

# Sodahuskommittén

## Sodahuskommitténs Rekommendationsgrupp

Handläggare

Donald Grahn

Mobil: +46-(0)70-764 48 33

[donald.grahn@live.se](mailto:donald.grahn@live.se)

Datum

2020-03-05

Utgåva

### Mötesanteckningar 2020-03-03

Sammanträdesdatum	Tisdag 2020-03-03
Plats	ÅF HQ, Frösundaleden 2, Solna
Vid protokollet	Donald Grahn, DG Consulting AB
Närvarande	Lars Andersson, ÅF, Fredrik Bruno, Seniorkonsult Donald Grahn, Seniorkonsult Curt Johansson, Seniorkonsult Bernt Åke Johansson, Dekra Urban Forsberg, Sandvik AB
Distribution	Närvarande + Kristian Rosenqvist David Good, Dekra

### Innehåll

1	Mötets öppnande .....	2
2	Genomgång av dagordning.....	2
3	Genomgång av föregående mötesanteckningar .....	2
4	Rapport från styrelse .....	2
5	Rapport från Skadegruppen .....	2
6	Rapport från EIA-gruppen .....	2
7	Rapport från arbete med föreskrifter och standarder.....	2
8	Rapport från utbildningsgrupp.....	3
9	Rekommendationer på remiss.....	3
10	Rekommendationer till beslut .....	3
11	Rekommendationer under arbete .....	3
12	Planerade arbeten.....	5
13	Nästa möte.....	5
14	Övrigt .....	5
15	Mötet avslutas.....	5
16	Ansvarsfriskrivning.....	6

## 1 Mötets öppnande

Lars Andersson öppnade rekommendationsgruppens möte.

## 2 Genomgång av dagordning

Dagordning för mötet gick igenom och godkändes enl. nedan:

- Föregående mötesanteckningar
- Sodahuskommittén
- Skadegrupp
- EIA grupp
- Arbete med föreskrifter och standarder
- Riskanalys
- Rekommendationer för godkännande
- Rekommendationer under arbete, F 4
- Planerade arbeten, B10, C12, C7, D3,D1, Okyllda löprännor
- Nästa möte
- Övrigt

## 3 Genomgång av föregående mötesanteckningar

Mötesanteckningar från föregående möte, 2019-12-17 och 2020-01-27 godkändes.

## 4 Rapport från styrelse

Se protokoll SHK 2019-4 (ej publicerat)

Inga nya rekommendationer godkända

## 5 Rapport från Skadegruppen

Se protokoll SKGR 2020-4

Från föregående möte: diskussionspunkter som kan föranleda uppdatering av rekommendationer:

- Kontroll av friblåsningsledningar, dräneringar
- Val av isolermaterial m hänsyn till gasbildning vid upphettning
- tillsyn och kontroll av snabbtömningsledningar
- ventilval för snabbtömning?

Nästa möte april 2020

/ B Å

## 6 Rapport från EIA-gruppen

Förslag till uppdatering av B18 presenteras för EIA gruppen för ev. möte i april.

Nästa möte

/L A och DG

## 7 Rapport från arbete med föreskrifter och standarder

Vilka uppdateringar gäller för SS-EN 12952-1, 5, 7, 8, 9, 10, 11,12, 18

/Fredrik

## 8 Rapport från utbildningsgrupp

Nytt förslag till rekommendation E1 lämnat till utbildningsgruppen, svar avvaktas  
Fel i layout på hemsidan, ta bort kommentarer /DG

## 9 Rekommendationer på remiss

På remissidan:

- E 1
- B 8
- D 3, (p 11.7, Text kompletteras med kommentar om nominell verklig godstjocklek /Fredrik)

## 10 Rekommendationer till beslut

- Rekommendation D 3 /Lars

## 11 Rekommendationer under arbete

Rekommendationsgruppens slutsats är att vi bör ge ut dels en rekommendation angående riskanalys (F4) som är bredare än enbart inriktning mot sodapannans säkerhetssystem (beakta brand, explosion mm), samt en separat rekommendation beträffande sodapannans säkerhetssystem. Det sistnämnda borde bli en utvidgning av rekommendation B 18.

### 11.1 F 4, Riskanalys

Se rapport Åtgärder för Säkerhetsfunktioner, SIF Riskanalys, Fas 3.

Utkast till rekommendation distribuerad, bör kompletteras,

- Källhänvisning för riskmatris /DG
- Riskanalys, brand, explosion /Curt

Hänvisningar till denna rekommendation, F4, görs i övriga rekommendationer sedan den blivit fastställd.

Självstudier av SS-EN 61511 och SS-EN 50156 /alla

### 11.2 Sodapannans säkerhetssystem

I rekommendationsgruppens möte med Björn och Maarten från Kiwa 2020-01-27, konstaterades efter genomgång av standarder och arbetsgång vid SIL-klassning, att en vanlig brist i uppbyggnad av våra nuvarande säkerhetssystem är bristen på separation mellan processtyrning och säkerhetskretsar.

- Man bör rekommendera användning av separata givare certifierade för användning i säkerhetssystem, hårdtrådade till säkerhetssystemet, samt egna ventiler för säkerhetsfunktioner för att upprätthålla SIL-nivå.  
Rekommenderas ej, men man kan eventuellt, (se Finska Sodahuskommitténs rapport, ”Safety Instrumentation Guidelines for Recovery Boilers”), använda pannans ordinarie givare, hårdtrådade till säkerhetssystemet, överföra signalen till processtyrningssystemet med buss eller trådning från säkra I/O anslutningar, men det riskerar att resultera i låga värden på uppnådd SIL-nivå.

- Domnivå. Separata givare för styrning/reglering och lågnivåskydd. Rekommendation använd certifierade/typgodkända.
- Krav på ventiler (EN 2250) Både ventil och styrdon skall vara klassade tillsammans!
- Kabeldragning från SIS till don skall vara klassificerade
- Riskmatris från SSG och IPS allmänt accepterade för riskanalys.
- Utrymningsvägar och Svaga hörn ska ingå i en riskanalys. (AFS 2016-21)
- Svaggas, Starkgas och Metanol skall in i säkerhetssystemet (processrelaterade åtgärder)
- B 18 Säkerhetskrav. Hela utrustningen från givare fram till SIS skall vara certifierade.
- Kiwa ger förslag på de specifikationskrav som bör rekommenderas för givare, ventiler, övrig fältutrustning, samt för katastrofskydd /Björn

Sammanställning om SIS (med inspiration från finska Sodahuskommittén) distribuerad inom rekommendationsgruppen, prel ej klar. Kompletteras och presenteras för EIA gruppen med förslag om komplettering av B 18. /DG

Curts översättning av nomenklatur bör inkluderas i SIF åtgärder

### 11.3 **Rekommendation B1**

Uppdateras med hänvisning till F4 och säkerhetssystem (uppdaterad B 18?)

Vilka SIF åtgärder krävs enl. standard vid låg O2-halt? /Urban, Fredrik

På brännlutledningen rekommenderar vi, för att slippa bypassledningar, refraktometer med sluss.

Ändring figur 5 o 6 /B Å

- Dubbla automatstyrda avstängningsventiler före lutsprutor (fjäder stänger)
- Arrangemang för refraktometrar 3 st utan bypass

Okylda löprännor, söka information /Urban

Krav på avstängningsventiler för brännlut, tätning, stängningstider, mm? /Urban

Övrigt, (från p.5), komplettera /DG

- Dräneringshål i snabbtömningsledning
- Regelbunden rengöring och kontroll
- Val av isolermaterial

### 11.4 **Rekommendation B4**

Säkerhetsutrustning på sodalösare /Alla

Figurer och materialangivelser uppdaterade

Version efter dagens genomgång distribueras. /DG

Synpunkter på ovanstående /Alla

Studie smältarusningar inväntas fortfarande.

Från ERFA dag, bland annat förordades

- Densitetsmätning med 3 givare i 2003 vanligtvis med bubbelrör. Även dp-cell används på någon lösare.
- Nivåstyrning med bubbelrör i 2003
- För att undvika tom lösare under drift dras grönlutspumparnas sugstudsar upp 1,5m.
- Refraktometer på utpumpad grönlut för finjustering av TTA.

- Med konstant svaglutstemperatur till lösaren kan temperaturmätning på grönlut ge bra korrelation till TTA
- Även kvot mellan tillförd brännlut och utpumpad grönlut kan om kvoten avviker väsentligt från normalvärde ge en felindikation.
- Vid bortfall av svaglutsspädning bär nödvatten kopplas på automatiskt
- Driftföregling vid omrörarstopp som ej åtgärdas snabbt. Beroende på antal omrörare kan ev. pannan köras med reducerad last. (Hur ordnas detta med automatik?)
- Svaglut tillförs bakom sidomonterade omrörare

### ----- 11.5      **Rekommendation B8**

Finns på remissidan ska uppdateras med hänsyn till riskanalys och säkerhetssystem.

### 11.6      **Rekommendation E1**

Utbildningsgruppens förslag samt rekommendationsgruppens modifierade förslag finns båda på hemsidan. Svar från utbildningsgruppen inväntas.

### 11.7      **Rekommendation D3**

Text kompletteras med kommentar om nominell verklig godstjocklek enligt Urbans påpekande. /Fredrik

### 11.8      **Rekommendation D6**

Är kompletterad med tilläggsida p 7.1

## 12      **Planerade arbeten**

### 12.1      **Rekommendation B10, C12, C7, D3,D1**

Genomläsning /alla

### 12.2      **Rekommendation B 17**

Genomläsning påbörjad av Håkan Mattsson. Avstämning vid nästa möte. /Lars

## 13      **Nästa möte**

Nästa möte i rekommendationsgruppen 2020- 04-21.

## 14      **Övrigt**

Inga övriga frågor.

## 15      **Mötet avslutas**

Rekommendationsgruppens möte 2020-03-03 avslutades.

## 16 Ansvarsfriskrivning

Detta dokument utgör ett dokument över vad som förekommit vid möte i Sodahuskommitténs rekommendationsgrupp. Informationen i detta dokument är enbart avsedd för Sodahuskommitténs medlemmar. Det är upp till varje medlem eller annan part som tar del av innehållet i dokument att på egen risk och eget ansvar följa de rekommendationer och riktlinjer som i förekommande fall kan anses följa av dokumentets innehåll.

Sodahuskommittén frånskriver sig allt ansvar för fel och skada oavsett orsak som kan följa av att rekommendationer eller riktlinjer följs. Det är upp till varje medlem eller annan part att själva, i sin riskbedömning, avgöra om man vill följa Sodahuskommitténs rekommendationer och riktlinjer. Det åligger varje medlem eller annan part att, vid tillämpningen av rekommendationer och riktlinjer, stämma av med tillämpliga myndigheter att rekommendationerna och riktlinjerna är i överensstämmelse med gällande rätt och andra föreskrifter.