

Kontrollplaner i praktiken

Civ. Ingenjör Sofie Nilsson, Stockholm

KA nivå K

Lead Auditor A3 Cert

ordf KARF





Verifiering och validering faller på leverantören

ISO-standard

CPR Byggproduktförordningen

Avtalsmallar BKK

AMA Y-kapitel

Byggnadsnämnden



Vad är egenkontroll

- görs inom (leverantörens) egen verksamhet
- en jämförelse mot ställda krav

Vad är en provning

- undersökning som fastställer egenskaper

”Vissa egenkontroller är provningar.”



Kontrollplan PBL

är en uppdragsplan för projektet som byggherren levererar

enighet råder!

Kontrollansvarig enligt PBL

är en samordnare och revisor



Ledningssystem

Policy

Mål

Resurser

Uppdragsplan / tillverkningsrutin

Avvikelsehantering

Kundtillfredsställelse

Lagefterlevnad



Uppdragsplan

Vad?	Omfattning
Villkor?	Krav, lagkrav, tillstånd, behörighet
Vem?	Organisation, ansvar, kompetens
Hur?	Utrustning, säkerhet
Kvalitet?	Verifiering och validering
Fel, ÄTA?	Avvikelsehantering
Klart?	Godkännande, intygande, deklARATION



Kontrollplanen ska ange kontrollerna och om de ska göras:

inom "Byggherrens egenkontroll"

eller

av en "Sakkunnig"

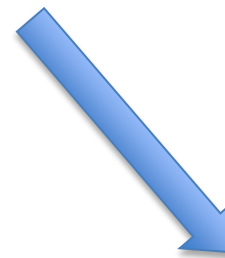


Kontrollplanen ska ange kontrollerna och om de ska göras:

inom "Byggherrens egenkontroll"

eller

av en "Sakkunnig"



Leverantörerna



Kan själv





Kontrollplan PBL - exempel

Innehåll:

1 ORIENTERING

2 BYGGHERRE

3 KONTROLLANSVARIG

4 BESKRIVNING

5 ORGANISATION

6 TIDPLAN

7 AVFALL, RIVNING, MILJÖ

8 BYGGNADSNÄMNDEN

9 MYNDIGHETER

10 LAGAR OCH KRAV

11 UTFÖRANDE AV KONTROLL

12 KONTROLLPUNKTER

Bilaga Miljöinventering

Lagen, rollerna, besluten

Typ av kontroll, Planering och Redovisning av kontroll



Kontrollplan PBL - exempel

”5-10 sidor”

Innehåll:

- 1 ORIENTERING
- 2 BYGGHERRE
- 3 KONTROLLANSVARIG
- 4 BESKRIVNING
- 5 ORGANISATION
- 6 TIDPLAN
- 7 AVFALL, RIVNING, MILJÖ
- 8 BYGGNADSNÄMNDEN
- 9 MYNDIGHETER
- 10 LAGAR OCH KRAV
- 11 UTFÖRANDE AV KONTROLL
- 12 KONTROLLPUNKTER



Exempel ”11 Utförande av kontroll”

Typ av verifiering anges i kolumn Verif. i avsnitt '12 Kontrollpunkter':

- 1) **Ifyllda egenkontroller**, krav, metod och kontrollobjekt ska framgå.
- 2) **Intyg / utlåtande** av ansvarig representant, omfattning ska framgå (foto, ritning).
- 3) **Godkänt provresultat**, (protokoll, bevis mm) omfattning ska framgå.
- 4) **Övr verifiering** (ritning/beskrivn, foto), status ska framgå (ex driftsinstruktion, relationshandling, arbetsmiljöplan).



Kontrollpunkter

Bara "de kritiska" punkterna ?

Alla BBR:s delar

- med uppföljning i relation till prestationen!



12 Kontrollpunkter

Rivning
Projektering
Produktion
Produkt



Madonna

*- Komplex men samtidigt sammanhållen,
genomgående elegant, väljord och välproportionerlig.
Nominerad till Guldstolen 2015*

Det som kan verifieras i projektering bör verifieras där!



12 Kontrollpunkter

Rivning

5.5	Rivning - inventering av fraktioner hanteras enligt kommunal avfallsplan - tillstånd transport av avfall - anmälan transport av farligt <u>avfall</u> (tillstånd om >100kg) - redovisning av lämnat avfall	E	1), 2), 3), 4)
-----	---	---	----------------



12 Kontrollpunkter

Projektering Bärförmåga

3. Bärförmåga, stadga och beständighet			
Nr	Beskrivning	Vem	Verif.
3.1	Verifiering av dimensionering <ul style="list-style-type: none">- kompetens och granskningsförfarande (dimensioneringskontroll)- ingångsparametrar (laster, nedböjning mm)- beräkningsmodell- osäkerhet/tolerans- klassning enligt ESK (byggnad, byggnadsdel, utförandeklass)- lämplighet för avsedd användning- föreskrifter om utförandekontroll	P	1), 2), 4)
3.2	Beakta inverkan på befintlig byggnad, byggnadsdel	P, E	4)
3.3	Utförandekontroll enligt projektör	E	1),2),3)
3.4	Montageplan <ul style="list-style-type: none">- ordningsföljd och stagning mm i montage-skede	P E	4) 1)
3.5	Behörighet och kompetens för utförande (bärighet) <ul style="list-style-type: none">- ... klass 1 gjutning, svetsning (...aktuellt) ??	E	3)



12 Kontrollpunkter

Produktion Våtrum

5.4	Våtrum WC Dusch (bransch-ackrediteringar för SV och våtrum? - fall, lokalt fall - tätskikt - golvbrunn - upptäckt av läckage - utgående varmvatten lägst 55 grader - åtskilt kallt / varmt vatten, åtskild handdukstork - återströmningsskydd, inga proppade avstick	E	1), 2)
-----	---	---	--------



12 Kontrollpunkter

Produkter

9.8	Mottagningskontroll av produkter och material - skadefritt skick tex avseende fukt, stötar, - märkning - dokumentation av bestyrkta egenskaper - verifiering att avsedda förhållanden gäller vid utförandet - specifikt: fukthalt trätakstol	E	1), 2)
-----	---	---	--------

Kontrollpunkter - kontrollera "mot vad"

BBR, Eurocodes, EKS (ljudklass, luftomsättning)
Krav från konstruktören (execution specification)
Analytisk dimensionering (brand)
Enligt handling (ritning, beskrivning)
AMA-kod, standard
Krav från beställaren
Bransch-auktorisering
Fackmässighet
Montage-anvisningar (projektanpassade)
"Certifierad" kontrollant – OVK, brandlarm, hiss



*"....aldeles för många KA släpper igenom bristfälliga egenkontroller
- men finns det några krav från KARF?"*



Leverantörernas kvalitetspaket - "pärmén"

Vad?	Omfattning
Villkor?	Tillstånd, certifikat, behörighet
Vem?	Organisation, ansvar, kompetens (signaturlistan)
Hur?	Utrustning
Kvalitet?	Kontroll (lagkrav, övriga krav – mot vad)
Fel?	Avvikelsehantering
Klart?	Godkännande, intygande, deklARATION

Dokumentation av KA platsbesök – t ex per leverantör



Kontrollplanen ska

vara anpassad till omständigheterna

ha den utformning och detaljeringsgrad som behövs

Var finns

- Ansvar för (total) stomstabilitet
- Inverkan på befintlig del / grund
- Ändringar återgår genom projektering
- Produkter – bedömda och styrkta egenskaper men även anpassade för användning i byggnaden

- Engångsbyggen – man har ”*inget*”?



Kontrollplanens utformning

När är kontrollplanen klar?

Får alla se allas kontroller?

Hur ser ”pärmarna” ut?

Var ska man skriva på?

Vad är en ’verifierad kontrollplan’?



Spårbarhet - gå igenom vid samrådet

Vad?

Varför?

För vem?

Hos vem?

D & U –dokumentation

Miljöklassificeringar

Garantiåtaganden

Civilrätt

Offentlig rätt – Förvaltningsrätt, Straffrätt



Processen finns - kör den tillsammans!

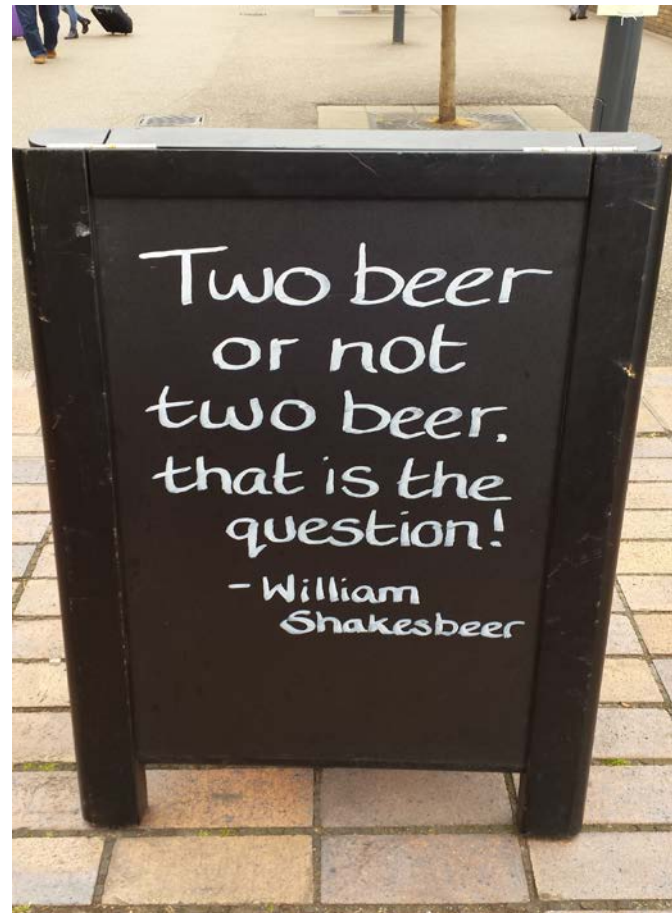
Samråd

Startbesked

Del-startbesked

Interimistiska slutbesked

Slutbesked





Tack!

Sofie Nilsson 070-679 67 00

