

# Skvadronen & Artilleristen

Rissne, Sundbyberg

---

## Översiktsbeskrivning Brand

Underlag till detaljplan

---

Skede: Detaljplan  
Datum: 2022-11-30  
Beteckning: 0

**Bilagor:**  
Översiktsplan brand: 2022-11-30  
Områdesanalys brand: 2022-11-30

Projektnamn:

Skvadronen & Artilleristen, Detaljplan

Uppdragsgivare/Byggherre:

Fastighets AB Förvaltaren

Byggherrens kontaktperson:

Myr Ullhammar

Ombud, Säkerhetspartner Norden AB:

Jakob Gruvnäs

Uppdragsansvarig, Säkerhetspartner Norden AB:

Filip Wennberg

Brandingenjör, Certifierad SAK 3

Filip.wennberg@sakerhetspartner.se

070-6947704

Granskare, Säkerhetspartner Norden AB:

Erik Isaksson

Brandingenjör, Certifierad SAK 3

Övriga noteringar:

**De brandtekniska lösningarna som redovisas i denna brandskyddsbeskrivning ska efter genomfört projekt överföras till relationsstatus för att Säkerhetspartner Norden ska kunna ansvara för innehållet i denna handling.**

# Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>ALLMÄNT .....</b>	<b>2</b>
1.1	REGELVERK.....	2
1.2	DOKUMENTETS OMFATTNING.....	2
1.3	RITNINGSUNDERLAG .....	2
1.4	KVALITETSSÄKRING OCH KONTROLL.....	2
<b>2</b>	<b>GRUNDLÄGGANDE FÖRUTSÄTTNINGAR.....</b>	<b>2</b>
2.1	DIMENSIONERANDE FÖRUTSÄTTNINGAR .....	3
<b>3</b>	<b>UTRYMNINGSSTRATEGI .....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>SKYDD MOT UTVECKLING OCH SPRIDNING AV BRAND OCH BRANDGASER.....</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>SKYDD MOT BRANDSPRIDNING MELLAN BYGGNADER .....</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>BÄRFÖRMÅGA .....</b>	<b>4</b>
<b>7</b>	<b>BRANDTEKNISKA INSTALLATIONER .....</b>	<b>5</b>
<b>8</b>	<b>LUFTBEHANDLINGSINSTALLATIONER .....</b>	<b>6</b>
<b>9</b>	<b>RÄDDNINGSTJÄNSTENS INSATSMÖJLIGHETER .....</b>	<b>6</b>
9.1	INSATSTID.....	6
9.2	ÅTKOMLIGHET .....	6
9.3	INSTALLATIONER FÖR SLÄCK- OCH RÄDDNINGSSATSER .....	7
9.4	SOLCELLSANLÄGGNINGAR .....	7

## 1 Allmänt

### 1.1 Regelverk

Den brandtekniska utformningen som anges i handlingen baseras i grunden på övergripande skyddskrav enligt Plan- och bygglagen PBL (SFS 2010:900). Tillämpningsföreskrifter utgörs av Boverkets byggregler BFS 2011:6 (BBR 18) med ändring till och med BFS 2020:4 (BBR 29) samt BFS 2011:10 med ändringar till BFS 2022:4 (EKS 12) och till dessa tillhörande kompletterande föreskrifter och rekommendationer omnämnda i respektive tillämpningsföreskrift.

### 1.2 Dokumentets omfattning

Dokumentationen omfattar en översiktlig beskrivning av gällande brandskyddskrav för den föreslagna byggnationen inom Skvadronsbacken & Artilleristen 5.

Denna handling har i avsikt att endast belysa de övergripande brandskyddskraven, därav redovisas ej samtliga brandskyddskrav för det byggnadstekniska brandskyddet i denna handling.

Detaljerade krav ska redovisas i kommande projekteringskedan.

### 1.3 Ritningsunderlag

Som underlag för dokumentationen används ritningsunderlag erhållet från Dinelljohansson AB 2022-11-25.

### 1.4 Kvalitetssäkring och kontroll

Denna handling omfattas av internkontroll i enlighet med Säkerhetspartners kvalitetssystem, certifierat enligt ISO 9001 och ISO 14001. Detta innebär bland annat att annan brandsakkunnig granskar förutsättningar och redovisade lösningar av brandskyddet.

## 2 Grundläggande förutsättningar

Byggnaderna är föreslagna att utföras i våningsantal enligt nedan:

#### Artilleristen

Är planerat att utgöra 2 huskroppar sammanbyggda genom garage. Utgångspunkt är att dessa ur en brandteknisk aspekt betraktas som en byggnad.

Huskropparna ska utgöra cirka 6 respektive 3 våningsplan ovan mark, med garageplan under mark.

#### Skvadronen gatuhus

Är planerat att utgöra cirka 5 våningsplan ovan mark samt källarplan.

#### Skvadronen gårdshus

Är planerat att utgöra cirka 5 våningsplan ovan mark samt källarplan.

#### Parkeringshus Skvadronen

Är planerat att utföras i suterräng i totalt cirka 7 plan. Parkeringshus ska betraktas som öppet garage för de delar som är ovan mark.

## 2.1 Dimensionerande förutsättningar

Byggnaderna ska huvudsakligen inrymma bostäder vilka hänförs till verksamhetsklass 3A. Vidare kommer byggnaderna inrymma lokaler vilka hänförs till verksamhetsklass 1, samt eventuellt verksamhetsklass 2A.

Byggnaderna ska utföras i byggnadsklass Br1.

Dimensionerande brandbelastning är generellt  $\leq 800 \text{ MJ/m}^2$ , bortsett från inom parkeringshus var man kan förvänta sig lägre brandbelastning än ovan nämnt. Detaljer kring beräknad brandbelastning inom garage ska studeras vidare i projekteringsskedet.

## 3 Utrymningsstrategi

Från byggnaderna ska generellt följande utrymningsstrategier tillämpas:

### Artilleristen gatuhus:

Utrymning sker huvudsakligen via en enda utrymningsväg i form av Tr2-trapphus. Om huset utförs med etagelägenheter i översta plan är utrymning med hjälp av räddningstjänsten aktuellt.

### Artilleristen gårdshus/radhus:

Utrymning sker primärt via entrédörr i fasad, alternativt över E 30 avskiljning i plan ovan mark var man vidare ska kunna utrymma med hjälp av räddningstjänstens stegbil från torg eller infart mot garage.

Se vidare översiktsritning brand för placering av uppställningsplatser.

### Skvadronen gatuhus:

Utrymning ska kunna ske via brandtekniskt avskilt trapphus, alternativt via spiraltrappor i respektive utkant av loftgång. Om huset utförs med etagelägenheter i översta plan är utrymning med hjälp av räddningstjänsten aktuellt.

### Skvadronen gårdshus:

Utrymning sker huvudsakligen via en enda utrymningsväg i form av Tr2-trapphus. Om huset utförs med etagelägenheter i översta plan är utrymning med hjälp av räddningstjänsten aktuellt.

### Parkeringshus:

Utrymning ska ske via 2 av varandra oberoende utrymningsvägar i form av brandtekniskt avskilda trapphus, alternativt dörrar i fasad från markplan.

## 4 Skydd mot utveckling och spridning av brand och brandgaser

### Inom byggnad

Brandcellsgränser ska generellt vara utformade i lägst klass EI 60.

Generellt ska lägenheter, utrymningsvägar och garage exempelvis utgöra egna separata brandceller.

Brandceller om maximalt  $1250 \text{ m}^2$  ska generellt tillämpas. Om större brandceller ska finnas ska brandsektionering tillämpas där exempelvis tekniska system såsom brandlarm eller sprinkler kan nyttjas för att kunna tillgodoräkna större area.

### Ytterväggars utformning

Då byggnaderna generellt planeras att utföras med brännbar fasadpanel ska fasadsystemet klara provning enligt SP FIRE 105.

## 5 Skydd mot brandspridning mellan byggnader

Skydd mot brandspridning mellan byggnader uppnås generellt genom att minst 8 meter föreligger mellan byggnaderna.

## 6 Bärförmåga

Bärverk som krävs för att upprätthålla funktionen för brandavskiljande konstruktion ska utföras med lägst motsvarande brandteknisk klass av bärförmåga som den avskiljande konstruktionen.

Byggnadernas bärverk ska i övrigt utföras enligt tabeller nedan.

Tabell 2.1.1 Brandteknisk klass på bärverk (Byggnader upp till och med 4 våningsplan).

Bärverk	Brandbelastning (MJ/m <sup>2</sup> )	Brandsäkerhets-klass	Brandteknisk klass (bärförmåga)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Infästning av icke bärande yttervägg i markplanet</li> <li>Bjälklag på eller strax ovan mark</li> <li>Takfot</li> </ul>	-	1	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>Infästning av icke bärande ytterväggar ovan markplanet</li> <li>Trappplan och trapplopp som utgör utrymningsväg</li> <li>Balkong eller loftgång utan gemensamt bärverk med andra balkonger eller loftgångar</li> </ul>	-	3	R30
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bärverk som tillhör byggnadens huvudsystem och som utgör regelväggar pelare och balkar</li> <li>Bärverk som tillhör byggnadens huvudsystem och som utgör bjälklag och massiva väggar</li> <li>Stomstabiliserande bärversdelar som är nödvändiga för byggnadens totalstabilitet i brandlastfallet</li> <li>Balkong eller loftgång med gemensamt bärverk med andra balkonger eller loftgångar</li> </ul>	≤800	4	R60
<ul style="list-style-type: none"> <li>Alla bärverk som tillhör byggnadens huvudsystem och som är belägna under översta källarplanet</li> </ul>	≤800	5	R90

Tabell 2.1.2 Brandteknisk klass på bärverk (Byggnader i 5 - 8 våningsplan).

Bärverk	Brandbelastning (MJ/m <sup>2</sup> )	Brandsäkerhetsklass	Brandteknisk klass (bärförmåga)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Infästning av icke bärande yttervägg i markplanet</li> <li>Bjälklag på eller strax ovan mark</li> </ul>	-	1	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>Infästning av icke bärande yttervägg ovan markplanet</li> <li>Trappplan och trapplopp som utgör utrymningsväg</li> <li>Balkong eller loftgång utan gemensamt bärverk med andra balkonger eller loftgångar</li> <li>Takfot</li> </ul>	-	3	R30
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bärverk som tillhör byggnadens huvudsystem och som utgör bjälklag och massiva väggar</li> <li>Balkong eller loftgång med gemensamt bärverk med andra balkonger eller loftgångar</li> </ul>	≤800	4	R60
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bärverk som tillhör byggnadens huvudsystem och som utgör regelväggar, pelare och balkar</li> <li>Stomstabiliserande bärverksdelar som är nödvändiga för byggnadens totalstabilitet i brandlastfallet</li> <li>Alla bärverk som tillhör byggnadens huvudsystem och som är belägna under översta källarplanet</li> </ul>	≤800	5	R 90

## 7 Brandtekniska installationer

Inom byggnaderna är följande brandtekniska installationer aktuella:

### Väglädande markeringar

Ska finnas inom byggnaderna i enlighet med BBR och AFS.

### Allmänbelysning

Utrymningsvägar ska förses med allmänbelysning som med tillfredsställande säkerhet fungerar.

### Brandvarnare

Brandvarnare ska finnas inom samtliga bostäder.

### (Automatiskt brandlarm)

Beroende på detaljutförande av lokalerna kan automatiskt brandlarm bli aktuellt, vilket ska följas upp under kommande skeden (främst avseende parkeringshus).

Vid tillämpning av större brandsektioner (<2500 m<sup>2</sup>) kan även brandlarm installeras för att tillgodose en större area (i enlighet med BBR).

### **Brandgasventilation**

Brandtekniskt avskilda trapphus (tillträdesvägar) och källare ska förses med system för brandgasventilation.

Brandgasventilation ska finnas inom vind i de byggnader som är över 4 våningar om förrådsutrymmen upprättas inom vind.

## **8 Luftbehandlingsinstallationer**

För att erhålla tillfredsställande skydd mot spridning av brand och brandgaser mellan brandceller ska luftbehandlingsinstallationer som betjänar bostäder generellt utföras med ventilationstekniskt brandskydd i form av en fläkt-i-drift-lösning. Detta ska verifieras under kommande projekteringskedan.

I övrigt ska generellt brand-/brandgasspjäll anordnas som komplement till fläkt-i-drift-lösningen.

## **9 Räddningstjänstens insatsmöjligheter**

Byggnader ska utformas så att räddningsinsatser är möjliga att utföra med tillfredsställande säkerhet. Räddningsinsatser kan vara både utvändiga och invändiga.

### **9.1 Insatstid**

Räddningstjänstens insatstid till byggnaden är mindre än 10 minuter varvid inga utökade brandskyddsåtgärder utöver kravnivån i BBR bedöms vara aktuella.

### **9.2 Åtkomlighet**

#### **9.2.1 Räddningsväg och uppställningsplats**

Generellt ska Storstockholms brandförsvares vägledningar vara de grundläggande kravnivåerna som ska uppfyllas. Däribland "VL2014-09 Utrymning med hjälp av räddningstjänsten".

#### **Vägbanor**

Det ordinarie gatunätet i kombination med de vägbanor som planeras att anordnas inom fastigheterna ska tillgodose krav på räddningstjänstens åtkomlighet. Avstånd mellan uppställningsplats för räddningstjänstens släckfordon och byggnadens angreppspunkt ska inte överstiga 50 m.

Väg som krävs inom området för att uppfylla avståndskrav ska anpassas efter storleken på räddningstjänstens fordon, vilket generellt uppfylls genom nedanstående utformning:

- Minst 3 m körbanebredd med minst 50 m vertikalradie.
- Minst 4 m fri höjd och 3,5m portalbredd.
- Körbanan ska ha ett hårdgjort ytlager och tåla axeltrycket 100 kN. Alternativt ska bärigheten motsvara gatunätets bärighet.
- Högst 8 % längslutning och högst 2 % tvärfall.



### Uppställningsplats för höjdfordon

Avstånd mellan fönster i lägenheter och uppställningsplats för brandbil ska inte överstiga 9 m vid fordonssida mot fasad, samt 6 m vid fordonsfront mot fasad.

Utformning av uppställningsplatsen för utrymning med hjälp av räddningstjänstens höjdfordon ska anpassas efter storleken på räddningstjänstens fordon, men normalt uppfylls krav genom nedanstående utformning:

- Minst 5 m bred och 12 m lång.
- Inte större än 8,5 % lutning i någon riktning.
- Marken har hårdgjort ytlager och tål ett enskilt stödbenstryck om 80 kN (totalt 4st).
- Inga utskjutande byggnadsdelar, träd eller dylikt får finnas vilka hindrar stegen från att nå avsedd angreppspunkt (enligt givna avstånd i vägledningsdokument).
- Ytan för uppställningsplatsen vinterväghålls.
- Uppställningsplats ska skyltas tydligt.

### 9.2.2 Tillträde

Byggnaden kan nås för släckangrepp via dörrar i fasad. Invändigt angrepp kan ske via trapphus och korridorer.

För källare i två eller fler källarplan och för källare som står i förbindelse med trapphus Tr2 ska tillträdesvägen till källaren möjliggöra räddningsinsats utan att utrymningsvägarna från bostäder eller lokaler sätts i öppen förbindelse med källaren. Varje källarplan ska i sådana fall vara avskild från tillträdesvägarna så att räddningspersonalens insats säkerställs.

## 9.3 Installationer för släck- och räddningsinsatser

### 9.3.1 Släckvatten




Enligt uppgifter ska tillgång till släckvatten genom brandpostnät säkerställas av Staden inom ramarna för den tekniska förstudien. Således har inte tillgång till kommunala brandposter kontrollerats inom detta arbete.

## 9.4 Solcellsanläggningar

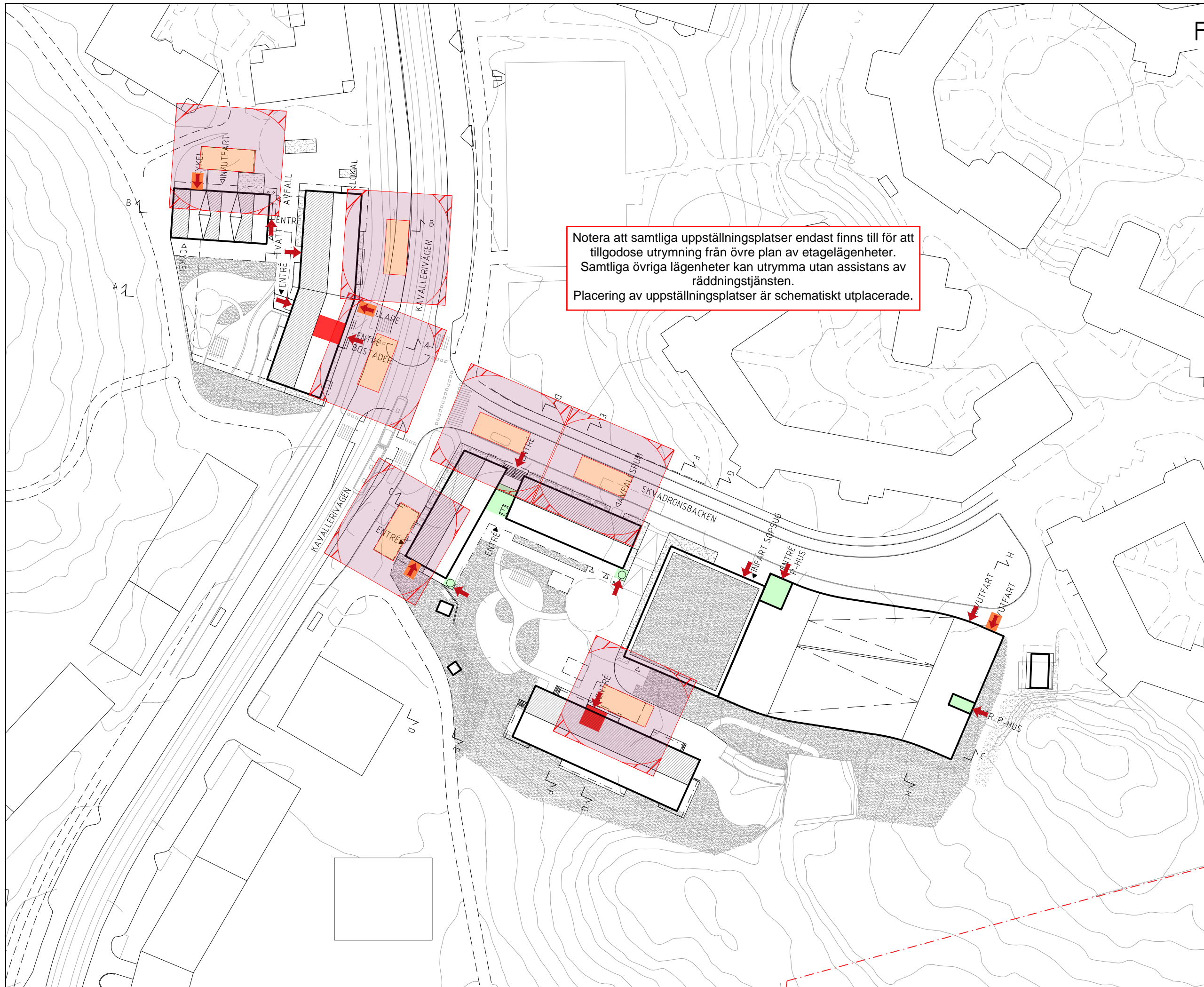
Vid installation av solceller ska skyddshöjande åtgärder vidtas för att säkra räddningsmanskapets säkerhet.

Utförande ska ske i enlighet med Storstockholms riktlinje "VL2019-012" om solcellsanläggningar.

# FÖRKLARINGAR

-  Uppställningsplats stegbil (5x12m)
-  Räckvidd stegbil
-  Tr2-trapphus för utrymning
-  Utrymningstrappa/trapphus
-  Angreppsväg till byggnad
-  Angreppsväg till källarplan

Notera att samtliga uppställningsplatser endast finns till för att tillgodose utrymning från övre plan av etagelägenheter. Samtliga övriga lägenheter kan utrymma utan assistans av räddningstjänsten. Placering av uppställningsplatser är schematiskt utplacerade.



A	BET	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
<b>Detaljplan</b>				
<b>SKVADRONEN 10</b>				
Fastighets AB Förvaltaren				
				
<b>SÄKERHETSPARTNER</b>				
A				
K				
V				
E				
M				
BR SÄKERHETSPARTNER NORDEN AB 070-484 77 04				
UPPDRAGSNUMMER	RITAD	KONTROLLERAD	INOMÅNSANSVARIG	
*	Filip Wennberg			
START	UPPDRAGSOMRÅDE			
2022-11-30	Filip Wennberg			
Situationsplan				
BRANDSKISS ÖVERSIKT BRAND				

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
<b>DETALJPLAN</b>				
ARTILLERISTEN / SKVADRONEN, SUNDBYBERG				
<b>DINELLJOHANSSON</b>				
OLOFSGATAN 2, 111 35 STOCKHOLM				
BH Förvaltaren				
A	DINELLJOHANSSON	0702664711	dj@dinelljohansson.se	
UPPDRAG NR	RITAD AV	HANDLAGGARE		
	X.X.	SIMON VERSTRÄETE		
DATUM	ANSVARIG			
XXXX-XX-XX	KALLE DINELL			
XXXX				
XXXX				
XXXX				
SPÅLA	NUMMER	I BET		
A.3=I	A-01.1-010	-		

x:\projekt\1936 förvaltaren artilleristen skvadronen\01\_a\ritningar\A-01-010.dwg

---

## Bilaga 2 - Områdesanalys Brand

Stockholm: 2022-11-30  
Projekt: Skvadronen & Artilleristen, Sundbyberg  
Skede: Detaljplan  
Beteckning: 0

---

Uppdragsansvarig Filip Wennberg  
Mobil: 070-6947704  
E-post: Filip.wennberg@sakerhetspartner.se  
Org. Nr.: 556419-4057

---

# 1 Allmänt

## 1.1 Regelverk

Grunden för aktuell dokumentation utgörs av Plan- och bygglagen (PBL, SFS 2010:900). I Plan- och bygglagen 2 kap. 5 § finns bestämmelser om att vid planläggning, och i ärenden om bygglov, ska bebyggelse och byggnadsverk lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till bland annat:

- Människors hälsa och säkerhet.
- Risken för olyckor.

## 1.2 Ritningsunderlag

Som underlag för dokumentationen används ritningsunderlag erhållet från In Dinelljohansson AB 2022-11-11.

## 1.3 Kvalitetssäkring och kontroll

Denna handling omfattas av internkontroll i enlighet med Säkerhetspartners kvalitetssystem, certifierat enligt ISO 9001 och ISO 14001. Detta innebär bland annat att annan brandsakkunnig granskar förutsättningar och redovisade lösningar av brandskyddet.

# 2 Områdesbeskrivning

## 2.1 Artilleristen

Längs Kavallerivägen ligger Artilleristen 5, där nuvarande parkeringshus i tre plan har uppnått teknisk livslängd och det finns möjlighet att utveckla fastigheten med fler funktioner och en ny stadsmässig gestaltning.

Förslaget innebär att uppföra bostadshus i två huskroppar (ett flerbostadshus och ett radhus), sammanbyggda genom garage. Huskropparna ska utgöra 6 respektive 3 våningsplan ovan mark med garageplan under mark.

Se figur nedan där blå markering utgör bostadshus.



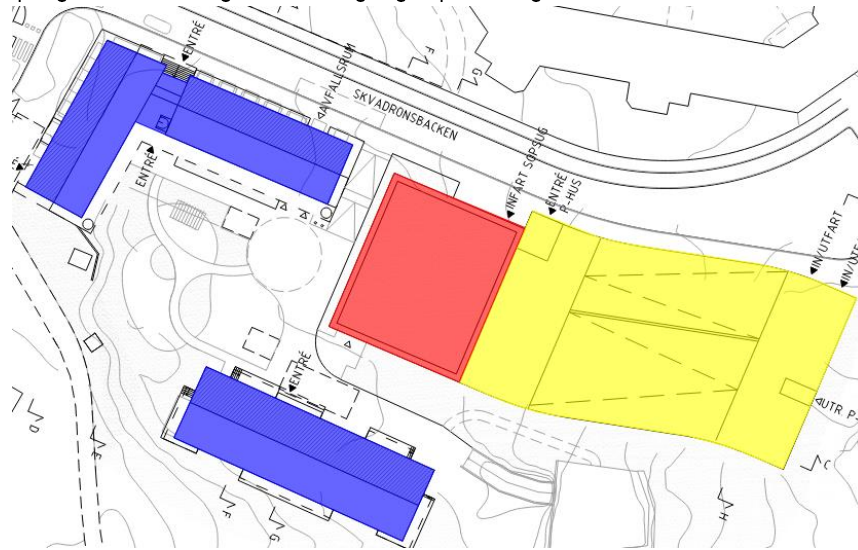
Figur 1: Byggnadsredovisning Artilleristen

## 2.2 Skvadronen

Skvadronsbacken har idag en sopsugsterminal som är i stort behov att uppdatering och ett parkeringshus som uppnått teknisk livslängd samt mindre tekniska byggnader. Målet med förslaget är att skapa en modern sopsugsanläggning, ett effektivare och gestaltat parkeringsgarage samt möjliggöra för stadsmässig bostadsbebyggelse i kvarterets södra och västra del.

Förslaget innebär nya byggnader i form av två bostadshus uppförda i 5 våningsplan med källare, samt uppförande av parkeringsgarage i 7 plan vilket sammanbyggs med sopsugsanläggning.

Se figur nedan för aktuella byggnader där blå markering utgör bostadshus, röd markering utgör sopsugsterminal och gul markering utgör parkeringshus.



Figur 2: Byggnadsredovisning Skvadronen

## 3 Områdesanalys

Det övergripande syftet med denna handling styrs av vad som bedöms vara skyddsvärt. I detta fall är människors liv och hälsa det skyddsvärda.

De eventuella risker som har identifierats för aktuellt område som ska beaktas är:

- Transportleder för farligt gods
- Närhet till SL-tunnel

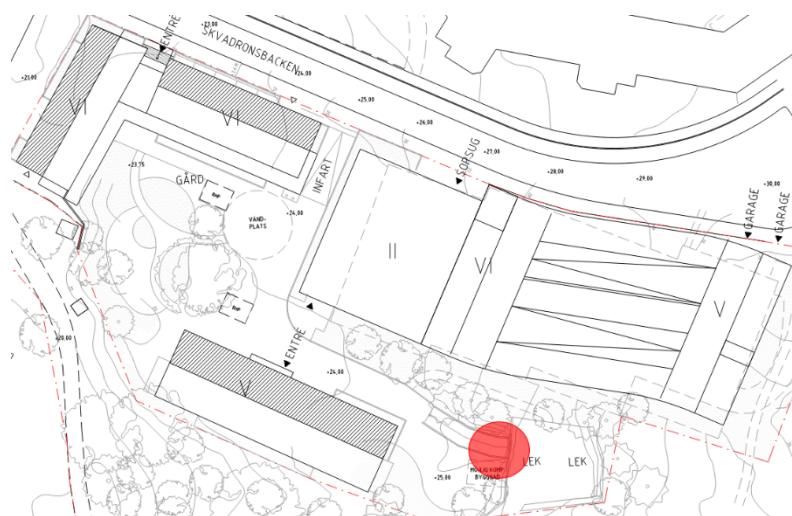
### 3.1 Transport av farligt gods på väg

Länsstyrelsen Stockholm har tagit fram riktlinjer för planläggning intill vägar och järnvägar där det transporteras farligt gods. Utifrån riktlinjen av länsstyrelsen i Stockholms framgång att risker ska beaktas vid framtagande av detaljplaner inom 150 meter från där det transporteras farligt gods.

Med hänsyn till att aktuell detaljplan är belägen längre än 150 meter från transportleder av farligt gods så krävs därav ingen vidare riskanalys sett till denna aspekt.

### 3.2 Närliggande SL-tunnel

Inom området för Skvadronsbacken är en tunnelmynning belägen för en SL-tunnel. Placering av tunnelmynningen framgår av rödmarkering i figur nedan.



Figur 3: Placering av tunnelmynning

Initialt inom detaljplanarbetet beaktades tunnelmynningens funktion och eventuell inverkan på föreslagna byggnader. Möten hölls med Förvaltaren och kontaktperson från SL.

Vid avstämningsmöte erhöles följande information om tunnelmynningen:

- Tunnelmynning utgör utrymningsväg från SL-tunneln.
- Då tunnel utgör utrymningsväg är denna brandtekniskt avskild från anslutande utrymmen under mark (t.ex spårväg). Utifrån uppgifter från SL finns inte installationsutrymmen eller likvärdigt inom tunneln utan att vara brandtekniskt avskilda.
- Utifrån information från kontaktperson på SL har de inga utökade brandskyddskrav till närliggande bebyggelse utöver de generella myndighetskraven.

Med hänsyn till ovan nämnt bedöms det inte föreligga någon utökad risk för föreslagen bebyggelse sett till tunnelmynningens placering.

Däremot behöver föreslagen bebyggelse ta hänsyn till tunnelmynningens funktion för utrymning.

Följande behöver beaktas:

- Huskropparna ska vara placerade minst 8 m från tunnelmynning.
- Under byggtid får inte arbeten påverka utrymningsförutsättningarna från tunneln. Arbetsmoment får inte medföra att väg ut från tunnel blir blockerad eller begränsad i någon bemärkelse.

Upprättad av:

Filip Wennberg

**Brandingenjör, Certifierad SAK 3**

Säkerhetspartner Norden AB

Granskad av:

Erik Isaksson

**Brandingenjör, Certifierad SAK 3**

Säkerhetspartner Norden AB