



## Bilag

# Baggrund for virksomhedstilfredshedsmålingen inkl. faktoranalyse

### Baggrund

Som en del af Aftalen om Bedre og mere attraktive erhvervsuddannelser er der opsat et mål om, at virksomheder, som indgår i en samarbejdsrelation med uddannelsesinstitutionerne (har elever i praktik), skal blive mere tilfredse med samarbejdet med uddannelsesinstitutionerne frem mod 2020.

Det er de enkelte uddannelsesinstitutioner som har haft ansvaret for at sende spørgeskemaer ud til de virksomheder, som de samarbejder med. Virksomhederne skal besvare et separat spørgeskema fra hver af de uddannelser (105 uddannelser), som virksomheden har praktikelever fra. Samarbejdet kan vedrøre en enkelt elev eller en gruppe af elever.

Den enkelte virksomhed har således modtaget flere spørgeskemaer fra den samme institution, hvis virksomheden har elever fra flere af institutionens uddannelser. Endvidere har virksomheden modtaget flere spørgeskemaer, hvis virksomheden har elever, som er i gang med den samme uddannelse, men som kommer fra forskellige institutioner.

Når virksomhederne har besvaret spørgeskemaet, har de skullet tænke tilbage på samarbejdet gennem "det seneste år".

I dette notat vises resultaterne af den første virksomhedstilfredshedsmåling gennemført i 3. og 4. kvartal 2016. Indberetningsperioden skulle oprindeligt have været hele kalenderåret 2016, men da leverandørerne på det frie marked skulle have tid til at udvikle it-systemer, der kan understøtte institutionerne i målingens gennemførelse, blev undersøgelsen først sat i værk fra 3. kvartal 2016.

Endvidere har målingen krævet en del praktisk forberedelse på skolerne, inden praktikvirksomhederne kunne inviteres til målingen, og endvidere er det frivilligt for virksomhederne, om de vil deltage i målingen. Der er kommet svar ind fra 77 ud af landets 89 erhvervsuddannelsesinstitutioner (87 %) med praktikelever. Der er kommet vurderinger ind fra 9.395 samarbejdsrelationer. Det vurderes, at der i hele 2016 har været ca. 43.000 samarbejdsrelationer, hvilket betyder, at svarprocenten er ca. 22 %.

## Baggrundsspørgsmål

Nedenfor vises først svarfordelingerne for baggrundsspørgsmålene.

**Tabel 1 Angiv venligst din virksomheds størrelse**

	Antal	Procent
Enkeltmandsvirksomhed	210	2,2
1-10 medarbejdere	3156	33,6
11-50 medarbejdere	3097	33,0
51-200 medarbejdere	1484	15,8
201-500 medarbejdere	532	5,7
Over 500 medarbejdere	903	9,6
I alt	9382	100,0

**Tabel 2 Hvad er din rolle i forhold til elevens/elevernes uddannelse i praktikperioden?**

	Antal	Procent
Oplæringsansvarlig	3174	33,8
Uddannelseskonsulent i virksomheden	333	3,6
Mester/kontraktansvarlig	4234	45,1
Uddannelseskoordinator for erhvervsuddannelser	219	2,3
Praktikvejleder	108	1,2
HR-ansvarlig	714	7,6
Andet	600	6,4
I alt	9382	100,0

**Tabel 3 Hvor tit er virksomheden i kontakt med skolen i forbindelse med elevens/elevernes uddannelse i praktikperioden (telefonisk, via mail eller personligt)?**

	Antal	Procent
Har aldrig haft kontakt til skolen	792	8,4
1-3 gange om året	5173	55,1
4-6 gange om året	1560	16,6
7-12 gange om året	541	5,8
Over 12 gange om året	495	5,3
Har ikke haft behov for kontakt til skolen	820	8,7
I alt	9381	100,0

## Virksomhedernes oplevelse af eleverne

I dette afsnit vises svarfordelingerne for virksomhedernes generelle vurdering af eleverne.

**Tabel 4 Eleven/Eleverne kan begå sig tilfredsstillende på arbejdspladsen**

<b>1: Helt uenig og 10: Helt enig</b>	<b>Antal</b>	<b>Procent</b>	<b>Kumula- tivt antal</b>	<b>Kumula- tiv pct.</b>
<b>1</b>	62	0,7	62	0,7
<b>2</b>	64	0,7	126	1,3
<b>3</b>	121	1,3	247	2,6
<b>4</b>	143	1,5	390	4,2
<b>5</b>	402	4,3	792	8,5
<b>6</b>	463	4,9	1255	13,4
<b>7</b>	968	10,3	2223	23,7
<b>8</b>	2259	24,1	4482	47,8
<b>9</b>	1716	18,3	6198	66,1
<b>10</b>	3032	32,3	9230	98,5
<b>Ved ikke</b>	144	1,5	9374	100,0
<b>I alt</b>	9374	100,0	9374	100,0

Note: Kumulativt antal betyder løbende sum af antallet, det samme gælder for kumulativ pct.

**Tabel 5 Eleven/eleverne er motiverede for at lære noget nyt**

<b>1: Helt uenig og 10: Helt enig</b>	<b>Antal</b>	<b>Procent</b>	<b>Kumula- tivt antal</b>	<b>Kumula- tiv pct.</b>
<b>1</b>	64	0,7	64	0,7
<b>2</b>	70	0,8	134	1,4
<b>3</b>	100	1,1	234	2,5
<b>4</b>	145	1,6	379	4,0
<b>5</b>	345	3,7	724	7,7
<b>6</b>	447	4,8	1171	12,5
<b>7</b>	960	10,2	2131	22,7
<b>8</b>	2045	21,8	4176	44,6
<b>9</b>	1884	20,1	6060	64,7
<b>10</b>	3157	33,7	9217	98,3
<b>Ved ikke</b>	156	1,7	9373	100,0
<b>I alt</b>	9373	100,0	9373	100,0

Tabel 6 Elevens/elevernes praktiske færdigheder er tilfredsstillende

1: Helt uenig og 10: Helt enig	Antal	Procent	Kumulativt antal	Kumulativ pct.
1	66	0,7	66	0,7
2	86	0,9	152	1,6
3	144	1,5	296	3,2
4	222	2,4	518	5,5
5	487	5,2	1005	10,7
6	660	7,0	1665	17,8
7	1286	13,7	2951	31,5
8	2395	25,6	5346	57,0
9	1737	18,5	7083	75,6
10	2098	22,4	9181	98,0
Ved ikke	191	2,0	9372	100,0
I alt	9372	100,0	9372	100,0

Tabel 7 Elevens/elevernes viden om fagområdet er tilfredsstillende

1: Helt uenig og 10: Helt enig	Antal	Procent	Kumulativt antal	Kumulativ pct.
1	65	0,7	65	0,7
2	89	1,0	154	1,6
3	164	1,8	318	3,4
4	259	2,8	577	6,2
5	589	6,3	1166	12,5
6	752	8,0	1918	20,5
7	1456	15,5	3374	36,0
8	2394	25,6	5768	61,6
9	1584	16,9	7352	78,5
10	1800	19,2	9152	97,7
Ved ikke	215	2,3	9367	100,0
I alt	9367	100,0	9367	100,0

### Samspil mellem virksomhed og uddannelsesinstitution

Nedenfor vises svarfordelingerne for virksomhedernes generelle vurdering af samarbejdet med institutionerne. Spørgsmålene vedrører information og vejledning fra institutionerne og forventninger til samarbejdet.

**Tabel 8 Virksomheden ved, hvad eleven/eleverne arbejder med i skoleperioderne**

1: Helt uenig og 10: Helt enig	Antal	Procent	Kumula- tivt antal	Kumula- tiv pct.
1	297	3,2	297	3,2
2	289	3,1	586	6,3
3	552	5,9	1138	12,1
4	506	5,4	1644	17,5
5	1020	10,9	2664	28,4
6	955	10,2	3619	38,6
7	1317	14,1	4936	52,7
8	1696	18,1	6632	70,8
9	1010	10,8	7642	81,5
10	1245	13,3	8887	94,8
Ved ikke	485	5,2	9372	100,0
I alt	9372	100,0	9372	100,0

**Tabel 9 Skoleperioderne supplerer praktikforløbene godt**

1: Helt uenig og 10: Helt enig	Antal	Procent	Kumula- tivt antal	Kumula- tiv pct.
1	206	2,2	206	2,2
2	215	2,3	421	4,5
3	349	3,7	770	8,2
4	441	4,7	1211	12,9
5	1015	10,8	2226	23,8
6	978	10,4	3204	34,2
7	1340	14,3	4544	48,5
8	1903	20,3	6447	68,8
9	982	10,5	7429	79,3
10	902	9,6	8331	88,9
Ved ikke	1036	11,1	9367	100,0
I alt	9367	100,0	9367	100,0

**Tabel 10 Samarbejdet med skolen om elevernes udvikling, så de når uddannelsens mål, fungerer godt**

<b>1: Helt uenig og 10: Helt enig</b>	<b>Antal</b>	<b>Procent</b>	<b>Kumula- tivt antal</b>	<b>Kumula- tiv pct.</b>
<b>1</b>	335	3,6	335	3,6
<b>2</b>	306	3,3	641	6,8
<b>3</b>	451	4,8	1092	11,7
<b>4</b>	444	4,7	1536	16,4
<b>5</b>	974	10,4	2510	26,8
<b>6</b>	867	9,3	3377	36,0
<b>7</b>	1218	13,0	4595	49,0
<b>8</b>	1594	17,0	6189	66,0
<b>9</b>	1037	11,1	7226	77,1
<b>10</b>	970	10,4	8196	87,5
<b>Ved ikke</b>	1175	12,5	9371	100,0
<b>I alt</b>	9371	100,0	9371	100,0

**Tabel 11 Virksomheden har den information om regler og mål for oplæring i praktikperioderne, der er brug for til at planlægge oplæringen**

<b>1: Helt uenig og 10: Helt enig</b>	<b>Antal</b>	<b>Procent</b>	<b>Kumula- tivt antal</b>	<b>Kumula- tiv pct.</b>
<b>1</b>	232	2,5	232	2,5
<b>2</b>	228	2,4	460	4,9
<b>3</b>	313	3,3	773	8,3
<b>4</b>	412	4,4	1185	12,7
<b>5</b>	906	9,7	2091	22,3
<b>6</b>	823	8,8	2914	31,1
<b>7</b>	1354	14,5	4268	45,6
<b>8</b>	2071	22,1	6339	67,7
<b>9</b>	1250	13,4	7589	81,1
<b>10</b>	1355	14,5	8944	95,6
<b>Ved ikke</b>	417	4,5	9361	100,0
<b>I alt</b>	9361	100,0	9361	100,0

**Tabel 12 Virksomheden har fået den hjælp, der var brug for i forbindelse med indgåelse af uddannelsesaftaler**

<b>1: Helt uenig og 10: Helt enig</b>	<b>Antal</b>	<b>Procent</b>	<b>Kumulativt antal</b>	<b>Kumulativ pct.</b>
<b>1</b>	152	1,6	152	1,6
<b>2</b>	158	1,7	310	3,3
<b>3</b>	159	1,7	469	5,0
<b>4</b>	192	2,1	661	7,1
<b>5</b>	535	5,7	1196	12,8
<b>6</b>	497	5,3	1693	18,1
<b>7</b>	904	9,7	2597	27,7
<b>8</b>	1796	19,2	4393	46,9
<b>9</b>	1702	18,2	6095	65,1
<b>10</b>	2720	29,1	8815	94,2
<b>Ved ikke</b>	546	5,8	9361	100,0
<b>I alt</b>	9361	100,0	9361	100,0

**Tabel 13 Virksomheden har den nødvendige information om eleven/eleverne i skoleperioderne (fravær, prøveresultater mv.)**

<b>1: Helt uenig og 10: Helt enig</b>	<b>Antal</b>	<b>Procent</b>	<b>Kumulativt antal</b>	<b>Kumulativ pct.</b>
<b>1</b>	420	4,5	420	4,5
<b>2</b>	298	3,2	718	7,7
<b>3</b>	366	3,9	1084	11,6
<b>4</b>	355	3,8	1439	15,4
<b>5</b>	708	7,6	2147	22,9
<b>6</b>	618	6,6	2765	29,6
<b>7</b>	976	10,4	3741	40,0
<b>8</b>	1615	17,3	5356	57,2
<b>9</b>	1355	14,5	6711	71,7
<b>10</b>	1966	21,0	8677	92,7
<b>Ved ikke</b>	681	7,3	9358	100,0
<b>I alt</b>	9358	100,0	9358	100,0

**Tabel 14 Virksomheden ved, hvem der kan kontaktes på skolen om forhold, der vedrører eleven/eleverne i praktik**

<b>1: Helt uenig og 10: Helt enig</b>	<b>Antal</b>	<b>Procent</b>	<b>Kumulativt antal</b>	<b>Kumulativ pct.</b>
<b>1</b>	494	5,3	494	5,3
<b>2</b>	303	3,2	797	8,5
<b>3</b>	347	3,7	1144	12,2
<b>4</b>	301	3,2	1445	15,4
<b>5</b>	633	6,8	2078	22,2
<b>6</b>	575	6,2	2653	28,4
<b>7</b>	804	8,6	3457	37,0
<b>8</b>	1435	15,3	4892	52,3
<b>9</b>	1326	14,2	6218	66,5
<b>10</b>	2722	29,1	8940	95,6
<b>Ved ikke</b>	416	4,5	9356	100,0
<b>I alt</b>	9356	100,0	9356	100,0

**Tabel 15 Hvor tilfreds er virksomheden alt i alt omkring samarbejdet med skolen?**

<b>1: Meget utilfreds og 10: Meget tilfreds</b>	<b>Antal</b>	<b>Procent</b>	<b>Kumulativt antal</b>	<b>Kumulativ pct.</b>
<b>1</b>	113	1,2	113	1,2
<b>2</b>	194	2,1	307	3,3
<b>3</b>	253	2,7	560	6,0
<b>4</b>	292	3,1	852	9,1
<b>5</b>	661	7,1	1513	16,2
<b>6</b>	702	7,5	2215	23,7
<b>7</b>	1323	14,1	3538	37,8
<b>8</b>	2265	24,2	5803	62,0
<b>9</b>	1773	19,0	7576	81,0
<b>10</b>	1498	16,0	9074	97,0
<b>Ved ikke</b>	283	3,0	9357	100,0
<b>I alt</b>	9357	100,0	9357	100,0



**Table 16 In which degree does the cooperation with the school live up to the organization's expectations?**

<b>1: Meget langt fra og 10: Kunne ikke være tættere på</b>	<b>Antal</b>	<b>Procent</b>	<b>Kumulativt antal</b>	<b>Kumulativ pct.</b>
<b>1</b>	149	1,6	149	1,6
<b>2</b>	218	2,3	367	3,9
<b>3</b>	317	3,4	684	7,3
<b>4</b>	336	3,6	1020	10,9
<b>5</b>	678	7,2	1698	18,1
<b>6</b>	744	8,0	2442	26,1
<b>7</b>	1342	14,3	3784	40,4
<b>8</b>	2295	24,5	6079	64,9
<b>9</b>	1712	18,3	7791	83,2
<b>10</b>	1234	13,2	9025	96,4
<b>Ved ikke</b>	338	3,6	9363	100,0
<b>I alt</b>	9363	100,0	9363	100,0

## Gennemsnit

Nedenfor vises gennemsnit og percentiler af spørgsmål 4-16. Alle spørgsmål har en 10-punkts svarskala samt en "Ved ikke" kategori. "Ved ikke" indgår ikke beregning af gennemsnit.

**Tabel 17 Gennemsnit og percentiler af spørgsmål 4-16.**

Spørgsmål 1: Helt uenig og 10: Helt enig	P25	Median	P75	Gennemsnit	Std Dev	Antal svar
Eleven/Eleverne kan begå sig tilfredsstillende på arbejdspladsen	8	9	10	8,3	1,8	9230
Eleven/eleverne er motiverede for at lære noget nyt	8	9	10	8,4	1,8	9217
Elevens/elevernes praktiske færdigheder er tilfredsstillende	7	8	9	7,9	1,9	9181
Elevens/elevernes viden om fagområdet er tilfredsstillende	7	8	9	7,7	1,9	9152
Virksomheden ved, hvad eleven/elevet arbejder med i skoleperioderne	5	7	9	6,7	2,4	8887
Skoleperioderne supplerer praktikforløbene godt	5	7	8	6,8	2,2	8331
Samarbejdet med skolen om elevernes udvikling, så de når uddannelsens mål, fungerer godt	5	7	8	6,6	2,4	8196
Virksomheden har den information om regler og mål for oplæring i praktikperioderne, der er brug for til at planlægge oplæringen	6	8	9	7,1	2,3	8944
Virksomheden har fået den hjælp, der var brug for i forbindelse med indgåelse af uddannelsesaftaler	7	9	10	8,0	2,1	8815
Virksomheden har den nødvendige information om eleven/eleverne i skoleperioderne	6	8	9	7,2	2,6	8677
Virksomheden ved, hvem der kan kontaktes på skolen om forhold, der vedrører eleven/eleverne i praktik	6	8	10	7,4	2,7	8940
Hvor tilfreds er virksomheden alt i alt omkring samarbejdet med skolen? (1: Meget utilfreds og 10: Meget tilfreds)	7	8	9	7,5	2,1	9074
I hvilken grad lever samarbejdet med skolen op til virksomhedens forventninger? (1: Meget langt fra og 10: Kunne ikke være tættere på)	6	8	9	7,3	2,1	9025

Note: 25. Percentilen (25P) er det tal der deler data, så de 25 procent laveste besvarelser ligger under tallet, og de resterende over tallet. Det samme gælder for de andre percentiler.

## Faktoranalyse (eksplorativ)

I dette afsnit redegøres for, hvilke indikatorer der er fundet i virksomhedsmålingen og hvordan de er fundet.

### Identifikation af indikatorer

Formålet med at gennemføre faktoranalysen er at identificere en bagvedliggende 'faktorstruktur' i data, som herefter kan danne grundlag for konstruktion af indikatorer for virksomhedstilfredsheden med uddannelsesinstitutionerne.

Spørgeskemaet til virksomhederne består af i alt 17 spørgsmål. To af spørgsmålene er åbne og indgår derfor ikke. Baggrundsspørgsmålene (spg. 1-3) indgår heller ikke i faktoranalysen.

Antallet af respondenter i faktoranalyserne er 6991, idet det kun er de respondenter, der har svaret på alle 13 spørgsmål (spg. 4-16), der indgår i analysen. 'Ved-ikke' kategorien indgår heller ikke.

Til faktoranalysen er der brugt principal component analyse med promax rotation. Analysen viser, at der kan udtrækkes to faktorer med egenværdier på over 1. Egenværdien udtrykker den relative andel af variansen, som hver faktor opfanger.

Tabel 18 viser resultaterne af analysens anbefalinger til, hvilke spørgsmål der skal indgå i de to faktorer. Navnene på de faktorer er givet ud fra de indholdsmæssige temaer spørgsmålene indeholder. Faktorerne der defineres giver god indholdsmæssig mening. Den ene faktor drejer sig om *oplevelsen af eleverne*, den anden om *samarbejdet mellem skole og virksomhed*.

Det skal bemærkes, at i pilotundersøgelsen, som Epinion lavede efteråret 2015, viste faktoranalysen, at der var 3 faktorer. Pilotanalysen byggede dog kun på ca. 400 besvarelser, hvorfor det ikke er overraskende, at strukturen i 2016-dataene (som indeholder knap 9.400 besvarelser) kan være anderledes. To af de tre faktorer, som Epinion havde fundet, byggede rent indholdsmæssigt på samarbejdet mellem skole og virksomhed, og der er derfor heller ikke noget indholdsmæssigt i spørgsmålene, der indikerer, at der skal være tre faktorer.

**Tabel 18. Spørgsmål, faktor-loadings og egenverdier.**

Faktor 2: Virksomhedernes oplevelse af eleverne		F1	F2
<b>Egenverdi</b>		<b>6,84</b>	<b>2,31</b>
Spm4	Eleven/Eleverne kan begå sig tilfredsstillende på arbejdspladsen		0,93
Spm5	Eleven/eleverne er motiverede for at lære noget nyt		0,91
Spm6	Elevens/elevernes praktiske færdigheder er tilfredsstillende		0,94
Spm7	Elevens/elevernes viden om fagområdet er tilfredsstillende		0,90
Faktor 1: Virksomhedens oplevelse af samarbejdet med skolen			
Spm8	Virksomheden ved, hvad eleven/eleverne arbejder med i skoleperioderne	0,73	
Spm9	Skoleperioderne supplerer praktikforløbene godt	0,76	
Spm10	Samarbejdet med skolen om elevernes udvikling, så de når uddannelsens mål, fungerer godt	0,83	
Spm11	Virksomheden har den information om regler og mål for oplæring i praktikperioderne, der er brug for til at planlægge oplæringen	0,77	
Spm12	Virksomheden har fået den hjælp, der var brug for i forbindelse med indgåelse af uddannelsesaftaler	0,70	
Spm13	Virksomheden har den nødvendige information om eleven/eleverne i skoleperioderne (fravær, prøveresultater mv.)	0,73	
Spm14	Virksomheden ved, hvem der kan kontaktes på skolen om forhold, der vedrører eleven/eleverne i praktik	0,79	
Spm15	Hvor tilfreds er virksomheden alt i alt omkring samarbejdet med skolen?	0,90	
Spm16	I hvilken grad lever samarbejdet med skolen op til virksomhedens forventninger?	0,89	

Note: Loadings mindre end +/- 0,30 er ikke vist.

Det ses af tabel 18, at der er en temmelig klar faktorstruktur i data, idet alle spørgsmål loader højt på én faktor. Faktor-loading udtrykker graden af korrelation mellem spørgsmål og en bestemt faktor. Det fremgår at ingen spørgsmål loader på mere end en faktor med over 0,3. Dvs. alle spørgsmål udviser et tydeligt tilhørsforhold til kun én faktor.

Reliabilitetsanalyser på hver af de to faktorer viser høje værdier for Chronbachs Alpha - henholdsvis 0,94 og 0,92. Dette mål tester den interne konsistens af målingerne. Hvis den interne konsistens er lav, kan det tyde på en høj grad af tilfældig støj. Jo højere koefficient, jo mere reliabilitet. Chronbachs Alpha kan variere mellem 0 og 1.

## Beregning af indikatorer

Indikatorerne beregnes på samme måde, som indikatorerne over elevtrivselsmålingen på erhvervsskoleområdet. Det vil sige, at de konstrueres som almindelige sumindeks, hvor der tages et simpelt gennemsnit af de spørgsmål, der hører til hver indikator. Respondenter, der mangler svar på mere end halvdelen af spørgsmålene i den pågældende indikator, frasorteres. For respondenter der har svaret på mere end halvdelen af spørgsmålene udregnes gennemsnittet for de spørgsmål, de har besvaret. Da alle spørgsmål, der indgår, er på samme skala (1-10), er beregningen af gennemsnittene ligetil.

Udover de to differentierede indikatorer beregnes der en samlet indikator for hele virksomhedstilfredshedsmålingen. Denne beregnes ligeledes som et sumindeks, hvor der tages et gennemsnit af alle 13 spørgsmål. Også her gælder reglen, at en respondent skal have svaret på mindst halvdelen af spørgsmålene for at indgå i indikatoren.

## Definerede indikatorer

Der er defineret to differentierede indikatorer:

Praktikvirksomhedernes oplevelse af eleverne. Indikatoren bygger på fire spørgsmål, som omhandler virksomhedernes vurdering af elevernes motivation, viden og praktiske faglighed.

Praktikvirksomhedernes oplevelse af samarbejdet med institutionerne. Indikatoren bygger på ni spørgsmål, som omhandler virksomhedernes vurdering af informationen og vejledningen fra institutionen, samt hvorvidt samarbejdet lever op til virksomhedens forventninger.

Endelig defineres en overordnede indikator:

Generel virksomhedstilfredshed. Indikatoren bygger på alle 13 spørgsmål, som indgår i de to separate indikatorer. Indikatoren udtrykker virksomhedernes samlede oplevelse af eleverne og institutionen.