

Förenad kvalitetsledning i
Försörjningskedjan

Produktframtagning

- Försäkran av mognadsgrad för nya produkter

- Metoder, utvärderingsvillkor, dokumentation -

Endast utkast

2: a reviderade utgåvan oktober 2009

Verband der Automobilindustrie e.V. (VDA)

2. Mål, syfte och omfattning av studien

Följande teman beskrivs i de följande kapitlen:

- Metod för säkerställande av mognadsgrad i försörjningskedjan
- Kommunikation i försörjningskedjan
- Standarder i processen

Företag som använder denna metod kommer att kunna identifiera produkter där mognadsgraden är kritisk och fastställa produkternas status vid speciella projektmilstolpar i processen för produktframtagning på ett tvärfunktionellt sätt, genom användande av standardiserade mognadsgrader. Avvikelser från mål styrs av lämplig hantering av åtgärder inom försörjningskedjan.

2.1. Mål och syfte

Säkerställande av mognadsgrad är en styrmetod inom projektledning som initieras av OEM eller av kund. Genom att tillämpa specificerade regler, såsom exempelvis "runda bords"-samtal, där leverantören av produkter och kundens interna organisation arbetar tillsammans vid ett tidigt skede av processen för produktframtagning. Onödigt extra arbete kan undvikas när elementen i säkerställande av mognadsgrad ständigt medvetet integreras i ett tidigt skede i projektledningen.

Det principiella målet för metoden Säkerställande av mognadsgrad är att förbättra kvalitet vid frisläppning, förbättra leveranskvalitet och fältkvalitet för de produkter som omfattas genom att harmonisera innehåll och aktiviteter i försörjningskedjan.

Genom att tillämpa en strukturerad process som knyter status för definierade utvärderingsvillkor till associerad mognadsgrad, som i sin tur orienteras mot milstolpar i en övergripande projektplan, fastställd av fordonstillverkaren, säkerställs överenskommen kvalitet för den produkt som skall levereras.

Metoden för säkerställande av mognadsgrad:

- fastställer en gemensam tolkning av specialuttryck och termer, samt deras innehåll
- engagerar alla i hela försörjningskedjan i ett tidigt skede i processen för produktframtagning
- erbjuder alla inblandade möjlighet att ta en aktiv del i åtgärder och eskalering
- leder till tidig upptäckt av avvikelser från projektets mål, vilket ger möjlighet till att korrigerande åtgärder kan tas utan dröjsmål

Genom överenskommelse mellan parterna kan metoden (enkelt) anpassas till krav för vilket enskilt projekt som helst.

Samarbetsmodellen som beskrivs nedan gör arbetet i projektet transparent och förståelsen för projektets arbete blir gemensam för alla inblandade i processen för produktframtagning.

Detta Dokument från VDA bidrar därför i högsta grad till att reglera samarbete mellan kunder och leverantörer i försörjningskedjan och detta förbättrar således samarbetet inom fordonsindustrin.

Det måste dock återigen påpekas att metoden är ett verktyg för projektledning och ersätter inte projektledning på något sätt; istället utvecklas projektledningen genom att lägga till aspekten för styrning av mognadsgrad.

Metoden bör också användas vid internationella projekt där det är långa geografiska avstånd mellan parterna. De som är involverade i projekt deltar i relevanta "Rundabordssamtal" där en lämplig metod är överenskommen (t ex video och telefonkonferenser, webmöten etc.) Ett gemensamt möte mellan betydande parter rekommenderas i början av processen (startfasen).

2.2. Systemets omfattning

I princip kan systemet för säkerställande av mognadsgrad användas för alla nya produkter. Kund och leverantör måste vara överens om en lämplig modell för samarbete, beroende på klassificering av de risker som föreligger.

2.2.1. Klassificering av risk (riskprioritering)

Alla produkter som skall levereras klassificeras genom hela försörjningskedjan i början av projektet (se även kapitel 5.1). I princip görs klassificeringen av risker (prioritering) av kunden – t ex OEM-tillverkaren och av leverantörer till OEM (Tier₁ till Tier_n leverantörer). Den utförs i varje steg i försörjningskedjan (Tier 'n' steg) av kunden till den produkt som skall levereras vid underliggande steg.

Efter orderläggning, ska klassificeringen uppdateras, tillsammans med leverantören om så är lämpligt. Detta innebär att produktens risk och leverantörens risk kombineras för att fastställa den övergripande risken. (se ML2, artikel 2.6.1).

Endast utkast

ABC utvärdering		Utvärdering
Kriterier		
1. Produktrelaterade kriterier)	1.1 Komplexitet	
	1.2 Produktinnovation	
	1.3 Kritiska historiska händelser	
	1.4 Historiska problems vid lansering	
	1.5 Utvecklingsinsatser	
2. Produktionsprocessrelaterade kriterier (Process)	2.1 Processinnovation	
	2.2 Uppskattad processtabilitet	
	2.3 Produktionslokaler/utrustningsteknologi	
	2.4 Infrastruktur	
	2.5 Leveranser / avropstider	
3. Tidsrelaterade kriterier	3.1 Inköpstider (maskiner och produktionsplats)	
	3.2 Inköpstider (verktyg)	
	3.3 Inköpstider (produktionsmaterial)	
	3.4 Historiska kritiska Tidsproblem	
	3.5 Frekvens av ändringar	
4. Leverantörsrelaterade kriterier	4.1 Leverantörsbedömning	
	4.2 Ny nivå (produkt) av leverans för leverantören	
	4.3 Ny lokalisering för leverantören	
	4.4 Projektledning hos leverantören	
	4.5 Problem med tidigare (andra) leveranser	

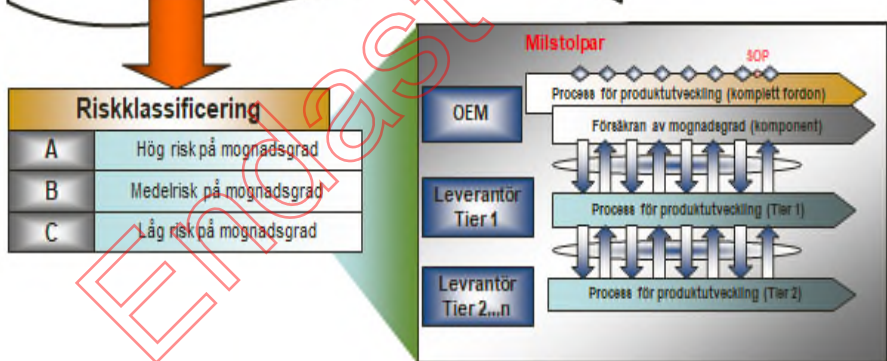


Fig. 2.1 Princip för Klassificering av risk

2.2.2. Tillämpning av säkerställande av mognadsgrad beroende på klassificering av risk

Beroende av klassificeringen av risk, sker samarbetet inom ramverket för mognadsgrad vid tre olika applikationsnivåer (för nivåer av samarbete se Fig. 2.2 och kapitel 3.4.3).

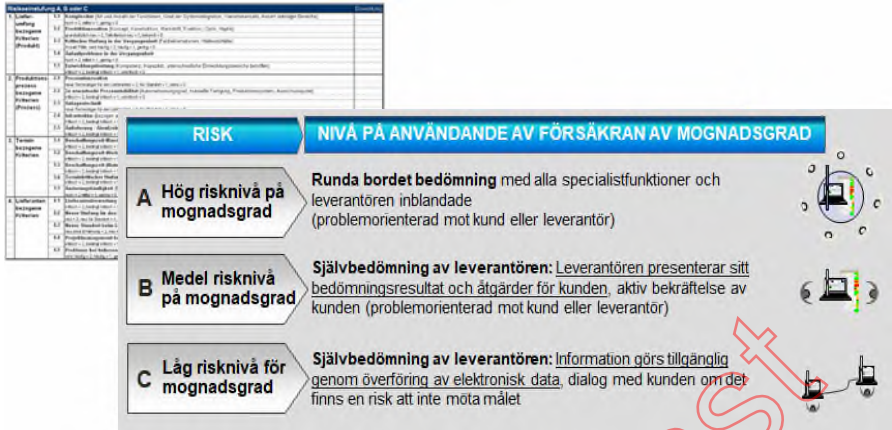


Fig. 2.2 Applikationsnivåer

2.3. Tillämpa säkerställande av mognadsgrad i försörjningskedjan

Säkerställande av mognadsgrad för produkter som skall levereras är inbyggd i den befintliga projektledningen och är baserad på ett synsätt för milstolpar som omfattar åtta mognadsgrader (MLO till ML7). Tidsplaneringen av dessa ska överenskommas gemensamt mellan kund och leverantör vid projektstarten

Varje mognadsgrad beskriver status gällande måluppfyllelse i termer av mognadsgrad på produkt, process och projekt vid överenskomna milstolpar. Samtidigt upptäcks potentiella risker i det övergripande projektet i ett tidigt skede, så att dessa kan hanteras av lämpliga åtgärder, tidsplaner och ansvariga.

Samtliga mognadsgrader bygger på varandra och måste bedömas vid den bestämda sekvensen i processen för produktframtagning baserat på tydligt definierade utvärderingsvillkor.

Ett säkerställande av mognadsgrad (till exempel vid den högsta risknivån "A" risken) behöver inte nödvändigtvis startas av en OEM. Varje leverantör i försörjningskedjan kan initiera en högre grad av samarbete med sina leverantörer, om kundens projektgrupp anser detta vara lämpligt, oavsett om kunden vid nästa nivå uppåt använder metoden för mognadsgrad.

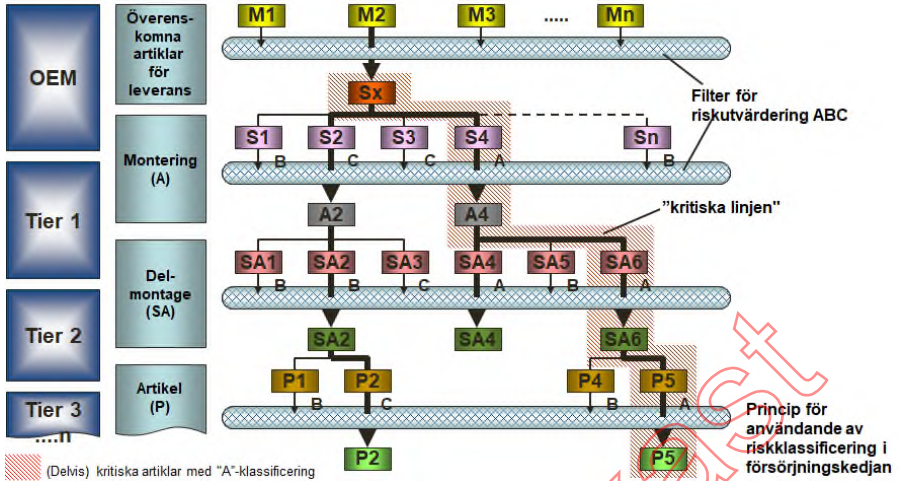


Fig. 2.3 Illustrering av en kritisk linje

Metoden för mognadsgrad är inte enbart avsedd för nya projekt; den kan också användas vid uppgraderingar eller modifikationsprojekt som genomförs av en OEM eller en leverantör.

Anm.:

Ett väsentligt krav i att uppnå målet är att erfarna och kvalificerad personal är involverade i processen för säkerställande av mognadsgrad.

Då så krävs, kan underleverantörer också kallas in för att delta i "Runda Bord" som hålls på högre nivåer i försörjningskedjans hierarki (till exempel, underleverantörer kritiska för mognadsgrad och är utsedda av kunden – så kallade "anvisade leverantörer").

3. Mognadsgradernas innehåll

Modellen för säkerställande av mognadsgrad börjar med ML0 i konceptfasen och avslutas med ML7 som följer efter SOP (generellt inte senare än 6 månader efter SOP).



Fig. 3.1 Överblick av innehåll i mognadsgradsnivåerna ML0 till ML7

Mognadsgrader är anpassade både med projektets tidplan för fordonet (eller kundens produkt) och även med projektspecifika tidsplaneringar för produkten som skall levereras. De kan enkelt integreras i de associerade processer för produktframtagning upprättade av OEM eller av leverantör.

Fig. 3.1 ger en överblick över de olika mognadsgrader och deras innehåll eller indikatorer. Standardiserade utvärderingsvillkor allokeras till dessa indikatorer för mognadsgrad (se "fastställda utvärderingsvillkor" i kapitel 5.).



Fig. 3.2 Tildelning av utvärderingsvillkor för indikatorer

Systemet för säkerställande av mognadsgrad är ett "öppet" system. Utvärderingsvillkor för alla mognadsgrader är definierade så de gäller universellt och kan användas för samtliga funktionsområden på ett fordon (inklusive mjukvara, elektriska och elektroniska komponenter).

I princip består uppsättningen av utvärderingsvillkor av utvärderingsvillkoren och tillhörande anteckningar med förklaringar. För att illustrera övergången från en mognadsgrad till nästa, repeteras relevanta utvärderingsvillkor för en mognadsgrad återigen som repetitionsfrågor ("R" frågor) i efterföljande mognadsgrader.

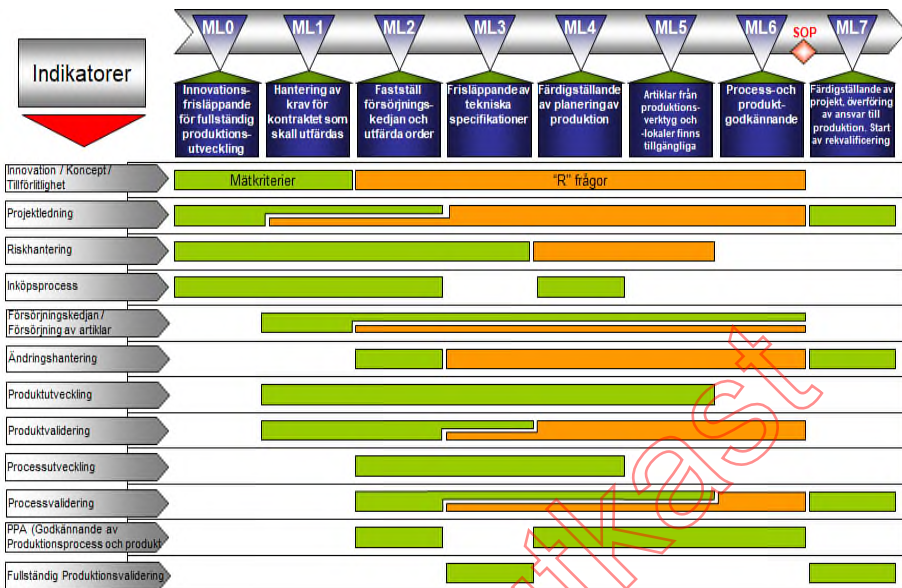


Fig. 3.3 Innehåll i säkerställande av mognadsgrad

Endast tillstånd

3.1. Faser

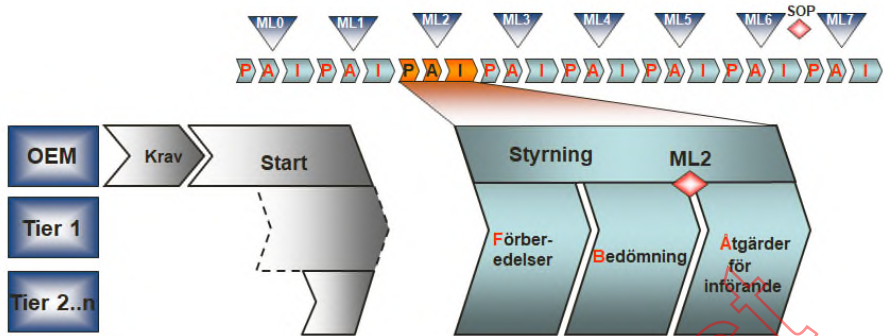
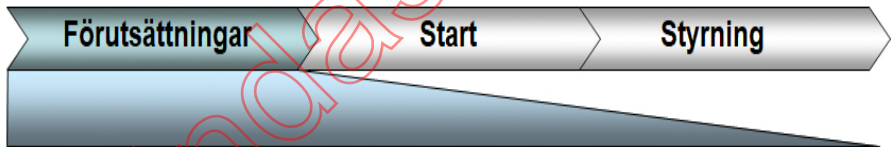


Fig. 3.4 Schematisk illustration

De tre faserna bryts ner till:

- Förutsättningar
- Start
- Styrning.

3.2. Förutsättningar



För att kunna använda metoden för säkerställande av mognadsgrad är det nödvändigt att göra kundspecifika förberedelser för de produkter som skall levereras.

Förutsättningarna är:

1. Godkännande för att använda metoden för mognadsgrad måste ges inom kundens egen organisation (såsom beslut av projektledare; rapporter från möten, etc.).
2. En beskrivning av produkten som skall tillverkas måste tillhandahållas (såsom krav på regelverk, kravspecifikationer).
3. Det måste finnas en initial preliminär planering som omfattar de produkter som skall levereras – vilket betyder koppling till processen för produktframtagning för fordonet och till projektplanen för modul eller komponent.
4. Potentiella leverantörer måste vara kända.
5. Det måste finnas en gemensam standard som omfattar klassificering av risker i försörjningskedjan.
6. En klassificering av risk måste finnas tillgänglig för samtliga involverade produkter (se Kapitel 2.2.1).
7. Krav på utbildning som omfattar "säkerställande av mognadsgrad" måste ha identifierats och slutförts av kunden och leverantören.

3.3. Start



Fig. 3.6 Försäkrans av mognadsgrad – Steg 2: Start

Start av processen för säkerställande av mognadsgrad beror på aktuell situation, gällande tilldelningen av order och avtal. Starten måste utföras individuellt för var och en av de överenskomna produkterna som skall levereras – se även Fig. 3.7.



Fig. 3.7 Exempel på en kurva som visar tidpunkter för utfärdande av order

Tidpunkterna för individuella mognadsgrader härleds till tidsplanen för den specifika produkten. Referenspunkter är rubrikerna ML0 till ML7 (t ex tidpunkten för ML3 länkas till tidsplanen för "Frisläppande av tekniska specifikationer") Startpunkten för säkerställande av mognadsgrad beror på tidpunkten för orderläggning.

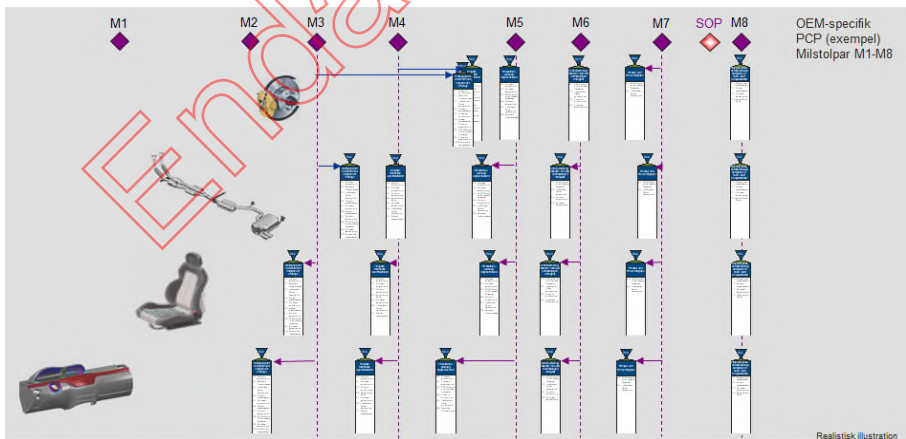


Fig. 3.8 Tidpunkter för mognadsgrader

Mognadsgradernas anpassning med den projektspecifika kurvan inkluderande orderläggning och kontrakt illustreras i Fig. 3.9:

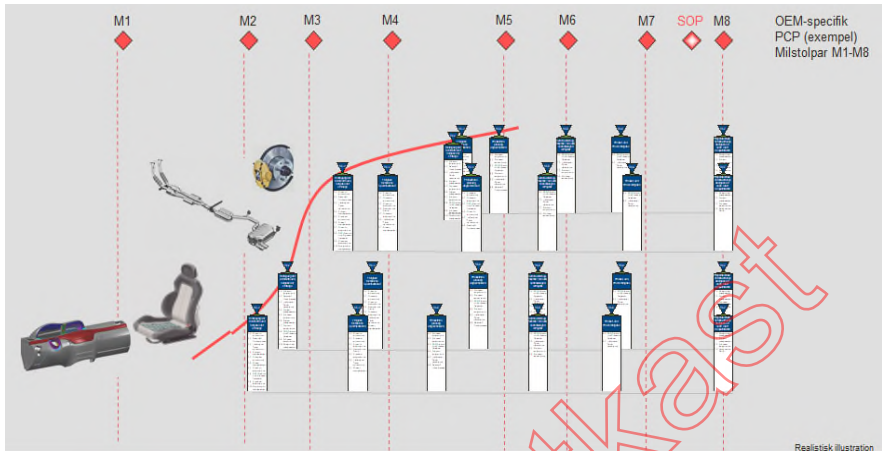
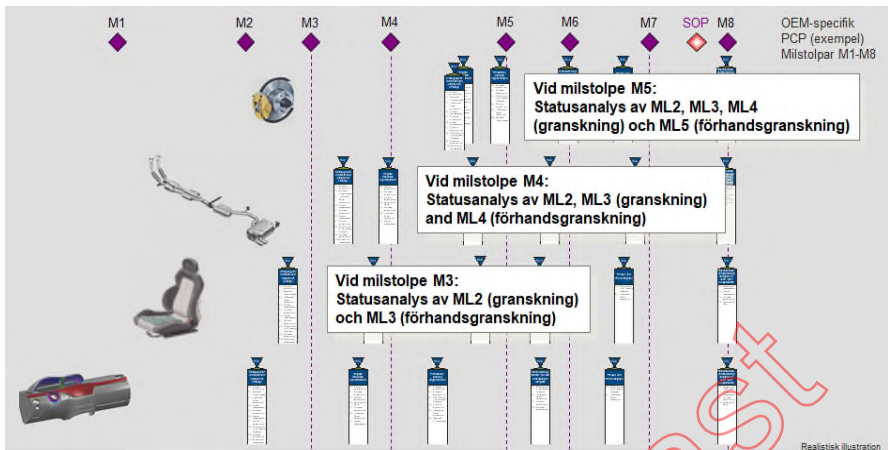


Fig.3.9 Exempel på en kurva som visar tidpunkterna för utfärdande av orders, inklusive associerade mognadsgrader

Här visas mognadsgraderna ML0 och ML1 som innehåller de utvärderingsvillkor som är tillämpbara inom kundens organisation. Dock omfattar de också gränssnitt till konceptleverantörer och innovationsleverantörer. Säkerställande av mognadsgrad med leverantör bör starta som senast vid ML2 ("Fastställ försörjningskedjan och utfärda order"). Senare start (efter ML2) kommer att markant minska den styrning som kan införas. Om en start görs efter ML0 (t ex vid ML1 eller ML2) rekommenderas att en kontroll görs för samtliga villkor för de föregående mognadsgraderna (i detta exemplet ML0 eller ML1) att deras status är bedömd.



Vid start av en process för säkerställande av mognadsgrad för en specifik produkt som ska levereras, måste följande punkter överenskommas i försörjningskedjan.

1. Specifikation av nivå av införande beroende på klassificeringen av risker, och överenskommelse om sättet för införande.
2. Dokumentation och anpassning av mognadsgrader till milstolparna i processen för produktframtagning som upprättats av OEM eller kund.
3. Specifikation för ansvariga personer som är involverade i processen för säkerställande av mognadsgrad, både på kundens och på leverantörens sida:
 - Ansvar för metod (person ansvarig för mognadsgrader)
 - Ansvar för innehåll, mål och planering av tider och genomgångar.
4. Specifikation av organisationen för utförande av säkerställande av mognadsgrad:
 - Använd den existerande organisationen
 - Upprätta tvärfunktionella försörjningsteam ("Runda Bord").
5. Specifikation av tidsplanering:
 - Skapa tidplan från övergripande projekttidplaner och processer för produktframtagning

- Kommunikation av tidplan genom hela försörjningskedjan (se Fig. 3.11 och 3.12)
- Integration av tidpunkter för mognadsgrad i den övergripande processen för produktframtagning
- Upprättande av statusrapporter för mognadsgrader, för utfärdande till projektstyrgrupp enligt vad som planerats
- Specifikation av planerade slutdatum för säkerställande av mognadsgrad inklusive datum för granskning/förgranskning (Åtminstone ett datum för granskning/förgranskning rekommenderas för varje mognadsgrad; ytterligare datum bör planeras beroende på resultat från bedömningarna).

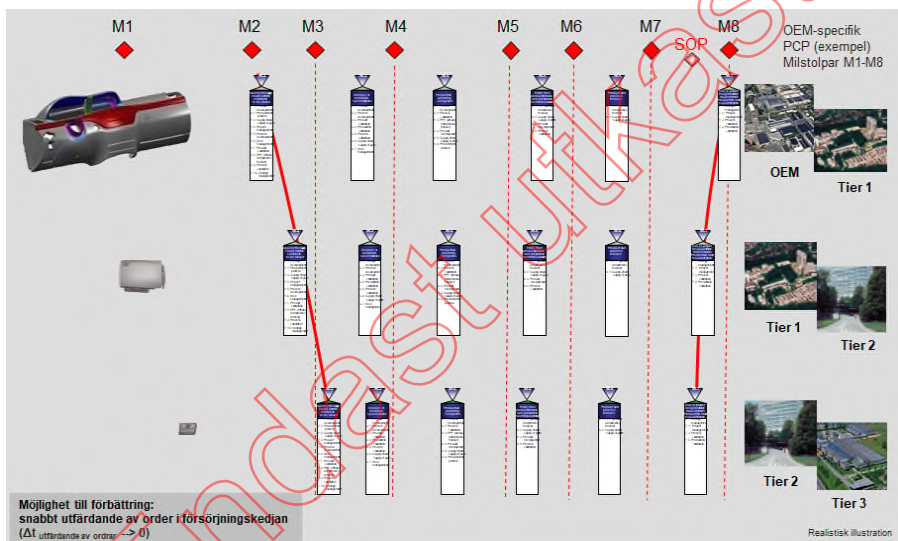


Fig. 3.11 Genomföra säkerställande av mognadsgrad i försörjningskedjan (tidig utfärdande av order)

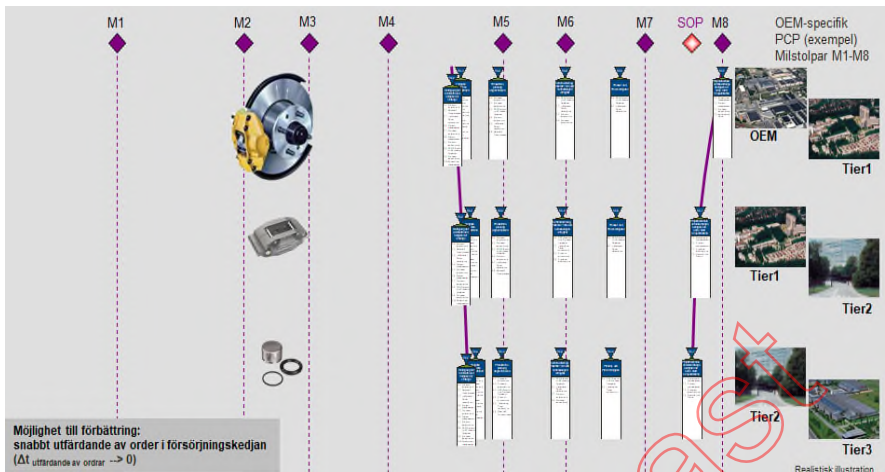


Fig. 3.12 Genomföra säkerställande av mognadsgrad i försörjningskedjan (sent utfärdande av order)

6. Bekräftelse av projektmål relaterat till produkten som skall levereras:
 - Specifikation av utvärderingsvillkor (såsom, villkor som täcker elektriska och elektroniska artiklar är inte relevanta för produkter av ren metall).
7. Överenskommelse om rutin för att fastställa villkor för mätning:
 - Papper och dokument relaterat till bedömningen bör kontrolleras av gruppen på slumpmässiga grunder gällande innehåll (såsom, FMEA, Kvalitetsplaner, styrplaner, planer för produktionsplanering, layouter, etc.).
8. Utför en riskbedömning för verksamheterna i försörjningskedjan.
9. Specificera kommunikations- och dokumentationskrav för hantering av mognadsgrad:
 - Projektdokumentation
 - Styrning av åtgärder
 - Rutin för Eskalering
 - Statusrapporter för mognadsgrad.

10. Specificera villkor för projektavslut och överföring till produktion (se även ML7).

3.4. Styrning

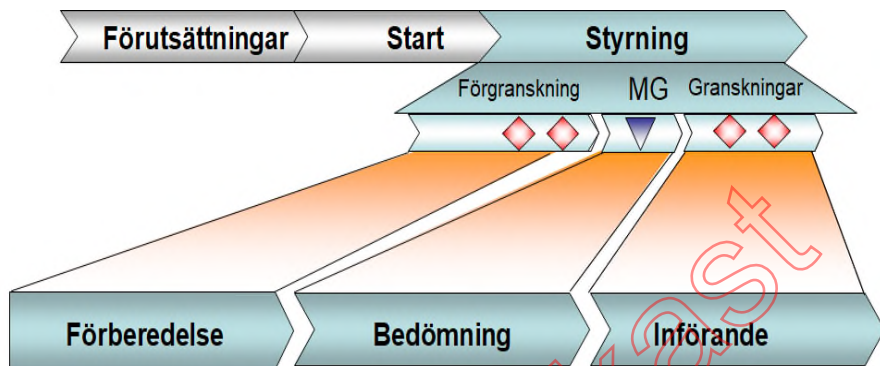


Fig. 3.13 Metod för mognadsgrad – Steg 3: Styrning

Styrning består av följande steg:

- **Förbereda** bedömning av mognadsgrad
- **Bedömning** innefattande statusrapport till styrgruppen för projektet (se Kapitel 3.5)
- **Införande** av åtgärder, **bevis på verkan** av åtgärder och **upprepad bedömning** av slutförd mognadsgrad.

Dessa representerar en upprepad styrning av kretslopp (loop) för varje enskild mognadsgrad.

3.4.1 Förberedelser

Följande procedur rekommenderas som förberedelse för processen för säkerställande av mognadsgrad:

- Skaffa nödvändigt säkerställande av mognadsgrad från försörjningskedjan
- Genomför en självbedömning, inklusive föreslagna åtgärder om avvikelser noteras.
- Fastställ datum för bedömning av mognadsgrad.

3.4.2 Bedömning

De individuella mognadsgraderna bedöms på en bas av "trafikljus" färger.

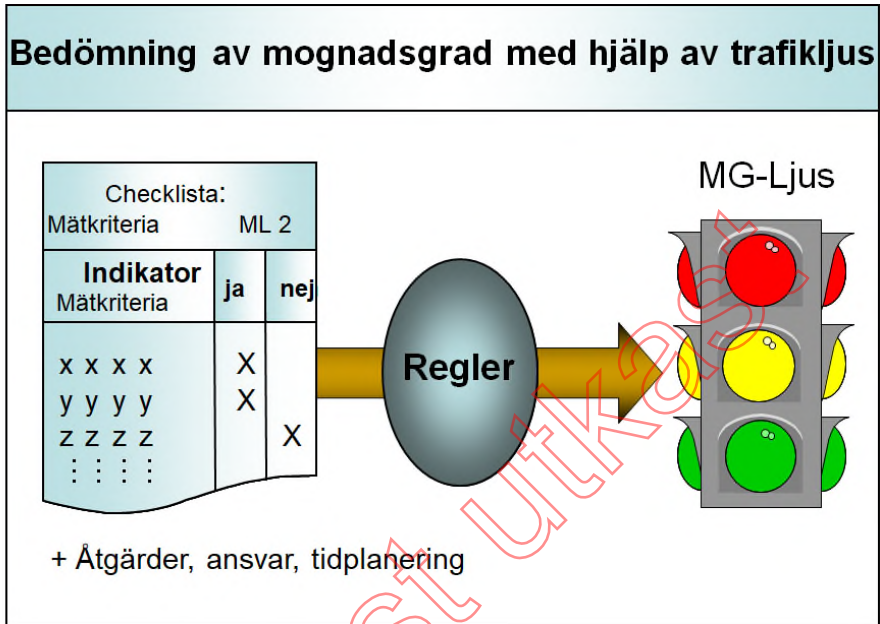
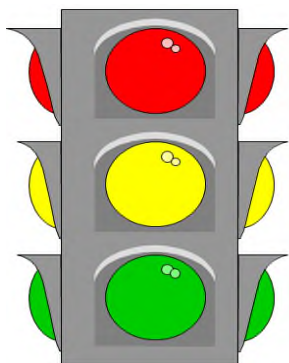


Fig. 3.14 Princip för säkerställande av mognadsgrad

Fastställande av utvärderingsvillkor är tilldelade varje mognadsgrad (ML). Dessa har fastställts av den tvärfunktionella projektgruppen (och därför mellan kund och leverantör) vid projektets "start".

Samtliga utvärderingsvillkor är formulerade på ett sådant sätt att De kan besvaras med ett "ja" eller ett "nej".

Varje individuellt utvärderingsvillkor är bedömt med trafikljusfärger (RÖD, GUL, GRÖN). Bedömningsvillkor för trafikljusfärger definieras i Fig. 3.15.



- Måtkriteriet är besvarat med "Nej" och
- Åtminstone ett projektmål kan inte nås och
- Åtgärden innehåller en justering av målet
- Måtkriteriet är besvarat med "Nej" och
- En åtgärd är nödvändig och är överenskommen och
- Alla projektmål kommer att nås med den specificerade åtgärden
- Måtkriteriet är besvarat med "Ja" och
- Inga ytterligare aktiviteter är nödvändiga

Fig. 3.15 Definition av trafikljusfärger för säkerställande av mognadsgrad

Följande regler gäller för bedömning av mognadsgrad:

1. Uppfyllnad av varje utvärderingsvillkor indikeras med ett "ja" eller ett "nej". Varje utvärderingsvillkor bedöms med en färg i trafikljuset. Bedömningen som görs av den personen som tar emot resultatet är den bedömning som gäller.
2. Varje mognadsgrad (ML) ges en övergripande bedömning. Denna övergripande bedömning är densamma som den lägsta bedömningen av varje individuellt utvärderingsvillkor för den enskilda mognadsgraden. Om en bedömning av en mognadsgrad inte tillhandahålls eller inte är komplett vid utsatt datum, blir den övergripande bedömningen av mognadsgraden automatiskt satt till RÖD och eskaleringsrutinen sätts igång.
3. I händelse av ändringar som påverkar projektets mål (såsom en ändring av koncept, ändring av leverantör, etc.) måste samtliga föregående bedömningar av mognadsgrad upprepas.
4. Bedömningen utförs separat vid varje nivå av produkten som skall levereras. I och med detta måste varje påföljande högre nivå i försörjningskedjan avgöra vilken påverkan trafikljusfärgen har på efterföljande högre nivåer i leveransprojektet, (se Fig. 2.3).
5. Om mognadsgraden bedöms som RÖD måste de nya målen bekräftas av den ansvariga parten.
6. Frågor besvarande med "nej" kräver definition av uppföljande åtgärder. Tydliga tidplaner och ansvariga måste specificeras för införande av

dessa åtgärder. Målet är att slutföra de specificerade åtgärderna före nästa mognadsgrad uppnås.

Åtgärder som inte ännu har kompletterats måste spåras tills utvärderingsvillkoren har bedömts som GRÖN. Detta gäller speciellt när åtgärder inte har slutförts i den sista mognadsgraden (ML7). Så länge som dessa åtgärder inte har slutförts, måste ML7 repeteras.

Så snart som bedömningen har färdigställts, utfärdas statusrapporter regelbundet till styrgruppen för projektet (se Kapitel 3.5).

Flödet av trafikljusfärger i Fig. 3.16 visar hur den övergripande bedömningen av mognadsgrad (ML) fastställs av den lägsta bedömningen (se även punkt 2 i reglerna utställda under Fig. 3.15).

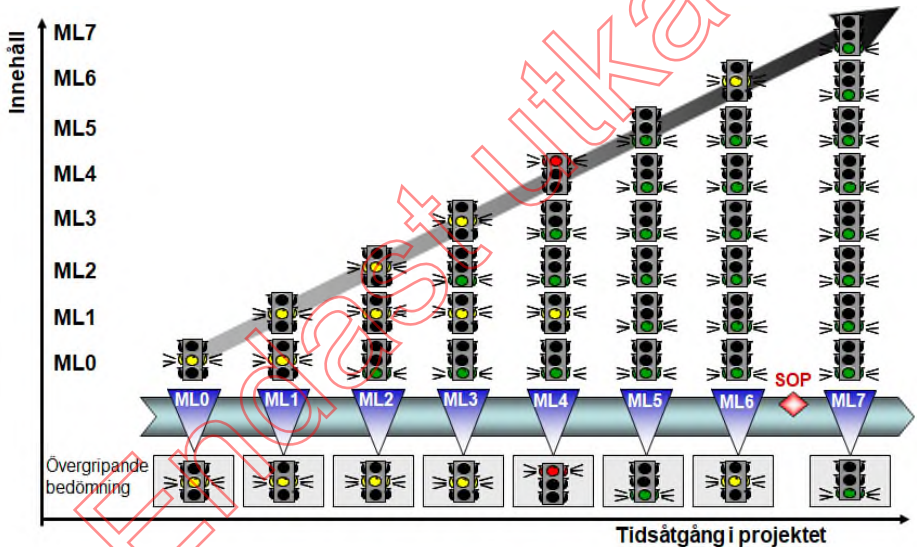


Fig. 3.16 Exempel på flöde av trafikljusfärger för mognadsgrad

Flödet av trafikljusfärger säkerställer transparens och spårbarhet av status på mognadsgrad beroende av målet, både vid samtliga mognadsgrader för en komponent och vid samtliga mognadsgrader inom ett övergripande produktprojekt.

Detta betyder att efter projektet har slutförts, är det möjligt att tillhandahålla ett övergripande ställningstagande av mognadsgradens utveckling på

komponenten och på produktprojektet genom framskridandet (inklusive dokumentation) från en mognadsgrad till nästa.

Vertikalt får det översta trafikljuset automatiskt motsvarande bedömningsgrad för samtliga underliggande trafikljus i flödet (Se fig. 3.16). Det vill säga; om en mognadsgrad inte är fastställd till GRÖN när nästa steg av mognadsgrad uppnås, får nästa stegs mognadsgradsnivå automatiskt samma färg som vid föregående steg, oavsett enskild bedömning:

- ML3 bedöms övergripande som GUL eftersom lägsta resultatet är GUL (ML1 och ML3)
- ML4 bedöms övergripande som RÖD eftersom lägsta individuella resultatet (ML4) är RÖD
- ML5 bedöms övergripande som GRÖN eftersom samtliga övriga individuella resultat också är GRÖN.

I tillägg till att visa flödet av mognadsgradernas trafikljus i en enda bild som ger den fullständiga bilden av mognadsnivån i ett projekt, är det också möjligt att mäta kvaliteten för enskilda processer, så att dessa kan förbättras med slutet kretslopp för styrning.

Utvärderingen av samtliga bedömningar för individuella utvärderingsvillkor tillhörande en mognadsgrad (ML) för samtliga komponenter ger ett ställningstagande för graden som de specifika processerna utförda av kundernas avdelningar bidrar till att fullständigt, delvis eller inte alls uppfylla utvärderingsvillkoren.

Samma sak gäller för specifika ärenden som måste tillfredsställas av leverantörer i projektet (med det menas till exempel, vilka specifika processer som hanteras av kunden har brister; eller vilka ärenden är problematiska för fler än en leverantör (se Fig. 3.17).

3.4.3 Utföra säkerställande av mognadsgrad beroende på klassificering av risk (riskprioritering)

För artiklar klassificerade som "A" risker (prioriterade) måste den person som utför bedömningen (Producent) och den person som mottar resultatet (Brukare) fastställa en trafikljusfärg. I händelse av klassificering som "B" eller "C" (prioriterade) artiklar måste leverantören göra sin egen bedömning (självbedömning). Med andra ord; Leverantören bedömer de fält där han är producent eller konsument, på samma sätt som för "A" riskklassificerade (prioriterade) artiklar. Däremot görs ingen bedömning av kunden. Resultatet av bedömningen fylls därefter i kolumnen "Övergripande bedömning".

För artiklar klassificerade som "B" (prioriterade) artiklar presenterar leverantören sitt bedömningsresultat och åtgärder för kunden och kunden ger ett aktivt erkännande på bedömningsresultatet (kontroll av rimlighet).

I händelse av "C" riskklassificerade (prioriterade) artiklar tillhandahålls informationen via elektronisk dataöverföring.

(ANM: om mognadsgradens risk förändras på grund av projektarbetet, kan säkerställande för mognadsgrad avvika från "A-B-C" riskkvalificeringssystemet i enskilda fall – t ex, "Runda Bord" möten kan hållas för en "B" riskklassificerad (prioriterad) artikel om t ex ändringar är införda som hotar projektets mål.

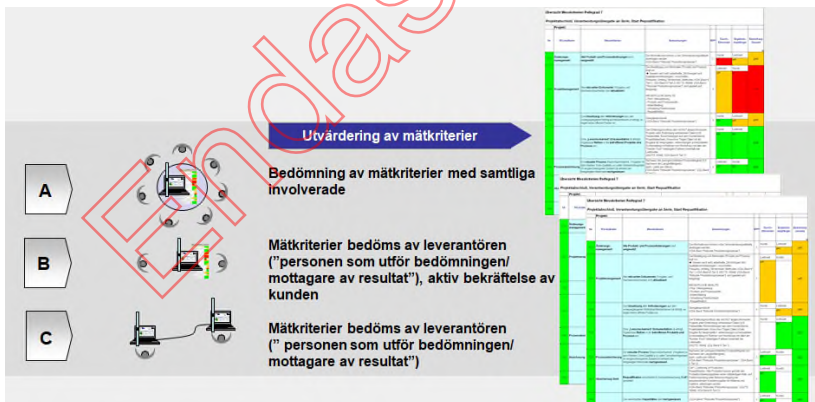


Fig. 3.18 Utvärdering av utvärderingsvillkor baserat på användandet av säkerställande av mognadsgrad

3.4.4 Införande

I händelse av krav på aktiviteter som en konsekvens av säkerställande av mognadsgrad, rekommenderas följande arbetssätt:

- Specificera ansvar för åtgärdernas utförande
- Visa att överenskomna åtgärder (till exempel, en andra testruna, ett valideringskoncept, sliptabeller, färgprovstabeller, etc.) har utförts i tid och är haft full verkan.

3.5 Statusrapport som innefattar mognadsgrad, korrigerande åtgärder och eskalering

Viktiga faktorer för ett effektivt användande av metoden för säkerställande av mognadsgrad är ett standardiserat system för rapportering, som är överenskommet genom hela försörjningskedjan, en rutin för att specificera och spåra korrigerande åtgärder och en rutin för eskalering.

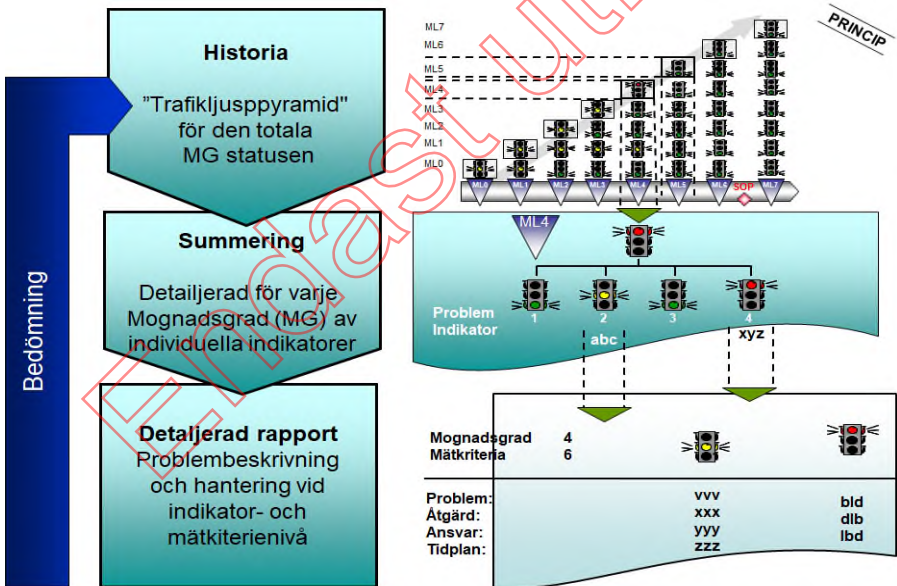


Fig. 3.19 Principen för rapportering i termer av hierarki

3.5.1 Rapportering av status för mognadsgrad

Nivåer för rapportering av status för mognadsgrad genom hela försörjningskedjan fastställs vid projektets "Start" fas (se Kapitel 3.3) och är beroende av:

- a) Klassificering av risk (se Kapitel 5.1 tillsammans med Kapitel 2.2.1)
- b) och kundernas krav (såsom anvisade leverantörer, leverantörsgodkännande, etc.).

Format och frekvens för statusrapport specificeras av kunden (styrgruppen) för definierade nivåer i försörjningskedjan. Innehållet i statusrapporterna fastställs i utvärderingsvillkoren. En rutin för att specificera och spåra korrigerande åtgärder inklusive deras dokumentation måste överenskommas mellan kund och leverantör.

3.5.2 Eskalering

Eskalering initieras av att nivån på mognadsgraden bedöms som "RÖD".

Rutinen för eskalering i kundens och leverantörens organisation måste fastställas vid projektstarten. Kontaktpersoner i hierarkin måste namnges. De bör vara länkade till de som fastställer mål (eller motsvarande personer), eftersom en bedömning som "RÖD" är direkt associerat till ett misslyckande att uppnå ett mål.

I händelse av en eskalering, måste kundens och leverantörens projektledare involvera nästa övre nivå för internt beslutsfattande (linje och / eller projekt).

Eskalering sker genom hela mognadsgradens status och är beroende av nivån på hantering av åtgärder. Det kan därför förstås av samtliga involverade.

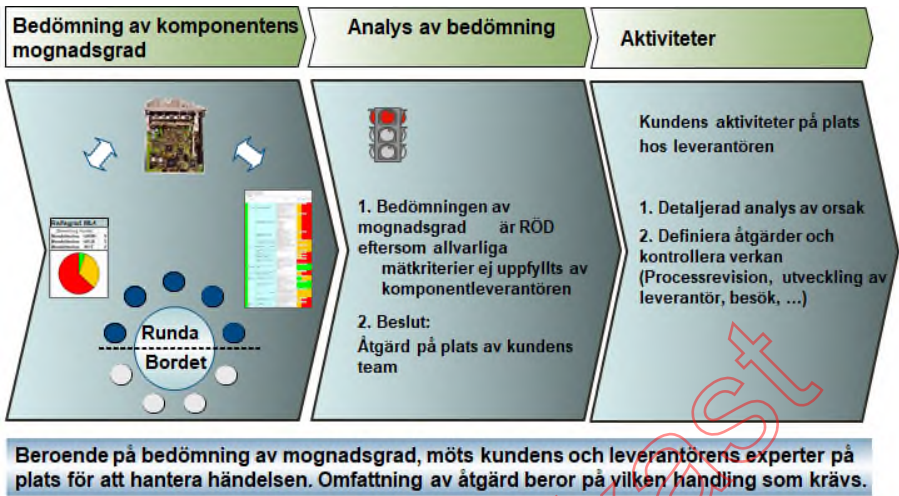


Fig. 3.20 Exempel på eskalering: kundens aktiviteter på plats hos leverantör

Endast utköst

4. Kommunikation i försörjningskedjan

Kommunikationsflödet från kunder till leverantörer ingående i försörjningskedjan. Kunden är pådrivare för utförande av kommunikation.

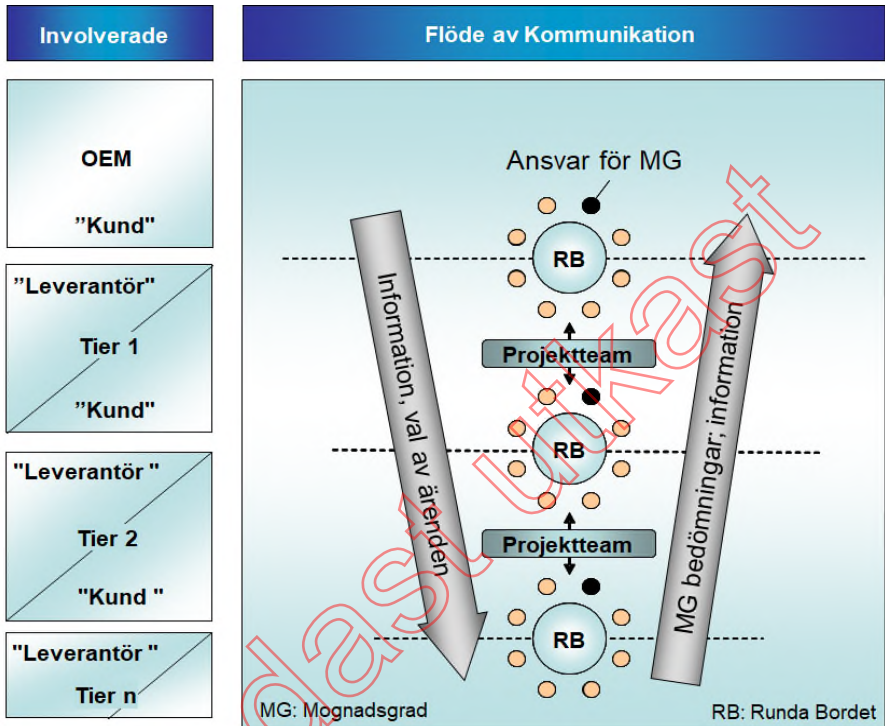


Fig. 4.1 Principen för ett kommunikationsflöde, baserat på "Runda Bord" – t ex för "A" klassificerade (prioriterade) artiklar

Snabb och omedelbar kommunikation vid lägre nivåer är absolut nödvändigt för att säkerställa att utvärdering av mognadsgrader på högre nivå kan göras i tid – till exempel, mognadsgraden för det kompletta fordonet på plats hos OEM-tillverkaren. Detta måste hållas i minnet av de involverade när slutdatum fastställs för relevanta mognadsgrader.

Fig. 4.2 visar en illustration av detta krav baserat på ML1.

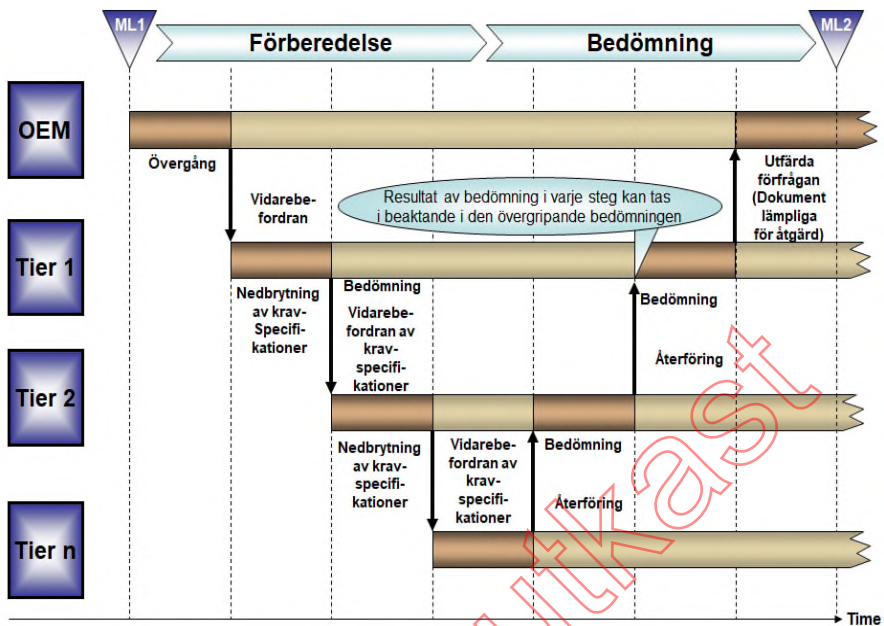


Fig. 4.2 Princip för kommunikationsflöde baserat på ML1

Anm.:

Tydlig och snabb kommunikation genom försörjningskedjan måste upprätthållas (även vid speciellt formellt godkända situationer, detta gäller även anvisade leverantörer).

4.1 Kommunikationsformer

4.1.1 Utbyte av information vid "Runda Bord" möten ("A" riskklassificerade (prioriterade) artiklar)

En grundfaktor för kommunikation i försörjningskedjan är införande av så kallade "runda bords" möten. Dessa hålls på den nivå i försörjningskedjan som representerar involvering i den produkt som skall levereras. De personer som deltar i mötena är representanter följande funktioner:

- Kvalitetsledning
- Utveckling
- Inköp
- Logistik
- Produktionsplanering
- Leverantörens försäljningsfunktion

Andra specialistavdelningar kan bli involverade i enskilda fall om så krävs.

Som beskrivet ovan är ett "rundabord" en grupp experter med samlad tvärfunktionell kompetens. Det är viktigt att gruppen skapas och upprättas i ett tidigt skede och säkerställa att samma expertis, i termer av utveckling, inköp och logistik är representerat både på kundens och på leverantörens sida. Om det "runda bordet" i enskilda fall utökas till att inkludera andra specialistavdelningar, bör denna skildring av "spegelbild" upprätthållas.

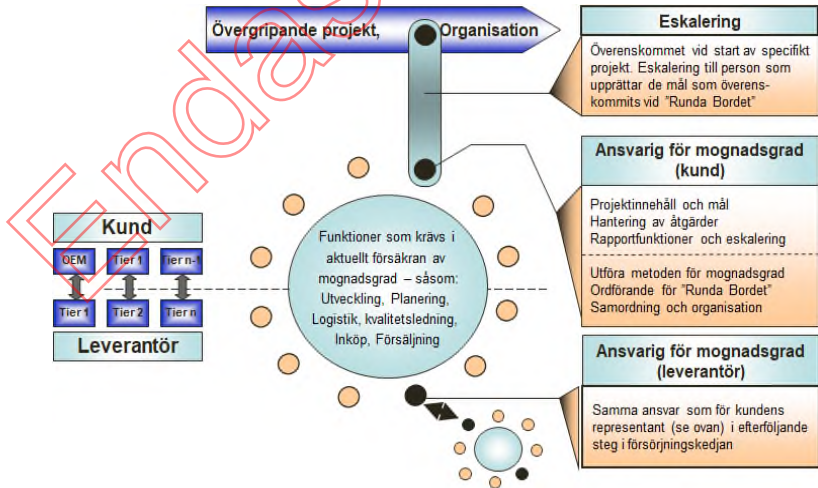


Fig. 4.3

"Runda Bordet" organisation

"Runda bordet" skall inte ses som en "separat kommitté" som är ansvarig enbart för säkerställande av mognadsgrad. Det är en central styrgrupp mellan kund och leverantör, utsedd att uppnå projektmål och är en integrerad del av projektaktiviteterna. Detta betyder också att medlemmarna i "runda bordet" skall också vara medlemmar i projektet.

"Runda bordet" möten kan hållas på plats hos kunden eller på plats hos leverantören beroende av fall till fall.

4.1.1.1 Ansvar

Inom ramverket för "runda bordet" måste kommunikation och ansvar fördelas på en personlig nivå, både för kundens och leverantörens personal. Till exempel, är en s.k. "MLA-representant" (ansvarig för mognadsgrad) som ett minimum ansvarig i respektive organisation för följande aspekter:

- Utförande av metod för säkerställande av mognadsgrad
- Projektinnehåll och mål
- Ordförandeskap vid "runda bord"
- Samordning och organisation av genomgångar, förgranskningar, etc.
- Hantering av åtgärder
- Rapportering och eskalering.

Ansvar för mognadsgrad kan, till exempel, tilldelas projektledaren, representant för det samtidiga ingenjörsteamet (SET) eller annan person i kundens eller i leverantörens organisation.

Beroende på projektets komplexitet kan "MLA-representanten" delegera vissa uppgifter (till exempel, till kvalitetsrepresentanten vid "runda bordet"). Dessa uppgifter kan inkludera:

- Utföra metoden för säkerställande av mognadsgrad
- Vara ordförande vid "runda bord"
- Samordna och organisera genomgångar, förgranskningar, etc.

Denna princip (se Fig. 4.1) måste flödas ut i försörjningskedjan – t ex kommer kundens "MLA-representant" sitta vid ett "runda bord" tillsammans med leverantörens "MLA-representant" och diskutera produkter som har identifierats som riskobjekt.

4.1.2 Utbyte av information via "leverantörens självbedömning"

4.1.2.1 Leverantören presenterar sin bedömning och åtgärder för kunden ("B" risk-klassificerade (prioriterad) artikel)

Organisation och ansvar, måste utföras på ett liknande sätt som beskrivs för utbyte av information genom användande av "runda bord" system både för kund och för leverantör. (Kapitel 4.1.1 och 4.1.1.1).

Leverantörens "MLA-representant" presenterar resultatet från sin bedömning och de åtgärder som skall vidtas. I detta möte deltar representanter för kund från kvalitetsledning, utveckling, inköp, logistik, etc.

På detta vis kommuniceras bedömningsresultat och åtgärder direkt och kan godkännas av kunden.

4.1.2.2 Information tillhandahållen av leverantör via elektronisk dataöverföring ("C" risk-klassificerad (prioriterad) artikel)

Bedömningen utförs som finns beskrivet i kapitel 4.1.2.1. Resultat från bedömning och åtgärder som skall vidtas görs tillgängliga för kundens "MLA-representant" via elektronisk dataöverföring (t ex i form av ett Exceldokument eller användande av kundens IT-system).

Innehållet i bedömning av mognadsgrad och datum när de skall tillhandahållas för "C" artiklar bestäms av kunden. Dialog sker mellan kunden och leverantören om det kan förväntas att målet inte kan uppnås.
