

Uppdragsnamn

Hallonbergen Centrum

Uppdragsgivare

Balder

Uppdragsnummer

505710

Datum

2022-01-21

Handläggare

Lisa Smas

Egenkontroll

LSS 2022-01-21

Internkontroll

RKL 2022-01-21

Utlåtande Risk – Hallonbergen Centrum

Bakgrund och syfte

Ett planarbete har påbörjats som syftar till att utveckla Hallonbergen Centrum i Sundbyberg. Då det aktuella området ligger inom 100 meter från en bensinstation har Brandskyddslaget fått i uppdrag att upprätta ett utlåtande avseende eventuella risker med detta och hur det ska hanteras i den fortsatta planprocessen.

Arbetet innebär en kartläggning av hanteringen av brandfarlig vara inom bensinstationens verksamhet samt leveranser till stationen på intilliggande vägar. Utifrån kartläggningen identifieras, beskrivs, bedöms och värderas möjliga olycksrisker.

Syftet med utlåtandet är att utgöra ett underlag för kommande detaljplan genom att redovisa förekommande risker förknippade med kringliggande riskkällor samt föreslå hur risker ska hanteras så att en acceptabel säkerhet uppnås.

Med risk avses en sammanvägning av identifierade olyckors frekvens och konsekvens. Analysen behandlar enbart olyckshändelser med akut påverkan på människors liv. Analysen omfattar inte olyckor med konsekvens för miljö eller sjukdomsrisker vid långvarig exponering av miljöfarliga ämnen, buller eller elektromagnetiska fält.

Förutsättningar

Riskhänsyn vid ny bebyggelse

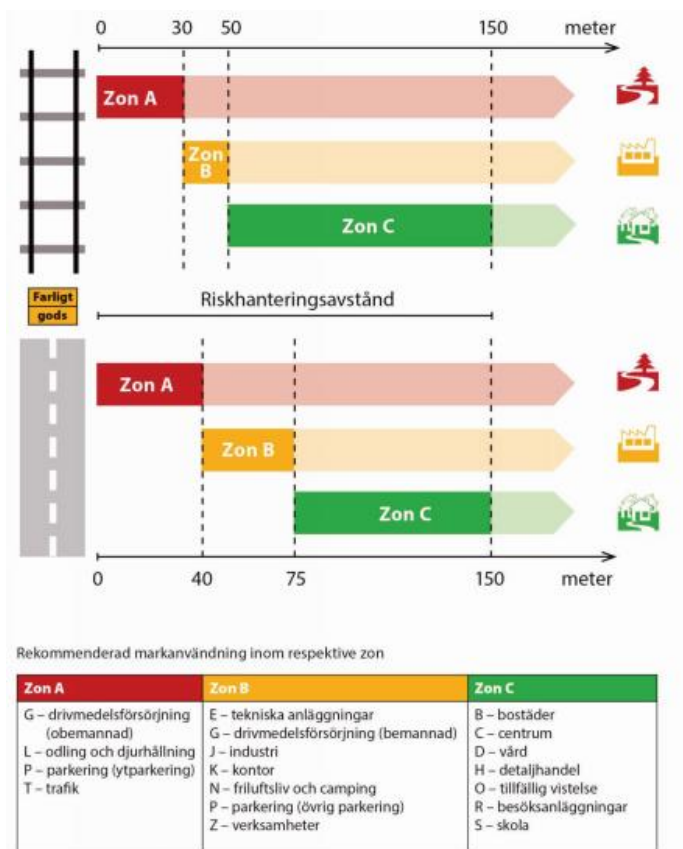
Ett flertal olika lagar reglerar när riskanalyser skall utföras. Enligt Plan- och bygglagen (2010:900) skall bebyggelse lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till boendes och övrigas hälsa. Sammanhållen bebyggelse skall utformas med hänsyn till behovet av skydd mot uppkomst av olika olyckor. Översiktsplaner skall redovisa riskfaktorer och till detaljplaner ska vid behov en miljökonsekvensbeskrivning tas fram som redovisar påverkan på bland annat hälsa. Utförande av miljökonsekvensbeskrivning regleras i Miljöbalken (1998:808).

Transportleder för farligt gods

Länsstyrelsen i Stockholms Län har tagit fram riktlinjer för hur risker från transporter med farligt gods på väg och järnväg ska hanteras vid exploatering av ny bebyggelse¹. Syftet med riktlinjerna är att ge vägledning och underlätta hanteringen av riskfrågor. Länsstyrelsen anser att möjliga risker ska studeras vid exploatering närmare än 150 meter från en riskkälla. I vilken utsträckning och på vilket sätt riskerna ska beaktas beror på hur riskbilden ser ut för det aktuella planförslaget.

I riktlinjerna presenterar Länsstyrelsen riktlinjer för skyddsavstånd till olika verksamheter. Dessa rekommendationer redovisas i figur 1.

¹ Riktlinjer för planläggning intill vägar och järnvägar där det transporteras farligt gods, Fakta 2016:4, Länsstyrelsen Stockholm, 2016-04-11



Figur 1. Rekommenderade skyddsavstånd till olika typer av markanvändning¹

Avstånden i figuren mäts från närmaste väggkant respektive närmaste spårmitt.

Länsstyrelsen anger i sina riktlinjer generellt att skyddsavstånd är att föredra framför andra skyddsåtgärder. Vid korta avstånd lägger Länsstyrelsen större vikt vid konsekvensen av en olycka än frekvensen av olyckan.

För ny bebyggelse inom redovisade skyddsavstånd behöver en riskutredning göras som undersöker om planförslaget är lämpligt och vilka eventuella skyddsåtgärder som behövs.

Intill både primära och sekundära transportleder för farligt gods rekommenderas att minst 25 meter ska lämnas bebyggelsefritt. Åtgärder ska åtminstone vidtas inom 30 meter från vägen. För sekundära transportleder anger dock Länsstyrelsen att avsteg kan vara möjliga i särskilda fall. Det gäller i så fall de fall där det går få transporter och/eller de olyckor som kan inträffa endast kan få allvarliga konsekvenser inom ett kort avstånd.

När det gäller vägar som inte är klassificerade som rekommenderade transportvägar är möjligheten till avsteg från riktlinjerna större och behovet av riskreducerande åtgärder generellt mindre. Enligt Länsstyrelsen är det dock inte direkt möjligt att bortse från riskbilden i ett område där man identifierat transporter eller målpunkter i närheten.

Bensinstationer

Lagkrav: Enligt *Lagen (2010:1011) om brandfarliga och explosiva varor (LBE)* ska byggnader och andra anläggningar där brandfarliga eller explosiva varor hanteras vara inrättade så att de är betryggande ur brand- och explosionssynpunkt och förlagda på sådant avstånd ifrån omgivningen som behövs med hänsyn till hanteringen (10 §). Den som bedriver verksamhet, i vilken ingår yrkesmässig hantering av brandfarliga varor, skall se till att det finns tillfredsställande utredning om riskerna för brand eller explosion i verksamheten och om de skador som därvid kan uppkomma (7 §).

Länsstyrelsens riktlinjer: För ny bebyggelse intill bensinstationer gäller Länsstyrelsens riktlinjer från 2000². I riktlinjerna anges att inom 100 meter från en bensinstation med medelstor försäljningsvolym ska alltid risksituationen och olägenheterna för människor och miljö analyseras och bedömas.

I riktlinjerna presenterar Länsstyrelsen rekommenderade skyddsavstånd till olika verksamheter. Sammanfattningsvis rekommenderas att 25 meter närmast bensinstationen bör lämnas bebyggelsefritt. Kontorsbebyggelse kan placeras på 25 meters avstånd medan sammanhållen bostadsbebyggelse och svårutrymda verksamheter (t.ex. förskolor, äldreboende och sjukhus) eller personintensiv verksamhet kan tillåtas på 50 meters avstånd.

Länsstyrelsens rekommenderade skyddsavstånd avser bensinstationer med försäljning av brandfarliga vätskor (bensin, diesel, etanol). För stationer med försäljning av biogas anges att längre skyddsavstånd kan krävas och för ny bebyggelse rekommenderas ett avstånd på minst 100 meter till svårutrymda lokaler.

MSB:s föreskrifter och rekommendationer: För att uppfylla lagkraven enligt LBE finns föreskrifter upprättade av Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap (MSB) vilka ska uppfyllas vid hantering av brandfarliga varor. MSB har dessutom upprättat en *Handbok för hantering av brandfarliga gaser och vätskor på bensinstationer*³ som mer tydligt redovisar hur bl.a. riskkällor m.m. ska beaktas vid tankanläggningar.

I handboken redovisas minsta avstånd mellan olika verksamhetsdelar inom bensinstationen och omgivande bebyggelse. Minsta avstånd utifrån aktuella förutsättningar redovisas i tabell 1. Avstånden kan minskas om betryggande säkerhet kan uppnås på annat sätt.

Tabell 1. Minsta avstånd mot omgivningen från olika delar inom bensinstationens område.

Objekt	Lossningsplats för tankfordon	Mätarskåp	Pejlförskruvning	Avluftsriörsmynning till cistern
Plats där människor vanligen vistas, ex bostad, kontor), gatukök, butik, servering m.m.	25	18	6	12
Stationsbyggnad m.m.	12	6	3	6
Utrymningsväg från stationsbyggnad	18	9	6	12
Starkt trafikerad väg eller gata	3	3	3	3
Parkeringsplatser	6	3	3	6
Båtplatser	25	25	-	18

² Riskhänsyn vid ny bebyggelse intill vägar och järnvägar med transporter av farligt gods samt bensinstationer, Länsstyrelsen i Stockholms län, Rapport 2000:01

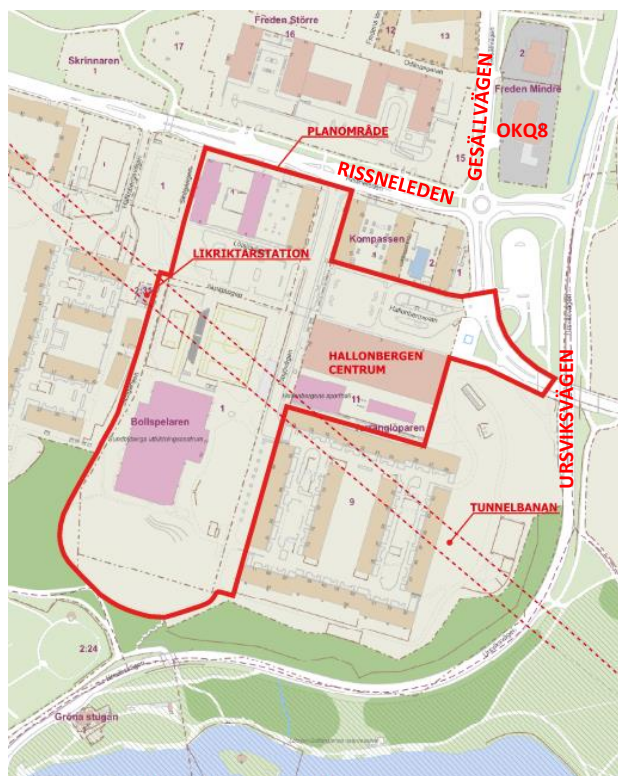
³ Handbok – Hantering av brandfarliga gaser och vätskor på bensinstationer, MSB, mars 2015

Vidare anges i MSB:s föreskrifter (MSBFS 2020:1) om brandfarlig gas och brandfarliga aerosoler⁴ krav som skall uppfyllas avseende bl.a. förvaring av gasflaskor. Det anges att lösa behållare med brandfarlig gas ska vara placerade på ett betryggande sätt med hänsyn till risken för skador på omgivningen genom brand eller explosion orsakad av läckage och antändning av den brandfarliga gasen samt möjligheterna att utrymma området kring anordningarna vid brand. I de allmänna råden till föreskrifterna anges rekommenderade minsta avstånd mellan lösa behållare och kringliggande objekt, t.ex. byggnader i allmänhet, brandfarlig verksamhet och svårutrymda lokaler (samlingslokaler, skolor, sjukhus och daghem etc.), som vanligen anses betryggande utan särskild utredning.

För en total volym hos lösa behållare som är maximalt 4000 liter ska avståndet till svårutrymd lokal (t.ex. förskola, skola, äldreboende) inte understiga 50 meter. För byggnad i allmänhet (exempelvis bostad) ska avståndet inte understiga 6 meter. Vidare kan avstånden reduceras om behållarna är placerade brandtekniskt avskilda.

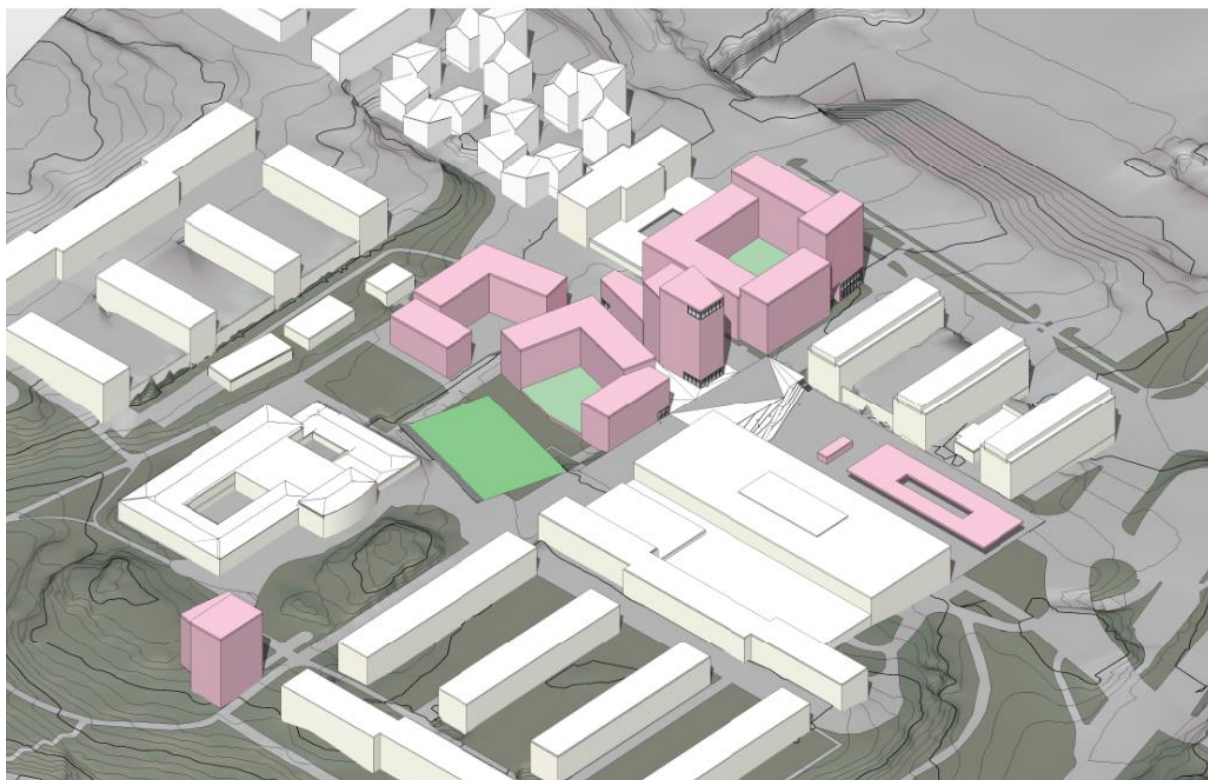
Områdesbeskrivning och planerad förändring

Det aktuella området ligger i Hallonbergen Centrum i Sundbyberg. Området angränsar mot befintlig bostadsbebyggelse i väster, naturområde i söder, Rissneleden i norr och Ursviksvägen samt befintlig bostadsbebyggelse i öster, se figur 2. Norr om Rissneleden ligger en bensinstation, OKQ8. I området finns idag olika former av centrumfunktioner, service, verksamheter och bostäder och syftet med detaljplanen är att utveckla dessa funktioner ytterligare samt att även tillföra ytterligare bostadsbebyggelse. I området finns även tunnelbanestation och bussterminal. I figur 3 redovisas en möjlig strukturplan för området där rosa byggnader utgör tillkommande bebyggelse.



Figur 2. Aktuell planområde och dess närmaste omgivning

⁴ MSBFS 2020:1 – Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om hantering av brandfarlig gas och brandfarliga aerosoler, mars 2020



Figur 3. Översiktsvy Strukturplan Hallonbergen Centrum (rosa byggnader är tillkommande). Balder 2021-11-03

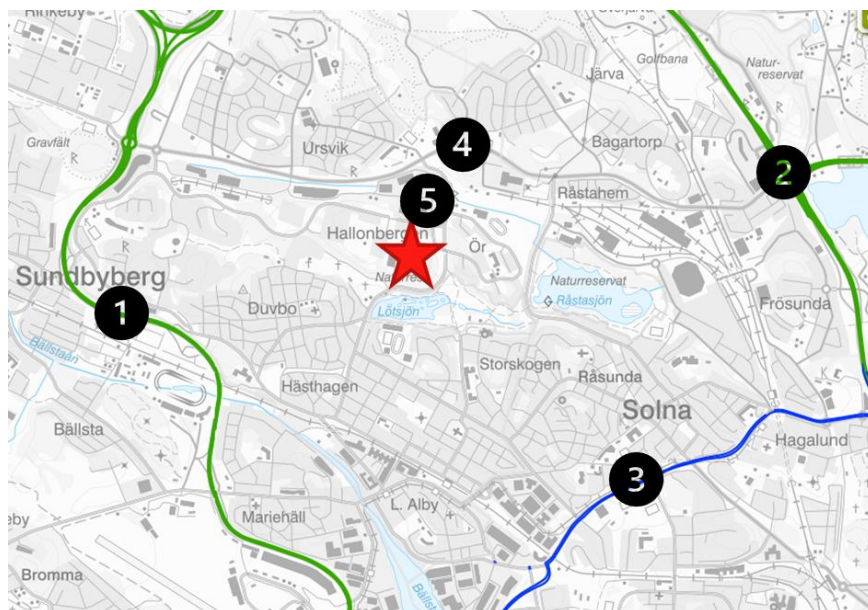
Riskinventering

Riskinventeringen omfattar de riskkällor som kan innebära plötsliga och oväntade olyckshändelser med konsekvenser för det aktuella området (transportleder för farligt gods, järnvägar, verksamheter som hanterar farligt gods). Utifrån gällande riktlinjer avgränsas inventeringen till riskkällor inom 150 meter från området. För det aktuella området har endast bensinstation i korsningen Ursviksvägen/Rissneleden/Gesällvägen samt transporter till och från denna identifierats som riskkälla. Förutsättningar för stationen redovisas i avsnittet nedan.

Närmaste rekommenderade transportleder för farligt gods är Ulvsundavägen och E18/Kymlingelänken. Tidigare var även Enköpingsvägen som ligger ca 400 meter norr om området en utpekad transportled för farligt gods men i samband med flytten av E18 till Kymlingelänken beslutade Länsstyrelsen i november 2015 att vägen inte längre ska utpekas som en rekommenderad transportled, varken primär eller sekundär⁵. Vägen kan dock användas som omledningsväg om exempelvis E18 är avstängd.

I figur 4 redovisas transportleder för farligt gods samt övriga riskkällor i anslutning till området.

⁵ Beslut - Enköpingsvägen i Solna och Sundbyberg upphör att vara rekommenderad väg för transport med farligt gods, beteckning 451-44324-2014, Länsstyrelsen i Stockholms län, 2015-11-06



1. **Ulvsundavägen (>1,5 km)**
Primär transportled farligt gods
2. **E4 (>2,5 km)**
Primär transportled farligt gods
3. **Frösundaleden (>2 km)**
Sekundär transportled farligt gods
4. **Enköpingsvägen (>400 m)**
Omledningsväg farligt gods
5. **Bensinstation (95 meter)**

Figur 4. Riskkällor (transportleder för farligt gods samt bensinstationer i anslutning till det aktuella området). Underlag från Trafikverkets vägdatabas NVDB 2022-01-12. Stjärna markerar läge för aktuellt planområde.

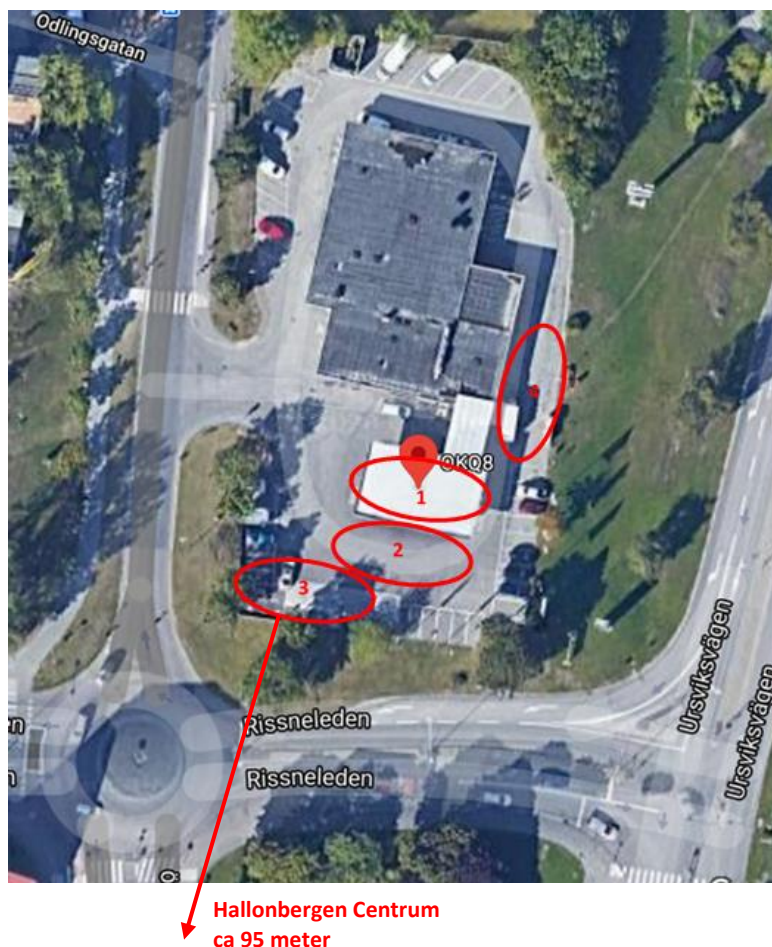
Bensinstation

I korsningen Rissneleden/Ursviksvägen/Gesällvägen ligger en bensinstation (OKQ8). Transporter till bensinstationen kan förväntas komma från Gamla Enköpingsvägen och Ursviksvägen via rondellen på Rissneleden (se figur 2 och 4 ovan).

Bensinstationen OKQ8 är en fullservice-station med försäljning av drivmedel i form av bensin, diesel och etanol (E85). Försäljning av alternativa bränslen som biogas förekommer inte. Utöver drivmedelsförsäljningen hanteras brandfarlig vätska i form av spolarvätska, tändvätska etc. Bensin och etanol utgör brandfarliga vätskor klass 1, vilket innebär att de är mycket brandfarliga och har en flampunkt som understiger 21°C. Diesel utgör brandfarlig vätska klass 3, vilket innebär en något högre flampunkt och därmed även en begränsad antändlighet i förhållande till bensin och etanol. Vidare säljs på bensinstationen även brandfarlig gas i form av gasolflaskor. I figur 5 redovisas en figur med bensinstationens utformning avseende placering av lossningsplats/påfyllning, cisterner, mätarskåp (pumpar) och gasolskåp.

Enligt uppgift från bensinstationen⁶ finns det fem nedgrävda cisterner för drivmedel. Leverans av drivmedel (samordnade transporter med bensin, diesel och etanol) sker ca 2-3 gånger per vecka och kommer normalt i lastbil med trailer. Gasolflaskor levereras ca 1 gång i veckan.

⁶ Samtal med Jennifer Johansson OKQ8 Sundbyberg Gesällvägen, 2020-09-22



1. Mätarskåp (pumpar) bensin, diesel, etanol
2. Nedgrävda cisterner
3. Lossningsplats, avluftningsrör, pejlförskruvning till cisterner
4. Skåp för gasolflaskor

Figur 5. Utformning bensinstation med ungefärlig placering av olika riskkällor och avstånd till aktuellt planområde

Riskbedömning

Identifiering av olycksrisker

Utifrån riskinventeringen är bedömningen att det endast är bensinstationen OKQ8 samt dess transporter av brandfarliga vätskor och gaser som ligger inom sådant avstånd att det behöver beaktas för det aktuella planområdet.

Följande olycksscenarier har bedömts möjliga:

- Olycka vid hantering av brandfarliga varor inom OKQ8
- Olycka med transport av brandfarliga gaser och vätskor på Ursviksvägen/Rissneleden

I avsnitten nedan görs en bedömning av respektive olycksrisk.

Olycka vid hantering av brandfarliga varor inom OKQ8

Avstånd från planområdets till verksamhet inom OKQ8 uppgår enligt figur 5 som minst till ca 95 meter vilket avser vägområde i anslutning till bussterminal. Det är även den del av området där bensinstationens lossningsplats ligger. Avstånd till bostadsbebyggelse inom planområdet (befintlig) samt till befintlig centrumbyggnad överstiger 150 meter.

Uppskattningen av risknivån avseende olyckor vid hantering av brandfarlig vara på bensinstationen kommer att utgå från en bedömning huruvida de riktlinjer och föreskrifter som anges för hantering av brandfarlig vara uppfylls i det aktuella fallet (se ovan).

Brandfarliga vätskor

Vid öppen hantering av brandfarliga vätskor (tankning samt lossning) kan utsläpp ske som riskerar att antända. Det största skadescenariot bedöms kunna uppstå i samband med just lossning då en eventuell pölbrand kan sprida sig till tankbilen och innebära en mycket kraftig brand. En tankbilsbrand eller stor pölbrand kan få relativt omfattande konsekvensområden, men risken för brandspridning begränsas normalt till ca 30-40 meter. En brand i samband med tankning innebär mindre konsekvenser och skadeområden. Mängden brandfarlig vätska som kan rinna ut vid ett utsläpp begränsas med flödesvakt till ca 100 liter. Det finns även krav och regler på utformningen av lossningsplatser och tankningsplatser som syftar till att minimera både utsläppets storlek och utbredning samt minimera risken för antändning.

Enligt ovan har Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) upprättat en *Handbok för hantering av brandfarliga gaser och vätskor på bensinstationer* som redovisar hur bl.a. riskkällor m.m. ska beaktas vid tankanläggningar. I handboken redovisas minsta avstånd mellan olika verksamhetsdelar inom bensinstationen och omgivande bebyggelse (se tabell 1). Med avseende på avstånd till plats där människor vanligen vistas (A-byggnad) anges ett minsta avstånd på 25 meter till lossningsplats för tankfordon samt 18 meter till mätarskåp. Utöver detta anger Länsstyrelsen ett rekommenderat skyddsavstånd från bensinstation på 50 meter till sammanhållen bostadsbebyggelse/personintensiv verksamhet. Detta är dock ett generellt avstånd och anger inte specifikt vilken riskkälla som avses eller om det avser hantering av brandfarlig gas eller vätska.

Brandfarliga gaser

På bensinstationen förekommer försäljning av gasolflaskor vilka är placerade i två skåp placerade utomhus mot Ursviksvägen enligt figur 5. Avståndet till bebyggelse inom Hallonbergen Centrum överstiger 200 meter. Den totala mängden gasol understiger 4000 liter. Krav på hantering och förvaring av gasol framgår enligt ovan i MSB:s föreskrifter (MSBFS 2020:1) om brandfarlig gas och brandfarliga aerosoler⁷. För en total volym hos lösa behållare som är maximalt 4000 liter ska avståndet till svårutrymd lokal (t.ex. förskola, skola, äldreboende) inte understiga 50 meter. För byggnad i allmänhet (exempelvis bostad) ska avståndet inte understiga 12 meter. Vidare kan avstånden reduceras om behållarna är placerade brandtekniskt avskilda.

Bedömning

Utifrån ovanstående beskrivningar är bedömningen att ytterligare hänsyn till hanteringen av brandfarlig gas och vätska inom stationsområdet inte behöver beaktas i planeringen av området. Den olycksrisk som bedöms innebära störst påverkan mot omgivningen, utsläpp och antändning av brandfarlig vätska i samband med lossning, bedöms inte innebära några konsekvenser för planområdet med hänsyn till aktuella avstånd. Någon risk för brandspridning in i byggnad bedöms inte föreligga. Vidare uppfylls MSB:s samtliga rekommenderade skyddsavstånd till olika riskkällor inom bensinstationen samt Länsstyrelsens rekommenderade avstånd med god marginal.

Olycka vid transport av brandfarliga gaser och vätskor på Rissneleden/Ursviksvägen

Transporter till och från bensinstationen kommer som närmast att passera området i Hallonbergen C i rondellen på Rissneleden. I tabell 2 redovisas möjliga konsekvenser vid olycka med brandfarlig gas eller vätska på vägen. Antalet transporter på vägen är dock högst begränsat då det endast är transporter till bensinstationen som passerar på vägen. Vidare kan hastigheten förväntas vara mycket låg då transporterna just svängt från Ursviksvägen (på väg till bensinstationen) alternativt från Gesällvägen (efter lossning). Detta innebär att sannolikheten för en inträffad olycka är mycket låg.

⁷ MSBFS 2020:1 – Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om hantering av brandfarlig gas och brandfarliga aerosoler, mars 2020

Tabell 2. Konsekvensbeskrivning för olycka med brandfarliga gaser och vätskor.

Klass	Konsekvensbeskrivning
2.1 Brännbara gaser (gasflaskor)	Jetflamma, gasmolnexplosion, BLEVE. Konsekvensområden mellan ca 20-100 meter.
3. Brandfarliga vätskor	Brand, strålningseffekt, giftig rök. Konsekvensområden vanligtvis inte över 40-50 m.

Bedömning

Med hänsyn till aktuella skadeavstånd (se tabell 2) är bedömningen utifrån ovanstående att någon ytterligare riskhänsyn inte är nödvändig med avseende på transporter av drivmedel eller gasol till bensinstationen. Endast mycket stora olyckor med gasol bedöms kunna innebära en möjlig konsekvens för delar av planområdet allra närmast bensinstationen. Sannolikheten för detta är extremt låg. Vidare utgörs dessa delar av ytor som består av vägområden där personer inte kan förväntas vistas stadigvarande. Bussterminalen som ligger närmast bensinstationen ligger även till stor del i skydd av befintliga byggnader. Aktuella avstånd innebär även att Länsstyrelsens rekommenderade skyddsavstånd till transportleder med farligt gods uppfylls med god marginal.

Slutsats

Slutsatsen av genomförd riskinventering och riskbedömning avseende planområdets närhet till bensinstation med tillhörande transporter är att tillräckliga skyddsavstånd föreligger och att ingen ytterligare riskhänsyn behöver beaktas i den fortsatta planeringen av området.