Data- og metodenotat

Dokumentation · Amerikanske benchmarks (NSC, BLS) omregnet til DKK

Dette notat hører til CFO-artiklen på action-cards.com/for-cfos-den-finansielle-logik-bag-action-cards/ og dokumenterer kilder, forudsætninger og beregninger bag hvert tal i den. Tallene er illustrative benchmarks, ikke produktspecifikke garantier: de faktiske resultater afhænger af udgangspunkt, implementeringskvalitet og medarbejderprofil. Intet heri er finansiel, juridisk eller forsikringsmæssig rådgivning.

Gyldighedsområde – amerikanske aktiviteter. Dette notat dokumenterer omkostningsmodellen for det amerikanske marked og bygger udelukkende på amerikanske kilder (National Safety Council og U.S. Bureau of Labor Statistics). Beløbene er omregnet til DKK for læsevenlighed, men beskriver fortsat amerikanske forhold – amerikanske lønninger, ulykkesrater og priser. For danske aktiviteter gælder et selvstændigt notat baseret på danske kilder (Danmarks Statistik, Arbejdstilsynet m.fl.).

1 Formål og afgrænsning

CFO-artiklen bruger afrundede, retningsgivende tal, så argumentet er let at læse. Dette notat er stedet, hvor den eksakte aritmetik ligger, så en læser kan føre hvert tal tilbage til en navngiven kilde. Hvor artiklen viser et afrundet interval, viser udregningen nedenfor det bagvedliggende regnestykke.

2 Kilder

- **National Safety Council – Injury Facts 2024** (gennemsnitlig omkostning ved en arbejdsulykke).
- **OSHA SafetyPays og NSC** (dokumentation for, at indirekte omkostninger er betydelige).
- **U.S. Bureau of Labor Statistics (BLS)** – SOII / TRIR-sektordata 2024 (offentliggjort januar 2026) og Employer Costs for Employee Compensation (ECEC), Q2 2025.
- **Peer-reviewed litteratur om færdighedstab:** Anderson, Gaetz & Masse (2011); Smith et al. (2008); Arriaga et al. (2013).
- **Peer-reviewed litteratur om sikkerheds-ROI:** Verbeek et al. (2009); Fabius et al. (2013); Institute for Work & Health (2023); Thonon et al. (2023); Bautista-Bernal et al. (2024).

3 De gennemsnitlige omkostninger ved en arbejdsulykke

Gennemsnitlig omkostning pr. hændelse – ~350.000 kr. (~52.800 USD). NSC Injury Facts 2024 angiver en gennemsnitlig omkostning på ca. 48.000 USD pr. ulykke med lægekonsultation. Det tal dækker allerede løntab, behandling, administration og arbejdsgiveromkostninger og er et gennemsnit over et stort spænd: små hændelser koster langt mindre, alvorlige langt mere.

Oven i tilføjer vi derfor et konservativt tillæg på 10 % for **nogle af** de indirekte effekter, som ikke er med i NSC's tal – kollegers tabte produktivitet og overarbejde, leder- og efterforskningstid, højere forsikringspræmier ved fornyelse samt bøder – i alt ca. 52.800 USD pr. hændelse (48.000 × 1,1). Andre, lige så reelle omkostninger har vi ud fra en konservativ betragtning ladet helt ude: oplæring af afløser, produktions- og nedetid ud over overarbejdet, tabte kontrakter og prækvalifikation, retssager ud over arbejdsskadeforsikringen samt langsigtet effekt på moral og personaleomsætning. Hvordan de 10 % er udledt – og hvorfor de er sat så lavt – fremgår af bilaget; det faktiske tal ligger sandsynligvis højere, og selv helt uden tillæg er den økonomiske gevinst der stadig.

Tillægget på 10 % er et Action-cards-estimat, ikke en offentlig statistik, og holdes bevidst adskilt fra NSC's tal. Det kan diskuteres – se bilaget.

4 Modelvirksomheden (300 medarbejdere)

Artiklens regneeksempel bygger på én eksplicit virksomhedsprofil. Alle efterfølgende tal skalerer direkte ud fra disse forudsætninger.

Forudsætning	Værdi
Medarbejdere	300
Sektor	Industriel produktion / logistik
Udgangspunkt TRIR	~3,0 (mellem BLS produktion 2,7 og transport & lager 4,5)
Noterede hændelser / år	~9 (TRIR 3,0 = 3 pr. 100 ansatte × 300)
Samlet pr. hændelse	~350.000 kr. (~52.800 USD; 48.000 + 10 %)
Baseline årsomkostning	**~3,2 mio. kr. (9 × ~350.000 kr.; ≈ 475.200 USD)**

5 Besparelse på træningstid (produktion)

BLS ECEC Q2 2025 sætter den samlede arbejdsgiveromkostning til **46,30 USD/time (~308 kr./time).** Et enkelt 6-timers årligt kursus koster derfor ca. 1.850 kr. pr. medarbejder i tabt produktionstid alene (6 × 308 kr.), eller **~550.000 kr. for 300 medarbejdere** (6 × 46,30 USD × 300 = 83.340 USD) – før en underviser er betalt (yderligere ~265–365 kr. pr. person). Action-cards®-mikrosessioner kobles på eksisterende møder og bringer dette tal tæt på nul.

Disse ~550.000 kr./år er en sikker besparelse: den følger af modellen, uanset om ulykkesraten flytter sig.

6 Afkast-scenarierne

Risikoafhængigt afkast = procentvis reduktion i hændelser × baseline årsomkostning (~3,2 mio. kr. ≈ 475.200 USD), plus den sikre besparelse på ~550.000 kr. De tre scenarier spænder over det reduktionsinterval, der er dokumenteret i litteraturen om sikkerheds-ROI.

Scenarie	Reduktion	TRIR	Risikoafh. afkast	Sikker besparelse	I alt / år
Stærkt resultat	60 %	3,0 → ~1,2	~1,9 mio. kr.	~550.000 kr.	**~2,5 mio. kr.**
Mellemscenarie	40 %	3,0 → ~1,8	~1,3 mio. kr.	~550.000 kr.	**~1,8 mio. kr.**
Forsigtigt	20 %	3,0 → ~2,4	~630.000 kr.	~550.000 kr.	**~1,2 mio. kr.**

Afrundet til artiklen: for denne profil er det samlede afkast i størrelsesordenen **1,2–2,5 mio. kr. om året**, hvoraf ca. 550.000 kr. er uafhængigt af ulykkesraten – omtrent halvdelen af afkastet i det forsigtige scenarie. Reduktionsprocenterne er konsistente med peer-reviewed litteratur, men er ikke produktspecifikke garantier.

7 Prisbenchmark (tilsvarende EHS-funktionalitet uden Action-cards®)

Dette er et andet spørgsmål end afkastet ovenfor: ikke hvad en virksomhed undgår at betale, men hvad tilsvarende funktionalitet koster at købe. Tallene bygger på offentligt tilgængelige markedsdata for EHS-software (omregnet til DKK).

Sammenligneligt digitalt sikkerhedssystem – uden Action-cards®	Årsomkostning
EHS-hændelsesstyringsplatform (10 adminbrugere)	~120.000–240.000 kr.
Sikkerheds-LMS med gamification, video og quizzer (300 brugere)	~200.000–330.000 kr.
Implementering og opsætning (amortiseret over 3 år)	~20.000–47.000 kr.
Manuel hændelsesrapportering til forsikringsselskaber / myndigheder	~33.000–100.000 kr.
Sammenligneligt system i alt	**~370.000–720.000 kr. / år**

8 Afskrivningsproblemet: hvorfor engangstræning taber sin værdi

Reduktionsprocenterne i afsnit 6 forudsætter, at færdigheder forfalder uden vedligehold. Evidensen:

- **Anderson, Gaetz & Masse (2011)** – observationsstudie af 257 certificerede førstehjælpere i industri- og servicevirksomheder. Målbart fald i de praktiske færdigheder allerede 30 dage efter træning; forfatterne anbefaler genopfriskning så hyppigt som hver 90. dag.
- **Smith et al. (2008)** – blandt sygeplejersker bestod 63 % den praktiske BLS-prøve efter 3 måneder (58 % efter 12 måneder); kun 30 % bestod den mere avancerede ACLS-prøve efter 3 måneder, faldende til 14 % efter 12 måneder.
- **Arriaga et al. (2013), NEJM** – kognitive hjælpemidler (tjeklister) fjernede ca. 75 % af udeladelsesfejlene under simulerede kriser.

9 Valuta, afrunding og præcision

Citerede kildetal (NSC 48.000 USD; BLS 46,30 USD/time; BLS TRIR 2,7 og 4,5) gengives med den præcision, kilden rapporterer. Afledte tal afrundes i artiklen for at afspejle den usikkerhed, de bærer – et modelleret estimat bygget på en gennemsnitsomkostning, et beskedent 10 %-tillæg og et antaget antal hændelser retfærdiggør ikke tre betydende cifre. Dette notat viser den eksakte aritmetik, så kæden kan revideres; artiklen citerer den afrundede form.

Alle beløb er amerikanske benchmarks (USD-kilder) omregnet til DKK med kursen **6,65 DKK pr. USD (18. oktober 2026, kilde: Wise).** Omregningen gør ikke tallene danske – de bygger fortsat på NSC- og BLS-data for USA.

10 Begrænsninger

Tallene beskriver et repræsentativt mønster på tværs af implementeringer, ikke en enkelt kunde. Notatet dokumenterer ræsonnement og kilder; det er ikke en garanti for et resultat og ikke finansiel eller juridisk rådgivning.

— Referencer

- 1 NSC Injury Facts 2024: ~48.000 USD gennemsnitlig omkostning pr. ulykke med lægekonsultation, inkl. løntab, behandling, administration og arbejdsgiveromkostninger. Hertil et konservativt Action-cards-tillæg på 10 % for udvalgte indirekte effekter (kollegers produktivitet, overarbejde, leder-/efterforskningstid, præmier, bøder) – i alt ~52.800 USD pr. hændelse; se bilaget.
- 2 LTIR / TRIR efter OSHA-standard: (hændelser × 200.000) ÷ samlede arbejdstimer. BLS SOII, offentliggjort januar 2026 (2024-data).
- 3 BLS ECEC Q2 2025: 46,30 USD/time samlet arbejdsgiveromkostning. 6 × 46,30 USD × 300 = 83.340 USD. Underviserhonorar 40–55 USD pr. person hertil.
- 4 Verbeek et al. (2009); Fabius et al. (2013); Institute for Work & Health (2023); Thonon et al. (2023); Bautista-Bernal et al. (2024).
- 5 Anderson GS, Gaetz M, Masse J. First aid skill retention of first responders within the workplace. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2011;19:11. Observationsstudie af 257 certificerede førstehjælpere.
- 6 Smith KK et al. Evaluation of staff's retention of ACLS and BLS skills. Resuscitation. 2008. Desuden: Arriaga AF et al., N Engl J Med 2013;368:246-53.

Bilag Sådan er de 10 % udledt

De 10 % er et skøn, ikke en målt størrelse, og kan naturligvis diskuteres. Grundlaget er her, så læseren selv kan vurdere det. Vi har anslået hver af de poster, tillægget dækker, som en andel af NSC's gennemsnit på 48.000 USD:

Post	Groft bidrag (andel af 48.000 USD)
Leder- og efterforskningstid	~2–3 %
Kollegers tabte produktivitet	~1,5–3 %
Overarbejde ved fravær	~2–5 %
Højere forsikringspræmie (experience rating)	~2–6 %
Bøder (forventet værdi)	~0,5–1 %
I alt	**~8–18 % (centrum ~12 %)**

Vi har lagt os i **den nedre ende – 10 %** – for at være udtrykkeligt konservative. Tallene er gennemsnit over hele den alvorsblanding, der ligger bag NSC's tal: nær nul for små skader, større for alvorlige.

At disse indirekte effekter er reelle og betydelige er veldokumenteret: OSHA SafetyPays, Stanford/Business Roundtable og den kritiske gennemgang i Manuele (2011) sætter alle indirekte omkostninger til mindst niveau med de direkte. De bygger dog på en smallere omkostningsbase (kun workers' comp) end NSC's, så vi overfører bevidst ikke deres multiplikatorer – de tjener kun som bekræftelse af, at posterne findes.

Tillægget flytter ikke konklusionen. **Fjerner man det helt** og bruger NSC's 48.000 USD råt, er det samlede afkast stadig ~1,1–2,3 mio. kr. om året, og den sikre besparelse på ~550.000 kr. er der uanset. Den økonomiske gevinst står altså, også uden tillægget.

Kilder til bilaget: OSHA Safety Pays (osha.gov/safetypays/background); Manuele F., Professional Safety (ASSP), jan. 2011; Business Roundtable / Stanford University (1981).