

Brandtekniskt utlåtande - Nybyggnad av flerbostadshus

Briab har fått i uppdrag av NREP att vid nybyggnation av flerbostadshus längs Stamdikesvägen/Vinstavägen, Vällingby på den befintliga fastigheten Vällingby 4:1, utreda den erforderliga brandskyddsnivån.

Denna brandtekniska bedömning är övergripande och kan användas som underlag för detaljplanprocessen. Syftet är i första hand att säkerställa utrymningssäkerheten samt att räddningstjänsten har tillräcklig förmåga för att bistå med räddningsinsats vid brand i byggnad.

Det åligger byggherren att genom fortsatt projektering, säkerställa och redovisa att krav på brandskydd uppfylls enligt gällande regelverk.

Denna handling omfattar endast NREP:s planerade flerbostadshus i korsningen Stamdikesvägen/Vinstavägen på den befintliga fastigheten Vällingby 4:1, Stockholm.

Underlag för denna handling utgörs av utredningsskisser av situationsplan och översiktsplaner, upprättade av Arkemi, 2024-06-19.

Den brandskyddstekniska dimensioneringen har skett mot Boverkets byggregler, BBR 29 (BFS 2011:6 med ändringar t.o.m. 2020:4). Avskiljande och bärande konstruktioner har dimensionerats mot EKS 12 (BFS 2011:10 med ändringar t.o.m. 2022:4) och dimensionerande brandbelastning har dimensionerats mot Boverkets allmänna råd om brandbelastning (BFS 2013:11 - BBRBE 1).

Brandskyddsskisser

Brandskyddsskisser återfinns sist i denna handling. På brandskyddsskisser presenteras förekomst av Tr2-trapphus, utrymningsvägar, brandcellgränser och insatsvägar på en övergripande nivå.

Omfattning och avgränsningar

Utlåtandet är avgränsat till att i detta skede primärt beskriva hur utrymningssäkerheten och räddningstjänstens insatsmöjligheter avses uppfyllas kopplat till rådande myndighetskrav.

Det ska i fortsatt projektering tas fram en brandskyddsbeskrivning som i större detalj redogör för det planerade byggnadstekniska brandskyddet.

Kvalitetssystem

Brandskyddsdimensioneringen omfattas av kontroll enligt anvisningarna i Briabs ledningssystem, vilket är certifierat enligt ISO 9001 och ISO 14001. Handläggaren, uppdragsansvarig samt en särskild utsedd kontrollant inom Briab kontrollerar att relevanta krav och råd tillgodoses. Kontroll utförs mot särskild checklista och dokumenteras. Kvalitetskontroll är utförd av Johan Malmqvist.



Brandtekniska förutsättningar

Aktuellt projekt innefattar uppförandet av fyra flerbostadshus (Hus A till D) i fem till sex våningar ovan mark. Hus A och B respektive C och D byggs samman genom garage i entréplan och utgör således brandtekniskt två byggnader uppdelat på respektive garage. Byggnaderna utförs med entréplan i souterräng så att trapphus avslutas i gatuplan i Hus A till C. I Hus D finns separat trappa ner till garageplan.

Byggnadsmaterial och stomsystem är ej kända i detta skede.

Brandskyddets utformning grundar sig på följande förutsättningar:

- Byggnaderna tillhör byggnadsklass Br1
- Byggnadshöjderna understiger 24 meter
- Brandbelastningen bedöms understiga 800 MJ/m² (golvarea)
- Verksamhetsklasser enligt följande:
 - Bostäder - Verksamhetsklass 3A
 - Lokal - Verksamhetsklass 2A
 - Garage, förråd, teknik, miljörum - Verksamhetsklass 1
- Avstånd till närliggande byggnad överstiger 8 meter

Brandskyddet har dimensionerats enligt förenklad dimensionering. Detta innebär att aktuella föreskrifter uppfylls via de allmänna råden.

Detaljplan

Detaljplan för fastigheten är under framtagande. Briab har ej delgetts några specifika krav från detaljplanearbetet som påverkar brandskyddets utformning inom byggherrens ansvar.

Brandteknisk utformning

Brandskydd mellan byggnader

Enligt aktuellt förslag till detaljplan överstiger avstånd till angränsande byggnader 8 meter, således erfordras inget ytterligare skydd mot brandspridning mot andra byggnader.

Taktäckning

Taktäckning ska utföras med material i lägst klass B_{ROOF} (t2).

Ytterväggar

Ytterväggar ska utformas så att:

- 1) Den avskiljande funktionen upprätthålls mellan brandceller.
- 2) Brandspridning inuti väggen begränsas.
- 3) Risken för brandspridning längs med fasadytan begränsas
- 4) Risken för personskador till följd av nedfallande delar av ytterväggen begränsas.

Utformning av brandskydd i ytterväggar ska fastställas i den vidare projekteringen. Punkt 2, 3 och 4 kan uppfyllas genom att ytterväggskonstruktionen är testad och godkänd enligt SP FIRE 105.



Brandskydd inom byggnad

Brandcellsskiljande byggnadsdelar ska generellt utföras i lägst brandteknisk klass EI 60.

Generellt ska följande utrymmen utföras i egna brandceller: respektive bostad, lokal, Tr2 trapphus, hisshall, hisschakt, brandsluss, förråd, installationsschakt och teknikrum.

Garagearea understiger 1250 m² och behöver därför inte utföras som en brandsektion. Garage ska utföras med brandcellgräns EI 60 mot angränsande ytor och kan utföras utan myndighetskrav på brandlarm och vattensprinkler.

Brandsluss ska finnas mellan garage och utrymningsvägar. Brandslussar finns inritade enligt bifogade underlag. Brandsluss ska utföras som en egen brandcell i lägst brandteknisk klass EI 60 och med dörrar i lägst brandteknisk klass EI₂ 60-S₂₀₀C. Där hissdörrar ansluter mot brandsluss krävs analys för att säkerhetsställa rökgasintegritet mot hisschaktet.

Utrymningsstrategi

Samtliga lägenheter utrymmer till Tr2-trapphus. Från bostäder godtas Tr2-trapphus som enda utrymningsväg.

Från garage kan utrymning ske via brandtekniskt avskilda korridorer och trapphus som leder till det fria. Teknikutrymmen, cykelrum, miljörum och förråd kan utföras med tillgång till en utrymningsväg. Denna kan vara tillgänglig över angränsande brandcell. Lokal i markplan samt tvättstuga utrymmer via en enda utrymningsväg direkt till det fria.

Trapphus Tr2

Samtliga trapphus ska utföras som Tr2-trapphus undantaget insatstrappa ner till källare i Hus D. Nedan presenteras en generell beskrivning för de krav som föreligger för trapphus Tr2. Ytterligare detaljkrav för Tr2-trapphus ska beaktas vidare i projekteringen.

DEL	UTFÖRANDE
Hisshall	Mellan lägenheter och trapphusen ska brandtekniskt avskild hisshall finnas. Hisshallen ska utföras i lägst brandteknisk klass EI 60. Mellan övriga utrymmen, så som gemensamhetslokal och trapphuset, ska hisshall utföras som brandsluss.
Trapphus	Trapphusen ska utföras som egen brandceller i lägst brandteknisk klass EI 60. Trapphusen ska utföras med brandgasventilation med lucka eller fläkt.
Hisschakt	Hisschakt ska utföras i lägst brandteknisk klass EI 60. Hissdörrar ska ansluta mot hisshall i respektive våningsplan och utföras i lägst brandteknisk klass EI 60. Där hisschakt ansluter mot brandsluss ska vidare utredning göras för att säkerställa att skydd mot brandspridning uppfylls, till exempel genom installation av brandgasfläkt. Hisschakt ska utföras med automatisk brandgasventilation med lucka eller fläkt.
Utgångar	Tr2-trapphusen leder direkt till det fria i separat entré mot gård.



DEL	UTFÖRANDE
	<p>Trapphusen i Hus A, B och C fortsätter även ner till entréplan där dessa leder till det fria genom passage genom utrymningskorridor. Utformningen bedöms godtagbar då Tr2-trapphuset har egen utgång till det fria på gård och att utrymmande som fortsätter nedåt kommer att nå det fria genom brandtekniskt avskild utrymningsväg. Utgång till det fria mot gård ska skyltas med genomlyst vägledande markering för att vidare underlätta utrymningen.</p> <p>Trapphuset i Hus D avslutas i gårdsplan med separat utgång till det fria. I anslutning till trapphuset finns ingång för trappa till källare som är brandtekniskt avskild från Tr2-trapphuset.</p>
Tillgänglighet räddningsinsats	<p>Tillgängligheten till garage, förråd och övriga ytor som ej utgör bostäder ska utformas så att Tr2-trapphus ej behöver passeras vid släckinsats.</p> <p>Med presentad utformning av Tr2-trapphus kan insats av räddningstjänsten till dessa utrymmen ske utan att passera Tr2-trapphus.</p>

Möjlighet till räddningsinsats

Insattiden för räddningstjänsten bedöms understiga 10 minuter räknat från Vällingby brandstation.

Åtkomlighet

För byggnaderna krävs inte räddningstjänstens assistans vid utrymning.

Uppställning med räddningstjänstens fordon för släckinsats ska kunna ske inom 50 meter från respektive insatsväg. På grund av detta ska räddningsfordon kunna ställa upp inom vändplan utanför husen. Väg till vändplan ska vara körbar för räddningsfordon.

Insatsvägar

Insatsvägar utgörs av byggnadernas huvudentréer i entréplan (gatuplan). Tr2-trapphusen ansluter till entréplan på sådant sätt så att insats till garage, förråd och övriga komplementsutrymmen kan ske utan att passera Tr2-trapphus.

Övriga förutsättningar

Tillgång till brandvatten förutsätts hanteras av kommunen i samband med detaljplanearbetet i området. Enligt byggherren har Storstockholms brandförsvaret yttrat sig i frågan till kommunen.

Eventuella solcellsanläggningar ska utföras med hänsyn till räddningstjänstens möjligheter att kunna genomföra en säker och effektiv räddningsinsats i byggnader med solcellsanläggningar.

Om garage förses med laddningsstationer för elbilar bör dessa förläggas nära garageporten för att underlätta räddningstjänstens insats.

Eventuella vindsplan ska utföras åtkomliga för räddningstjänsten via lucka i trapphustopp.

Brandgasventilation

Brandgasventilation ska installeras för att begränsa ansamlingen av brandgaser, begränsa brandgasers temperatur och förbättra möjligheten till räddningsinsats.

Garage, cykelförråd och förrådsutrymmen i källarplan ska förses med brandgasventilation. Brandgasventilation i dessa ytor ska vara minst 0,5 % av golvarenan, där öppningar ska vara minst 0,25 m². För garage kan delar av portens öppningsyta inräknas i erfordrad yta för brandgasventilation.



Tr2-trapphus och hisschakt ska förses med separata öppningar för brandgasventilation. Brandgasventilation kan utgöras av lucka eller brandgasfläkt. Fri öppningsarea ska vara minst 1,0 m² i trapphusen och 0,7 m² i hisschakt.

Ventilationsbrandskydd

Skydd mot brandgasspridning i ventilationssystemet ska utföras med brandskyddsspjäll eller utföras så att varje enskild brandcell förses med separata system. För annan skyddsmetod krävs analytisk verifiering. En vanlig skyddslösning för bostäder är så kallad "fläkt i drift" vilket utgör analytisk dimensionering där verifiering av system med fläktar i drift vid brand ska ske i den fortsatta projekteringen. Bland annat ska aggregats kapacitet, dimensionerande blandningstemperatur vid fläkt samt behov av rökdetektorer och styrningar fastställas.

Briab – The right side of risk

~~LEGACY, NÄLSTA, 2024-06-19~~



Teckenförklaring

- Brandcellsgräns EI 60 - - -
- Trapphus Tr2
- Brandsluss
- Utrymningsväg
- Utrymningsriktning
- Insatsväg räddningstjänst

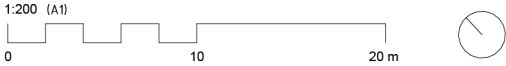


BERÄKNING GRÖNA P-TAL
GRUNDINTERVALL: 0,54
LÄGESBASERAT: 0,54 (+0%)
PROJEKTSPECIFIKT: 0,49 (-17%*,+10%)
GRÖNA: 0,37 (-25%**)
0,34 x 97 = 36 P-PLATSER BEHOV

* Maximalt avdrag för smålägenheter (1 ROK och 2 ROK), (30%) multiplicerat med andel smålägenheter i projektet (58%)

** Förutsätter ambitiös nivå av mobilitetsåtgärder.

PARKERINGSTAL	
P-PLATSER	36
ANTAL LGH	97
P-TAL	0,37



PLAN 10 ÖVERSIKT

LEGACY, NÄLSTA, 2024-06-19



Teckenförklaring

Brandcellsgräns EI 60 - - -

Trapphus Tr2

Utrymningsväg

Utrymningsriktning

Insatsväg räddningstjänst

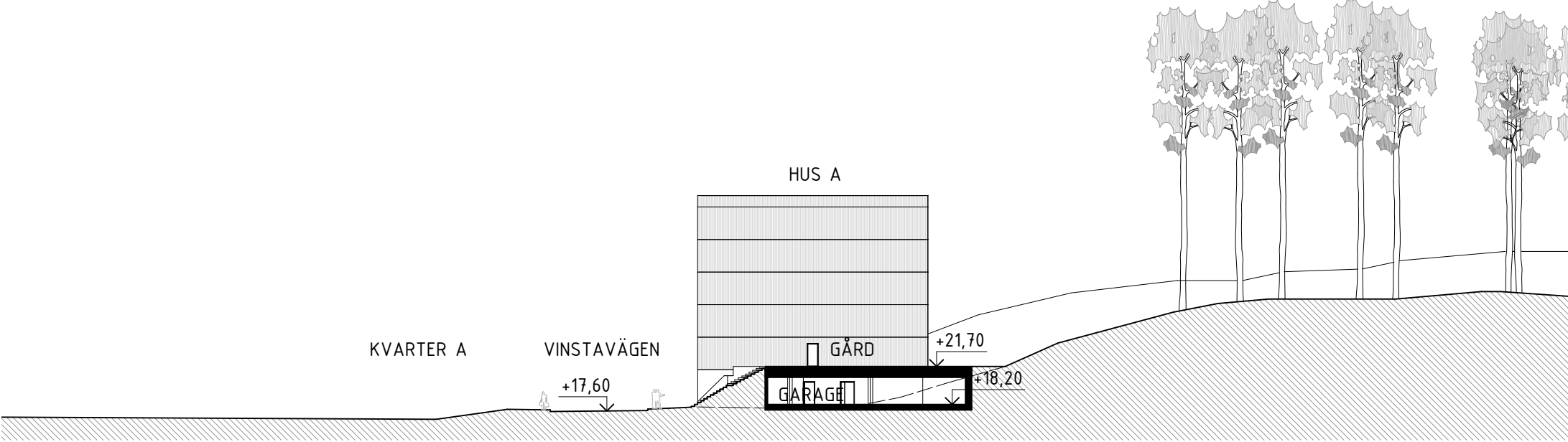
Genomlyst vägledande
markering



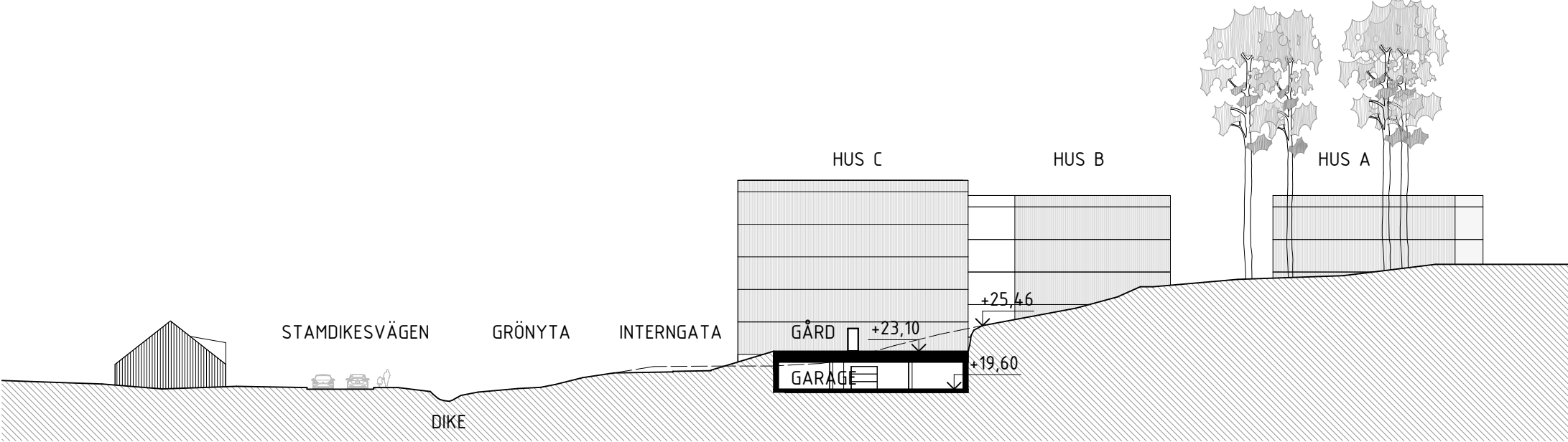
PLAN 11 ÖVERSIKT

LEGACY, NÄLSTA, 2024-06-19

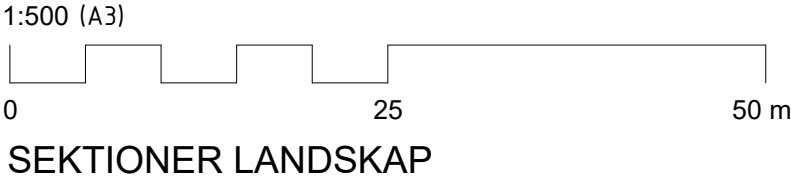




SEKTION A



SEKTION B



LEGACY, NÄLSTA, 2024-06-19