

TDOK-nummer TDOK 2019:0174	Dokumentdatum 2022-11-01	Version 3.0
Fastställt av Chef VO Underhåll	Gäller från 2022-11-01	Ersätter [Ersätter]
Skapat av Larsson Jonas, UHjsp		Konfidentialitetsnivå 1 Ej känslig

Säkerhetsbesiktning - periodicitet

"Detta dokument ingår i Trafikverkets ledningssystem och är en del av säkerhetsstyrningssystemet för järnväg. Se särskilda regler för förvaltning av säkerhetstillstånd."

Innehåll

1. Syfte	3
2. Omfattning	3
3. Definitioner och förkortningar	3
4. Ansvar och kompetens	4
5. Besiktningssklass - ingående aktiviteter/uppgifter	5
5.1. Förutsättningar	6
5.2. Bestämma miniminivå för besiktningssklass	7
5.3. Analysera besiktningssklass	8
5.3.1. Utfall och förändringar av säkerhetsfel/ -anmärkningar	9
5.3.2. Förändringar som kan påverka säkerheten	9
5.3.3. Analysresultat	10
5.4. Föreslå besiktningssklass	11
5.5. Besluta om besiktningssklass	11
5.6. Dokumentera besiktningssklass	11
5.7. Implementera besiktningssklass	11
5.8. Resultat	11
6. Extrabesiktning - ingående aktiviteter/uppgifter	12
6.1. Förutsättningar	12
6.2. Analysera periodicitet och omfattning	13
6.2.1. Utfall och förändringar av säkerhetsfel/ -anmärkningar	13
6.2.2. Analysresultat	13
6.3. Besluta om extra säkerhetsbesiktning	14
6.4. Dokumentera extrabesiktning	14
6.5. Beställa extrabesiktning	14

TDOK-nummer

TDOK 2019:0174

Version

3.0

6.6. Resultat	14
7. Relaterade dokument	14
8. Versionslogg	15
9. Bilaga	16

TDOK-nummer
TDOK 2019:0174

Version
3.0

1. Syfte

Syftet med dokumentet är att tydliggöra arbetssättet för att fastlägga periodicitet för säkerhetsbesiktningar. Detta görs med besiktningsklass eller beslut om extrabesiktningar.

För besiktningsklass är detta relevant då:

- en ny anläggning ska tas i drift
eller
- en befintlig anläggnings förutsättningar förändras.

För extrabesiktning är endast det senare tillämplbart.

2. Omfattning

Periodiciteten på säkerhetsbesiktningar säkerställer att tillståndet ligger inom fastställd riskacceptans för katastrofala konsekvenser, vid säkerhetsbesiktningen och fram till nästa säkerhetsbesiktning.

Besiktningsklassen för en anläggningsdel inom järnvägsanläggningen anger hur ofta säkerhetsbesiktningar ska genomföras.

Denna rutinbeskrivning visar hela processen för att sätta eller förändra besiktningsklass t.o.m. implementering. Dessutom beskrivs hur beslut om extrabesiktning tas.

Arbetssättet gäller samtliga teknikområden i järnvägsanläggningen.

3. Definitioner och förkortningar

Besiktningsklass	Besiktningsklass styr periodiciteten för säkerhetsbesiktningen. Anger utifrån ett antal parametrar hur ofta ett avgränsat område i järnvägsanläggning ska säkerhetsbesiktigas. Gäller tillsvidare.
BIS	Anläggningsregister för järnvägsanläggningen (IT-stöd)
Extra besiktning	Extrainsatt säkerhetsbesiktning är tillfällig och koncentrerad till en begränsad del av anläggningen.

TDOK-nummer

TDOK 2019:0174

Version

3.0

Säkerhetsfel	Tillstånd där risken för katastrofala konsekvenser är utanför satta kriterier för riskacceptans.
Stigfinnaren	I Stigfinnaren, IT-stöd, finns information från olika datakällor samlad. Här finns bakgrundskartor, ortofoton, fastighetsinformation, järnvägsdata, väg- och trafikdata mm.
sth	Banans största tillåtna hastighet, den högsta hastighet som är tillåten hastighet på ett visst spåravsnitt. Anges i linjeboken.
Säkerhetsbesiktning	besiktning där upptäckt fel eller risk för fel påverkar trafiksäkerhet, elsäkerhet, arbetsmiljö och miljö.
Teknikområden	Banutformning Kraftförsörjning Banöverbyggnad Signalsystem Banunderbyggnad Bro och tunnel IT i infrastrukturanläggning
Trafikbelastning	Hur stor bruttovikt som passerar per spår. Här anges detta i miljoner bruttoton per spår och år
Tågkategori	Kategorier som grovt avspeglar tågs egenskaper i form av största tillåtna hastighet samt procentuellt överskridande av hastighet i kurvor. Delas in de tre olika kategorierna: A, B och S.

4. Ansvar och kompetens

Under varje beskrivning av aktiviteterna i flödet framgår det vilken funktion som agerar.

TDOK-nummer
TDOK 2019:0174

Version
3.0

5. Besiktningsklass - ingående aktiviteter/uppgifter

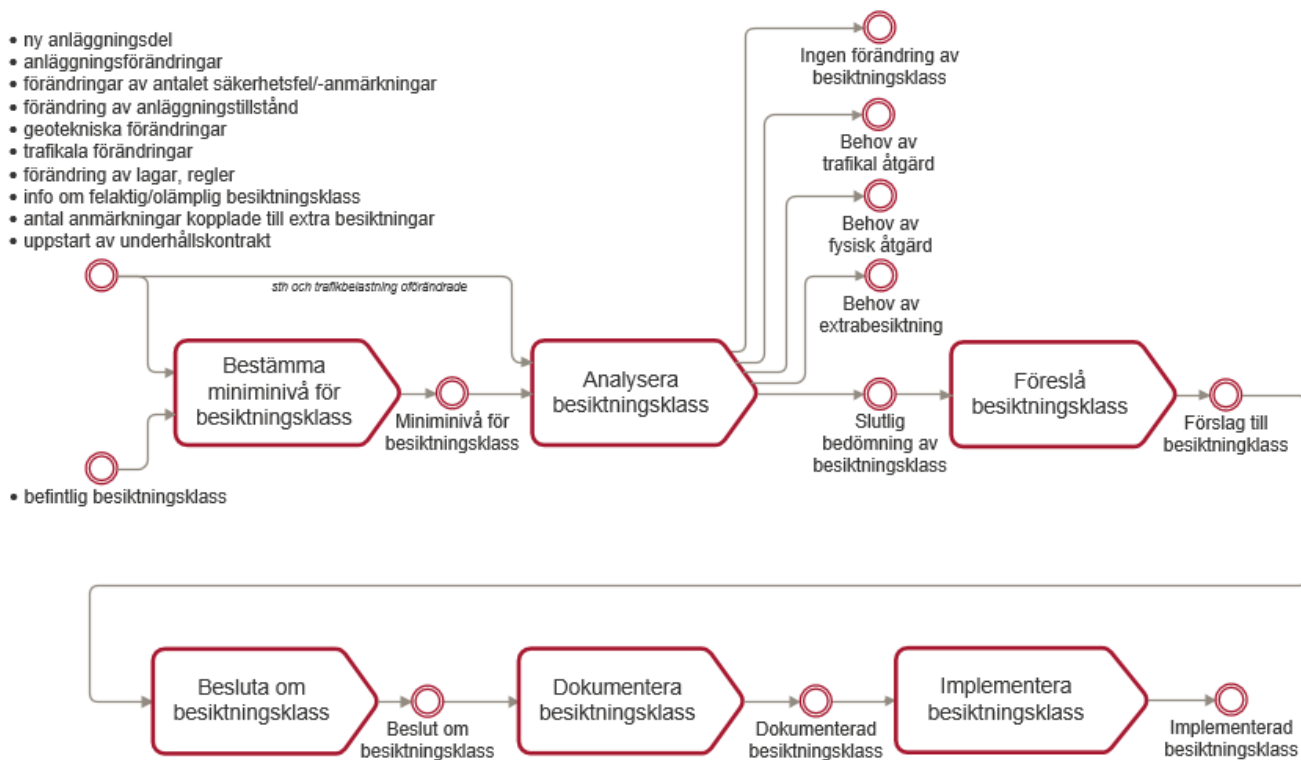


Bild 1. Process för att fastlägga besiktningsklass.

TDOK-nummer
TDOK 2019:0174

Version
3.0

5.1. Förutsättningar

Besiktningssklassen behöver fastläggas i principiellt följande två fall:

- innan en ny anläggningsdel ska tas i bruk

eller
- vid förändring av eller ändrade förutsättningar för en befintlig anläggningsdel

Arbete med att se över besiktningssklassen för en befintlig anläggningsdel startas upp i en eller flera av följande situationer:

- anläggningsförändringar
 - förändring av befintlig anläggningsdel
 - större förändring av tillståndet för befintlig anläggningsdel
 - förändring av sth
 - förändring av stax
- förändringar av antalet säkerhetsfel/-anmärkningar i anläggningen, verkligt eller framtida förväntat
- geotekniska förändringar
- trafikala förändringar, verkliga eller framtida förväntade
 - förändring av trafikmängd
 - förändring av tonnage
 - förändring av typ av trafik
 - farligt gods
- förändring av lagar, regler
- info om olämplig besiktningssklass
- antal anmärkningar kopplade till extra besiktningar
- antal extra besiktningar (om inte exceptionella förhållande varit rådande vid dessa besiktningar som t ex extrema vattenflöden)
- uppstart av upphandling av underhållskontrakt* som innehåller säkerhetsbesiktning. Detta görs av järnvägsingenjören – spår.

* Uppstart av upphandling av underhållskontrakt är i sig är inget skäl se över besiktningssklass, men eftersom det kan ta lång tid mellan att någon av de andra situationerna uppstår är detta ett tillfälle som säkerställer att besiktningssklassen ses över med en viss regelbundenhet.

Alla som upptäcker något av ovanstående är skyldiga att agera, se *TDOK 2015:0478 "Tillämpning av Gemensamma säkerhetsmetoden för riskvärdering och riskbedömning (CSM RA)"*.

TDOK-nummer
TDOK 2019:0174

Version
3.0

5.2. Bestämna miniminivå för besiktningsklass

Den som upptäckt att behov att se över besiktningsklass, enligt i föregående avsnitt, kontaktar järnvägsingenjören – spår. Järnvägsingenjören – spår bestämmer miniminivå för besiktningsklass utifrån sth och trafikbelastning ur bild 1. För sth tas endast hänsyn till tågkategori A. Om sth och trafikbelastning är oförändrade görs inte detta moment då miniminivå för besiktningsklassen då är oförändrad.

För en ny anläggning fås dessa ur projekteringsunderlaget. För en befintlig anläggningsdel fås gällande sth ur BIS och relevant trafikbelastning uppskattas med hjälp av ”Stigfinnaren”. Denna jämförs med gällande besiktningsklass som också finns i BIS.

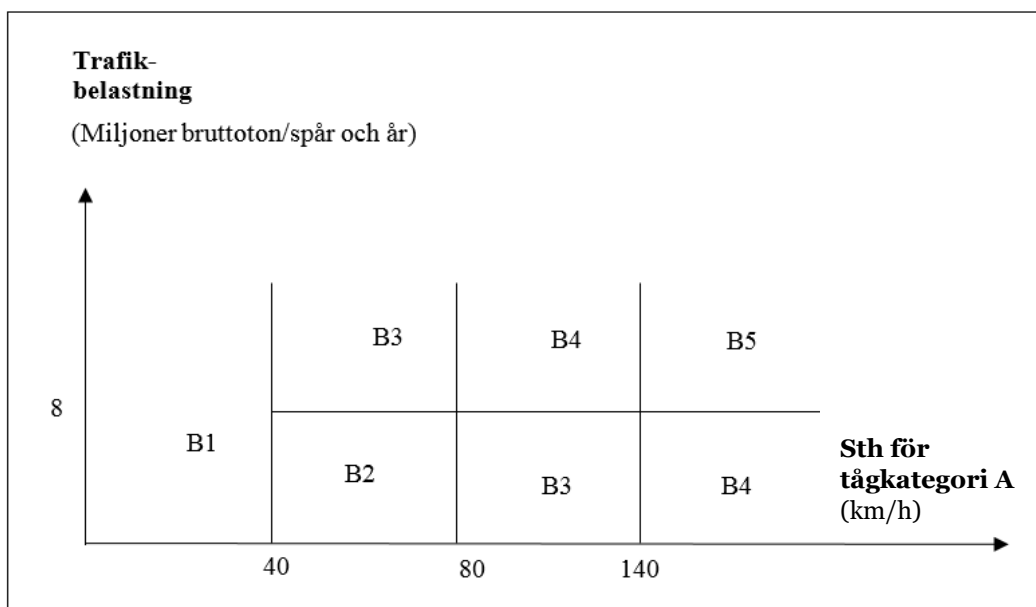


Bild 1. Bestämning av miniminivå för besiktningsklass ur sth för tågkategori A och trafikbelastning.

I tabell 1 förtydligas hur bild 1 ska tolkas.

TDOK-nummer
 TDOK 2019:0174

 Version
 3.0

Besiktningssklass	Tillämpas för sth för tågkategori A:
B1	Hastighet: mindre än eller lika med 40 km/h.
B2	Hastighet: högre än 40 km/h men mindre än eller lika med 80 km/h Trafikbelastning: mindre än eller lika med 8 milj brt/spår & år
B3	Hastighet: högre än 40 km/h men mindre än eller lika med 80 km/ Trafikbelastning: högre än 8 milj brt/spår & år
	Hastighet: högre än 80 km/h men mindre än eller lika med 140 km/h. Trafikbelastning: mindre än eller lika med 8 milj brt/spår & år
B4	Hastighet: högre än 80 km/h men mindre än eller lika med 140 km/h. Trafikbelastning: högre än 8 milj brt/spår & år
	Hastighet: högre än 140 km/h Trafikbelastning: mindre än eller lika med 8 milj brt/spår & år
B5	Hastighet: högre än 140 km/h Trafikbelastning: högre än 8 milj brt/spår & år
ej	Besiktigas inte av Trafikverket. Registreras i BIS för andra infrastrukturförvaltare än Trafikverket och för spår som inte trafikeras.

Tabell 1. Besiktningssklassernas tillämpning.

Miniminivån för besiktningssklassen som bestämts ur bild 1, medför en periodicitet för de olika anläggningstyperna enligt tabell 1 ”Antalet säkerhetsbesiktningar/år och anläggningstyp för olika besiktningssklasser som finns i *TDOK 2014:0240* ”Säkerhetsbesiktning av fasta järnvägsanläggningar”. Samtliga anläggningsindivider hör till någon av de förekommande besiktningssklasserna.

5.3. Analysera besiktningssklass

Efter att miniminivån för besiktningen har bestämts ur bild 1 så görs en djupare analys av periodiciteten. Denna analys får aldrig leda till att besiktningssklassen sänks under den framtagna miniminivån.

Sammanhållande för detta är järnvägsingenjören – spår, som samråder med berörda teknikområden och vid behov tar hjälp av andra sakkunniga t.ex. övriga järnvägsingenjörer, tekniska specialister, underhållsingenjörer, projektledare, projektingenjörer, entreprenörer etc.

Analysen ska ta hänsyn till

- utfall och förändringar av säkerhetsfel och anmärkningar (om sådan finns) och
- förändringar som kan påverka säkerheten.

och resulterar i någon eller en kombination av åtgärder.

Slutligen görs en riskanalys och konsekvensbeskrivning.

TDOK-nummer

TDOK 2019:0174

Version

3.0

5.3.1. Utfall och förändringar av säkerhetsfel/ -anmärkningar

Besiktningssklass styr periodiciteten för säkerhetsbesiktningen. För att följa upp att periodiciteten är tillräcklig ska felutfallet analyseras med avseende på:

- antal och förändring av antal
- allvarlighetsgrad på anmärkning
- om fel är återkommande.

Säkerhetsfel/-anmärkningar upptäcks vid

- säkerhetsbesiktningar
- andra besiktningar och mätningar
- inrapporterade fel i Ofelia

Återkommande säkerhetsfel/-anmärkningar är indikationer på att periodiciteten på säkerhetsbesiktningar är felaktig eller att vidtagen åtgärd inte är lämplig. Generellt är säkerhetsfel/ -anmärkningar som återkommer vid två på varandra utförda säkerhetsbesiktningar på samma anläggningsdel tecken på felaktig periodicitet och ska leda till extrabesiktningar. Om detta är allmänt för en större del av anläggningen bör besiktningssklassen förändras.

Säkerhetsfel och anmärkningar i anläggningen kan bero på en mängd orsaker och bör om möjligt klargöras för att bättre välja åtgärd.

5.3.2. Förändringar som kan påverka säkerheten

En kartläggning av förväntade, upptäckta eller beslutade förändringar som påverkar säkerheten. Exempel på omständigheter som kan föranleda en förändring av besiktningssklassen är:

- trafik
 - tåghastighet
 - trafikbelastning (tonnage, antal tåg...)
 - stax
 - antal tågfärder
 - typ av trafik
 - förekomsten av speciella transporter
 - farligt gods
 - antal omläggningar för en växel
- klimat- och miljöförhållanden
- geotekniska förutsättningar
- teknisk uppbyggnad
- inbyggd funktionssäkerhet
- ålder och kvalitet
- lagkravsförändringar
- bantyp
- kritisk anläggning
- övriga förändringar

TDOK-nummer

TDOK 2019:0174

Version

3.0

5.3.3. Analysresultat

Med information om antal säkerhetsfel/-anmärkningar och hur dessa har utvecklats över tid samt kända förändringar tas här fram någon eller en kombination av nedan åtgärder:

- ingen förändring av besiktningsklass
- trafikalt åtgärd för anläggningen
- fysisk åtgärd i anläggningen
- användande av extrabesiktningar
- förändring av besiktningsklass

Trafikala åtgärder som tillfälliga hastighetsnedsättningar ska inte påverka besiktningsklassen.

En fysisk åtgärd kan vara att någon del av anläggningen byts ut eller byggs om. Innan detta är genomfört kan det vara nödvändigt att införa extrabesiktningar.

Besiktningsklass förändras inte om det försämrade tillståndet anses vara tillfälligt eller är koncentrerat till en begränsad del av anläggningen. Då väljs extrabesiktning.

Besiktningsklassen ändras om analysen visar att den befintliga besiktningsklassen inte är tillräcklig för att garantera säkerheten. Den får dock aldrig sänkas under miniminivån.

Det kan i vissa fall, t.ex. för normalhuvudspår, vara lämpligt att "jämna ut" besiktningsklassen längs en sträcka, för att förenkla besiktningen. Detta kan resultera i att vissa anläggningsdelar besiktigas över sin besiktningsklass.

Om analysen resulterar i en annan besiktningsklass än den befintliga besiktningsklassen så görs en riskanalys avseende trafiksäkerhet och en konsekvensbeskrivning. I riskanalysen tas även fram när besiktningsklassförändringen ska vara införd.

Konsekvenser kan vara:

- förändring av antal och typ av besiktningsanmärkningar som följd av förändrad besiktningsfrekvens och förändrade gränsvärden.
- påverkan på underhållskontrakten med fler eller färre besiktningstillfällen,
- minskning av tågstörande fel p.g.a. att fel upptäcks i tid
- ökad kontroll på anläggningens status,
- förändringar av besiktningsplaner,
- fler eller färre besiktningstillfällen på anläggningen.

Analysen i sin helhet ska dokumenteras och sparas av järnvägsingenjören – spår på utpekad plats och ska innehålla bakgrund och motiv till hur besiktningsklassen har satts. Dessutom ska förutsättningar för att "återgå" till den besiktningsklass som rådde före förändring framgå. Detta för att tydliggöra vad som orsakade höjningen av besiktningsklassen. Om orsaken till höjningen bortfaller bör besiktningsklassen återgå till besiktningsklassen anläggningsdelen hade före höjningen.

TDOK-nummer
TDOK 2019:0174

Version
3.0

5.4. Föreslå besiktningsklass

Då ett förslag för ändrad besiktningsklass finns, informeras berört distrikt och projektledare för berörda underhållskontrakt för att de ska kunna förbereda sig för de konsekvenser detta för med sig.

Underlaget för beslut om förändrad besiktningsklass tas fram av järnvägsingenjören - spår. Den allmänna beslutsmallen *TMALL 0049 "Beslut"* används. Denna mall kompletteras med innehåll enligt bilagan sist i denna rutinbeskrivning.

5.5. Besluta om besiktningsklass

Underlaget föredras vid behov av järnvägsingenjören - spår för Järnvägssystem/chefen för teknikområde spår, som därefter fattar beslut om föreslagen förändring. Beslutet gäller samtliga teknikslag. Beslutet undertecknas.

5.6. Dokumentera besiktningsklass

I dokumentationen för beslutad besiktningsklass ska en motivation till beslutet framgå. Detta är speciellt viktigt om besiktningsintervallet höjs så att man kan sänka besiktningsklassen igen om skälet till höjning ha bortfallit.

Beslutet diarieförs på nummer TRV 2019/58545, där alla beslut om besiktningsklass finns samlade.

BIS uppdateras efter att järnvägsingenjören skickat det signerade beslutet till Diariet (diariet.borlange@trafikverket.se), järnvägsdata (jarnvagsdata@trafikverket.se) och enligt sändlista beslut.

Av rubriken i beslutet ska det framgå bandel, plats och spårnummer/objekt.

5.7. Implementera besiktningsklass

Beslutet distribueras enligt distributionslistan i beslutet. Detta görs av järnvägsingenjör – spår. Mottagare är minst:

- projektledare för berört/berörda underhållskontrakt
- avd. chef för berört/berörda underhållsdistrikt järnväg

Projektledare hanterar information till entreprenör och ev. påverkan på kontrakt.

5.8. Resultat

Implementerad förändrad besiktningsklass.

TDOK-nummer
TDOK 2019:0174

Version
3.0

6. Extrabesiktning - ingående aktiviteter/uppgifter

En extrainsatt säkerhetsbesiktning är tillfällig och koncentrerad till en begränsad del av anläggningen.

En extrabesiktning ska genomföras och dokumenteras enligt *TDOK 2014:0240 "Säkerhetsbesiktning av fasta järnvägsanläggningar"*.

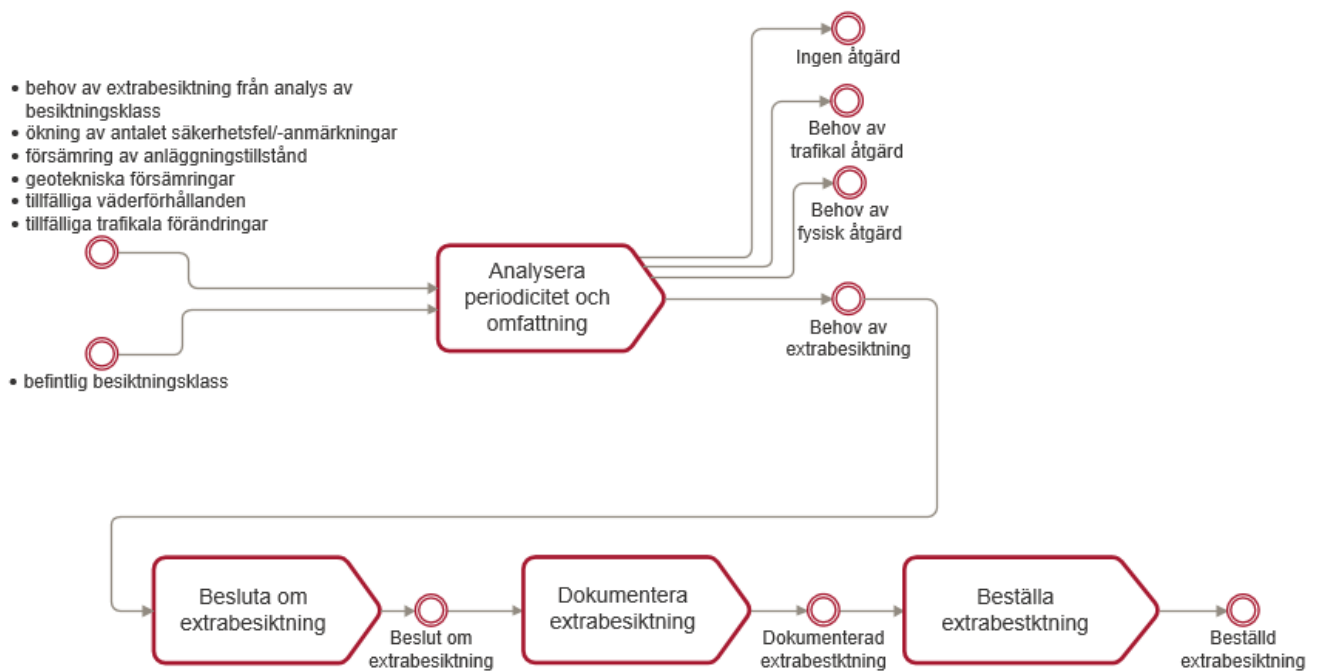


Bild 2. Process för att besluta om extrabesiktning.

6.1. Förutsättningar

Arbete med att besluta om extrabesiktning startas upp i en eller flera av följande situationer:

- behov av extrabesiktning från analys av besiktningsklass
- ökning av antalet säkerhetsfel/-anmärkningar
- försämring av anläggningstillstånd
- geotekniska försämringar
- tillfälliga väderförhållanden
- tillfälliga trafikala förändringar

TDOK-nummer
TDOK 2019:0174

Version
3.0

6.2. Analysera periodicitet och omfattning

Sammanhållande för detta är projektledare UH, som samråder med berörda teknikområden och vid behov tar hjälp av andra sakkunniga t.ex. övriga järnvägsingenjörer, tekniska specialister, underhållsingenjörer, projektledare, projektingenjörer, entreprenörer etc.

Analysen ska ta hänsyn till

- utfall och förändringar av säkerhetsfel och anmärkningar (om sådan finns) och
- förändringar som kan påverka säkerheten.

och resulterar i någon eller en kombination av åtgärder.

Slutligen görs en riskanalys och konsekvensbeskrivning.

6.2.1. Utfall och förändringar av säkerhetsfel/-anmärkningar

Besiktningssklass styr periodiciteten för säkerhetsbesiktningen. För att följa upp att periodiciteten är tillräcklig ska felutfallet analyseras med avseende på:

- antal och förändring av antal
- allvarlighetsgrad på anmärkning
- om fel är återkommande.

Säkerhetsfel/-anmärkningar upptäcks vid

- säkerhetsbesiktningar
- andra besiktningar och mätningar
- inrapporterade fel i Ofelia

Återkommande säkerhetsfel/-anmärkningar är indikationer på att periodiciteten på säkerhetsbesiktningar är felaktig eller att vidtagen åtgärd inte är lämplig. Generellt är säkerhetsfel/-anmärkningar som återkommer vid två på varandra utförda säkerhetsbesiktningar på samma anläggningsdel tecken på felaktig periodicitet.

Säkerhetsfel och anmärkningar i anläggningen kan bero på en mängd orsaker och bör om möjligt klargöras för att bättre välja åtgärd.

6.2.2. Analysresultat

Med information om antal säkerhetsfel/-anmärkningar och hur dessa har utvecklats över tid samt kända förändringar tas här underlag fram för periodicitet, omfattning samt under hur lång tidperiod extrabesiktning ska genomföras.

Om analysen resulterar i extrabesiktningar så görs en riskanalys avseende trafiksäkerhet och en konsekvensbeskrivning.

Analysen i sin helhet ska dokumenteras och sparas av projektledare UH i projektportalen.

TDOK-nummer

TDOK 2019:0174

Version

3.0

6.3. Besluta om extra säkerhetsbesiktning

Beslut om extrabesiktning görs av projektledare UH. Beslutet noteras i Besiktningsplan av utföraren.

Genomförandet av extrabesiktningen hanteras enligt *TDOK 2014:0240* "Säkerhetsbesiktning av fasta järnvägsanläggningar".

6.4. Dokumentera extrabesiktning

Beslutet noteras i Besiktningsplan.

6.5. Beställa extrabesiktning

Projektledare UH beställer extrabesiktning av entreprenör. Beslut ska innehålla en fastställd tid för hur länge extra säkerhetsbesiktningar ska genomföras och hur ofta och distribueras till berörda av Projektledare UH.

6.6. Resultat

Beslut om extrabesiktning

7. Relaterade dokument

TDOK 2014:0240 Säkerhetsbesiktning av fasta järnvägsanläggningar

TDOK 2015:0478 Tillämpning av Gemensamma säkerhetsmetoden för riskvärdering och riskbedömning (CSM RA)

TMALL 0049 Beslut

TDOK-nummer
 TDOK 2019:0174

 Version
 3.0

8. Versionslogg

Fastställd version	Dokumentdatum	Ändring	Namn
3.0	2022-11-01	<p>5.6 Dokumentera besiktningsklass Beslutet diarieförs på nummer TRV 2019/58545, där alla beslut om besiktningsklass finns samlade.</p> <p>BIS uppdateras efter att järnvägsingenjören skickat det signerade beslutet till Diariet (diariet.borlange@trafikverket.se) , järnvägsdata (jarnvagsdata@trafikverket.se) och enligt sändlista beslut.</p> <p>Av rubriken i beslutet ska det framgå bandel, plats och spårnummer/objekt.</p>	Jonas Nygårds UHjtsp
2.0	2021-09-13	<p>5.5 Ändring av beslut om ändring av besiktningsklass från ”enhetschef spår” till ”Järnvägssystem/chefen för teknikområde spår”</p> <p>5.7 Tillägg: Projektledare hanterar information till entreprenör och ev. påverkan på kontrakt.</p>	Gregefalk Johan, UHvepr
1.0	2019-08-19	Första versionen.	Gregefalk Johan, UHveu



TDOK-nummer
TDOK 2019:0174

Version
3.0

9. Bilaga

Nedan text kopieras in i den allmänna beslutsmallen *TMALL 0049 "Beslut"*.

kopia till:

- projektledare för berörda underhållskontrakt
- chef för berört underhållsdistrikt järnväg
- annan relevant funktion, personal
-

Besiktningsklassförändring – beslut

All gul text (stödtext/exempel) i detta dokument ska raderas när dokumentet är färdigt.

Beslut

Härmed beslutas att besiktningsklassen för **XX** förändras från **Bx till By**. Beslutet gäller från och med **xx-xx-xx**.

Bakgrund och motiv

Här beskrivs varför besiktningsklassen behöver ändras.

Ex: Den analys som genomförts av UHjsp under hösten 20xx visade på att förändringar skett trafikalt.

Ange motiv till förändringen, t ex:

- trafiken på aktuell plats (hastighet alt tonnage) har förändrats på ett sådant sätt att en höjning/sänkning av besiktningsklass ska genomföras för att följa gällande regelverk.
- anläggningen på aktuell plats har förändrats på ett sådant sätt att en höjning/sänkning av besiktningsklass ska genomföras för att säkra kontrollen över anläggningens status.

Föredragande, samråd och sakgranskning

Ange vem/vilka som genomfört ev. riskanalys och konsekvensbeskrivningen.

Samråd har skett med **ange berört underhållsdistrikt**

Nedanstående personer har deltagit/lämnat svar:



TDOK-nummer
TDOK 2019:0174

Version
3.0

xxx

Riskhantering

Ange referens till aktuell riskanalys och sammanfatta resultatet

Konsekvensbeskrivning

Ange de ekonomiska konsekvenserna (se möjliga konsekvenser i rutinbeskrivningen), samt vilka enheter som berörs.

Konsekvenser är:

- ...

Dokumentation

Påskrivet beslutet diarieförs.

Implementering

Detta beslut distribueras till:

- projektledare för berörda underhållskontrakt
- chef för berört underhållsdistrikt järnväg

Uppföljning

Att detta beslut efterlevs följs upp av:

- ange ex: projektledare för berörda underhållskontrakt, annan funktion

Beslutas härmed:

Datum: 20xx-xx-xx

underskrift

namnförtydligande