

Paradigme AS

**Plunder og heft- og forseringskrav –
hvordan dokumentere/dissekere slike krav?**

**Hvordan få kostnaden ut av regnskapet og tilbake
til byggeplass?**

Innledning

- Fokus på kostnader knyttet til redusert produktivitet
- Rettslig hjemmel er godt etablert
- Økonomisk uttelling både i forhandling og ved rettslig behandling er ofte mager
- Problemstilling mellom rettslig hjemmel og kravets natur
- Fokus på dokumentasjon ut fra en praktisk tilnærming



Kontraktuell bakgrunn Plunder og heft

For kontrakter basert på NS 3430 (f.eks. eldre SVV-kontrakter)

- Pkt. 21.1 om dekning av merutgifter for byggherreforhold
- Pkt. 28 om endringer

For kontrakter basert på NS 8405:2004 (f.eks JBV-kontrakter)

- Pkt. 24.3 om krav på dekning av utgifter som forårsakes av «nedsatt produktivitet eller forstyrrelser på annet arbeid»



Kontraktuell bakgrunn P&H(2)

For kontrakter basert på NS 8405:2008 (gjeldende utgave)

- Pkt. 25.2 om krav på vederlagsjustering pga. endringer og andre BH forhold
- Pkt 25.3 bokstav b) om særskilt varsling av «økte utgifter pga nedsatt produktivitet eller forstyrrelser på annet arbeid

For kontrakter basert på NS 8406:2009 (forenklet standard brukt av bl.a SVV):

- Pkt. 22.1 om krav på vederlagsjustering pga. endringer og andre byggherreforhold

P&H-krav kan også tenkes oppstå i totalentrepriser

- NS 8407 pkt 34.1.3 «TE kan også kreve særskilt justering av vederlaget som følge av økte utgifter på grunn av nedsatt produktivitet eller forstyrrelser på annet arbeid som følge av [byggherreforhold]»



Kontraktuell bakgrunn Forsering

NS 8405 2008 (Gjeldende utgave)

- Regulert i 22.2, Endring i form av pålegg om forsering

Dersom entreprenøren har krav på fristforlengelse kan en endring gå ut på at de avtalte tidsfrister helt eller delvis skal overholdes.

Hvis hensynet til samordning av utførelse med sideentreprenører, prosjekterende og øvrige aktører i prosjektet nødvendiggjør at minst en av entreprenørene legger om sin utførelse i større omfang enn det som følger av 18.3 kan byggherren ved endringsordre kreve at entreprenøren foretar slik omlegging herunder forsering.

- Evt. ved 24.8, Forsering ved uberettiget avslag (om fristforlengelse) NB!
Kostnadsavgrensing (Dagmulkt + 30%)
- Oppgjør for forsering etter 25.2 Entreprenørens krav på vederlagsjustering og 25.3 Entreprenørens spesifiserte krav på vederlagsjustering

NS 8406

- Regulert i 19.1 Retten til å pålegge entreprenøren endringer eller 21 Forsering ved avslag på krav om fristforlengelse



Krav til varsling

Plunder og Heft

- Krav til varsling av Plunder og Heft er i utgangspunktet det samme som for endringer.
- Rettspraksis noe mer romslig, men sen varsling får ofte konsekvens for utmåling

Forsering

- Strengt krav til varsling ved krav om fristforlengelse og iverksettelse av forsering etter avslag på krav om fristforlengelse
- Ordinære bestemmelser om endringer ved pålegg om forsering, men husk rapportering underveis.



Definisjoner

- Plunder og heft er merkostnader som følge av byggherreforhold ved å utføre arbeider som i det alt vesentlige er lik arbeider beskrevet i kontrakten og bestilte eller krevde endringer og som er resultatet av kumulasjonen av flere faktorer og det derfor ikke er mulig å påvise en direkte årsak til (Kumulerte eller sammensatte årsaksforhold).
- Forsering er summen av tiltak som iverksettes for å ferdigstille arbeider på kortere tid enn normal (planlagt) drift tilsier gjerne ved bruk av overtid, innføring av skift, økt bemanning, økt bruk av utstyr, riggytelser etc.



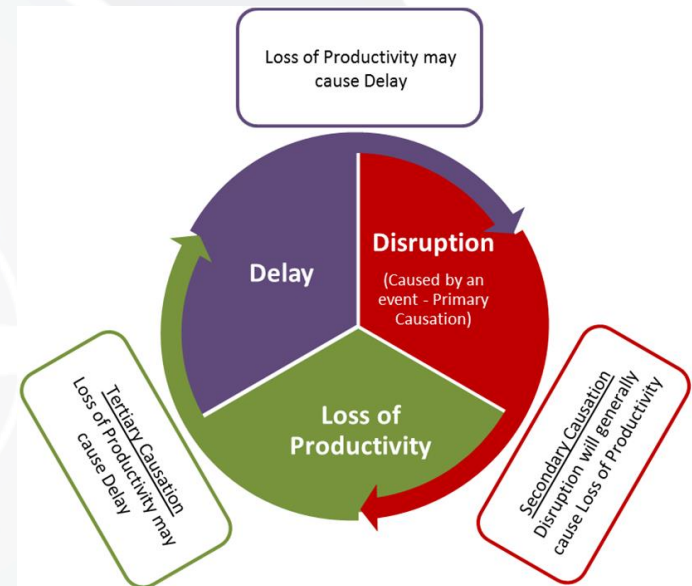
Litt teori

Bow Wave

- WORK activity not started in one month cascades into the subsequent months meaning planned WORK for those month is unavoidably increased
- WORK activities not started in one month leads to a delayed start of dependent activities in the next month
- WORK is started out of sequence and this has a negative influence on productivity

Ripple Effect (or inherent cumulative effect)

- the Bow Wave and Loss of Productivity create an additional delay on subsequent activities, means an inherent cumulative effect has to be considered
- in complex cases it's humanly impossible to trace, find and specify in detail the numerous circumstances contributing to this effect
- therefore the ripple effect has to be considered in a general approach



Hva må dokumenteres?

- NS 8405:2004 (gammel utgave) pkt. 24.3 gir grei oversikt:
 - *«Hvis endringer, herunder forsering eller forsinkelse eller mangler ved byggherrens leveranser og annen medvirkning, medfører nedsatt produktivitet eller forstyrrelser på annet arbeid, har entreprenøren krav på dekning av de utgifter og kostnader som derved forårsakes»*
 - Med egne ord:
 - Årsak og ansvar
 - Virkning og avgrensing mot andre krav
 - Dokumentert kostnad med avgrensing mot øvrige krav



Kostnader knyttet til forsering

- Bruk av overtid, innføring av skift, økt bemanning, nytt utstyr og derav økte riggytelser knyttet til disse tiltakene er vanlige kostnader ved forsering, det kan også være andre tiltak men de medfører ofte en av de overstående kostnader som konsekvens.
- I tillegg følger ofte redusert produktivitet som følge av større belastning på logistikk, samordning, planlegging og arbeidsledelse.
- Ofte kommer også økte materialkostnader som følge av mindre ombruk større svinn, dårligere logistikk etc.
- I tillegg kommer at forsert drift ofte også medfører økt slitasje på mannskap og utstyr som fører til økt risiko for skader og fravær samt feil på maskiner og utstyr med de kostnader dette medfører.

Disse siste 3 punktene er det vi kan kalle indirekte kostnader og vil ikke på samme måte som de direkte kostnadene kunne synliggjøres uten definerte måleparametere som utgangspunkt.



Kostnader knyttet til Plunder og heft

Her er det oftest ingen identifiserbare tiltak eller virkninger men relaterte kostnader er som oftest

- Merforbruk av timeverk i forhold til kalkyle (kontrakt og bestilte endringer)
- Økt materialforbruk (utover kontrakt og bestilte endringer)
- Økt kostnad med administrasjon og ledelse som følge av de to over nevnte.
- Økte riggytelser som følge av de tre over nevnte

Kostnader med Plunder og heft har mange fellestrekk med forseringstiltak med unntak av at det ikke er en ytre hendelse eller tiltak som er opphavet, men avdekkes av manglende ytelse/fremdrift i forhold til brukte ressurser og forventet effekt.

Registrering av effekten av plunder og heft har mange fellestrekk med feilvurdering i planlegging og kalkyle, hvilket ofte også er brukt som innvendig mot denne type krav



Etablering av tidsnære bevis

- Varsling
- Rapportering
- Korrespondanse
- Periodisering
- Møtereferat internt og eksternt
- Systematikk



Problemstillinger knyttet til dokumentasjon

Forsering:

- Dokumentasjon av indirekte kostnader med produktivitetstap og økte material og riggkostnader som ikke kan relateres direkte til iverksatte tiltak.

Plunder og Heft:

- Årsaken er sammensatt og virkningen kan være vanskelig å spore tilbake til konkrete forhold som er dokumenterbare
- Rettspraksis vektlegger dokumentasjon av årsak og virkning og vurderer ofte hver enkelt faktor og i hvilken grad den medfører Plunder og Heft.
- Plunder og heft lar seg ikke som virkning lett skille fra feil i planlegging og kalkyle

En av hovedutfordringene blir ofte å få plunder og heft ut av prosjekt regnskapet (virkning-registrering) og tilbake på anlegget/byggeplassen (årsak og ansvar)





Paradigme AS

Sentrale forhold knyttet til dokumentasjon

- Periodisering og identifikasjon (Når, hvor, hvem)
- Årsaker og ansvar
- Kobling av årsak og virkning
- Kostnad avgrenset innen rett periodisering og avregnet mot andre krav.
- Helhetlig historie forankret i dokumenter og kostnadsdokumentasjon



Systematikk ved dokumentasjon av produktivitetstap (1)

Timeverksregnskap:

Analyse av timeverksregnskap for perioder eller hele prosjektet

- Formålet er å få overblikk over når produktivitetstapet har oppstått.
- Naturlig periodisering er pr måned (ofte sammenfallende med rapportering)
- Analysen gir en tidslinje for identifisering av årsakene.

Grunnlag for regnskapet:

- Krever ressurs basert kalkyle for å vite timeverk knyttet til kontrakt.
- Krever også en registrering av utført kontraktarbeid periodisert (rapportering)
- Endringsarbeider må kalkuleres med timeverk.
- Pådrag timeverk endringsarbeider kan baseres på fakturering eller annen omforent metodikk. (I mange kontrakter ligger det krav til rapportering som kan brukes)

I mangel av disse parameterne kan sjablongmodeller benyttes men disse reduserer verdien. (Sammenstilling av kostnad og inntekt er en svært usikker metode)



Systematikk ved dokumentasjon av produktivitetstap (2)

Etablering av tidslinje:

- Sammenkobling av årsak og virkning i en kronologisk oversikt

Innhold i tidslinje.

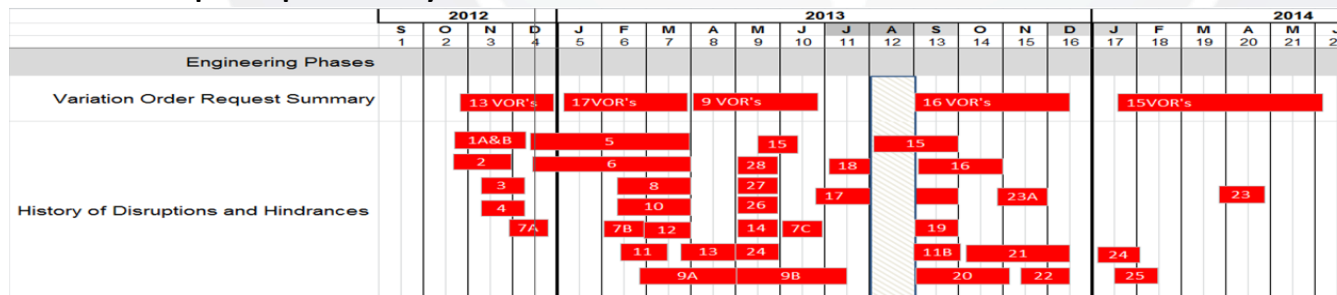
- Prosjektets milepæler
- Produksjonsoversikt endringsomfang periodisert og timeverksanalysen
- En kronologisk oversikt over forhold som anføres som årsak og ansvarsgrunnlag
- Periodisering av sentrale forhold i prosjektet; prosjektets hovedaktiviteter, perioder med forsering, tilkomstproblematikk, evt. andre ekstraordinære forhold
- Analyse av fremdriftsrevisjoner og statusføring er sentralt for å identifisere forskyvninger og aktivitetsskumulasjoner



Systematikk ved dokumentasjon av produktivitetstap (3)

Analyse:

- Når har overforbruket av tv(og materiell) oppstått
- Hvilke forhold har virket inn i denne perioden
- Identifisering av forskyvninger (bow and ripple effect)
- Hvilke krav og kostnader kan relateres til perioden.
- Periodisering gjør det enklere å finne sammenhenger og tilhørende dokumentasjon (både årsak, virkning og kostnad)
- Eksempler på analyse materiell

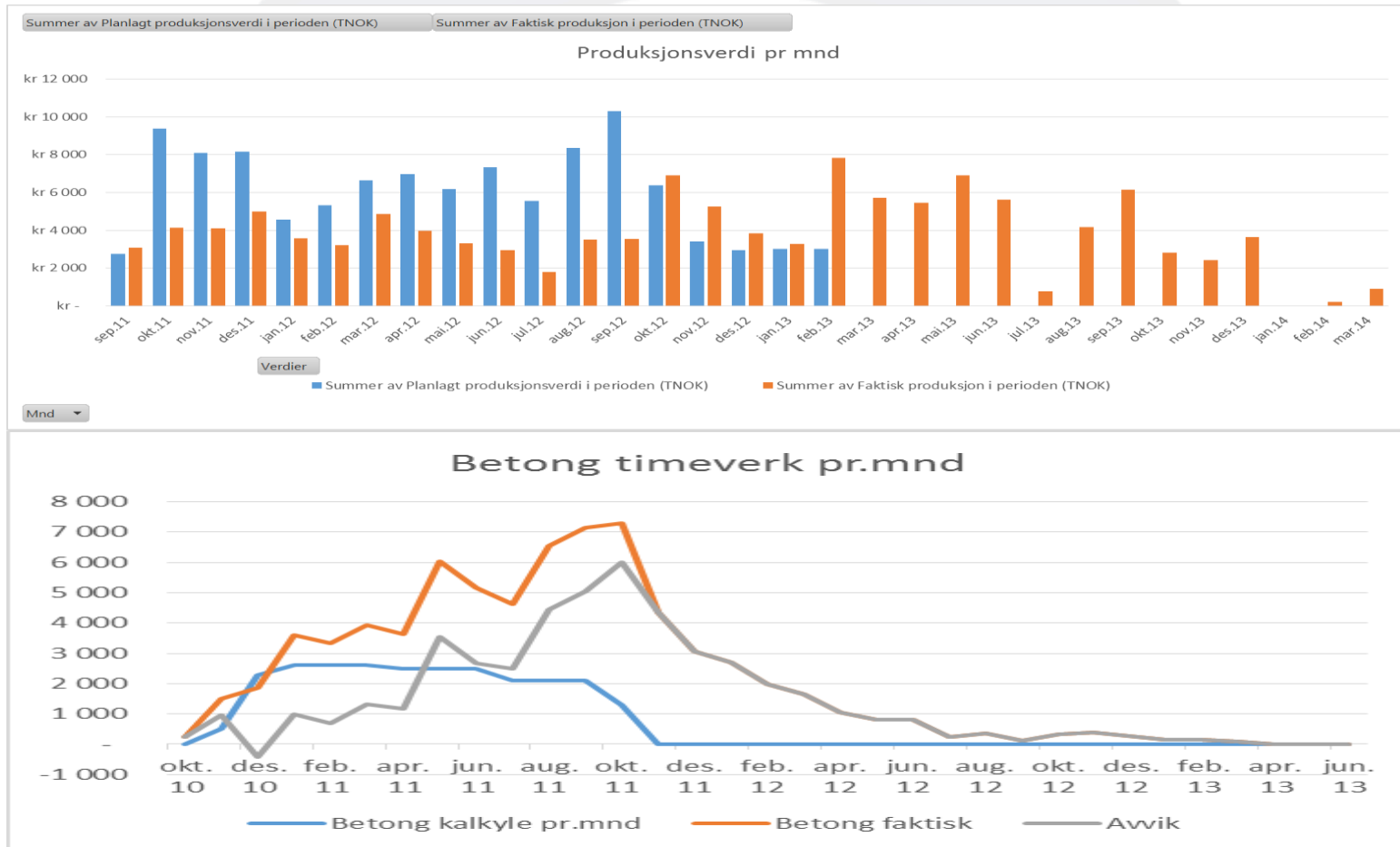


[illegible]

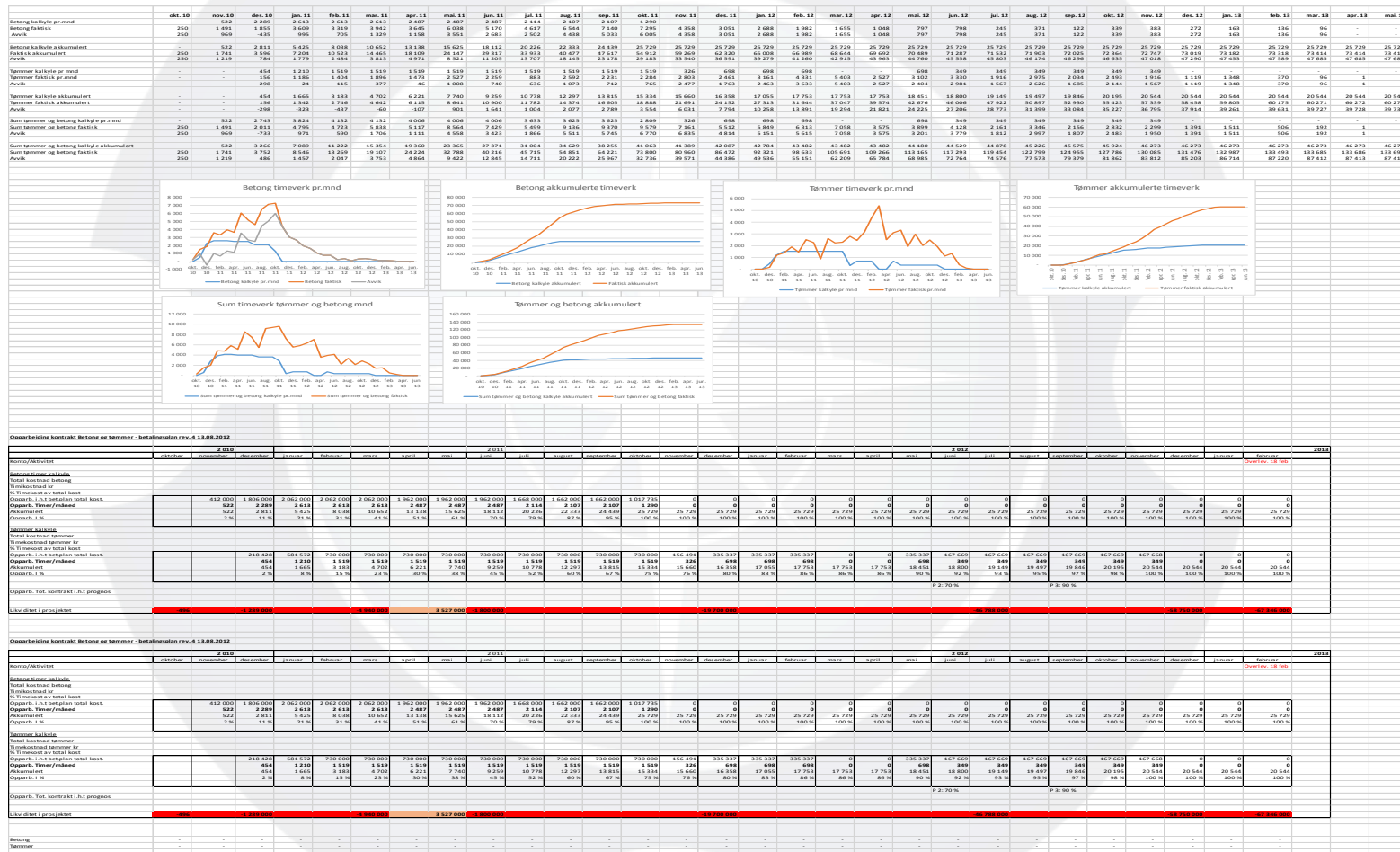
Nr	År	2011												2012												2013												2014												Sum
		September	Oktober	November	December	Januar	Februar	Mars	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	December	Januar	Februar	Mars	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	December	Januar	Februar	Mars																		
	Årskr.																																																	
	Årskr.																																																	
	Fristerfollende forhold med angivelse av forskydning i forhold til betalt linje Fristerfollende forhold er angitt med antall dager på betalt linje																																																	
	Angivelse av effekten det enkelte forhold har i forhold til akkumulert betalt linje (Effekten den har i forhold til allerede forsvakket fremtidig)																																																	
	Akkumulert krav som fristerfollingsregulering																																																	
	Avdragssats	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24	A25	A26	A27	A28	A29	A30																			
	Samlet pensjonsinnsats i perioden (ENOK)	2796	9377	6709	8149	4370	3121	3524	6439	6977	6181	7336	8353	89296	6387	8487	8108	2951	1038	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																	
	Fødsels pensjonsinnsats i perioden (ENOK)	1066	4137	4118	4082	3585	3218	4862	3988	3321	2044	1789	3523	3547	6911	5293	3824	3270	7892	5792	5463	6921	5613	761	4180	6157	2800	2407	3631	104	802	188946																		
	Avskrift	310	5240	1361	1387	880	3103	1777	1396	2603	4302	1765	4830	6749	524	1861	810	319	4324	17913	5463	6301	5613	761	4180	6157	2800	2407	3631	104	802	8790																		
	Faktorene tilgjengelige	kr	38	1591	1507	982	3187	1587	760	2460	4817	2963	810	319	22	586	429	154	22	586	429	154	22	586	429	154	22	586	429	154	22	586	34393																	
	Sumt avsett i lønnsføring tilgjengelige	kr	2966	4175	10205	6079	9351	3218	6428	3983	3024	4331	2488	9323	7996	11728	8216	3824	3324	7894	6316	9722	7075	5613	1646	908	6157	4129	4230	3631	-	394	802	159296																
	Pensjonst akkumulert	kr	2796	9377	6709	8149	4370	3121	3524	6439	6977	6181	7336	8353	89296	6387	8487	8108	2951	1038	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																	
	Fødsels akkumulert	kr	1066	7201	11321	16303	19888	23106	27988	31951	35272	38216	40005	43238	47075	53366	50289	63003	66333	74185	79897	85360	92281	97894	98055	102835	108962	111792	114139	117891	117830	118024	118155																	
	Avskrift akkumulert	kr	310	4930	8881	12108	15043	15146	16923	19597	22777	25109	26304	28364	32511	41989	40493	50327	39008	34884	28402	22989	16058	10490	5544	668	3443	5820	9481	9481	9481	10161																		
	Akkumulert tilgjeng	kr	-	38	5940	7046	7046	7046	7608	7608	8311	9598	10304	3030	12551	17370	20330	30330	30387	20490	20995	25254	25408	25408	26293	31198	31198	32327	34393	34393	34393	34393	34393																	
	Akkumulert innsatt	kr	1066	7241	12720	23349	26934	30152	35376	39350	43483	47814	50309	53892	59628	67932	80396	86720	94374	100890	110614	117689	123932	124948	134033	140190	144319	148549	152180	152180	152374	153256	153256																	
	Kalkulatorisk lønnskost faktisk produksjon	kr	-3200	-4461	-4423	-5860	-3856	-1462	-5732	-4280	-3573	-3167	-4026	-5940	-5960	-9587	-7894	-6287	-5675	-10578	-8320	-8000	-9090	-8191	-2930	-6440	-6796	-5164	-4742	-6058	-773	-113	802	-120386																
	Kalkulatorisk lønnskost faktisk produksjon	kr	-3200	-4461	-4423	-5860	-3856	-1462	-5732	-4280	-3573	-3167	-4026	-5940	-5960	-9587	-7894	-6287	-5675	-10578	-8320	-8000	-9090	-8191	-2930	-6440	-6796	-5164	-4742	-6058	-773	-113	802	-120386																
	Kalkulatorisk akkumulert	kr	-3200	-4461	-4423	-5860	-3856	-1462	-5732	-4280	-3573	-3167	-4026	-5940	-5960	-9587	-7894	-6287	-5675	-10578	-8320	-8000	-9090	-8191	-2930	-6440	-6796	-5164	-4742	-6058	-773	-113	802	-120386																
	Kalkulatorisk akkumulert	kr	-3200	-7750	-12171	-17333	-21889	-28181	-35083	-43968	-53794	-64308	-76384	-90126	-105447	-123095	-142444	-163073	-185484	-210373	-237922	-269164	-304598	-343403	-386148	-433054	-484549	-540244	-601428	-668291	-741938	-823048	-910000	-100386																



Systematikk ved dokumentasjon av produktivitetstap (eksempler)

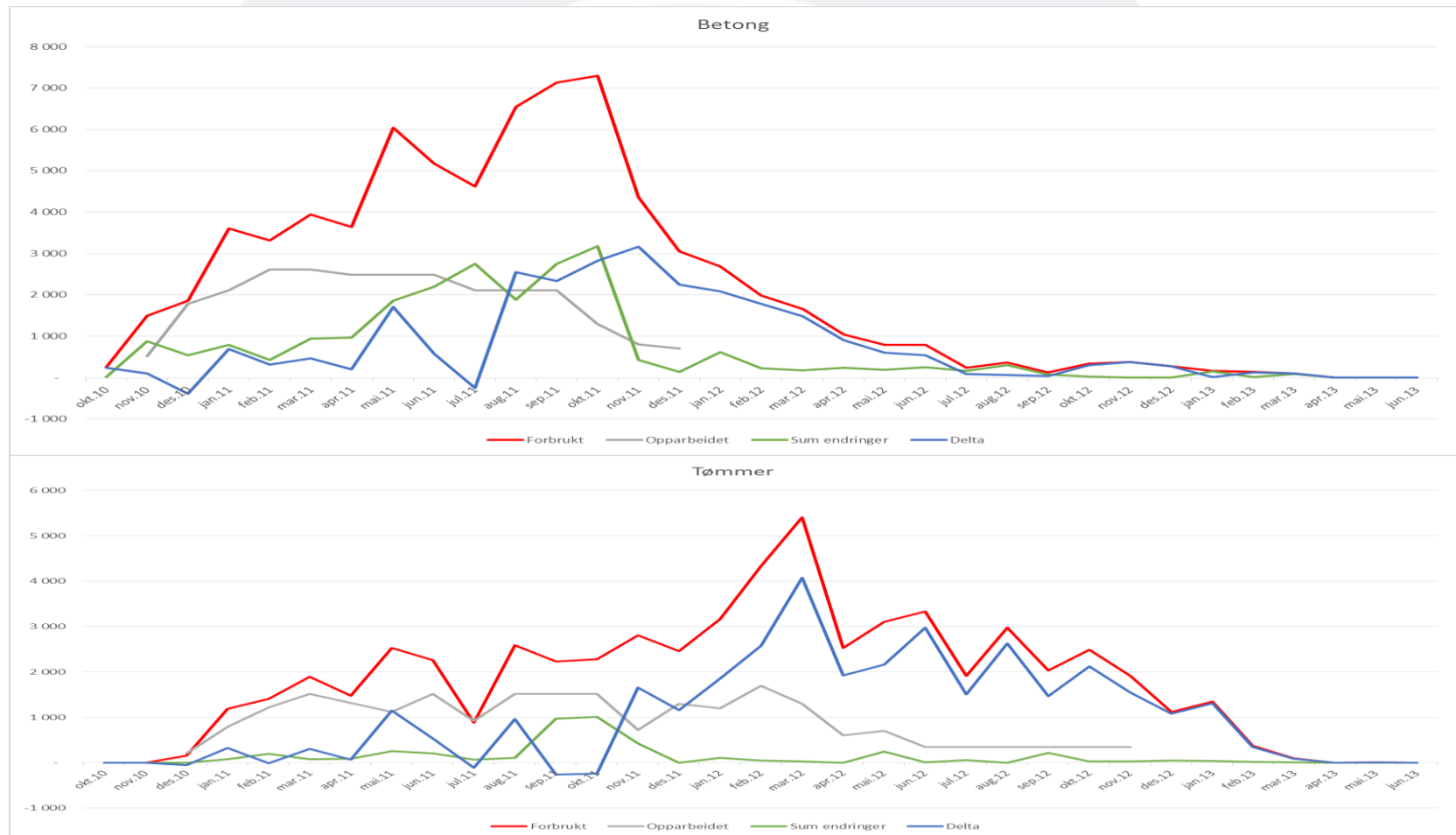


Systematikk ved dokumentasjon av produktivitetstap (eksempel timeverksregnskap)



Paradigme AS

Systematikk ved dokumentasjon av produktivitetstap (eksempel Grafisk analyse)



Systematikk ved dokumentasjon av produktivitetstap (4)

Analysen som grunnlag for videre dokumentasjon:

- Sammenkobling av årsak og virkning i en kronologisk oversikt

Innhold i tidslinje.

- Prosjektets milepæler
- Produksjonsoversikt endringsomfang periodisert og timeverksanalysen
- En kronologisk oversikt over forhold som anføres som årsak og ansvarsgrunnlag
- Periodisering av sentrale forhold i prosjektet; prosjektets hovedaktiviteter, perioder med forsering, tilkomstproblematikk, evt. andre ekstraordinære forhold
- Analyse av fremdriftsrevisjoner og statusføring er sentralt for å identifisere forskyvninger og aktivitetskumulasjoner



Systematikk ved dokumentasjon av produktivitetstap (5)

Periodisering av årsaksforhold:

- Perioder med overforbruk av timeverk gir grunnlag for å identifisere årsakene

Her finner vi ofte dokumentasjon av årsaker:

- Timelister og fakturaer fra Underleverandører knyttet til endringer
- Timelister egenproduksjon, basrapporter og dagbøker
- Prosjektering og øvrig produksjonsunderlag
- Tekniske avklaringer
- Endringsregister og den enkelte endring
- Fremdriftsplaner og revisjoner
- Rapportering (Kontraktuell og intern)
- Møtereferat
- Brev og mailkorrespondanse



Noen avstemmingsparametere

- Kunnskap om tilbud og kontraktsforutsetninger
 - Oversikt over planlagt produksjon kontrakt med periodisering
 - Konsistente planer (fremdrift omsetning bemanning)
 - Realistisk kalkyle
 - Bruk av timeverk og ikke timeverkskost (uten særskilt begrunnelse)
 - Endringskompetanse (15% eller avtalt)
 - Avtalt prosjektering tid og revisjonsomfang
 - Leverandørprosjektering, avstemming og kontroll
-
- Ingen metodikk eller tilnærming kan anvendes uten at den stemmer overens med prosjektets forutsetninger og ethvert prosjekt har sine unike forutsetninger



Grensesnitt, andre metoder

- Mange metodikker og tilnærminger har vært brukt med varierende gjennomslag
 - Diverse statistiske metoder
 - Antall tegningsrevisjoner og forsinkede tegningsleveranser
 - Omfang, tidspunkt og antall av endringer
 - Sene byggherrebeslutninger/manglende koordinering etc.
 - Vurdering av ineffektivitetsgrad?
 - Vurdering av overskridelsen (nedenfra og opp (kalkulatorisk) målt mot ovenfra og ned (registrering))
- Felles for disse er at periodisering gir større mulighet for å finne sammenhenger
- Grensesnittet mot endringer må alltid vurderes, P&H er både en sikkerhetsventil og en felle.
- Kalkulasjonsverktøyet kan være egnet i en del situasjoner der årsak og virkning er identifiserbar tidsmessig – endring.



Oppsummering

- Relativ klar rettslig hjemmel
- Problem med dokumentasjon av årsak, virkning og tilhørende kostnad
- P&H har oftest sammenheng med ikke planlagt gjennomføring som følge av forskyvning av aktivitet («bow and ripple» effekter)
- Etablering av tidsnære bevis
- Timeverksregnskap som verktøy for å periodisere Plunder og heft i prosjektgjennomføringen
- Etablering av tidslinje for å finne sammenheng mellom årsaker og kostnader
- Tidslinjen brukes som verktøy i forhold til å dokumentere kravet
- Tidslinjen og dokumentasjonen sammen med periodisert timeverksregnskap blir en helhetlig historie som viser sammenhengen mellom årsak, virkning og kostnad
- Tradisjonelle P&H elementer inngår som del av dette (Antall endringer, prosjektering, logistikk etc.)
- Utfordringen er å få disse kostnadene ut av regnskapet og tilbake til byggeplass.

