

## Rekommendation från

# Sodahuskommittén

Allmänna villkor för användande av Sodahuskommitténs rekommendationer framgår av rekommendation A 3

Nr B 2

Utgåva 5, februari 2026

## Säkerhet i sodahusbyggnader

Rekommendation, B 2 är främst avsedd att tillämpas vid projektering av nya sodahusbyggnader, men kan även tjäna som riktlinje för att öka säkerheten i äldre anläggningar. Rekommendationen beskriver hur man söker information på Boverkets hemsida.

Boverket har tagit fram nya byggregler som trädde i kraft den 1 juli 2025 och har en övergångsbestämmelse med en övergångsperiod på ett år. Det innebär att fram till den sista juni 2026 kan byggherren välja att använda antingen Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd, BBR, och Boverkets föreskrifter och allmänna råd (2011:10) om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (eurokoder), EKS eller de nya byggreglerna men man kan ej tillämpa dessa i kombination. Det vill säga att har man valt de nya byggreglerna måste dessa följas inom alla områden.

Vad gäller ikraftträdandet finns det ett undantag och det är författningen om aktsamhet vid bygg, rivnings- och markåtgärder som började gälla utan övergångsregler redan 1 januari 2025.

Denna utgåva 5 av rekommendation B2 beskriver både ”Boverkets gamla byggregler” och ”Boverkets nya byggregler”. I och med att övergångsperioden är slut, från och med 30 juni 2026, tas de gamla byggreglerna bort och då beskrivs endast de nya reglerna i B2. Enligt Boverket kommer man ändra nomenklaturen från ”Nya byggregler” till endast ”Boverkets byggregler”.

”Boverkets gamla byggregler”, BBR, gäller både när man uppför och ändrar en byggnad. BBR innehåller föreskrifter och allmänna råd om tillgänglighet, bostadsutformning, rumshöjd, driftutrymmen, brandskydd, hygien, hälsa och miljö, bullerskydd, säkerhet vid användning och energihushållning.

Boverkets nuvarande konstruktionsregler, EKS, anger hur byggnadsverk ska projekteras och utföras för att undvika olyckor enligt ”Boverkets gamla byggregler”. EKS innehåller bland annat europeiska konstruktionsstandarder, eurokoder. Byggherren ansvarar för att arbetena utförs enligt bestämmelserna i PBL, PBF och EKS om man valt att följa ”Boverkets gamla byggregler”.

”Boverkets nya byggregler”, gäller både när man uppför eller genomför ändringar i en byggnad. De nya reglerna har ersatts av flertal författningar och konsekvensutredningar, i dagsläget 9 st. Konsekvensutredningarna innehåller förklarande skrivningar av författningarna samt definitioner. Samtidigt har de allmänna råd tagits bort i syfte att ge plats för innovationer och frihet åt byggherren till egna lösningar men som ändå skall klara minimikravet eller mer.

Några saker återstår att beskriva bland annat en författning om energihushållning vilket beror på att Boverket inväntar ett EU-direktiv EPBD.

Digitaliseringen av byggreglerna är en utmaning och att hitta rätt i strukturen samtidigt att man ändrat fokuset. Rekommendationen är att man tar del av Boverkets videofilmer över upplägget och tänkesättet innan man djup dyker i regelverket.

Utöver författningarnas krav innehåller rekommendation B 2 även anvisningar anpassade till de säkerhetsrisker och förhållanden som är speciella för sodapannan.

De rekommenderade konstruktionslösningar samt de exempel på utförande som ges i denna rekommendation, anses av Sodahuskommittens kunna uppfylla kravet på god säkerhet.

## Hänvisningar

### *Lagar och Föreskrifter*

Plan-och bygglagen, SFS 2010:900

Lag om skydd mot olyckor (LSO), SFS 2003:778

”Boverkets gamla byggregler” - Föreskrifter och allmänna råd (2011:10) om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (eurokoder).

Boverkets konstruktionsregler EKS 11-BFS 2019:1

”Boverkets nya byggregler” i olika författningar och konsekvensutredningar som kan laddas ner från Boverkets hemsida. Boverket hänvisar även till andra myndigheters regelverk som exempel ,Arbetsmiljöverket ,Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap men även andra.

Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd (AFS 2023:12) om utformning av arbetsplatser

### *Standard*

Akustiska och visuella varningssignaler, SSG 1281

Ljud- och vibrationsisolering av manöverrum och personalrum, SSG 5264

Kablar-Provning av egenskaper vid brand, SS 4241475 utgåva 7, 2018-02-21

EN 62305-3. Åskskydd

### *Rekommendationer*

Sodahuskommittens rekommendationer: B 1 ,B 8, C 1, F1

## Innehåll

1.	Allmän information .....	4
2.	Boverkets nya byggregler .....	4
3.	Övriga kommentarer.....	6
4.	Boverkets gamla byggregler-upphör att gälla 30 juni 2026.....	6
5.	Byggnadens konstruktion .....	7
6.	Utrymningsvägar.....	8
7.	Manöverrum .....	9
8.	Hissar.....	9
9.	Täta och spolbara plan.....	10
10.	Plattformer, trappor och lejdare.....	10
11.	Kommunikationsleder, riskabla areor .....	10
12.	Ventilation .....	10
13.	Avloppssystem.....	11
14.	Larmsystem.....	11
15.	Elektrisk utrustning, belysning .....	12
16.	Skyddsutrustning .....	12
17.	Figurer .....	13
18.	Länkar .....	14
19.	Bilaga (från Sodahuskonferens 1973) .....	16

## 1. Allmän information

Under övergångsperioden 1 juli 2025 – 30 juni 2026 delas rekommendationen upp i beskrivning av ”Boverkets gamla byggregler” och ”Boverkets nya byggregler”. Under nya byggreglerna ges information om uppbyggnaden av Boverkets nya hemsida samt information om hur man utför sökningar efter gällande dokument men även hur man kan se förändringar som är gjorda.

”Boverkets nya byggregler” inleder rekommendationen och skrivning om ”Boverkets gamla byggregler” som finns i B2 är de samma som i utgåva 4 och läggs under en separat rubrik i denna utgåva. Vid uppdateringen efter 30 juni 2026 tas all information om de gamla reglerna bort samt att nomenklaturen enligt Boverket kommer att bli endast ”Boverkets byggregler”.

## 2. Boverkets nya byggregler

### 2.1 Digitala handböcker

Boverkets verksamhet är i digitaliserad form och författningar mm finns på deras hemsida men dokument kan också laddas ner. Uppdateringar sker också via hemsidan och att gällande dokument är de som finns på deras hemsida.

Boverket har utarbetat 6 stycken digitala handböcker i vilka vägledning finns kring lagar och andra regler som hör till verksamhetsområde. Varje handbok handlar om ett specifikt område och beskriver de regler som man behöver känna till.

Varje handbok finns på Boverkets webbplats med en egen meny. Sökning inom handboken ger endast träffar inom respektive bok.

Handböckerna är följande

- PBL kunskapsbanken – en handbok om plan- och bygglagen
  - riktar sig i första hand till dig som arbetar med plan- och bygglagstiftningen samt Boverkets webbutbildningar om plan- och bygglagen.
- Energideklaration
  - riktar sig till dig som söker allmän information om energideklaration samt ökar förståelsen för de regler som ligger till grund för energideklarationen.
- Klimatdeklaration
  - riktar sig till dig som berörs av kravet på klimatdeklaration för byggnader.

De övriga handböckerna är inte av intresse för SHK

- Bostadsanpassningsbidraget
- Ekonomiska planer

- Planering för bostadsförsörjning

PBL – kunskapsbanken är den handbok i vilken man finner allt om de nya byggreglerna och informationsfilmer över den nya strukturen. Flertal filmer har tagits fram och som handlar dels övergripande om de nya byggreglerna och om de enskilda författningarna. Se bifogad länk till Boverket.

[Videor i kategorin Nya byggregler \(i Boverkets videokanal\)](#)

## 2.2 Sammanfattning av nyheterna

- Den nya planen och bygglagen (PBL) och byggreglerna som gäller från 1 juli 2025 är mer **funktionsbaserade** än tidigare och med större fokus på resultatet och ansvar för byggherren.
- Reglerna erbjuder större frihet men kräver samtidigt mer dokumentation och säkerställande av säkerhet och hållbarhet för att uppfylla myndigheternas minimikrav. Byggherren kan ändra kravet men måste visa att myndighetens krav innehålls.
- Det finns en övergångsperiod där både gamla och nya regler kan tillämpas men ej i kombination vilket innebär att man före projektering gör ett val och de regler som då gäller måste man hålla sig till utan undantag.
- Jämförelsetabeller och detaljerad information finns tillgänglig för att underlätta övergången och jämförelsen av specifika regler.
- Det är viktigt att ta del av dessa jämförelsetabeller och aktuella vägledningar för att säkerställa att byggprojekt följer rätt regelverk under och efter övergångsperioden.

### 2.2.1 Boverkets författningar

De nya reglerna består av 9 stycken författningar, BFS samt motsvarande konsekvensutredningar. Dokumenten kan laddas ner från Boverkets hemsida under Kunskapsbanken/Byggregelsystemet eller författningssamlingen.

- Boverkets föreskrifter om aktsamhet vid bygg-, rivnings- och markåtgärder (BFS 2024:4) **Föreskriften började att gälla redan 1 januari 2025.**
- Boverkets föreskrifter och allmänna råd om bärförmåga, stadga och beständighet i byggnader m.m. (BFS 2024:6)
- Boverkets föreskrifter och allmänna råd om säkerhet i händelse av brand i byggnader (BFS 2024:7)
- Boverkets föreskrifter om skydd med hänsyn till hygien, hälsa och miljö samt hushållning med vatten och avfall (BFS 2024:8)
- Boverkets föreskrifter om säkerhet vid användning av byggnader (BFS 2024:9)
- Boverkets föreskrifter om skydd mot buller i byggnader (BFS 2024:10)
- Boverkets föreskrifter om bostäders lämplighet för sitt ändamål (BFS 2024:11)
- Boverkets föreskrifter om byggnaders tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga (BFS 2024:12)
- Boverkets föreskrifter om krav på tomter m.m. (BFS 2024:13)

En föreskrift om energihushållning kommer när EU-direktivet EPBD är klart. Reglerna om detta finns kvar i BBR.

Alla föreskrifter torde ej vara tillämpliga inom SHK:s område men redovisas i denna rekommendation ändå.

### 2.2.2 Nya övergripande preciseringar

- Arbetet skall ske enligt projekterade handlingar
- Krav på dokumentation vid projektering, utförande och kontroll
- Krav på hur kontroller skall ske när, var och hur
- Fackmässighet vilket betyder att byggherren skall ha kompetent personal genom hela processen
- Krav på dokumentation före att en byggnad tas i bruk som exempel buller, ventilation

Krav på dokumentation av konstruktion och brandskydd är sådant som redan finns inskrivet.

## 3. Övriga kommentarer

Boverket poängterar i alla dragningar byggherrens ansvar att man har kompetent personal i hela byggprocessen från projektering, genomförande och kontroll men att byggherren har en frihet i att ta fram lösningar som uppfyller myndigheternas minimikrav men även att byggherren kan ha egna krav.

Skillnaden mellan gamla byggreglerna och de nya är också att myndigheterna ger inga råd utan ställer endast krav på funktionen. Det är byggherren som skall komma med lösningarna.

## 4. Boverkets gamla byggregler-upphör att gälla 30 juni 2026

### 4.1 Kommentar till föreskrifter

De senaste ändringarna i ”Plan- och bygglagen SFS 2010:900” och ”Lag om skydd mot olyckor, LSO, SFS 2003:778”, återfinns på Riksdagens hemsida. Det är Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) som utövar tillsyn av LSO.

Boverkets byggregler, BBR, samt konstruktionsregler, EKS, återfinns på Boverkets hemsida. Boverkets byggregler innehåller föreskrifter och allmänna råd till vissa krav i plan- och bygglagen, PBL och Plan- och byggförordningen, PBF.

Boverkets konstruktionsregler, EKS, innehåller föreskrifter och allmänna råd till de krav på byggnadsverks bärförmåga, stadga och beständighet som ställs i plan- och bygglagen, PBL, och Plan- och byggförordningen, PBF.

Konstruktionsreglerna anges med ett EKS- nummer för gällande och senaste uppdateringen.

Det rekommenderas att alltid ta fram aktuella dokument för Boverkets föreskrifter BFS, byggregler BBR och konstruktionsregler EKS/eurokoder. Boverkets dokument uppdateras kontinuerligt allteftersom föreskrifterna uppdateras och de i rekommendationen angivna hänvisningarna kan både vara gällande och/eller ha fått nya numreringar och uppdaterats. Rekommendationen är att se i den s.k. konsoliderade versionen.

Med ett BFS nummer anges senast gällande uppdatering av byggreglerna. När man hänvisar till BBR bör man hänvisa till grundförfattningsnumret. Om man vill hänvisa till BBR vid en

viss tidpunkt bör man även lägga till BFS nummer för den sista ändringen, till exempel Boverkets byggregler, BFS 2011:6 med ändringar t.o.m. BFS 2016:13, BBR.

I en konsoliderad version finns alla ändringar samlade men rekommendationen är att sedan gå till den ursprungliga ändringen.

Boverkets publikationer ”Brandskydd” samt ”Utrymningsdimensionering” återfinns i BBR.

Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd (AFS 2023:12) om utformning av arbetsplatser.

## 5. Byggnadens konstruktion

I Sodahuskommittens rekommendationer definieras ”Anläggning” enligt F 1 vilket innebär att vid konstruktion av byggnaden för pannan eller flera pannor skall följande punkter beaktas för varje enhet.

**5.1** Vid konstruktion av byggnaden skall hänsyn tas till de påkänningar som kan uppstå i samband med en explosion i pannan. Exempel på detta ges i nedanstående punkter. Se vidare BFS2020(BBR 29) 8:51 om pannans placering i särskild byggnad. Bärande konstruktioner skall utföras och dimensioneras så att säkerhet mot materialbrott och mot instabilitet blir betryggande under konstruktionens utförande, dess livslängd samt vid brand. Beträffande dimensionering se vidare aktuell EKS.

**5.2** Byggnaden skall förses med anordning för begränsning av explosionstryck, s.k. explosionsavlastare. Tryckavlastningen kan ske med svaghetszoner i väggar och fönster eller med specialpartier. I sådana fall måste personfaran utanför huset beaktas.

**5.3** Fönster i fasader skall utföras med splitterfria isolerglas. Fönstren skall normalt ej vara öppningsbara. I de fall öppningsbara fönster likväl förekommer, skall de vara inåtgående.

**5.4** Om i undantagsfall en sodapanna installeras i byggnad där även andra skötselkrävande utrustningar finns, skall sodapannan avskiljas med kraftigt förstärkta skyddsväggar på de plan där drift- och underhållspersonal normalt uppehåller sig. Dessutom skall tak- och golvuppläggningar kontrolleras och vid behov förankras så, att de inte lossnar och faller ned vid en explosion. Dörrar i pannhus bör med tanke på utrymning öppna utåt från pannan. Om andra pannor finns i byggnaden, bör pannorna helst vara helt avskilda från varandra till exempel med betongvägg och ståldörrar.

**5.5** En total riskanalys och riskbedömning skall göras för sodahuset. Bl.a. skall följderna av de olyckshändelser som kan tänkas inträffa i sodahuset beskrivas. Det gäller då i första hand explosioner, stora läckage av olika slag, bildning och utströmning av heta, frätande, giftiga och eldfarliga ämnen, brand etc. Utifrån riskbedömningen skall personskyddet utformas. Risker, så som de som beskrivs i rekommendationerna B 8 och C 1 skall beaktas.

Beträffande brandskydd, utrymning och brandgasventilation se BFS 2020:4(BBR 29) kap. 5. En brandskyddsdocumentation skall upprättas, se BFS 2020:4(BBR 29) 5:12. Av denna skall framgå förutsättningar för utförande av brandskyddet samt brandskyddets utformning.

Brandskyddsdocumentationen skall beskriva ett brandskydd, som överensstämmer med funktionsbehoven enligt BFS 2020:4(BBR 29). Dokumentationen bör framtas i ett tidigt skede och finnas tillgänglig vid byggsamråd med kommunen. (Plan och bygglagen 2010:900).

## 6. Utrymningsvägar

**6.1** Byggnaden skall utformas så att goda utrymningsmöjligheter står till buds vid olyckshändelser enligt moment 2.5, första stycket. Beträffande utrymning vid brand, se BFS 2020:4(BBR 29) 5:31. Från varje betjäningsplan i byggnaden skall finnas minst två av varandra oberoende utrymningsvägar. Detta gäller som regel även från mindre betjäningsplattformar.

Utrymningsvägar får inte utnyttjas som upplagsplatser, utan skall alltid hållas fria. Angående utrymningsvägar se även BFS 2020:4(BBR 29) 5:233 och Arbetsmiljöverkets författningssamling AFS 2023:12- Arbetsplatsens utformning. Utrymning skall kunna ske direkt från alla huvudplan till trapphus utan förflyttning i vertikalled.

Inne i sodahuset och vid dess dörrar och portar skall finnas skyltar, som ger anvisning om att sodahuset skall utrymmas vid larm och att utrymd personal ofördröjligen skall bege sig till anvisad uppsamlingsplats för avprickning mot närvaroförteckning.

Uppsamlingsplatser skall vara uppmärkta samt förlagda med tillräckligt avstånd från sodahuset. Som tumregel rekommenderas ett säkerhetsavstånd mellan soda hus och uppsamlingsplats minst lika långt som motsvaras av sodahusets höjd, se rekommendation B 8.

**6.2** För brand stipuleras att gångavstånd till utrymningsväg (trapphus eller annan säker plats) inte skall vara längre än att utrymning hinner ske innan kritiska förhållanden uppstår. Detta skall också så långt möjligt eftersträvas för andra riskabla tillstånd och olyckshändelser i sodahuset, se moment 2.5 första stycket. Det som anges i moment 8.2 beträffande riskabla areor, skall beaktas.

Dimensionering av gångavstånd kan ske med schablonmetod enligt AFS 2023:12 - Arbetsplatsens utformning eller Boverkets Byggregler BFS 2020:4(BBR 29), se även Boverkets rapport ”Utrymningsdimensionering.”

**6.3** Minst en av utrymningsvägarna från byggnaden skall bestå av ett brand- och röksäkert trapphus Tr1, se BFS 2020:4(BBR 29) 5:31. Enligt Sodahuskommitténs mening bör dock trapphusen i samtliga utrymningsvägar vara brand- och röksäkra, eftersom säkerheten bör vara oberoende av utrymningsväg. Trapphusen skall dessutom vara skyddade från följderna av en explosion, såsom rasdelar och utströmmande ånga. Trapphusen bör placeras utanför byggnaden, alternativt integreras i ytterfasad, se exempel i figurerna 1 och 2. *Hiss får ej räknas som utrymningsväg!*

**6.4** Dörrar i utrymningsväg skall vara utåtgående i utrymningsriktningen och utan svårighet kunna öppnas med hjälp av handtag eller annan lätt manövrerbar öppningsmekanism, se BFS 2020:4(BBR 29) 5:342. Angående dörrars öppningsbarhet till och i utrymningsväg se även Brandskyddsföreningens handbok ”BBR 29 Brandskydd i Boverkets byggregler”. Brandklassen på dörrar till utrymningsväg skall uppfylla EI-C 60. Dörrar, som leder till byggnaden, skall vara självstängande men ej låsbara. Dörrstängare och tillhållarbleck skall vara i extra kraftigt utförande, vilket även bör gälla hissdörrar.

**6.5** Vägledande markering för utrymning skall finnas i form av färgmarkering och belysta skyltar, se BFS 2020:4(BBR 29) 5:35, AFS 2020:1.

*”Utrymningsskyltar bör utformas enligt Rådets direktiv 92/58/EEG, och ska vara belysta eller genomlysta. Med genomlyst skylt avses här en skylt där belysningskällan är placerad i en armatur, bakom själva skylten. En belyst skylt belyses från en ljuskälla placerad framför skylten. Denna ljuskälla kan vara inbyggd i en armatur tillsammans med skylten eller vara en mot skylten riktad ljuskälla. Utrymningsskyltar bör monteras i en armatur tillsammans med belysningskällan. Skyltar som, med hjälp av till exempel lysdioder eller lysrör, belyses uppifrån genom en plastskiva eller liknande kan motsvaras av en genomlyst skylt. Belysningsstyrkan för en utrymningsskylt bör anpassas så att skylten är tydligt synlig i den lokal den används”.*

**6.6** Nödbelysning skall möjliggöra utrymning på ett säkert sätt även vid kraftavbrott.

Nödbelysning ska finnas längs utrymningsvägar och i trapphus, som används för utrymning, för detaljer se BFS 2020:4(BBR 29) 5:353. Beträffande elektrisk utrustning, se även kapitel 12.

Sodahuskommittén rekommenderar att erforderlig allmänbelysning matas med reservkraft som automatiskt inkopplas vid kraftavbrott.

## **7. Manöverrum**

**7.1** Manöverrummet bör vara så beläget, att det ej utsätts för påverkan av en explosion i sodahuset och bör förläggas helt avskilt från sodahusbyggnaden. Placeras manöverrummet ändå i direkt anslutning till sodahusbyggnaden, skall rummets väggar, golv och tak utföras kraftigt förstärkta för att motstå verkan av en explosion i sådan grad att personskador undviks. Oavsett placering skall manöverrummet förses med nödutgång.

**7.2** Manöverrummet skall vara utrustat med luftkonditionering från lämplig plats utanför byggnaden.

**7.3** Manöverrummet skall buller begränsas enligt BBR:s byggregler och Arbetsmiljöverkets föreskrifter om buller.

**7.4** Se även rekommendation B 8 vad som i övrigt gäller för manöverrum

## **8. Hissar**

**8.1** Såväl personhiss som hiss för godsbefordran bör finnas. Behovet av särskild brandhiss är beroende av räddningstjänstens insattid och skall utredas i varje enskilt fall. Vid brand får brandhissen endast användas av räddningstjänsten.

**8.2** Hiss skall vara inbyggd i schakt med brandklass EI-60; i övrigt se BFS 2020:4(BBR 29). Hiss får inte placeras i trapphus. Hissinstallation skall vara CE-märkt. Dörrstängare och tillhållarbleck skall vara i extra kraftigt utförande.

**8.3** Hiss skall inte placeras i omedelbar närhet av sodapanna. Hissdörr, som leder direkt in i Sodahusbyggnaden, skall ej vara vänd mot pannan. Helst bör hissdörr ej leda direkt in i

byggnaden.

**8.4** Vid täta och spolbara huvudplan bör stannplan för hiss förläggas minst 0,1 m högre än anslutande plan för att hindra vatten, lut eller annan vätska att rinna ned i hisschaktet.

## **9. Täta och spolbara plan**

**9.1** Spolbara plan skall utföras med lutningar mot avloppsbrunnar och - i förekommande fall - rännor. Huvudlutningar utförs 1:50. Sekundärlutningar bör ej vara flackare än 1:75.

**9.2** Vissa mellanplaner i stål, bör förses med durkplåt för att minska luftströmningen på grund av skorstensverkan genom de bjälklag, där personal mestadels rör sig. Huvudstråk för utrymning bör likaså utföras med durkplåt.

## **10. Plattformer, trappor och lejdare**

Plattformer, trappor och lejdare skall finnas i tillräcklig omfattning, så att pannan och dess hjälputrustningar utan svårighet kan inspekteras, betjänas och underhållas. Det är även viktigt ur utrymningssynpunkt, att man snabbt och säkert kan ta sig bort från exempelvis en mindre betjäningssplattform till utrymningsvägen, som oftast finns på ett huvudplan på annan nivå.

## **11. Kommunikationsleder, riskabla areor**

**11.1** Allmänna kommunikationsleder mellan olika fabriksavdelningar skall inte gå genom sodahuset.

**11.2** Vissa områden i sodahuset är att betrakta som mer riskabla än andra att vistas i. Se vidare i rekommendation nr C 1. Gemensamt för dessa områden är att de skall vara väl markerade eller avspärrade och att utrustning, som kräver tillsyn och underhåll, inte skall placeras där.

**11.3** Pannans svaga hörn samt byggnadens svaga zoner för tryckavlastningar är riskabla areor och säkerheten för personal i byggnaden samt områden utanför byggnaden måste beaktas. Se rekommendation B 1.

## **12. Ventilation**

**12.1** Föreskrifter och råd finns i Arbetsmiljöverkets föreskrift AFS 2023:12, Arbetsplatsens utformning.

Beträffande arbete i stark värme se även Arbetsmiljöverkets föreskrift AFS 2023:12 Arbetsplatsens utformning

**12.2** Angående sodahusventilation finns en del erfarenheter att hämta ur Sodahuskonferensens protokoll från 1973, se bilaga.

En sak att lägga vikt vid är att till vissa ur temperatursynpunkt utsatta områden, exempelvis vid luftregister, distribuera tillräckligt med ventilationsluft utan att besvärande drag uppstår.

**12.3** Ventilationsbehovet vid brand skall utvärderas i samband med den riskanalys som utförs för sodahuset. Detta för att identifiera potentiella varianter av brand samt skydd, utrymningsvägar, toxicitet osv. Dessa möjliga varianter av brand samt deras orsaker och spridning med medföljande konsekvenser skall styra huruvida forcerad ventilation av sodahuset skall utföras eller inte.

Normalt bör brandluckor finnas och kunna öppnas vid brand.

Enligt Lag om skydd mot olyckor, SFS 2003:778, skall Räddningstjänsten planeras och organiseras så att räddningsinsatserna kan påbörjas inom godtagbar tid och genomföras på ett effektivt sätt. Detta gör att Räddningstjänsten skall involveras i frågor som gäller räddningsinsatser, speciellt vid farlig verksamhet såsom användandet av en sodapanna.

## 13. Avloppssystem

Sodahusaggregatet och byggnadens avloppssystem skall vara så arrangerade att sura och sulfidhaltiga avfallsvätskor med säkerhet icke kan blandas med varandra och därvid bilda svavelväte, som avges till lokalen. Sura avfallsvätskor måste alltid avledas i särskilda avlopp eller på annat sätt uppsamlas och tas om hand.

Golvplanet under pannan skall ha en jämn lutning mot golvkanaler. Eventuella invallningar, samt golvkanaler, ska vara dränerade från vatten, se Rekommendation C1 avsnitt 8.8.2.

## 14. Larmsystem

**14.1** Sodahuset skall utrustas med ett effektivt larmsystem, s.k. sodahuslarm, som varnar då explosionsrisk eller annan överhängande fara föreligger, så att byggnaden måste utrymmas. All personal, även sådan som normalt inte arbetar i sodahuset, entreprenörer, besökare etc., skall i förväg ha informerats om innebörden av sodahuslarmet.

Larmet skall ges med både ljud- och ljussignaler och utformas enligt SSG 1281 och SSG 5264. Larmet skall kunna uppfattas på alla platser och i alla utrymmen inne i sodahuset och i dess trapphus, på taket, i direkt till sodahuset angränsande lokaler och skötselplan samt i manöverrum.

Sodahuslarmet skall kunna utlösas manuellt i manöverrummet. Vidare skall larmet även kunna utlösas på ett eller flera ställen i närheten av sodapannan. Larmsignalerna skall ges oavbrutet till dess manuell avstängning sker. Beträffande utlösning och avstängning av sodahuslarmet vid explosionsrisk, se rekommendation B 8. För annan fara utfärdar varje enskild fabrik egna föreskrifter angående användning av sodahuslarmet.

**14.2** Inne i sodahuset skall finnas en riklig uppsättning välplacerade belysta skyltar, vilka upplyser om de säkerhetsföreskrifter, som gäller vid sodahuslarm. Dyliga skyltar skall - tillika med ljussignaler - även finnas utanför alla ingångar till sodahuset, således även i trapphus, på sodahustaket samt i övriga lokaler, varifrån man kan beträda sodahuset.

## **15. Elektrisk utrustning, belysning**

**15.1** Elektrisk utrustning för nödbelysning och utrymningslarm skall ha kapslingsklass IP 65, dvs. vara damm säker och sköljtät. Elektrisk materiel skall i tillräcklig grad vara beständig mot i sodahuset förekommande kemiska angrepp.

**15.2** De elektriska ledningarna för nödbelysning, utrymningslarm och andra vitala funktioner skall vara skyddade mot brand och annan termisk och mekanisk påverkan och uppfylla klass F4 enligt SS 4241475. (SS 4241475 innehåller 4 brandklasser varav F4 är den högsta. F4 innebär att kabeln inte får sprida brand trots att den ligger i bunt). Kabelstråk bör överhuvudtaget icke förläggas på sodalösarplan eller under pannbotten; detta för att undvika skador på kablarna om explosion eller smältsodagenombrott skulle inträffa.

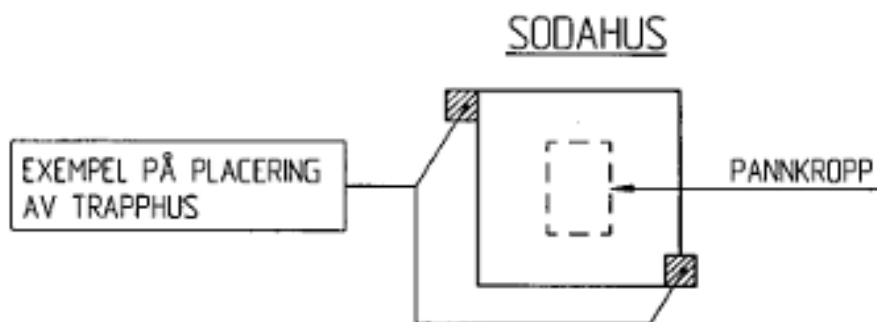
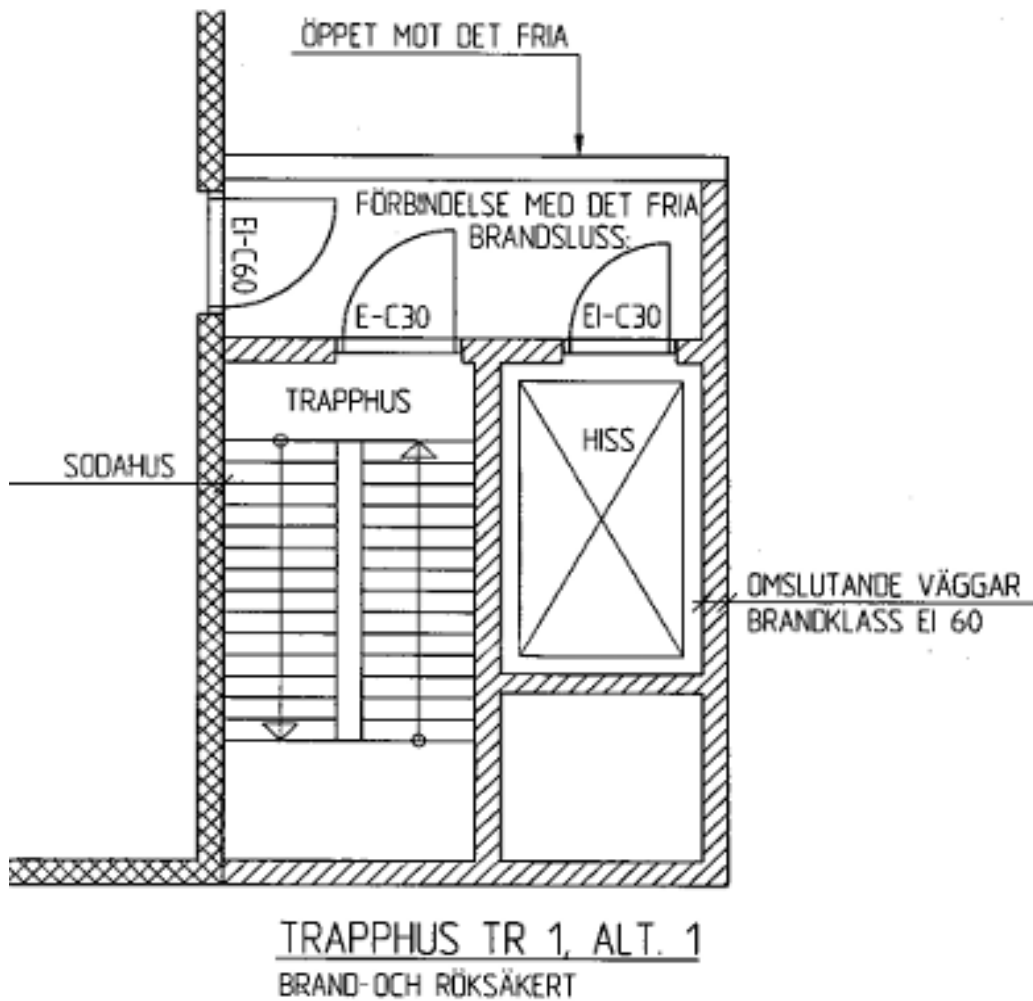
**15.3** Såväl allmänbelysning som särskild belysning för betjäning av pannan skall i så stor utsträckning som möjligt vara ansluten till reservkraft, som automatiskt skall kopplas in vid kraftavbrott.

**15.4** Åsknedslag kan ge strömrusningar, som kan slå ut anläggningens styr- och reglersystem. Råd och riktlinjer för anordnande av skydd mot följderna av åsknedslag ges i EN 62305-3.

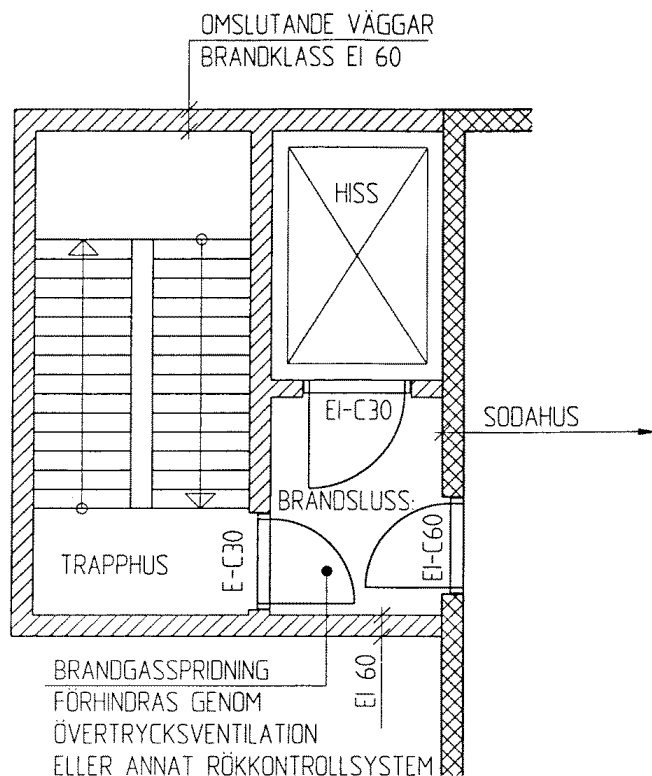
## **16. Skyddsutrustning**

Skyddsutrustning för personalen skall finnas i sodahuset i den omfattning, som anges i rekommendation nr B 5.

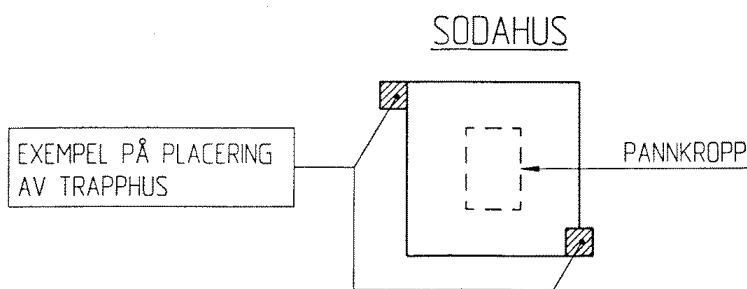
## 17. Figurer



FIGUR 1: EX. PÅ UTFORMNING AV TRAPPHUS ALT. 1



TRAPPHUS TR 1, ALT. 2  
BRAND- OCH RÖKSÄKERT



FIGUR 2: EX. PÅ UTFORMNING AV TRAPPHUS ALT. 2

□ Brohns Offset 285902

## 18. Länkar

Länkar till Boverkets hemsida har tagit bort på grund av felaktig tråd. Sökning av gamla BBR och EKS kan göras direkt på Boverkets hemsida samt att det finns en lista över skillnader som finns mellan gamla och de nya byggreglerna.

*Standard*

SSG 1281 Akustiska och visuella varningssignaler. <http://standard.ssg.se/Standard/SSG1281>

SSG 3035 Ljudnivåer för arbetsplatser och anläggningars omgivning - upphandling av maskiner och utrustning. <http://standard.ssg.se/Standard/SSG3035>

SSG 5264 Processövervakning - Larmsignal och varningsindikering. Anvisningar för utformning. / [SSG5264](http://standard.ssg.se/Standard/SSG5264)

## **19. Bilaga (från Sodahuskonferens 1973)**

## Ventilation – vädring av ett svårlöst problem

R Wemgärd, Ångpanneföreningen

Ventilation är att byta luften i ett utrymme mot uteluft. Antalet byten som erfordras kan exempelvis vara beroende av värmeöverskottet i den aktuella lokalen. Ju större värmeöverskott desto tätare byten. Luften utnyttjas som transportör av energi. Den utnyttjas även till att minska koncentrationen av skadliga gaser, dvs man gör en utspädning.

Med ökad utomhustemperatur minskar möjligheten att kyla med uteluft, alltså måste luften kylas i en speciell anläggningsdel. Filtrering och befuktning samt avfuktning är exempel på ytterligare behandling av den omsatta luftmängden. Givetvis kan man av olika skäl låta en del av luften recirkulera, varvid mängden omsatt uteluft kan minskas.

Ventilation av pannhus är ett exempel på hur man utnyttjar energinnehållet i den omsatta luftmängden. Stora delar av luftmängden tas till vara som förbränningsluft. Planeringen av ventilationsanläggningar för pannhus har varit eftersatt. Energiekonomin och även arbetsmiljön hade kunnat vara bättre.

På senare år har vi varit i tillfälle att planera en hel del nya anläggningar och resultatet från dessa visar att vi är inne på rätt väg, vad gäller utformningen.

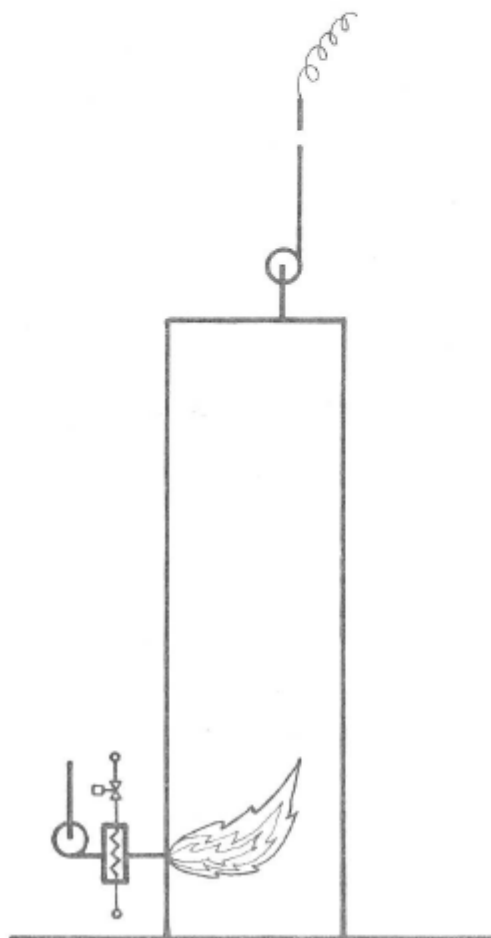


Bild 78. Fristående pannaggregat.

Jag kommer nu att redovisa hur vi har resonerat oss fram till de lösningar som nu genomförs på nyanläggningar.

Det är möjligt att med måttliga ingrepp genomföra ändringar även på existerande pannhus.

Hus och pannaggregat är från ventilations synpunkt att betrakta som en integrerad enhet.

De ofrånkomliga energiförlusterna från pannaggregat och hjälputrustning kan till stor del fångas upp med hjälp av en lämpligt utformad ventilationsanläggning.

Hur bygger man den »perfekta» ventilationsanläggningen för ett pannhus?

Låt oss först se på pannaggregatet.

Ett fristående pannaggregat utan hus måste vara helt självförsörjande då det gäller värmning av förbränningsluften, eftersom förlusterna försvinner i det fria. (Bild 78)

Kompletterar man pannaggregatet med ett hus och låter fläkten för förbränning ingå såsom en komponent i den totala ventilationsanläggningen ges förutsättningar att åstadkomma en ekonomisk och fungerande ventilationsanläggning. (Bild 79)

Uteluft och återluft blandas i lämpliga proportioner så

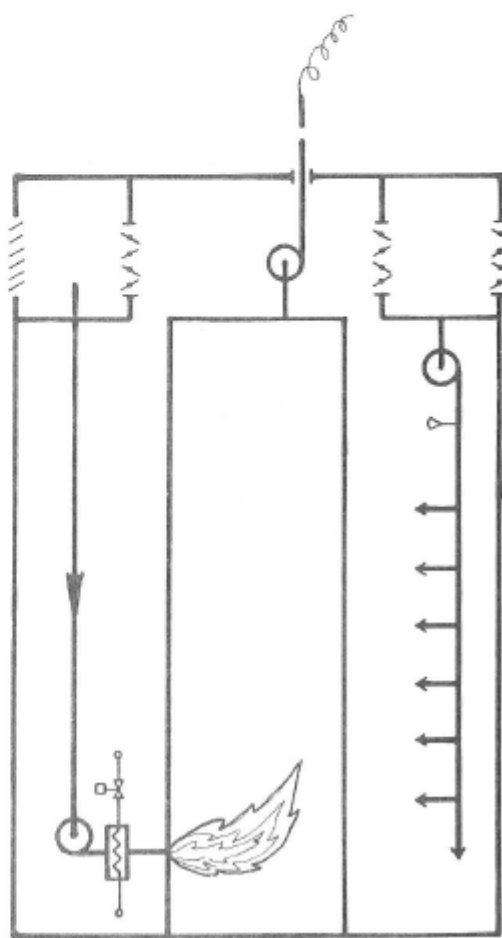


Bild 79. Pannaggregat i hus.

att tilluftens inblåsningstemperatur blir den avsedda. (Bild 80)

Uteluft erfordras för att ventilera huset, motsvarande mängd uppvärmd luft avgår via blandningskammaren för förbränningsluft, en del till förbränningen och en del till det fria.

Under den del av året när mängden uteluft som passerar huset är mindre än mängden förbränningsluft tas en del av denna direkt från det fria.

Antalet luftomsättningar i huset är en funktion av aggregatets förluster och husets transmissionsförluster. (Bild 81)

Sambandet ger en uteluftmängd som varierar efter utomhus-temperaturen och som sammanfaller med förbränningsluftmängden endast vid ett enda temperaturtillfälle. (Bild 82)

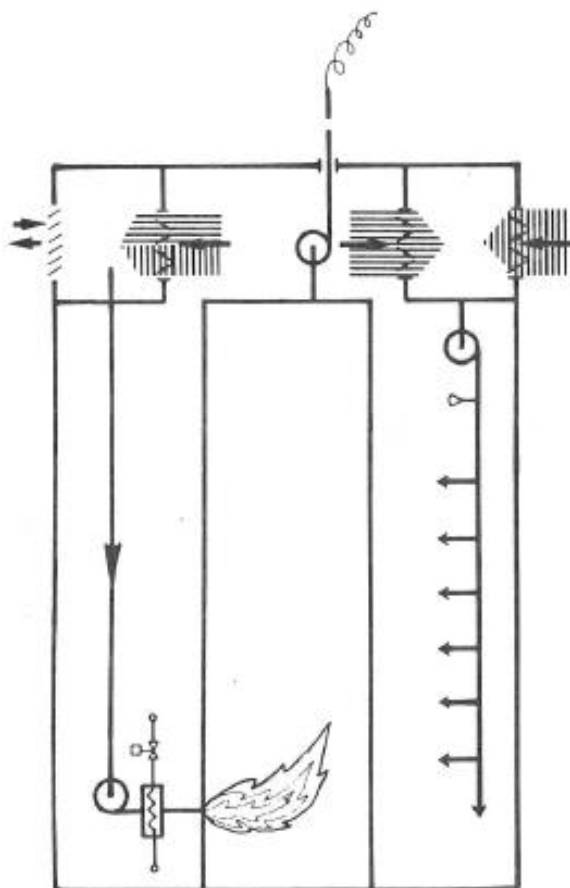


Bild 80. Ventilations- och förbränningsluftens väg.

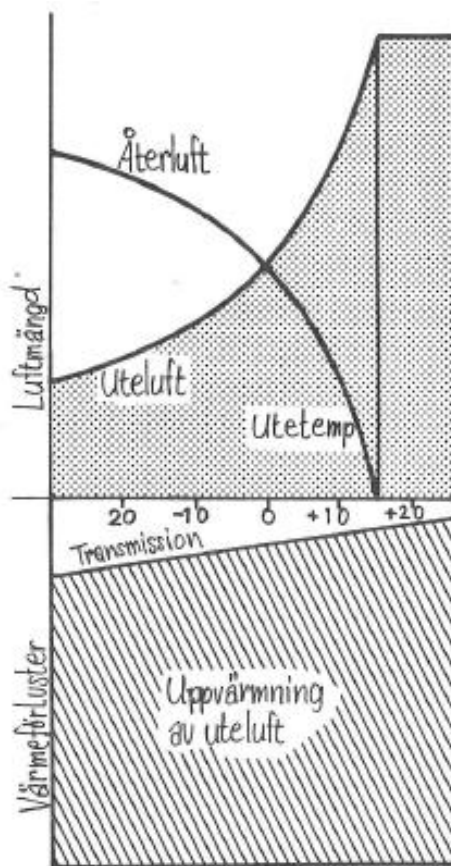


Bild 81. Blandningsförhållanden mellan uteluft och återluft som funktion av totala värmeförluster minus transmissionsförluster.

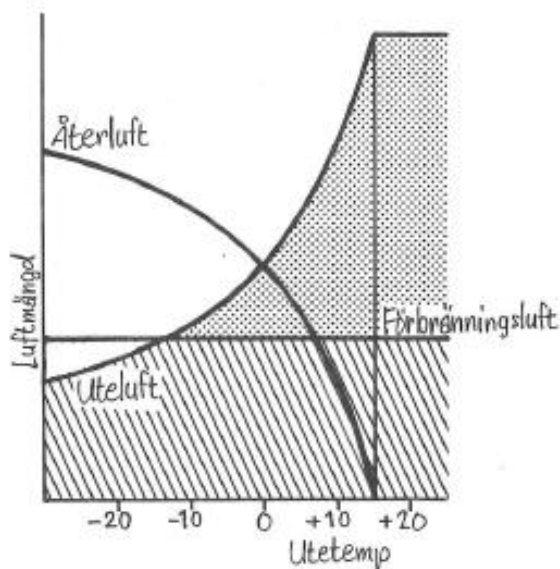


Bild 82. Andelen uteluft utnyttjad såsom förbränningsluft samt ofrånkomliga förluster.

