten fokuserer på at evaluere erfaringerne fra de fire projekter i pilotprojektet, er vi i denne analyse (ligesom rapportens i delanalyse 3) interesserede i at finde forskelle mellem forskellige ID-kortløsninger samt årsager til de forskellige udfald, og her bidrager en ekstra case til at styrke beregningerne, som anvendes i denne type analyse.

4.1. Udfald 1: ID-kort-ordningen fungerer godt alt i alt

4.1.1. Positivt udfald

Tabel 32. Nødvendige betingelser for udfaldet 'ID-kort-ordningen fungerer godt alt i alt'.

```
superSubset(IDDATA, outcome = "GOD", neg.out = FALSE, conditions
= c("UND,AND,REL,INDF,INDT,FORB,MOTE,AAB,SAM,OEK,SNY,OPLE,FORE"),
relation = "necessity", incl.cut = 0.9, ron.cut = 0.6, cov.cut =
0, use.tilde = FALSE, use.letters = FALSE, depth = NULL)
```

	inclN	RoN	covN	
1	INDF	0.900	0.667	0.818 *
2	FORB	1.000	0.800	0.909 **
3	OPLE	0.900	0.667	0.818 *
4	FORE	0.900	0.833	0.900 **
5	AND*INDT	0.900	0.667	0.818 *
6	AND*FORB	0.900	0.833	0.900 **
7	AND*SAM	0.900	0.667	0.818 *
8	AND*FORE	0.900	0.833	0.900 **
9	INDF*INDT	0.900	0.667	0.818 *
10	INDF*FORB	0.900	0.833	0.900 **
11	INDF*SAM	0.900	0.833	0.900 **
12	INDT*FORB	1.000	0.800	0.909 **
13	INDT*OPLE	0.900	0.833	0.900 **
14	INDT*FORE	0.900	0.833	0.900 **
15	FORB*SAM	1.000	0.800	0.909 **
16	FORB*OPLE	0.900	1.000	1.000 ***
17	FORB*FORE	0.900	0.833	0.900 **

... konfigurationerne 18-96 er filtreret fra, da de enten ikke giver højere score på trods af flere led eller er disjunktioner

Tabel 33. Tilstrækkelige betingelser for udfaldet 'ID-kort-ordningen fungerer godt alt i alt'

```
superSubset(IDDATA, outcome = "GOD", neg.out = FALSE, conditions
= c("UND,AND,REL,INDF,INDT,FORB,MOTE,AAB,SAM,OEK,SNY,OPLE,FORE"),
```



```
relation = "sufficiency", incl.cut = 0.9, pri.cut = 0.8, cov.cut
= 0, use.tilde = FALSE, use.letters = FALSE, depth = NULL)
```

		inclS	PRI	covS	
1	UND	1.000	1.000	0.800	**
2	~AND	1.000	1.000	0.300	
3	REL	1.000	1.000	0.800	**
4	FORB	0.909	0.857	1.000	***
5	~SNY	1.000	1.000	0.600	
6	~OPLE	1.000	1.000	0.400	
7	FORE	0.900	0.833	0.900	***
8	~UND*INDF	1.000	1.000	0.600	
9	~UND*MOTE	1.000	1.000	0.400	
10	~UND*AAB	1.000	1.000	0.600	
11	~UND*OEK	1.000	1.000	0.500	
12	~REL*INDF	1.000	1.000	0.500	
13	~REL*MOTE	1.000	1.000	0.400	
14	~REL*AAB	1.000	1.000	0.500	
15	~REL*OEK	1.000	1.000	0.500	
16	INDF*~AAB	1.000	1.000	0.600	
17	INDF*SAM	0.900	0.833	0.900	***
18	INDF*~OEK	1.000	1.000	0.400	
19	INDF*SNY	1.000	1.000	0.700	*
20	INDF*OPLE	1.000	1.000	0.800	**
21	INDF*~FORE	1.000	1.000	0.400	
22	INDT*OPLE	0.900	0.833	0.900	***
23	~MOTE*AAB	1.000	1.000	0.400	
24	MOTE*~AAB	1.000	1.000	0.500	
25	MOTE*SNY	1.000	1.000	0.600	
26	MOTE*OPLE	1.000	1.000	0.600	
27	~AAB*OEK	1.000	1.000	0.600	
28	AAB*~OEK	1.000	1.000	0.400	
29	AAB*OPLE	1.000	1.000	0.600	
30	AAB*~FORE	1.000	1.000	0.400	
31	SAM*OPLE	0.900	0.833	0.900	***
32	OEK*SNY	1.000	1.000	0.700	*
33	OEK*OPLE	1.000	1.000	0.700	*

Henholdsvis bygherres og entreprenørens forventning om at anvende ID-kortet ser ud til at være både tilstrækkelige og nødvendige enkeltstående betingelser for at sikre udfaldet, hvilket giver god mening. Uden forventninger fra den ene eller den anden side, er det vanskeligt at forestille sig en vellykket implementering og praksis. Det giver god mening, at de to betingelser optræder hver for sig. En manglende forventning fra entreprenøren kan kompenseres af en bygherres forventning og omvendt.

Analyserne viser dog også, at flere konjunktioner kan være alternative tilstrækkelige og nødvendige veje til udfaldet. Disse tre konjunktioner er: 1) Entreprenørens, underentreprenørens og medarbejderens vurdering af, at den teknologiske løsning er hensigtsmæssig for arbejdet (INDT) og oplevelse af godt samarbejde i implementeringen mellem bygherre og entreprenøren (SAM), 2) Entreprenørens, underentreprenørens og medarbejderens vurdering af, at den fysiske løsning er hensigtsmæssig for arbejdet (INDF) og at entreprenøren sikrer, at de krævede oplysninger er til stede i systemet (OPLE), samt 3) samarbejde (SAM) og oplysninger i systemet (OPLE).

Det giver fin mening, at der er mange forskellige veje til at sikre udfaldet, og at netop de tre konjunktioner kan sikre udfaldet, når de optræder sammen, mens de hverken er tilstrækkelige eller nødvendige hver for sig. Det er eksempelvis vigtigt med de rette

oplysninger, men hvis den teknologiske indretning eller samarbejdet er uhensigtsmæssigt, er det måske svært for alle aktører at opnå en løsning, der virker tilfredsstillende, ligesom samarbejdet kan være vellykket, men hvis ID-kortet implementeres fysisk, så det kommer i vejen for arbejdet, er det vanskeligt at være tilfreds for de, der udfører arbejdet.

4.1.2. Manglende udfald

Table 34. Nødvendige betingelser for manglende udfald for 'ID-kort-ordningen fungerer godt alt i alt'.

```
superSubset(IDDATA, outcome = "~GOD", neg.out = FALSE, conditions =
c("UND,AND,REL,INDF,INDT,FORB,MOTE,AAB,SAM,OEK,SNY,OPLE,FORE"),
relation = "necessity", incl.cut = 0.9, ron.cut = 0.6, cov.cut = 0,
use.tilde = FALSE, use.letters = FALSE, depth = NULL)
```

		inclN	RoN	covN	
1	~UND	1.000	0.800	0.714	*
2	~REL	1.000	0.800	0.714	*
3	~UND*AND	1.000	0.900	0.833	**
4	~UND*~REL	1.000	0.900	0.833	**
5	~UND*INDT	1.000	0.800	0.714	*
6	~UND*SAM	1.000	0.800	0.714	*
7	~UND*SNY	1.000	1.000	1.000	***
8	~UND*OPLE	1.000	0.800	0.714	*
9	AND*~REL	1.000	0.800	0.714	*
10	~REL*INDT	1.000	0.800	0.714	*
11	~REL*SAM	1.000	0.800	0.714	*
12	~REL*SNY	1.000	0.900	0.833	**
13	~REL*OPLE	1.000	0.800	0.714	*
14	SNY*OPLE	1.000	0.700	0.625	

... konfigurationerne 15-114 filtreret fra, da de enten ikke giver højere score på trods af flere led eller er disjunktioner

Table 35. Tilstrækkelige betingelser for manglende udfald for 'ID-kort-ordningen fungerer godt alt i alt'.

```
superSubset(IDDATA, outcome = "~GOD", neg.out = FALSE, conditions =
c("UND,AND,REL,INDF,INDT,FORB,MOTE,AAB,SAM,OEK,SNY,OPLE,FORE"),
relation = "sufficiency", incl.cut = 0.9, pri.cut = 0.8, cov.cut =
0, use.tilde = FALSE, use.letters = FALSE, depth = NULL)
```

		inclS	PRI	covS	
1	~FORB	1.000	1.000	0.800	**
2	~UND*~INDF	1.000	1.000	0.600	
3	~UND*~AAB	1.000	1.000	0.800	**
4	~UND*SNY	1.000	1.000	1.000	***
5	AND*~FORE	1.000	1.000	0.800	**
6	~REL*~FORE	1.000	1.000	0.800	**
7	~INDF*~FORE	1.000	1.000	0.600	
8	~AAB*~FORE	1.000	1.000	0.800	**
9	SNY*~FORE	1.000	1.000	0.800	**
10	~UND*AND*~MOTE	1.000	1.000	0.800	**
11	~UND*AND*~OEK	1.000	1.000	0.800	**

12	~UND*~REL*~MOTE	1.000	1.000	0.800
13	~UND*~REL*~OEK	1.000	1.000	0.800

Som det ses af tabel 36, er der ingen betingelser eller konjunktioner, der er både nødvendige og tilstrækkelige for ikke at opnå udfaldet. Ifølge beregningerne er ~UND og ~REL tæt på at være nødvendige hver især, mens de tilsammen vurderes at være nødvendige for at ikke at opnå udfaldet. Det giver fin mening, at manglende understøttelse for Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausuler og fraværet af relevante oplysninger er nødvendige for at undgå et udfald. Selvom der kan være forskellige kriterier for at vurdere systemets funktion, er fraværet af netop disse to betingelser vanskelige at undvære.

Der er to resultater af beregningerne af tilstrækkelige betingelser, som kan forklares empirisk. Den ene er den enkeltstående betingelse fraværet af forventning om at anvende systemet fra bygherre (~FORB). Som vi beskrev ovenfor er bygherres forventning tilstrækkelig for at opnå et udfald, hvorfor det også giver mening, at fraværet kan sikre et manglende udfald. Den manglende lette tilgængelighed af relevante oplysninger for de forskellige aktører (~REL) er sammen med manglende forventning om at anvende systemet fra entreprenøren (~FORE) den anden tilstrækkelige vej til at undgå, at løsningen vurderes tilfredsstillende alt i alt.

Kombinationerne systemet understøtter ikke Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausulers arbejde og andel der anvender systemet (~UND*AND), manglende relevante data og systemet modvirker snyd (~REL*SNY), lukket byggeplads og manglende forventninger fra entreprenøren om at systemet anvendes (~AAB*~FORE) og især systemet understøtter ikke Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausulers arbejde og systemet modvirker snyd (~UND*SNY) får høj score på tilstrækkelighed og flere også på nødvendighed men de er svære at forklare. Især de understøttelsen af Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausulers arbejde (UND) er vanskelig at se som betingelse for udfaldet, og burde nok ikke have været med i denne analyse. Konjunktionen manglende relevante data og fraværet af forventning om at anvende systemet fra entreprenøren (~REL*~FORE) giver til gengæld rigtig god mening som tilstrækkelig betingelse for, at systemet ikke fungerer godt alt i alt, men det er også betingelser, der hænger tæt sammen, idet det må forventes at entreprenørens forventning har stor indflydelse på, at systemet anvendes og dermed indeholder brugbare data.

4.1.3. Oversigt

Tabel 36. Nødvendige og tilstrækkelige betingelser for udfaldet: ID-kort-løsningen fungerer godt alt i alt.

	Positivt udfald: ID-kort-løsningen fungerer godt alt i alt (GOD)	Manglende udfald: ID-kort-løsningen fungerer ikke godt alt i alt (~GOD)
Nødvendige betingelser	FORB,	~UND og ~REL

	FORE, INDF og SAM, INDT og OPLE eller FORB og OPLE	
Tilstrækkelige betingelser	FORB, FORE, INDF og SAM, INDT og OPLE eller SAM og OPLE	~FORB eller ~REL og ~FORE
Både nødvendige og tilstrækkelige betingelser	FORB, FORE, INDF og SAM, INDT og OPLE eller SAM og OPLE	

4.2. Udfald 2: ID-kort-løsningen vurderes at være udgifterne værd for bygherre

4.2.1. Positivt udfald

Tabel 37. Nødvendige betingelser for udfaldet 'ID-kort-løsningen vurderes at være udgifterne værd for bygherre'.

```

superSubset(IDDATA, outcome = "UDG", neg.out = FALSE, conditions =
c("AND, IDEE, INDF, INDT, EGEE, MOTE, AAB, TILF, OEK, INTE, SNY, INF, IDEB"),
relation = "necessity", incl.cut = 0.9, ron.cut = 0.6, cov.cut = 0,
use.tilde = FALSE, use.letters = FALSE, depth = NULL)

```

		inclN	RoN	covN
1	AND	1.000	0.600	0.833
2	IDEE	1.000	0.800	0.909
3	SNY	0.900	1.000	1.000
4	AND*IDEE	1.000	1.000	1.000
5	AND*INDT	1.000	0.800	0.909
6	AND*~INTE	0.900	0.833	0.900
7	AND*SNY	0.900	1.000	1.000
8	AND*INF	1.000	0.800	0.909
9	AND*IDEB	1.000	0.800	0.909
10	IDEE*INDT	1.000	0.800	0.909
11	IDEE*~INTE	0.900	0.833	0.900
12	IDEE*SNY	0.900	1.000	1.000
13	IDEE*INF	1.000	0.800	0.909
14	IDEE*IDEB	1.000	0.800	0.909
15	INDT*~INTE	0.900	0.667	0.818
16	INDT*SNY	0.900	1.000	1.000
17	~INTE*SNY	0.900	1.000	1.000 --
18	~INTE*INF	0.900	0.667	0.818
19	~INTE*IDEB	0.900	0.667	0.818
20	SNY*INF	0.900	1.000	1.000
21	SNY*IDEB	0.900	1.000	1.000

... konfigurationerne 22-95 samt 97-132 er filtreret fra, da de enten ikke giver højere score på trods af flere led eller er disjunktioner

Tabel 38. Tilstrækkelige betingelser for udfaldet 'ID-kort-løsningen vurderes at være udgifterne værd for bygherre'.

```

superSubset(IDDATA, outcome = "UDG", neg.out = FALSE, conditions
=
c("AND, IDEE, INDF, INDT, EGEE, MOTE, AAB, TILF, OEK, INTE, SNY, INF, IDEB"),
relation = "sufficiency", incl.cut = 0.9, pri.cut = 0.8, cov.cut
= 0, use.tilde = FALSE, use.letters = FALSE, depth = NULL)

```

	incls	PRI	covS
1 IDEE	0.909	0.857	1.000
2 ~INDF	1.000	1.000	0.400
3 EGEE	1.000	1.000	0.700
4 ~AAB	1.000	1.000	0.800
5 INTE	1.000	1.000	0.200
6 SNY	1.000	1.000	0.900
7 AND*INDT	0.909	0.857	1.000
8 AND*~EGEE	1.000	1.000	0.600
9 AND*~MOTE	1.000	1.000	0.500
10 AND*~OEK	1.000	1.000	0.500
11 AND*~INTE	0.900	0.833	0.900
12 AND*~SNY	1.000	1.000	0.500
13 AND*INF	0.909	0.857	1.000
14 AND*IDEB	0.909	0.857	1.000
15 INDT*~TILF	1.000	1.000	0.500
16 ~MOTE*~TILF	1.000	1.000	0.500
17 MOTE*~INTE	1.000	1.000	0.600
18 MOTE*~SNY	1.000	1.000	0.400
19 ~TILF*~OEK	1.000	1.000	0.500
20 ~TILF*INF	1.000	1.000	0.500
21 OEK*~INTE	1.000	1.000	0.700
22 OEK*~SNY	1.000	1.000	0.500
23 INDT*~INTE*IDEB	0.900	0.833	0.900
24 ~INTE*INF*IDEB	0.900	0.833	0.900

Vi identificerede en enkelt betingelse, der er nødvendig for udfaldet, nemlig at systemet er indrettet så det modvirker snyd (SNY). Med systemets indretning menes både den teknologiske og fysiske indretning samt praktiske anvendelse af det. Det giver rigtigt god mening, at netop denne betingelse er vigtig, og analysen viser da også, at den også er tilstrækkelig.

Til gengæld er der to enkeltstående betingelser og en konjunktion, der er både tilstrækkelige og nødvendige. Grunden til, at de kan optræde som både tilstrækkelige og nødvendige uden at indgå i listen over nødvendige betingelser skyldes, at de tre af dem er nødvendige men 'trivielle' betingelser. Det vil sige, at de også optræder i mange tilfælde, hvor der ikke er et udfald.

I vores beregninger fandt vi en række konjunktioner, der får en høj score for nødvendighed, men som ikke umiddelbart giver teoretisk mening i forhold til at understøtte hinanden for udfaldet. I stedet kastede de lys over en mulig kausalitetskæde, hvor entreprenørens positive indstilling til at gøre en indsats mod social dumping (IDEE) er en betingelse for at systemet er indrettet mod snyd (SNY), som er en betingelse for udfaldet og måske også andelen der anvender systemet (AND). Så selvom IDEE måske ikke i sig selv er nødvendig for udfaldet, så viser tilstrækkelighedsanalysen, at den måske nødvendig for de øvrige dele af kausalitetskæden, idet betingelsen IDEE ligesom SNY er tilstrækkelig for udfaldet.

Andelen der anvender systemet (AND) indgår på samme måde i konjunktion med hensigtsmæssig teknisk indretning for arbejdet (INDT), hvilket kan give meget god mening, selvom vi lægger vægt på bygherres vurdering af systemets værdi. Bygherre er ligesom entreprenøren interesseret i en effektiv byggeplads, og man kunne forvente, at en hensigtsmæssig teknisk indretning for entreprenøren er sammenfaldende med bygherres vurdering. Den sidste nødvendige og tilstrækkelige konjunktion er AND og at bygherre synes, at det er en god idé at gøre en indsats ved social dumping (IDEB). Beregningerne viser som forventet, at IDEB er en nødvendig men trivial betingelse alene for at opnå udfaldet, og det giver rigtig god mening, at denne betingelse i kombination med en høj andel der anvender systemet (AND) er tilstrækkelig for, at bygherre vurderer systemet som udgifterne værd.

4.2.2. Manglende udfald

Tablet 39. Nødvendige betingelser for manglende udfald for 'ID-kort-løsningen vurderes at være udgifterne værd for bygherre'.

```
superSubset(IDDATA, outcome = "~UDG", neg.out = FALSE, conditions =
c("AND, IDEE, INDF, INDT, EGEE, MOTE, AAB, TILF, OEK, INTE, SNY, INF, IDEB"), relation
= "necessity", incl.cut = 0.9, ron.cut = 0.6, cov.cut = 0, use.tilde =
FALSE, use.letters = FALSE, depth = NULL)
```

		inclN	RoN	covN	
1	~EGEE	1.000	0.700	0.625	
2	AAB	1.000	0.800	0.714	
3	~SNY	1.000	0.900	0.833	
4	IDEE*~EGEE	1.000	0.800	0.714	
5	IDEE*AAB	1.000	0.900	0.833	
6	IDEE*~SNY	1.000	0.900	0.833	
7	INDF*~EGEE	1.000	1.000	1.000	
8	INDF*AAB	1.000	0.800	0.714	
9	INDF*~INTE	1.000	0.600	0.556	
10	INDF*~SNY	1.000	0.900	0.833	
11	INDT*~EGEE	1.000	0.800	0.714	
12	INDT*AAB	1.000	0.800	0.714	
13	INDT*~SNY	1.000	0.900	0.833	
14	~EGEE*AAB	1.000	1.000	1.000	
15	~EGEE*~INTE	1.000	0.700	0.625	
16	~EGEE*~SNY	1.000	1.000	1.000	
17	~EGEE*INF	1.000	0.800	0.714	
18	~EGEE*IDEB	1.000	0.700	0.625	
19	AAB*~INTE	1.000	1.000	1.000	
20	AAB*~SNY	1.000	0.900	0.833	
21	AAB*INF	1.000	0.800	0.714	
22	AAB*IDEB	1.000	0.800	0.714	
23	~INTE*~SNY	1.000	1.000	1.000	
... konfigurationerne 24-463 samt 465-472 er filtreret fra, da de enten ikke giver højere score på trods af flere led eller er disjunktioner					
464	IDEE*INDF*INDT*~EGEE*AAB*~INTE*~SNY*INF*IDEB	1.000	1.000	1.000	***

Tabel 40. Tilstrækkelige betingelser for manglende udfald for 'ID-kort-løsningen vurderes at være udgifterne værd for bygherre'.

```

superSubset(IDDATA, outcome = "~UDG", neg.out = FALSE, conditions
=
c("AND, IDEE, INDF, INDT, EGEE, MOTE, AAB, TILF, OEK, INTE, SNY, INF, IDEB"),
relation = "sufficiency", incl.cut = 0.9, pri.cut = 0.8, cov.cut
= 0, use.tilde = FALSE, use.letters = FALSE, depth = NULL)

```

		inclS	PRI	covS	
1	~AND	1.000	1.000	0.600	
2	INDF*~EGEE	1.000	1.000	1.000	***
3	INDF*~OEK	1.000	1.000	0.800	**
4	~EGEE*AAB	1.000	1.000	1.000	***
5	~EGEE*TILF	1.000	1.000	0.600	
6	~EGEE*~SNY	1.000	1.000	1.000	***
7	~MOTE*AAB	1.000	1.000	0.800	**
8	~MOTE*TILF	1.000	1.000	0.400	
9	~MOTE*~SNY	1.000	1.000	0.800	
10	AAB*~OEK	1.000	1.000	0.800	**
11	AAB*~INTE	1.000	1.000	1.000	***
12	TILF*~OEK	1.000	1.000	0.400	
13	~OEK*~SNY	1.000	1.000	0.800	**
14	~INTE*~SNY	1.000	1.000	1.000	***
15	IDEE*INDF*~MOTE	1.000	1.000	0.800	**
16	INDF*~MOTE*IDEB	1.000	1.000	0.800	**

Beregningerne peger på fire plausible konjunktioner, der ser ud til at være nødvendige og tilstrækkelige for at opnå et negativt udfald på, om bygherre vurderer, at ID-kort-løsningen er udgifterne værd. Ligesom ved det positive udfald, er der også konjunktioner, der matematisk set holder, men som er vanskelige at begrunde teoretisk. Den første konjunktion er entreprenørens manglende anvendelse af systemet til egenkontrol (~EGEE) i kombination med en byggepladsens grad af åbenhed (AAB). Det giver rigtig god mening, at hvis entreprenøren ikke sikrer, at personer på pladsen anvender systemet på en helt eller delvis åben byggeplads, så er det vanskeligt for bygherre at se værdien af systemet. Tilsvarende er entreprenørens manglende egenkontrol i kombination med et system, der i lav grad vurderes at modvirke snyd (~SNY) også vigtig for bygherres tro på systemets værdi. Billedet gentager sig med de sidste to konjunktioner, hvor manglende integration af systemet i entreprenørens øvrige systemer (~INTE) i kombination med en åben byggeplads (AAB) eller et system der ikke modvirker snyd (~SNYD) giver en lav vurdering af, om systemet kan betale sig.

4.2.3. Oversigt

Tabel 41. Nødvendige og tilstrækkelige betingelser for udfaldet 'ID-kort-løsningen vurderes at være udgifterne værd ifølge bygherre'.

	Positivt udfald: ID-kort-løsningen vurderes at være udgifterne værd ifølge bygherre (UDG)	Manglende udfald: ID-kort-løsningen vurderes ikke at være udgifterne værd ifølge bygherre (~UDG)
Nødvendige betingelser	SNY eller AND og IDEE	~SNY, ~EGEE og AAB,

		~EGEE og ~SNY, AAB og ~INTE eller ~INTE og ~SNY
Tilstrækkelige betingelser	IDEE, SNY, AND og INDT, AND og INF eller AND og IDEB	~EGEE og AAB, ~EGEE og ~SNY, AAB og ~INTE eller ~INTE og ~SNY
Både nødvendige og tilstrækkelige betingelser	IDEE, SNY, AND og INDT, AND og INF eller AND og IDEB	~EGEE og AAB, ~EGEE og ~SNY, AAB og ~INTE eller ~INTE og ~SNY

4.3. Udfald 3: Ønske om at fortsætte med ID-kort for entreprenøren

4.3.1. Positivt udfald

Tabel 42. Nødvendige betingelser for udfaldet 'Ønske om at fortsætte med ID-kort for entreprenøren'.

```
superSubset(IDDATA, outcome = "FORT", neg.out = FALSE,
conditions =
c("FUN, INDF, INDT, EGEE, AAB, TILF, INTE, INF, MOTE, IDEE, IDEB"),
relation = "necessity", incl.cut = 0.9, ron.cut = 0.6,
cov.cut = 0, use.tilde = FALSE, use.letters = FALSE,
depth = NULL)
```

		inclN	RoN	covN	
1	IDEE	0.900	0.667	0.818	**
2	INDT*IDEE	0.900	0.667	0.818	**
3	INF*IDEE	0.900	0.667	0.818	**
4	IDEE*IDEB	0.900	0.667	0.818	**
5	INDT*INF*IDEE	0.900	0.667	0.818	**
6	INDT*IDEE*IDEB	0.900	0.667	0.818	**
7	INF*IDEE*IDEB	0.900	0.667	0.818	**
8	INDT*INF*IDEE*IDEB	0.900	0.667	0.818	**
9	~FUN+~AAB	0.900	0.833	0.900	***
10	~FUN+MOTE	0.900	0.833	0.900	***
11	~INDF+EGEE	0.900	0.833	0.900	***
12	~INDF+MOTE	1.000	1.000	1.000	***
13	EGEE+~AAB	0.900	0.833	0.900	***
14	~AAB+INTE	0.900	0.833	0.900	***
15	~AAB+MOTE	1.000	0.800	0.909	***
16	~FUN+~INDT+TILF	0.900	0.667	0.818	**
17	~FUN+EGEE+AAB	0.900	0.667	0.818	**
18	~FUN+AAB+TILF	0.900	0.667	0.818	**
19	~FUN+TILF+~INF	0.900	0.667	0.818	**
20	~FUN+TILF+~IDEE	0.900	0.667	0.818	**

Tabel 43. Tilstrækkelige betingelser for udfaldet 'Ønske om at fortsætte med ID-kort for entreprenøren'.

```
superSubset(IDDATA, outcome = "FORT", neg.out = FALSE,
conditions =
c("FUN, INDF, INDT, EGEE, AAB, TILF, INTE, INF, MOTE, IDEE, IDEB"),
relation = "sufficiency", incl.cut = 0.9, pri.cut = 0.8,
```



```
cov.cut = 0, use.tilde = FALSE, use.letters = FALSE,
depth = NULL)
```

		inclS	PRI	covS
1	~INDF	1.000	1.000	0.400
2	INTE	1.000	1.000	0.200
3	MOTE	1.000	1.000	0.800 **

Beregningen tyder på, at det er nødvendigt for entreprenørens ønske om at fortsætte med ID-kort (FORT), at entreprenøren også mener, at det er en god idé at gøre en indsats mod social dumping (IDEE). Vores antagelse var, at denne betingelse ville være en triviel nødvendighed for udfaldet, så på sin vis er det interessant, at den ikke er triviel men lader til at være vigtig for udfaldet. Analysen viser til gengæld også, at entreprenørens holdning til social dumping (IDEE) ikke er tilstrækkelig for at sikre udfaldet, hvilket er interessant. Der er altså noget der tyder på, at der skal mere end holdninger til for at ønske at fortsætte med ID-kort.

Derimod er entreprenørens motivation til at anvende ID-kortssystemet (MOTE) tilstrækkelig for udfaldet. Det giver logisk mening, at motivation for at anvende systemet også påvirker ønsket om at fortsætte med ID-kort, men det kan også godt være, at kausaliteten er anderledes, og at motivationen er skabt af et ønske om at fortsætte med ID-kort, eller at både ønsket om at fortsætte (FORT) motivationen (MOTE) er udfald af andre faktorer, såsom holdningen til social dumping, bygherres forventninger eller andet.

4.3.2. Manglende udfald

Tablet 44. Nødvendige betingelser for manglende udfald for 'Ønske om at fortsætte med ID-kort for entreprenøren'.

```
superSubset(IDDATA, outcome = "~FORT", neg.out = FALSE,
conditions =
c("FUN, INDF, INDT, EGEE, AAB, TILF, INTE, INF, MOT, IDEE, IDEB"),
relation = "necessity", incl.cut = 0.9, ron.cut = 0.6,
cov.cut = 0, use.tilde = FALSE, use.letters = FALSE, depth
= NULL)
```

		inclN	RoN	covN
1	~MOTE	1.000	0.800	0.714 *
2	INDF**INTE	1.000	0.600	0.556
3	INDF**MOTE	1.000	1.000	1.000 ***
4	INDT**MOTE	1.000	0.800	0.714 *
5	~INTE**MOTE	1.000	0.800	0.714 *
6	INF**MOTE	1.000	0.800	0.714 *
7	INDF*INDT**INTE	1.000	0.600	0.556
8	INDF*INDT**MOTE	1.000	1.000	1.000 ***
9	INDF**INTE*INF	1.000	0.600	0.556
10	INDF**INTE**MOTE	1.000	1.000	1.000 ***
11	INDF*INF**MOTE	1.000	1.000	1.000 ***
12	INDT**INTE**MOTE	1.000	0.800	0.714 *
13	INDT*INF**MOTE	1.000	0.800	0.714 *
14	~INTE*INF**MOTE	1.000	0.800	0.714 *
15	INDF*INDT**INTE*INF	1.000	0.600	0.556
16	INDF*INDT**INTE**MOTE	1.000	1.000	1.000 ***
17	INDF*INDT*INF**MOTE	1.000	1.000	1.000 ***

18	INDF**INTE*INF**~MOTE	1.000	1.000	1.000	***
19	INDT**INTE*INF**~MOTE	1.000	0.800	0.714	*
20	INDF*INDT**INTE*INF**~MOTE	1.000	1.000	1.000	***

Tabel 45. Tilstrækkelige betingelser for manglende udfald for 'Ønske om at fortsætte med ID-kort for entreprenøren'.

```
superSubset(IDDATA, outcome = "~FORT", neg.out = FALSE,
conditions =
c("FUN,INDF,INDT,EGEE,AAB,TILF,INTE,INF,MOTE,IDEE,IDEB"),
relation = "sufficiency", incl.cut = 0.9, pri.cut = 0.8,
cov.cut = 0, use.tilde = FALSE, use.letters = FALSE,
depth = NULL)
```

	incls	PRI	covS
1 ~IDEB	1.000	1.000	0.400
2 INDF**~TILF	1.000	1.000	0.600
3 INDF**~MOTE	1.000	1.000	1.000 ***
4 EGEE**~TILF	1.000	1.000	0.400
5 EGEE**~MOTE	1.000	1.000	0.400
6 AAB**~TILF	1.000	1.000	0.600
7 AAB**~MOTE	1.000	1.000	0.800 **
8 ~AAB**~IDEE	1.000	1.000	0.600
9 TILF**~MOTE	1.000	1.000	0.400
10 ~TILF**~IDEE	1.000	1.000	0.600
11 ~MOTE**~IDEE	1.000	1.000	0.600
12 ~FUN*INDF**~AAB	1.000	1.000	0.400
13 ~FUN*EGEE**~AAB	1.000	1.000	0.400
14 ~FUN**~AAB*TILF	1.000	1.000	0.200
15 INDF**~EGEE**~AAB	1.000	1.000	0.600
16 ~EGEE**~AAB*TILF	1.000	1.000	0.200

INDF**~MOTE er ifølge beregningerne både en nødvendig og tilstrækkelig kombination for fraværet af udfaldet, og det giver måske mening at fraværet af motivation for at anvende systemet optræder sammen med et ID-kort, der fysisk indrettet, så det er hensigtsmæssigt for arbejdet for entreprenør og håndværkere. Men da den manglende motivation kan føre til, at man indretter ID-kortet, så det er hensigtsmæssigt for en selv ved at gå på kompromis med kontrolfunktioner, kan der være tale om kausalitet begge veje mellem både betingelser (INDF og MOTE) og udfaldet.

Der er således ingen nødvendige betingelser for et manglende udfald i beregningerne, der giver teoretisk mening, men fraværet af entreprenørens motivation for at anvende systemet (~MOTE) er tæt på at være nødvendig (dog under grænseværdien og ikke med i tabellen). Som vi diskuterede før, er motivationen sandsynligvis påvirket af de samme faktorer som udfaldet, hvorfor vi ikke lægger for meget i denne faktor.

Konjunktionen 'åben byggeplads' (AAB) og entreprenørens motivation for at anvende systemet (~MOTE) som tilstrækkelig betingelse for udfaldet er også vanskelig at forklare og underbygger formodningen om, at motivation ikke er en reel betingelse for udfaldet.

4.3.3. Oversigt

Tabel 46. Nødvendige og tilstrækkelige betingelser for udfaldet: Entreprenøren ønsker at fortsætte med ID-kort (FORT).

	Positivt udfald: Entreprenøren ønsker at fortsætte med ID-kort (FORT)	Manglende udfald: Entreprenøren ønsker ikke at fortsætte med ID- kort (~FORT)
Nødvendige betingelser	IDEE	
Tilstrækkelige betingelser	MOTE	AAB og ~MOTE
Både nødvendige og tilstrækkelige betingelser		

4.4. Udfald 4: ID-kort understøtter arbejdet for Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausuler

4.4.1. Positivt udfald

Tabel 47. Nødvendige betingelser for udfaldet 'ID-kort understøtter arbejdet for kontrolenheden'.

```

superSubset(IDDATA, outcome = "UND", neg.out = FALSE, conditions =
c("AND,KONE, IDEE, FUN, COM, REL, FORB, MOTE, AAB, SAM, OEK, INTB, SNY, OPLE, FORE, EGEE"),
relation = "necessity", incl.cut = 0.9, ron.cut = 0.6, cov.cut = 0, use.tilde
= FALSE, use.letters = FALSE, depth = NULL)

```

	inclN	RoN	covN	
1 SNY	1.000	0.857	0.889	**
2 FORE	1.000	0.714	0.800	**
3 AND*IDEE	1.000	0.714	0.800	**
4 AND*FORB	1.000	0.714	0.800	**
5 AND*SNY	1.000	0.857	0.889	**
6 AND*FORE	1.000	0.714	0.800	**
7 IDEE*FORB	1.000	0.714	0.800	**
8 IDEE*SNY	1.000	0.857	0.889	**
9 IDEE*FORE	1.000	0.857	0.889	**
10 FORB*SNY	1.000	1.000	1.000	***
11 FORB*FORE	1.000	0.714	0.800	**
12 SAM*SNY	1.000	0.857	0.889	**
13 SAM*FORE	1.000	0.714	0.800	**
14 SNY*FORE	1.000	1.000	1.000	***
15 AND*IDEE*FORB	1.000	0.857	0.889	**

... konfigurationerne 20-93 er filtreret fra, da de enten ikke giver højere score på trods af flere led eller er disjunktioner

Tabel 48. Tilstrækkelige betingelser for udfaldet 'ID-kort understøtter arbejdet for kontrolenheden'.

```

superSubset(IDDATA, outcome = "UND", neg.out = FALSE, conditions =
c("AND,KONE, IDEE, FUN, COM, REL, FORB, MOTE, AAB, SAM, OEK, INTB, SNY, OPLE, FORE, EGEE"),
relation = "sufficiency", incl.cut = 0.9, pri.cut = 0.8, cov.cut = 0,
use.tilde = FALSE, use.letters = FALSE, depth = NULL)

```

	incls	PRI	covS	
1 KONE	1.000	1.000	0.875	**
2 ~COM	1.000	1.000	0.625	
3 INTB	1.000	1.000	0.375	
4 ~OPLE	1.000	1.000	0.500	
5 AND*REL	1.000	1.000	0.875	**
6 ~FUN*~MOTE	1.000	1.000	0.375	
7 FUN*MOTE	1.000	1.000	0.750	*
8 ~FUN*~AAB	1.000	1.000	0.375	
9 ~FUN*~OEK	1.000	1.000	0.375	
10 FUN*OEK	1.000	1.000	0.875	**
11 ~FUN*SNY	1.000	1.000	0.500	
12 FUN*FORE	1.000	1.000	0.875	**
13 ~FUN*~EGEE	1.000	1.000	0.500	
14 FUN*EGEE	1.000	1.000	0.750	*
15 REL*MOTE	1.000	1.000	0.750	*
16 REL*~AAB	1.000	1.000	0.750	*
17 REL*OEK	1.000	1.000	0.875	**
18 REL*SNY	1.000	1.000	0.875	**
19 REL*FORE	1.000	1.000	0.875	**
20 REL*EGEE	1.000	1.000	0.750	*
21 FORB*~AAB	1.000	1.000	0.875	**
22 FORB*SNY	1.000	1.000	1.000	
23 MOTE*~AAB	1.000	1.000	0.625	
24 MOTE*SNY	1.000	1.000	0.750	*
~MOTE*FORE	1.000	1.000	0.500	
~AAB*OEK	1.000	1.000	0.750	*
27 ~AAB*FORE	1.000	1.000	0.875	**
~AAB*EGEE	1.000	1.000	0.625	
29 OEK*SNY	1.000	1.000	0.875	**
~OEK*FORE	1.000	1.000	0.500	
31 SNY*FORE	1.000	1.000	1.000	
SNY*EGEE	1.000	1.000	0.750	*
FORE*~EGEE	1.000	1.000	0.625	
34 AND*FUN*FORB	1.000	1.000	0.875	**
AND*FORB*~MOTE	1.000	1.000	0.500	
AND*FORB*~OEK	1.000	1.000	0.500	
AND*FORB*~EGEE	1.000	1.000	0.625	
~REL*FORB*~MOTE	1.000	1.000	0.500	
~REL*FORB*~OEK	1.000	1.000	0.500	
~REL*FORB*~EGEE	1.000	1.000	0.625	

Beregningerne viser, at der er rigtig mange tilstrækkelige betingelser og konjunktioner til at sikre understøttelsen af arbejdet for Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausuler (UND). Det giver fin mening, at der er mange måder at sikre dette udfald, ligesom nogle af betingelserne kan være betingelser for hinanden. For eksempel kan andelen der anvender systemet (AND) være påvirket af entreprenørens forventninger til at anvende systemet (FORE), som igen kan være påvirket af bygherres forventninger til at anvende systemet (FORB).

Vi vil derfor fokusere på de to konjunktioner, som har fået højest score i tilstrækkelighedstesten, og som samtidig også er nødvendige, nemlig 1) 'Tydelige forventninger fra bygherre om, at systemet anvendes af entreprenøren' (FORB) og 'Systemet er designet, så det modvirker snyd' (SNY) samt 2) 'Systemet er designet, så det modvirker snyd' (SNY) og 'Tydelige forventninger fra entreprenør om, at systemet anvendes (af næste led i værdikæden)' (FORE).

Som vi tidligere har vist, er disse faktorer også vigtige for andre udfald, og der er muligvis en indflydelse fra bygherre forventninger til entreprenørens anvendelse af

systemet til entreprenørens forventninger til at resten af værdikæden anvender systemet (FORB påvirker FORE). Derfor er det ikke så overraskende, at de to i konjunktion med et system der er designet så det modvirker snyd (SNY) er vigtige for, at ID-kortet understøtter kontrollen med social dumping.

Alle øvrige tilstrækkelige betingelser og konjunktioner får en lidt lavere dækning end de to ovenstående, hvilket betyder, at de, alt andet lige, er lidt mindre oplagte veje til at sikre udfaldet. Blandt disse, er det værd at nævne 'Entreprenørens kontrolkompetence' (KONE), der er den eneste enkeltstående betingelse, der er tilstrækkelig. Den er også tæt på at være nødvendig. Der kan altså være grund til at overveje at stille krav til entreprenørens kontrolkompetencer, hvis man ønsker at understøtte kontrollen. Beregninger viser i øvrigt, at andelen der anvender systemet (AND) og et godt samarbejde mellem bygherre og entreprenør i implementeringen (SAM) begge nødvendige men trivielle betingelser for udfaldet. Det giver mening, at disse faktorer skal være til stede, men man kan overveje, om det er en triviel ting at sikre.

4.4.2. Negativt udfald

Table 49. Nødvendige betingelser for manglende udfald for 'ID-kort understøtter arbejdet for Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausuler'.

```
superSubset(IDDATA, outcome = "~UND", neg.out = FALSE, conditions =
c("AND,KONE, IDEE, FUN, COM, REL, FORB, MOTE, AAB, SAM, OEK, INTB, SNY, OPLE, FORE, EGEE"),
relation = "necessity", incl.cut = 0.9, ron.cut = 0.6, cov.cut = 0, use.tilde
= FALSE, use.letters = FALSE, depth = NULL)
```

	inclN	RoN	covN	
1 ~KONE	1.000	0.875	0.875	**
2 COM	1.000	0.625	0.700	*
3 ~KONE*IDEE	1.000	1.000	1.000	
4 ~KONE*COM	1.000	1.000	1.000	
5 ~KONE*SAM	1.000	1.000	1.000	
6 ~KONE*~INTB	1.000	0.875	0.875	
7 ~KONE*OPLE	1.000	1.000	1.000	
8 IDEE*COM	1.000	0.625	0.700	*
9 IDEE*~INTB	1.000	0.750	0.778	*
10 IDEE*OPLE	1.000	0.625	0.700	*
11 COM*SAM	1.000	0.625	0.700	*
12 COM*~INTB	1.000	0.875	0.875	
13 COM*OPLE	1.000	0.750	0.778	*
14 SAM*~INTB	1.000	0.625	0.700	*
15 SAM*OPLE	1.000	0.625	0.700	*
16 ~INTB*OPLE	1.000	0.750	0.778	*

... konfigurationerne 17-82 er filtreret fra, da de enten ikke giver højere score på trods af flere led eller er disjunktioner

Table 50. Tilstrækkelige betingelser for manglende udfald for 'ID-kort understøtter arbejdet for Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausuler'.

```
superSubset(IDDATA, outcome = "~UND", neg.out = FALSE, conditions =
c("AND,KONE, IDEE, FUN, COM, REL, FORB, MOTE, AAB, SAM, OEK, INTB, SNY, OPLE, FORE, EGEE"),
relation = "sufficiency", incl.cut = 0.9, pri.cut = 0.8, cov.cut = 0,
use.tilde = FALSE, use.letters = FALSE, depth = NULL)
```

		incls	PRI	covS	
1	~AND	1.000	1.000	0.429	
2	~FORB	1.000	1.000	0.571	
3	~SNY	1.000	1.000	0.857	**
4	~FORE	1.000	1.000	0.714	*
5	AND*~KONE	1.000	1.000	0.857	**
6	~KONE*IDEE	1.000	1.000	1.000	***
7	~KONE*~FUN	1.000	1.000	0.571	
8	~KONE*FUN	1.000	1.000	0.857	**
9	~KONE*COM	1.000	1.000	1.000	***
10	~KONE*~REL	1.000	1.000	0.857	**
11	~KONE*REL	1.000	1.000	0.714	*
12	~KONE*FORB	1.000	1.000	0.857	**
13	~KONE*MOTE	1.000	1.000	0.571	
14	~KONE*~AAB	1.000	1.000	0.571	
15	~KONE*AAB	1.000	1.000	0.857	**
16	~KONE*SAM	1.000	1.000	1.000	
17	~KONE*~OEK	1.000	1.000	0.714	*
18	~KONE*OEK	1.000	1.000	0.714	*
19	~KONE*SNY	1.000	1.000	0.714	*
20	~KONE*OPLE	1.000	1.000	1.000	***
21	~KONE*FORE	1.000	1.000	0.714	*
22	~KONE*~EGEE	1.000	1.000	0.857	**
23	~KONE*EGEE	1.000	1.000	0.571	
24	IDEE*AAB	1.000	1.000	0.857	**
25	~FUN*COM	1.000	1.000	0.571	
26	FUN*~REL	1.000	1.000	0.714	*
27	~FUN*MOTE	1.000	1.000	0.429	
28	FUN*~MOTE	1.000	1.000	0.714	*
29	~FUN*AAB	1.000	1.000	0.571	
30	FUN*AAB	1.000	1.000	0.714	*
31	~FUN*OEK	1.000	1.000	0.571	
32	FUN*~OEK	1.000	1.000	0.714	*
33	~FUN*EGEE	1.000	1.000	0.571	
34	COM*~REL	1.000	1.000	0.857	**
35	COM*~MOTE	1.000	1.000	0.714	*
36	COM*AAB	1.000	1.000	0.857	**
37	COM*~OEK	1.000	1.000	0.714	*
38	COM*~EGEE	1.000	1.000	0.857	**
39	~REL*MOTE	1.000	1.000	0.571	
40	REL*~MOTE	1.000	1.000	0.571	
41	~REL*AAB	1.000	1.000	0.714	*
42	REL*AAB	1.000	1.000	0.714	*
43	~REL*OEK	1.000	1.000	0.714	*
44	REL*~OEK	1.000	1.000	0.571	
45	~REL*EGEE	1.000	1.000	0.571	
46	REL*~EGEE	1.000	1.000	0.714	*
47	~MOTE*AAB	1.000	1.000	0.571	
48	AAB*~OEK	1.000	1.000	0.571	
49	AAB*OPLE	1.000	1.000	0.857	**
50	AAB*~EGEE	1.000	1.000	0.714	*
51	AAB*EGEE	1.000	1.000	0.571	
52	AND*FUN*~EGEE	1.000	1.000	0.714	*
53	IDEE*FUN*~EGEE	1.000	1.000	0.857	**
54	FUN*FORB*~EGEE	1.000	1.000	0.714	*
55	FUN*~AAB*~EGEE	1.000	1.000	0.571	
56	FUN*SAM*~EGEE	1.000	1.000	0.857	**
57	FUN*~INTB*~EGEE	1.000	1.000	0.857	**
58	FUN*SNY*~EGEE	1.000	1.000	0.714	*

Beregningerne viser, at der ser ud til at være færre betingelser, der er nødvendige og/eller tilstrækkelige for at understøtte kontrolarbejdet. Fraværet af kontrolkompetence hos entreprenøren (~KONE) er den eneste nødvendige betingelse, hvilket giver god mening, idet vi tidligere har set, at tilstedeværelse af samme betingelse også er tilstrækkelig for et positivt udfordring. Vi kan i øvrigt se i beregningerne, at manglende

integrationen af ID-kortet i bygherres øvrige systemer (~INTB) er en nødvendig men triviell betingelse for manglende udfald.

Mens der ikke er betingelser eller konjunktioner, der både er tilstrækkelige og nødvendige, er der tre tilstrækkelige kombinationer af betingelser for udfaldet: Hvis systemet ikke er indrettet, så det modvirker snyd (~SNY), ser det ud til i sig selv at modvirke udfaldet. Det giver mening, at Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausuler skal kunne stole på data, og hvis medarbejderne kan undgå at checke ind eller ud, eller hvis entreprenøren eller andre ikke sikrer en korrekt anvendelse af systemet, vil disse data kunne være vanskelige til at understøtte arbejdet.

De to andre tilstrækkelige konjunktioner er lav vurdering af entreprenørens kontrolkompetence (~KONE) i kombination med enten åben byggeplads (AAB) eller manglende anvendelse af systemet til egenkontrol af entreprenørens (~EGEE). Disse to konjunktioner tyder på, at pålideligheden af de indsamlede data afhænger meget af entreprenørens evne til at kontrollere, men at denne manglende evne kun er tilstrækkelig til at få en lav score på udfaldet, hvis den optræder i kombination med de to andre betingelser: Enten med en åben byggeplads, som i sig selv gør det vanskeligt at sikre anvendelsen af systemet, fordi medarbejderne ikke skal igennem en port og er vanskelige at have overblik over, eller med fraværet af egenkontrol (~EGEE), hvilket også giver mening: Hvis du ikke er så god til at udføre kontrol og samtidig ikke gør det, er det vanskeligt at få et system, der understøtter Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausulers arbejde.

4.4.3. Oversigt

Table 51. Nødvendige og tilstrækkelige betingelser for udfaldet: ID-kort understøtter arbejdet for Statens Enhed for Kontrol med Arbejdsklausuler.

	Positivt udfald: ID-kort understøtter arbejdet for kontrolenheden (UND)	Manglende udfald: ID-kort understøtter ikke arbejdet for kontrolenheden (~UND)
Nødvendige betingelser	SNY, IDEE og FORE, FORB og SNY, SNY og FORE eller AND og IDEE og FORB	~KONE
Tilstrækkelige betingelser	KONE, AND og REL, FUN og OEK, FUN og FORE, REL og OEK, REL og SNY, REL og FORE, FORB og ~AAB, FORB og SNY, ~AAB og FORE, OEK og SNY, SNY og FORE eller AND og FUN og FORB	~SNY, ~KONE og AAB eller ~KONE og ~EGEE
Både nødvendige og tilstrækkelige betingelser	FORB og SNY eller SNY og FORE	

4.5. Deludfald 1: Tydelige forventninger fra bygherre om, at systemet anvendes af entreprenøren

4.5.1. Positivt udfald

Table 52. Nødvendige betingelser for deludfaldet 'Tydelige forventninger fra bygherre om, at systemet anvendes af entreprenøren'.

```
superSubset(IDDATA, outcome = "FORB", neg.out = FALSE,
conditions = c("INF,INTB,KONB,KONE,OEK,SAM,SNY,IDEB"),
relation = "necessity", incl.cut = 0.9, ron.cut = 0.6,
cov.cut = 0, use.tilde = FALSE, use.letters = FALSE,
depth = NULL)
```

		inclN	RoN	covN
1	SAM	1.000	0.750	0.917
2	INF*SAM	1.000	0.750	0.917
3	INF*IDEB	1.000	0.750	0.917
4	SAM*IDEB	1.000	0.750	0.917
5	INF*SAM*IDEB	1.000	0.750	0.917
6	~KONB+OEK	1.000	0.750	0.917
7	KONE+OEK	0.909	1.000	1.000
8	KONE+~SNY	0.909	1.000	1.000
9	OEK+~SNY	0.909	1.000	1.000
10	OEK+SNY	0.909	0.800	0.909
11	KONB+KONE+~OEK	0.909	0.800	0.909
12	KONB+~OEK+SNY	0.909	0.800	0.909

Table 53. Tilstrækkelige betingelser for udfaldet 'Tydelige forventninger fra bygherre om, at systemet anvendes af entreprenøren'.

```
superSubset(IDDATA, outcome = "FORB", neg.out = FALSE,
conditions = c("INF,INTB,KONB,KONE,OEK,SAM,SNY,IDEB"),
relation = "sufficiency", incl.cut = 0.9, pri.cut = 0.8,
cov.cut = 0, use.tilde = FALSE, use.letters = FALSE,
depth = NULL)
```

		inclS	PRI	covS
1	INTB	1.000	1.000	0.273
2	KONB	1.000	1.000	0.545
3	KONE	1.000	1.000	0.636
4	OEK	1.000	1.000	0.818
5	SAM	0.917	0.889	1.000
6	~SNY	1.000	1.000	0.545
7	INF*IDEB	0.917	0.889	1.000
8	~INTB*IDEB	0.900	0.857	0.818

Beregningerne viste, at et godt samarbejde mellem bygherre og entreprenøren i implementeringen af ID-kortet (SAM) var både nødvendigt og tilstrækkeligt for at bygherre har tydelige forventninger om at entreprenøren anvender systemet (FORB). Det giver god mening, at et godt samarbejde i implementeringen giver bygherre

mulighed for udtrykke for sine forventninger mere åbent, når der allerede er etableret en god dialog omkring systemets indretning.

Konjunktionen mellem betingelserne entreprenøren har infrastruktur til at implementere nye IT-systemer (INF) og at bygherre synes, at det er en god idé at have kontrol med social dumping (IDEB) er også både tilstrækkelig og nødvendig, og giver også god mening

Entreprenørens vurdering af, at der er afsat tilstrækkelige ressourcer til ID-kortet (OEK) er i sig selv tilstrækkelig for at sikre udfaldet, men den vil logisk set være afhængig af, at én af de øvrige nødvendige konfigurationer også er tilstede – altså enten SAM eller INF og IDEB. At tilstrækkelige ressourcer til systemet (OEK) betyder, at bygherre forventer, at entreprenøren bruger det (FORB) giver god mening, da det er bygherre, der afholder udgifterne og dermed også vil have forventninger om at det anvendes, hvis ressourcefordelingen er rimelig. Vi så i flere cases, at det var vanskeligt for entreprenøren at holde byggepladsen helt lukket, da det var meget tidskrævende, ligesom man ikke havde råd til en portvagt eller automatisk port. I de samme cases gav bygherre generelt udtryk for forståelse for deres udfordringer – og stod mindre stejlt på, at systemet blev fuldt ud implementeret.

4.5.2. Manglende udfald

Table 54. Nødvendige betingelser for manglende udfald for 'Tydelige forventninger fra bygherre om, at systemet anvendes af entreprenøren'.

```

superSubset(IDDATA, outcome = "~FORB", neg.out = FALSE, conditions =
c("INF,INTB,KONB,KONE,OEK,SAM, SNY,IDEB"), relation = "necessity",
incl.cut = 0.9, ron.cut = 0.6, cov.cut = 0, use.tilde = FALSE,
use.letters = FALSE, depth = NULL)

```

	inclN	RoN	covN
1 ~KONE	1.000	0.636	0.500
2 ~OEK	1.000	0.818	0.667
3 INF*~KONE	1.000	0.636	0.500
4 INF*~OEK	1.000	0.818	0.667
5 ~INTB*~KONB	1.000	0.636	0.500
6 ~INTB*~KONE	1.000	0.636	0.500
7 ~INTB*~OEK	1.000	0.818	0.667
8 ~INTB*SNY	1.000	0.727	0.571
9 ~KONB*~KONE	1.000	0.818	0.667
10 ~KONB*~OEK	1.000	0.818	0.667
11 ~KONB*SNY	1.000	0.636	0.500
12 ~KONE*~OEK	1.000	0.909	0.800 **
13 ~KONE*SAM	1.000	0.727	0.571
14 ~KONE*SNY	1.000	0.909	0.800 **
15 ~KONE*IDEB	1.000	0.727	0.571
16 ~OEK*SAM	1.000	0.818	0.667
17 ~OEK*SNY	1.000	0.909	0.800
18 ~OEK*IDEB	1.000	0.818	0.667
... konfigurationerne 19-56 samt 58-224 er filtreret fra, da de enten ikke giver højere score på trods af flere led eller er disjunktioner			
57 ~KONE*~OEK*SNY	1.000	1.000	1.000 ***

Table 55. Tilstrækkelige betingelser for manglende udfald for 'Tydelige forventninger fra bygherre om, at systemet anvendes af entreprenøren'.

```

superSubset(IDDATA, outcome = "~FORB", neg.out = FALSE,
conditions = c("INF,INTB,KONB,KONE,OEK,SAM,SNY,IDEB"),
relation = "sufficiency", incl.cut = 0.9, pri.cut = 0.8,
cov.cut = 0, use.tilde = FALSE, use.letters = FALSE, depth
= NULL)

-----
              inclS   PRI   covS
-----
1  ~KONE*~OEK*SNY  1.000  1.000  1.000 ***
-----

```

Der er ifølge beregningerne en enkelt konjunktion, der er nødvendig for opnå lave forventninger hos bygherre til entreprenørens anvendelse af systemet (~FORB), hvilket er lav kontrolkompetence hos entreprenøren (~KONE) og vurdering hos entreprenøren af, at der er afsat for få ressourcer til ID-kort (~OEK). Det giver mening, at det kan være en forudsætning for bygherres lave forventninger til entreprenørens anvendelse af systemet, hvis vedkommende mangler kompetencer til at udføre kontrollen og i øvrigt mangler ressourcer.

Beregningerne viser desuden, at konjunktionen med ovenstående betingelser sammen med systemet er indrettet, så det modvirker snyd (SNY) både er nødvendig og tilstrækkelig. Umiddelbart giver det ikke mening, at tilstedeværelsen af et system, der modvirker snyd skulle være medvirkende til et manglende udfald i kombination med den førnævnte nødvendige konjunktion. Men det kan godt give mening, at et system, der er indrettet, så det modvirker snyd – f.eks. ved at have tvungen indtjekning ved adgang – mindsker bygherres behov for at tydeliggøre forventninger om at systemet anvendes.

Der er også en række meningsfulde nødvendige men trivielle betingelser, der optræder for det negative udfald. Disse er, at ID-kortløsningens teknologiske løsning er hensigtsmæssig for arbejdet (INDT), fraværet af integration i bygherres øvrige systemer (~INTB) og manglende kontrolkompetencer hos bygherre (~KONB).

4.5.3. Oversigt

Table 56. Nødvendige og tilstrækkelige betingelser for udfaldet: Tydelige forventninger fra bygherre om, at systemet anvendes af entreprenøren.

	Positivt udfald: Tydelige forventninger fra bygherre om, at systemet anvendes af entreprenøren (FORB)	Manglende udfald: Manglende tydelige forventninger fra bygherre om, at systemet anvendes af entreprenøren (~FORB)
Nødvendige betingelser	SAM eller INF og IDEB	~KONE og ~OEK (og SNY)
Tilstrækkelige betingelser	OEK, SAM eller INF og IDEB	(~KONE og ~OEK og SNY)

Både nødvendige og tilstrækkelige betingelser	SAM eller INF og IDEB	(~KONE og ~OEK og SNY)
--	-----------------------	------------------------

4.6. Deludfald 2: Systemet er designet, så det modvirker snyd

4.6.1. Positivt udfald

Tabel 57. Nødvendige betingelser for deludfaldet 'Systemet er designet, så det modvirker snyd'.

```
superSubset(IDDATA, outcome = "SNY", neg.out = FALSE,
conditions =
c("AAB,FUN,INF,INTB,OEK,REL,SAM,MOTE,COM,EGEE,IDEB,IDEE"),
relation = "necessity", incl.cut = 0.9, ron.cut = 0.6,
cov.cut = 0, use.tilde = FALSE, use.letters = FALSE, depth
= NULL)
```

	inclN	RoN	covN
1 IDEE	1.000	0.667	0.818
2 INF*IDEE	1.000	0.667	0.818
3 SAM*IDEE	1.000	0.667	0.818
4 IDEB*IDEE	1.000	0.667	0.818
5 INF*SAM*IDEE	1.000	0.667	0.818
6 INF*IDEB*IDEE	1.000	0.667	0.818
7 SAM*IDEB*IDEE	1.000	0.667	0.818
8 INF*SAM*IDEB*IDEE	1.000	0.667	0.818
9 ~AAB+~FUN	1.000	0.833	0.900
10 ~AAB+FUN	1.000	0.667	0.818
11 ~AAB+OEK	1.000	0.667	0.818
12 ~AAB+~REL	1.000	0.833	0.900
13 ~AAB+REL	1.000	0.833	0.900
14 ~AAB+MOTE	1.000	0.667	0.818
15 ~AAB+~COM	1.000	1.000	1.000
16 ~AAB+COM	1.000	0.667	0.818
17 ~AAB+~EGEE	1.000	0.667	0.818
18 ~AAB+EGEE	1.000	0.833	0.900
19 ~AAB+~IDEE	1.000	1.000	1.000
20 FUN+~OEK	1.000	0.667	0.818
21 ~FUN+COM	1.000	0.667	0.818
22 FUN+~COM	1.000	0.667	0.818
23 FUN+~EGEE	1.000	0.667	0.818
24 ~OEK+REL	1.000	0.833	0.900
25 OEK+~REL	1.000	0.667	0.818
26 ~OEK+COM	1.000	0.667	0.818
27 ~OEK+EGEE	1.000	0.667	0.818
28 ~REL+MOTE	1.000	0.667	0.818
29 REL+~MOTE	1.000	0.667	0.818
30 ~REL+COM	1.000	0.667	0.818
31 ~REL+EGEE	1.000	0.833	0.900
32 REL+~EGEE	1.000	0.667	0.818

Tabel 58. Tilstrækkelige betingelser for deludfaldet 'Systemet er designet, så det modvirker snyd'.

```
superSubset(IDDATA, outcome = "SNY", neg.out = FALSE,
conditions =
c("AAB,FUN,INF,INTB,OEK,REL,SAM,MOTE,COM,EGEE,IDEB,IDEE"),
relation = "sufficiency", incl.cut = 0.9, pri.cut = 0.8,
```

```
cov.cut = 0, use.tilde = FALSE, use.letters = FALSE, depth
= NULL)
```

		inclS	PRI	covS	
1	~AAB	1.000	1.000	0.889	
2	INTB	1.000	1.000	0.333	
3	~COM	1.000	1.000	0.556	
4	~FUN*~OEK	1.000	1.000	0.333	
5	FUN*OEK	1.000	1.000	0.778	--
6	FUN*~REL	1.000	1.000	0.556	
7	~FUN*~MOTE	1.000	1.000	0.333	
8	FUN*MOTE	1.000	1.000	0.667	
9	~FUN*~EGEE	1.000	1.000	0.444	
10	FUN*EGEE	1.000	1.000	0.667	
11	~OEK*~REL	1.000	1.000	0.556	
12	OEK*REL	1.000	1.000	0.778	--
13	~REL*~MOTE	1.000	1.000	0.556	
14	REL*MOTE	1.000	1.000	0.667	
15	~REL*~EGEE	1.000	1.000	0.667	
16	REL*EGEE	1.000	1.000	0.667	

Nødvendighedsberegningerne viser, at det, at entreprenøren synes, at det er en god idé at gøre en indsats imod social dumping (IDEE) er den mest nødvendige betingelse for at opnå et system, der er designet, så det modvirker snyd (SNY). Dette giver især mening for casene i pilottesten, hvor entreprenøren selv står for at vælge, implementere, drive og anvende systemet. Hvis ikke entreprenøren synes, at indsatsen mod social dumping er vigtig, kan implementeringen af systemet blive mangelfuld. I kontrolcasen er det bygherre der leverer systemet og fører hyppig kontrol, hvorfor det er mindre sårbart over for entreprenørens valg. Her er der dog også tale om en entreprenør, der går meget op i indsatsen mod social dumping.

Også betingelserne entreprenørens infrastruktur til at implementere nye IT-systemer (INF), et godt samarbejde mellem bygherre og entreprenør omkring implementeringen (SAM) og bygherres holdning til, at det er vigtigt med indsatser mod social dumping (IDEB) er ifølge beregningerne nødvendige, men de er alle trivielle betingelser, hvilket giver mening – man har brug for, at de er til stede, men de er sandsynligvis til stede for de fleste projekter, og er således ikke vigtigst at fokusere på.

Beregningerne viser en enkelt tilstrækkelig betingelse for at opnå udfaldet. En lukket byggeplads (~AAB) kan matematisk set føre til, at systemet designes så det modvirker snyd (SNY). Rent logisk kan man godt forestille sig, at et mangelfuldt system eksisterer på en lukket byggeplads, men det giver mening, at en lukket byggeplads er vigtig for udfaldet. Det er interessant, at det ikke er nødvendigt med en lukket byggeplads for at opnå et system, der modvirker snyd (SNY). Casen med den åbne byggeplads er et godt eksempel på et system, der i nogen grad modvirker snyd, blandt andet fordi man kompenserer for den manglende indhegning med en aktiv kontrolindsats.

Der er ingen betingelser, der både tilstrækkelige og nødvendige for udfaldet.

4.6.2. Manglende udfald

Table 59. Nødvendige betingelser for manglende deludfald for 'Systemet er designet, så det modvirker snyd'.

```
superSubset(IDDATA, outcome = "~SNY", neg.out = FALSE, conditions
= c("AAB,FUN,INF,INTB, OEK,REL,SAM,MOTE,COM,EGEE, IDEB, IDEE"),
relation = "necessity", incl.cut = 0.9, ron.cut = 0.6, cov.cut =
0, use.tilde = FALSE, use.letters = FALSE, depth = NULL)
```

		inclN	RoN	covN	
1	AAB	1.000	0.889	0.857	**
2	AAB*INF	1.000	0.889	0.857	**
3	AAB*~INTB	1.000	0.889	0.857	**
4	AAB*SAM	1.000	0.889	0.857	**
5	AAB*COM	1.000	1.000	1.000	***
6	AAB*IDEB	1.000	0.889	0.857	**
7	AAB*IDEE	1.000	1.000	1.000	***
8	~INTB*COM	1.000	0.778	0.750	*
9	~INTB*IDEE	1.000	0.667	0.667	

... konfigurationerne 10-95 er filtreret fra, da de enten ikke giver højere score på trods af flere led eller er disjunktioner

Table 60. Tilstrækkelige betingelser for manglende deludfald for 'Systemet er designet, så det modvirker snyd'.

```
superSubset(IDDATA, outcome = "~SNY", neg.out = FALSE,
conditions =
c("AAB,FUN,INF,INTB,OEK,REL,SAM,MOTE,COM,EGEE, IDEB, IDEE"),
relation = "sufficiency", incl.cut = 0.9, pri.cut = 0.8,
cov.cut = 0, use.tilde = FALSE, use.letters = FALSE, depth
= NULL)
```

		inclS	PRI	covS	
1	AAB*~FUN	1.000	1.000	0.667	
2	AAB*FUN	1.000	1.000	0.833	**
3	AAB*~OEK	1.000	1.000	0.667	
4	AAB*~REL	1.000	1.000	0.833	**
5	AAB*REL	1.000	1.000	0.833	**
6	AAB*~MOTE	1.000	1.000	0.667	
7	AAB*COM	1.000	1.000	1.000	***
8	AAB*~EGEE	1.000	1.000	0.833	**
9	AAB*EGEE	1.000	1.000	0.667	
10	AAB*IDEE	1.000	1.000	1.000	***
11	~FUN*OEK	1.000	1.000	0.667	
12	~FUN*MOTE	1.000	1.000	0.500	
13	~FUN*COM	1.000	1.000	0.667	
14	~FUN*EGEE	1.000	1.000	0.667	
15	~OEK*REL	1.000	1.000	0.667	
16	OEK*~REL	1.000	1.000	0.833	**
17	~REL*MOTE	1.000	1.000	0.667	
18	REL*~MOTE	1.000	1.000	0.667	
19	~REL*EGEE	1.000	1.000	0.667	
20	REL*~EGEE	1.000	1.000	0.833	**

En åben byggeplads (AAB) er ifølge beregningerne den eneste nødvendige betingelse, og den er tæt på også at være tilstrækkeligt for opnå et system, der ikke er designet, så det modvirker snyd (\sim SNY). Betingelsen indgår desuden i flere kombinationer med andre betingelser, der giver matematisk tilstrækkelighed, men som er vanskelige at forklare.

Der kunne ikke identificeres nogen tilstrækkelige betingelser for udfaldet, der giver teoretisk mening.

4.6.3. Oversigt

Tablet 61. Nødvendige og tilstrækkelige betingelser for udfaldet: Systemet er designet, så det modvirker snyd.

	Positivt udfald: Systemet er designet, så det modvirker snyd (SNY)	Manglende udfald: Systemet er ikke designet, så det modvirker snyd (\simSNY)
Nødvendige betingelser	IDEE	AAB
Tilstrækkelige betingelser	\sim AAB	
Både nødvendige og tilstrækkelige betingelser		

Bilag 3: Overblik over den gennemgåede litteratur

For at give et overblik over den litteratur, som litteraturgennemgangen er baseret på, har vi opstillet dem alle i tabel 1 og beskrevet en række karakteristika i forhold til dem såsom type litteratur, formål, metoder og relevans. Vurderingen af den enkelte litteraturs relevans er angivet med en til fem stjerner, hvor fem stjerner er mest relevant. Vurderingen skal forstås som vejledende og er foretaget ud fra, hvorvidt litteraturen bidrager med kvalificeret viden om, hvordan ID-kort kan anvendes som redskab til at modvirke pres på arbejdsmiljø og arbejdsvilkår, herunder kontrol med arbejdsklausuler.

Tabel 63. Oversigt over den litteratur, som litteraturgennemgangen er baseret på.

<p>1. "Social identity cards in the European construction industry"</p> <p>Relevans: 5/5</p>
<p>Årstal: 2015</p> <p>Forfattere: Francesco Briganti, Magdalena Machalska, Heinz-Dietrich Steinmeyer & Werner Buelen</p> <p>Type litteratur: Rapport</p> <p>Yderligere information: Udarbejdet på baggrund af et projektsamarbejde mellem de europæiske 'sociale partnere' inden for byggeindustrien (EFBWW og FIEC). Støttet af EU-Kommissionen.</p> <p>Formål: At kortlægge eksisterende ID-kort-ordninger i den europæiske byggeindustri.</p> <p>Metoder: Samarbejde med de nationale 'sociale partnere' i hvert af de udvalgte lande i form af nationale rapporter udarbejdet af nationalt udvalgte eksperter (se liste: s. 65).</p>
<p>2. "Comparative study of the use of social identity cards in the construction sector in various European countries"</p> <p>Relevans: 5/5</p>
<p>Årstal: 2022</p> <p>Forfattere: Colin C. Williams</p> <p>Type litteratur: Forskningsrapport</p> <p>Yderligere information: Relateret til forskningsprojektet "ID CARDS for Decent Work in the Construction Industry"</p> <p>Formål: At sammenligne ID-kort-ordninger i en række forskellige europæiske lande med henblik på at udarbejde anbefalinger til udviklingen af en ID-kort-ordning i den rumænske byggebranche.</p> <p>Metoder:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Casestudier/-beskrivelser<input type="checkbox"/> Komparativ analyse

3. "Evaluering av tiltak mot sosial dumping"

Relevans: 4/5

Årstal: 2011

Forfattere: Line Eldring, Anne Mette Ødegård, Rolf K. Andersen, Mona Bråten, Kristine Nergaard & Kristin Alsos

Type litteratur: Forskningsbaseret evaluering

Yderligere information: Rapport fra den norske forskningsfond Fafo.

Formål: Bred evaluering af den norske regerings tiltag mod social dumping – udført på vegne af Arbejdsministeriet – hvoraf evalueringen af ID-kort-ordningen, HMS, kun udgør en mindre del (s. 61-74).

Metoder:

- Spørgeskemaundersøgelse
- Interviews
- Kvantitative data fra to forskellige undersøgelser ("tillitsvalgtundersøkelsen" og "undersøkelsen i tilsynsbedrifter")

4. "NOTAT: Udredning om ID-kort og en generel sikkerhedsuddannelse"

Relevans: 3/5

Årstal: 2009

Forfattere: Fremgår ikke

Type litteratur: Myndighedsnotat

Yderligere information: Udarbejdet af Arbejdstilsynet

Formål: At kortlægge og udrede om muligheden for brug af ID-kort og en generel sikkerhedsuddannelse for ansatte på byggepladser.

Metoder:

- Indhentning og gennemgang af erfaringer fra andre lande (Norge, Finland, England, Irland).
- Drøftelser med arbejdsmarkedets parter.
- Beregning af økonomiske konsekvenser af en ID-kort-ordning med tilknyttet generel arbejdsmiljøuddannelse.

5. "A commentary on routes to competence in the construction sector"

Relevans: 1/5

Årstal: 2011

Forfattere: Keith C. Pye, Miranda E. Pye & James Legard

Type litteratur: Konsulentrapport

Yderligere information: Udviklet af konsulenthuset Pye Tait Consulting på vegne af det britiske Health & Safety Executive (HSE).

Formål: At rapportere resultaterne fra en undersøgelse af 'veje til kompetence' for uaglærte inden for den britiske byggeindustri – hvoraf den del, der omhandler den britiske ID-kort-ordning, CSCS, kun fylder en lille del (s. 12-18, 22-23).

Metoder: Uklart

<p>6. "ID-kort i byggeriet – Benchmark af modeller for ID-kort"</p> <p>Relevans: 3/5</p>
<p>Årstal: 2013</p> <p>Forfattere: Fremgår ikke</p> <p>Type litteratur: Konsulentrapport</p> <p>Yderligere information: Udarbejdet af konsulentbureauet DAMVAD.</p> <p>Formål: At kortlægge og udrede fordele og ulemper ved forskellige former for identifikationsordninger i den danske byggebranche.</p> <p>Metoder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Gennemgang af litteratur om ID-kort-ordninger i Norge, Finland, England og Irland. <input type="checkbox"/> Interviews med en række centrale aktører og interessenter i Danmark.
<p>7. "Regulatory Impact Assessment – Safety, Health and Welfare at Work (Construction) Regulations 2006"</p> <p>Relevans: 1/5</p>
<p>Årstal: 2006</p> <p>Forfattere: Fremgår ikke</p> <p>Type litteratur: Myndighedsrapport</p> <p>Yderligere information: Udarbejdet af det irske erhvervsministerium (Department of Enterprise, Trade and Employment) i samarbejde med det irske arbejdstilsyn (Health & Safety Authority).</p> <p>Formål: Systematisk vurdering af positive og negative effekter af eksisterende og foreslået regulering samt ikke-regulerende alternativer i forhold til sikkerhed, arbejdsmiljø og trivsel i den irske byggebranche.</p> <p>Metoder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Statistik
<p>8. "ID cards in construction industry, Norway"</p> <p>Relevans: 2/5</p>
<p>Årstal: 2009</p> <p>Forfattere: Kristine Nergaard & Jørgen Svalund</p> <p>Type litteratur: Internetartikel</p> <p>Yderligere information: Fremgår af Eurofound's "Tackling undeclared work database".</p> <p>Formål: At beskrive ID-kort-ordningen, HMS, i Norge.</p> <p>Metoder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Casebeskrivelse
<p>9. "ID06 project in construction sector, Sweden"</p> <p>Relevans: 2/5</p>

<p>Årstal: 2009</p> <p>Forfattere: Thomas Brunk</p> <p>Type litteratur: Internetartikel</p> <p>Yderligere information: Fremgår af Eurofound's "Tackling undeclared work database".</p> <p>Formål: At beskrive ID-kort-ordningen, ID06, i Sverige.</p> <p>Metoder: <input type="checkbox"/> Casebeskrivelse.</p>
<p>10. "Årsrapport 2018 – København mod social dumping"</p> <p>Relevans: 3/5</p>
<p>Årstal: 2018</p> <p>Forfattere: Fremgår ikke</p> <p>Type litteratur: Årsrapport</p> <p>Yderligere information: Udgivet af Københavns Kommune</p> <p>Formål: At redegøre for Københavns Kommunes – og specifikt indsatssteamet mod social dumpings – indsats mod social dumping i 2018.</p> <p>Metoder: Uklart</p>
<p>11. "Årsrapport 2019 – København mod social dumping"</p> <p>Relevans: 3/5</p>
<p>Årstal: 2019</p> <p>Forfattere: Fremgår ikke</p> <p>Type litteratur: Årsrapport</p> <p>Yderligere information: Udgivet af Københavns Kommune</p> <p>Formål: At redegøre for Københavns Kommunes – og specifikt indsatssteamet mod social dumpings – indsats mod social dumping i 2019.</p> <p>Metoder: Uklart</p>
<p>12. "Årsrapport 2020 – København mod social dumping"</p> <p>Relevans: 3/5</p>
<p>Årstal: 2020</p> <p>Forfattere: Fremgår ikke</p> <p>Type litteratur: Årsrapport</p> <p>Yderligere information: Udgivet af Københavns Kommune</p>

Formål: At redegøre for Københavns Kommunes – og specifikt indsatssteamet mod social dumpings – indsats mod social dumping i 2020.

Metoder: Uklart

13. "Årsrapport 2021 – København mod social dumping"

Relevans: 3/5

Årstal: 2021

Forfattere: Fremgår ikke

Type litteratur: Årsrapport

Yderligere information: Udgivet af Københavns Kommune

Formål: At redegøre for Københavns Kommunes – og specifikt indsatssteamet mod social dumpings – indsats mod social dumping i 2021.

Metoder: Uklart

14. "Evaluering af ID-kort pilotprojekt"

Relevans: 4/5

Årstal: 2020

Forfattere: Fremgår ikke

Type litteratur: Praktisk evaluering

Yderligere information:

Formål: Foreløbig evaluering af Københavns Kommunes pilotprojekt med ID-kort.

Metoder: Uklart

Bilag 4: Referenceliste

I det følgende opstilles fulde referencer til alle videnskabelige artikler og øvrig litteratur, der er anvendt i rapporten og dens bilag.

- Arbejdstilsynet (2009). *NOTAT: Udredning om ID-kort og en generel sikkerhedsuddannelse*. Senest tilgået 27. juli 2022 på:
<https://www.eu.dk/samling/20131/beslutningsforslag/b94/spm/1/svar/1139337/1373570.pdf>
- Beskæftigelsesministeriet (2021). *Afrapportering fra de tværministerielle arbejdsgrupper om sårbare udenlandske arbejdstagere og bekæmpelse af menneskehandel*. København: Beskæftigelsesministeriet. Senest tilgået 1. maj 2023 på:
<https://bm.dk/media/18480/afrapportering-fra-de-tvaerministerielle-arbejdsgrupper-om-saarbare-udenlandske-arbejdstagere-og-bekaempelse-af-menneskehandel.pdf>.
- Berg-Schlosser, D., De Meur, G., Rihoux, B., & Ragin, C. (2009). Qualitative Comparative Analysis (QCA) as an Approach. In B. Rihoux & C. Ragin (Eds.), *Configurational Comparative Methods: Qualitative Comparative Analysis (QCA) and Related Techniques* (pp. 1–18). SAGE Publications, Inc.
<https://doi.org/10.4135/9781452226569>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2): 77-101.
- Braun, V., & Clarke, V. (2019). Thematic Analysis. I Liamputtong, P. (Red.), *Handbook of Research Methods in Health Social Sciences* (843-860). Hoboken, New Jersey: Springer.
- Briganti, F., Machalska, M., Steinmeyer, H., & Buelen, W. (2015). *Social Identity Cards in the European Construction Industry*. Senest tilgået 1. juni 2022 på:
<https://www.fiec.eu/our-projects/completed-projects/social-id-card>
- Brunk, T. (2009). *ID06 project in construction sector, Sweden*. Senest tilgået 19. juli 2022 på:
<https://www.eurofound.europa.eu/data/tackling-undeclared-work-in-europe/database/id06-project-in-construction-sector-sweden>
- DAMVAD (2013). *ID-kort i byggeriet – Benchmark af modeller for ID-kort*. Senest tilgået 28. juli 2022 på:
<https://www.ft.dk/samling/20161/almDEL/beu/spm/292/svar/1384242/1724968.pdf>
- Department of Enterprise, Trade and Employment (DETE). (2006). *Regulatory Impact Assessment – Safety, Health and Welfare at Work (Construction) Regulations 2006*. Senest tilgået 28. juli 2022 på:
https://www.hsa.ie/eng/Legislation/Regulatory_Impact_Analysis/RIA_Construction_Regulations_2006.pdf
- Dusa, A. (2019). *QCA with R: A Comprehensive Resource*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-75668-4>
- Eldring, L., Ødegård, A. M., Andersen, R. K., Bråten, M., Nergaard, K., & Alsos, K. (2011). *Evaluering av tiltak mot sosial dumping*. Senest tilgået 7. juni 2022 på:
https://www.faf.no/media/com_netsukii/20200.pdf
- Farquhar, J. D. (2012). *Case Study Research for Business*. SAGE Publications Ltd.
<https://doi.org/10.4135/9781446287910>
- Flyvbjerg, B. (2006). Five misunderstandings about case-study research. *Qualitative Inquiry*, 12(2), 219–245.

- Grillis, A., & Dyreborg, J. (2015). Social dumping - et særligt problem for byggebranchen? *Tidsskrift for Arbejdsliv*, 17(2): 10-30.
- Jaspers, S. Ø., Sørensen, O. H., & Møller, J. L. (2022). Konfigurationelle komparative metoder i arbejdslivsforskningen. *Tidsskrift for Arbejdsliv*, 24(4), 75–93.
<https://doi.org/10.7146/tfa.v24i4.135164>
- Københavns Kommunes årsrapport. (2019). *Årsrapport 2018 - København mod social dumping*. Senest tilgået 21. juli 2022 på: https://www.kk.dk/sites/default/files/2021-11/Aarsrapport_csr.pdf
- Københavns Kommune. (2020). *Evaluering af ID-kort pilotprojekt*. Senest tilgået 8. juni 2022 på: <https://www.kk.dk/sites/default/files/agenda/16ceaa1f-247f-4a0d-bb14-ccd126e21dca/9e1289b2-389a-428d-9cbe-56a481ad9775-bilag-12.pdf>
- Københavns Kommunes årsrapport. (2020). *Årsrapport 2019 - København mod social dumping*. Senest tilgået 21. juli 2022 på:
<https://www.kk.dk/sites/default/files/agenda/e25433e8-c45b-4eb7-8afc-b640a3d86e3a/e31669d3-f1b3-477c-9181-ec06a7bf8610-bilag-8.pdf>
- Københavns Kommunes årsrapport. (2021). *Årsrapport 2020 - København mod social dumping*. Senest tilgået 21. juli 2022 på: https://www.kk.dk/sites/default/files/2021-11/aarsrapport_2020_koebenhavn_mod_social_dumping_0.pdf
- Københavns Kommune (2022). *Indsatsteam mod social dumping*. Hjemmeside. Senest tilgået 22. juli 2022 på: <https://socialdumping.kk.dk/>
- Københavns Kommunes årsrapport. (2022). *Årsrapport 2021 - København mod social dumping*. Senest tilgået 21. juli 2022 på:
https://socialdumping.kk.dk/sites/default/files/2022-05/OKF_social_dumping_a%CC%8Arssrapport_2022_endelig%20version_0.pdf
- Nergaard, K., & Svalund, J. (2009). *ID cards in construction industry, Norway*. Senest tilgået 19. juli 2022 på: <https://www.eurofound.europa.eu/data/tackling-undeclared-work-in-europe/database/id-cards-in-construction-industry-norway>
- Pappas, I. O., & Woodside, A. G. (2021). Fuzzy-set Qualitative Comparative Analysis (fsQCA): Guidelines for research practice in Information Systems and marketing. *International Journal of Information Management*, 58, 102310.
<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102310>
- Pawson, R., & Tilley, N. (1997). *Realistic Evaluation*. London: Sage.
- Pye, K. C., Pye, M. E., & Legard, J. (2011). *A commentary on routes to competence in the construction sector*. Senest tilgået 28. juli 2022 på:
<https://www.hse.gov.uk/research/rrpdf/rr877.pdf>
- Schneider, C. Q., & Wagemann, C. (2012). *Set-Theoretic Methods for the Social Sciences: A Guide to Qualitative Comparative Analysis*. Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781139004244>
- Stake, R. E. (1995). *The Art of Case Study Research*. SAGE Publications, Inc.
- Williams, C. C. (2022). *Comparative study of the use of social identity cards in the construction sector in various European countries*. Senest tilgået 3. juni 2022 på:
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4002311
- Yin, R. K. (2009). *Case Study Research: Design and Methods*. SAGE.

