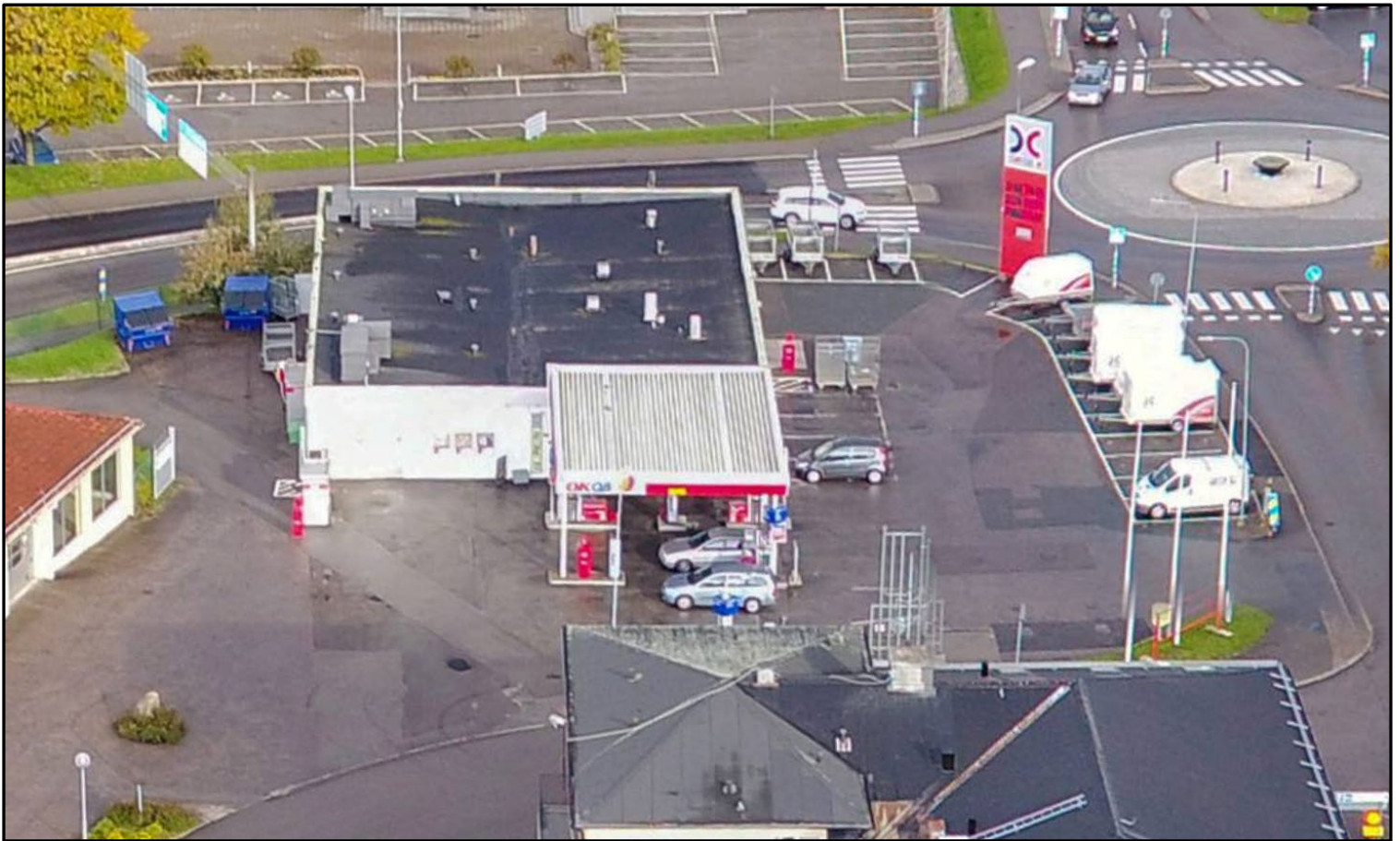


PM - Riskbedömning avseende drivmedelsförsäljning inom Osdal 1



Innehåll

Inledning	2
Bakgrund och syfte	2
Avgränsningar och omfattning	2
Regler och riktlinjer	3
Hantering av brandfarliga gaser och vätskor på bensinstationer	3
SÄIFS 2000:2	4
Boverket – Bättre plats för arbete	4
Bebyggelseplanering och farligt gods i Ulricehamns kommun.....	5
Länsstyrelsen i Stockholms län. Riskhänsyn vid ny bebyggelse intill vägar och järnvägar med transporter av farligt gods samt bensinstationer.	6
Förutsättningar	7
Del av fastigheten Bogesund 1:86 m.fl. ”Marknadsplatsen”	7
Drivmedelsstation	8
Olycka med petroleumprodukter	9
Strålningseffekter	9
Bedömning och slutsats	11
Referenser	14

Inledning

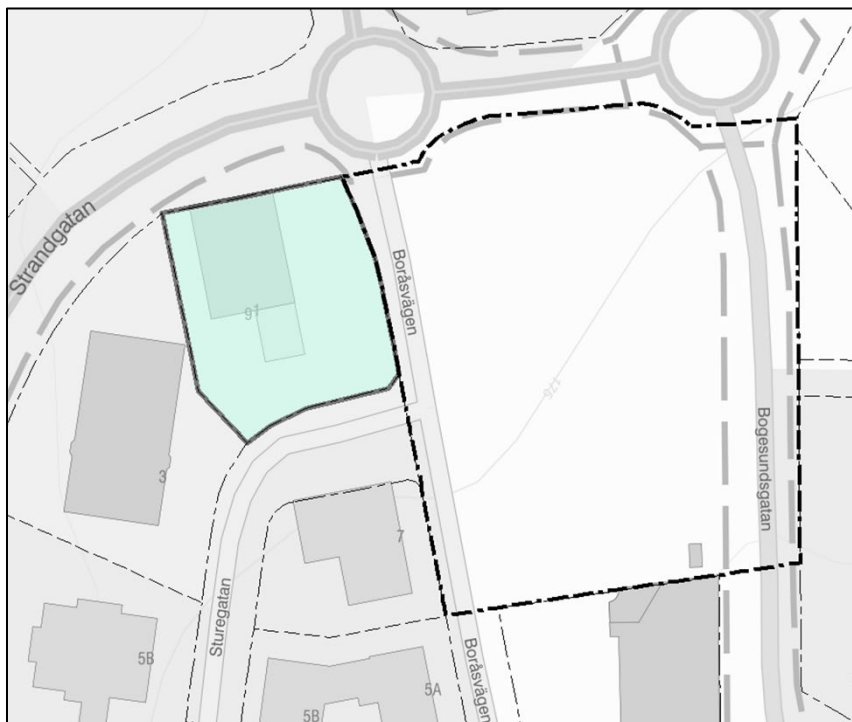
Bakgrund och syfte

I Ulricehamns kommun arbete med att ta fram en ny detaljplan för en del av fastigheten Bogesund 1:86 "Marknadsplatsen" ska riskbedömning med hänseende till exploatering i närhet till befintlig drivmedelsförsäljning inom fastigheten Osdal 1 utredas. Syftet med detaljplanen är att möjliggöra en förtätning och en mer effektiv markanvändning för en del av fastigheten Bogesund 1:86. Förtätningen planeras ske genom att möjliggöra för bostäder, kontor och centrumverksamheter. Genom att förtäta planområdet kan stadskärnan med storgatan som huvudstråk ges möjlighet att kopplas samman med utvecklingsområdet Bronäs, syftet med rubricerad detaljplan blir då att stärka och tydliggöra stråket mellan de båda delarna i staden.

Avgränsningar och omfattning

Arbetet omfattar en kvalitativ bedömning utifrån befintliga riktlinjer. Bedömningen gäller säkerhetsaspekten med avseende på drivmedelstationen och förslag på lämpliga skyddsåtgärder anges ifall så anses påkallat.

Utredningen tar inte hänsyn till eventuella transporter av farligt gods längs med Boråsvägen då vägen ej är utpekad som transportled för farligt gods. (Briab Brand & Riskingenjörerna AB, 2019)



Figur 1. Osdal 1 (transparent grön) i förhållande till planområdet för Detaljplan - del av Bogesund 1:86 m.fl. "Marknadsplatsen".

Regler och riktlinjer

Regler och riktlinjer som bedöms relevanta och tillämpbara för aktuellt område är följande:

- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap 2015. *Hantering av brandfarliga gaser och vätskor på bensinstationer*. Handbok, Mars 2015.
- SÄIFS 2000:2 – Sprängämnesinspektionens föreskrifter om hantering av brandfarliga vätskor.
- Boverket. *Bättre plats för arbete*.
- Briab Brand & Riskingenjörerna AB. *Bebyggelseplanering och farligt gods i Ulricehamns kommun*.
- Länsstyrelsen i Stockholms län. *Riskhänsyn vid ny bebyggelse intill vägar och järnvägar med transporter av farligt gods samt bensinstationer*.

Hantering av brandfarliga gaser och vätskor på bensinstationer

I Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps handbok *Hantering av brandfarliga gaser och vätskor på bensinstationer* sammanfattas föreskrifter och bestämmelser som är tillämpliga på en bensinstation. Här ges råd beträffande en bensinstations utformning samt minimiavstånd till omgivande bebyggelse, se Tabell 1. Rekommenderade avstånd för bensinstationer enligt Tabell 1, baseras på de risker som kan uppstå i samband med hantering av brandfarlig vara (effekter från brand och explosion). Avstånden i Tabell 1 gäller ifall bensinstationen är utförd enligt de exempel som finns i handboken. Följande riskanalys förutsätter att befintlig drivmedelstation uppfyller de krav som ställs för en drivmedelstation enligt handboken.

Tabell 1. Avstånd i meter mellan olika objekt vid hantering av vätska klass 1 på en bensinstation. Avstånden i tabellen kan minskas om betryggande säkerhet kan uppnås på annat sätt.

OBJEKT / RISKKÄLLA	PÅFYLLNINGS- ANSLUTNING TILL CISTERN	MÄTAR- SKÅP	PEJL- FÖRSKRUVNING	CISTERN- AVLUFTNINGENS MYNNING
Plats där människor vanligen vistas (t.ex. bostad, kontor, gatukök, butik, servering, busshållplats), verksamheter och objekt med stor brandbelastning, verkstad eller annan lokal där gnistbildande verksamhet eller öppen eld förekommer	25 ^{1,2}	18 ¹	6	12
Stationsbyggnad (se 1.6.1)	12	6 ³	3	6
Minst en utrymningsväg från stationsbyggnad	18	9	6	12

SÄIFS 2000:2

De riktvärden som anges i SÄIFS 2000:2 avseende avstånd mellan olika skyddsobjekt och brandfarlig vätska i lösa behållare redovisas i Tabell 2.

Tabell 2. Rekommenderade avstånd mellan olika skyddsobjekt och brandfarlig.

Kringliggande skyddsobjekt	Klass 1 och 2a			Klass 2b och 3		
	V≤3	3<V≤100	V>100	V≤12	12<V≤100	V>100
Byggnader av obrännbart material, icke brandfarlig verksamhet	9 m	12 m	25 m	6 m	9 m	12 m
Materiel med stor brandbelastning	12 m	25 m	50 m	9 m	12 m	25 m
Byggnad av brännbart material, brandfarlig verksamhet, A-byggnad	25 m	50 m	50 m	9 m	12 m	25 m
Svårutrymda lokaler, sjukhus, skolor m.m., annan verksamhet med farliga ämnen	25 m	50 m	100 m	12 m	25 m	50 m

Boverket - Bättre plats för arbete

Boverkets skrift *Bättre plats för arbete* gavs ut år 1995 med syfte att ge vägledning vid kommunal planering av arbetsområden. Hänsyn har tagits till miljö, hälsa och säkerhet. Vid planering av knutpunkter för person- och godstransporter bl.a. bensinstationer anges nedanstående text:

Risker med hänsyn till miljö, hälsa och säkerhet

Med rubricerade avses bensinstationer, bussterminaler med permanent uppställning, garage för bussar, lastbilar eller taxibilar samt omlastningsstationer. Bussterminaler med tillfällig uppställning samt taxistationer behandlas som trafikaneläggningar. Gemensamt för samtliga nämnda anläggningar är fordonstrafik som kan vara omfattande såväl tidigt som sent och även nattetid. Denna trafik ger avgasutsläpp och buller. Ljuset från bilstrålkastare kan också vara störande. Vid bensinstationer och bussterminaler sker ofta försäljning av livsmedel och fritidsartiklar. Gatukök och kiosker är också vanliga. Dessa verksamheter genererar i sig också trafik. Vid tankning av fordon, som huvudsakligen sker vid bensinstationer, avgår lättflyktiga kolväten. Bränslepumpar finns också bl.a. vid bussgarage. Avloppsvatten från tvätthallar kan vara förorenat med olja, partiklar och kemikalier som ingår i bilvårdsmedel. Spill av drivmedel och oljor kan i vissa fall leda till förorening av mark. Detta är särskilt uttalat vid bensinstationer.

Möjligheter att begränsa utsläppen och att minska riskerna

Bullerstörningar kan motverkas genom åtgärder beträffande trafikföringen samt avskärmning med hjälp av byggnader, plank och rider av vegetation. Dessa åtgärder kan även ha effekt vad gäller störningar från bilstrålkastare. Genom införande av

gasåterföringssystem minskar miljöproblem i samband med påfyllning av bränslecisterner och vid tankning av fordon. Avloppsvatten bör behandlas slam- och oljeavskiljare. Ytterligare vattenrening kan bli aktuell i vissa fall och kanske generellt. Som exempel kan nämnas rening och recirkulation av tvättvatten i bilvårdsanläggningar.

Riktvärden för skyddsavstånd

Omlastningscentraler 500 m, Bensinstationer 100 meter, Bussterminaler (permanent uppställning) 200 m, Större garage 200 m.

I *Bättre plats för arbete* rekommenderas ett skyddsavstånd för bensinstationer på 100 meter mellan bensinstation och bostäder. De avstånd som anges här är ofta betydligt större än avstånd som anges i t.ex. föreskrifter om hantering av brandfarliga vätskor. Detta beror på att man i *Bättre plats för arbete* tagit hänsyn till flera aspekter som påverkar miljö och hälsa så som buller, lukt och andra störningar och inte bara till direkta olyckseffekter. För bensinstationer innefattar detta t.ex. störningar från trafik (buller, avgaser, strålkastarljus) dag- och nattetid. Enligt samma skrift kan åtgärder införas som begränsar negativa konsekvenser med bensinstationen. Exempelvis kan bullerplank och vegetation förbättra situationen både ur bullersynpunkt samt med avseende på störningar från bilstrålkastare.

Bebyggelseplanering och farligt gods i Ulricehamns kommun.

Den översiktliga riskanalysen för bebyggelseplanering och farligt gods i Ulricehamns kommun har tagits fram för att ge riktlinjer avseende skyddsavstånd mellan berörda leder och bebyggelse av olika känslighetsgrad. Rekommendationer ges även för fysisk planering omkring drivmedelsstationer. Som grund för den översiktliga riskanalysen återfinns ett flertal av de regler och riktlinjer som redan nämnts i denna riskbedömning. Den översiktliga riskbedömningen slår fast att ett avstånd på 25 meter är tillräckligt för att skydda mot brandspridning vid utsläpp av brandfarlig vätska i anslutning till tankställe eller i samband med lossning, vilket visats med beräkningar i den gjorda översiktliga riskbedömningen bilaga G. Den översiktliga riskanalysen nämner Länsstyrelsens i Stockholms läns ”*Riskhänsyn vid bebyggelse intill vägar och järnvägar med transporter av farligt gods samt bensinstationer*” att byggnad bör med hänsyn till brand- och explosionsrisk inte uppföras inom ett avstånd av 25 m från tankfordonets lossningsplats, avluftningsanordningar från bensincisternen och tankställe där fordon tankas (pump). Här nämns även att ett avstånd på 50 meter bör hållas till bostäder. Detta längre avstånd gäller främst med hänsyn till luftföroreningarnas långsiktiga påverkan på människor.

Länsstyrelsen i Stockholms län. Riskhänsyn vid ny bebyggelse intill vägar och järnvägar med transporter av farligt gods samt bensinstationer.

Nedan presenteras Länsstyrelsens rekommendationer för den fysiska utformningen kring bensinstationer:

- Inom 100 meter från en bensinstation med medelstor försäljningsvolym ska alltid risksituationen och olägenheterna för människor och miljö analyseras och bedömas.
- I nyplaneringsfallet (ny bebyggelse eller ny bensinstation) bör alltid ambitionen vara att hålla ett avstånd på 100 meter¹ över från bensinstationen till bostäder, daghem, ålderdomshem och sjukhus. Detta avser en bensinstation med medelstor försäljningsvolym av fordonsbränsle.
- Ur både risk-, miljö- och hälsoskyddssynpunkt bör ett minimiavstånd på 50 meter alltid hållas från bensinstation till bostäder, daghem, ålderdomshem och sjukhus samt samlingsplatser utomhus där oskyddade människor uppehåller sig (t.ex. uteservering, lekplats m.m.).
- Personintensiva verksamheter bör inte lokaliseras närmare än 50 meter från en bensinstation om de ska inrymma människor som kan ha svårt att snabbt genomföra en utrymning men också med hänsyn till luftföroreningarnas långsiktiga påverkan på människor.
- Om försäljning av biogas sker eller kan komma att ske i framtiden krävs oftast ett längre skyddsavstånd än för bensin. Vid ny bebyggelse som rymmer svårutrymbara lokaler ska ett avstånd på minst 100 meter² hållas.
- Byggnad bör med hänsyn till brand- och explosionsrisk (oberoende av försäljningsvolym för fordonsbränsle) inte uppföras inom ett avstånd av 25 meter från:
 1. Tankfordonets lossningsplats.
 2. Avluftsansordningar från bensincistern.
 3. Tankställe där fordon tankas (pump).

¹ Avståndet är baserat på Boverket, Bättre plats för arbete.

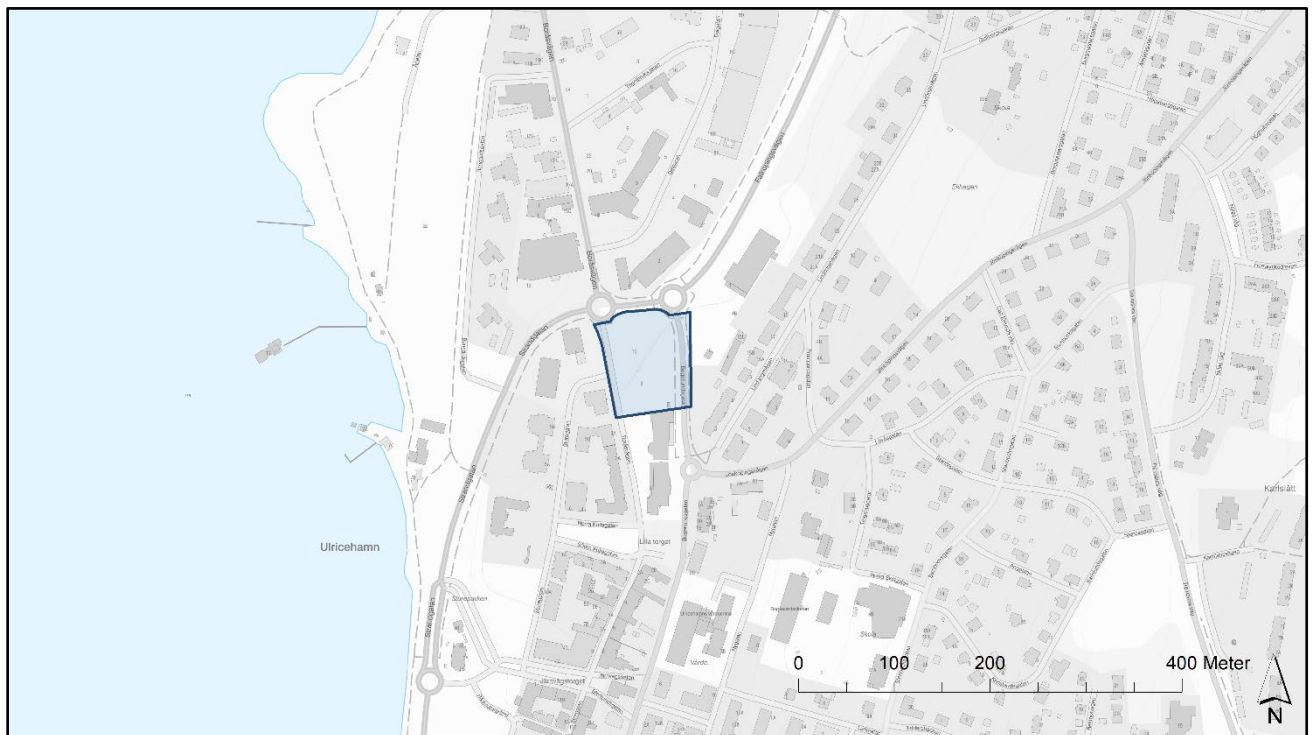
² Avståndet är hämtat från SÄIFS 1997:8 (nuvarande SÄIFS 2000:4)

Förutsättningar

Del av fastigheten Bogesund 1:86 m.fl.

”Marknadsplatsen”

Planområdet ligger centralt i Ulricehamn strax norr om det som kan ses som stadens stadskärna. Området för detaljplanen omfattar 3 fastigheter. I söder består planområdet av fastigheten Tullen 10 och i norr av fastigheten Daltorp 9, mellan dessa fastigheter återfinns en del av den kommunala fastigheten Bogesund 1:86. Den del av Bogesund 1:86 som återfinns inom planområdet kallas i folkmun för Marknadsplatsen vilket har gett detaljplanen dess arbetsnamn. Marknadsplatsen har inför arbetet med rubricerad detaljplan funktionen som parkeringsplats och saknar helt byggnader. Det är således här den största förtätningen inom planområdet kommer ske.



Figur 2. Planområdets läge och utbredning markerat i blått.

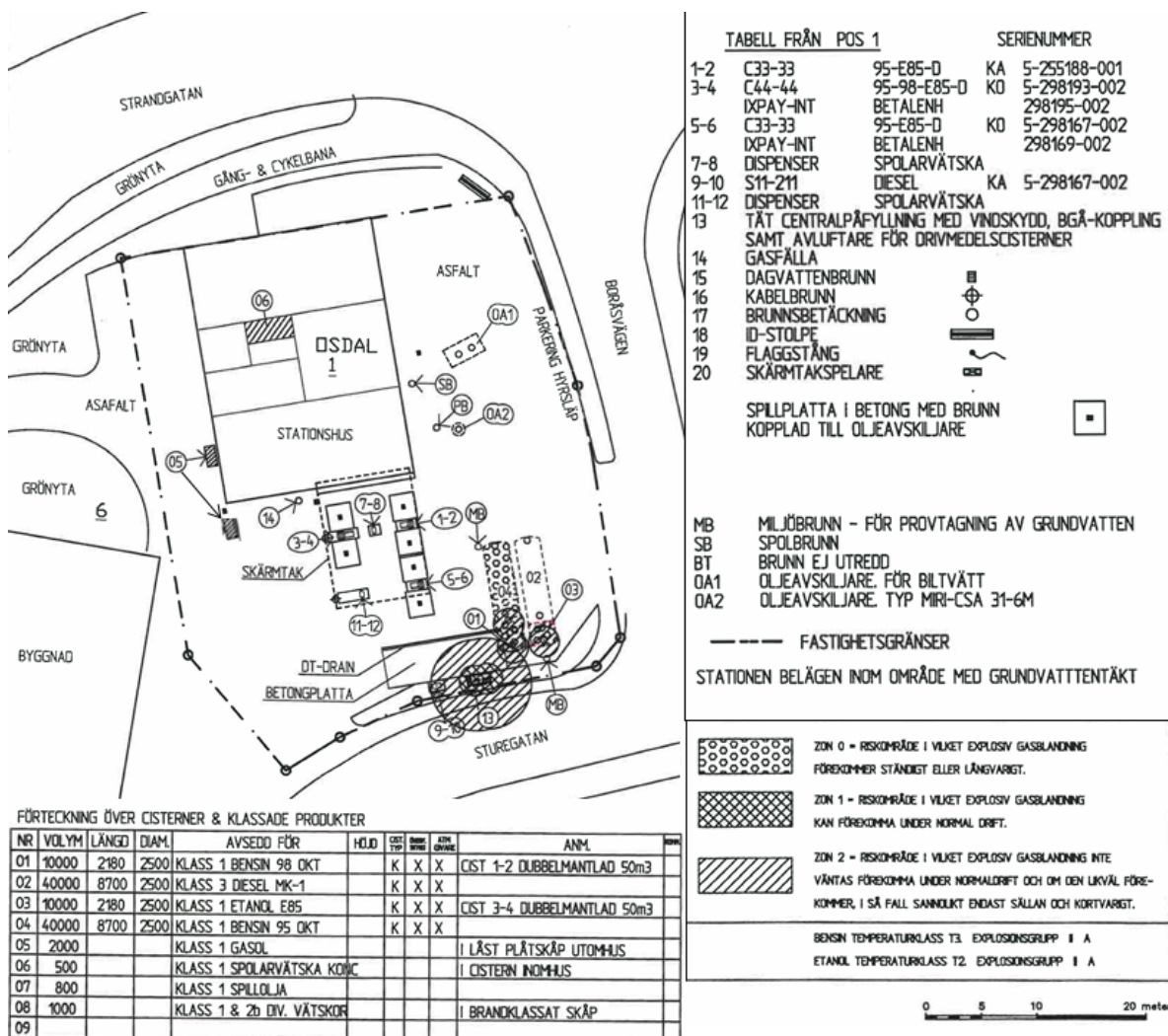
Drivmedelsstation

Vid drivmedelsstationen hanteras drivmedel i form av bensin, 95/98, diesel och etanol. Förutom försäljning av drivmedel på stationen finns även en tvätthall och en butik.

Som mest, under vintersäsong, uppskattas det inom verksamheten förvaras cirka 500 liter koncentrerad spolarvätska samt 1000 liter färdigblandad. Det största mängden av spolarvätskan förvaras i anvisat brandklassat rum (se figur 3) och resten står till försäljning på hyllor i butiken.

På stationen finns totalt fyra cisterner som är placerade under mark, se figur 3. Cistern 1 rymmer 10 000 liter bensin (98), cistern 2 rymmer 40 000 liter diesel, cistern 3 rymmer 10 000 liter etanol och cistern 4 rymmer 40 000 liter bensin (95). Leverans av drivmedel sker normalt 2 gånger/vecka. Storlek på leverans uppgår inte till mer än vad som rymms i cisternerna.

Utanför butiken förvaras gasol i låsta plåtskåp på två platser (se figur 3). Maximalt hanteras 500 kg gasol på stationen. Gasolen förvaras i behållare på 4–11 kg. Leverans av gasol sker ca 1 gång/vecka under sommarhalvåret och cirka 1 gång var fjärde vecka under vinterhalvåret.

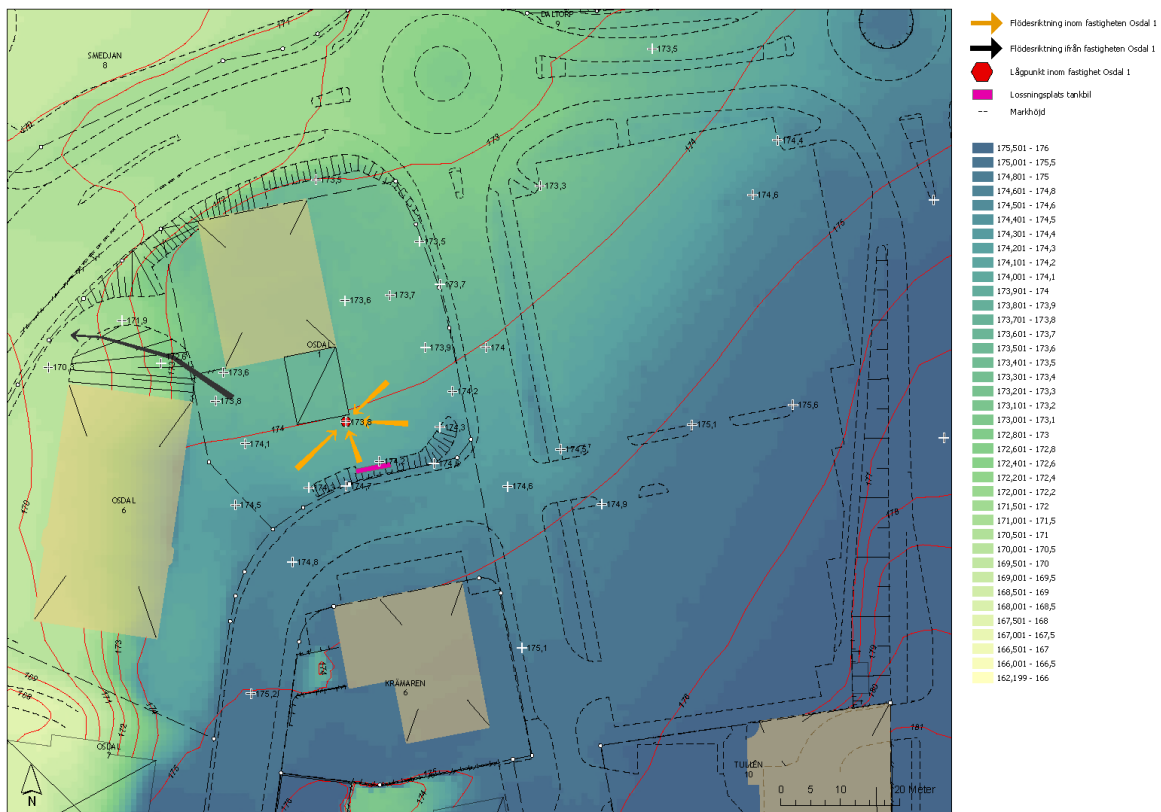


Figur 3. Placering av vart olika objekt är placerade inom fastigheten Osdal 1

Olycka med petroleumprodukter

Det finns olika typer av brandfarlig vätska, till exempel bensin, som har en flampunkt under 21°C och kan antändas vid normala utomhusförhållanden. Brandfarlig vätska, av typen dieselolja, har högre flampunkt och förväntas inte antändas vid lägre temperatur än 55°C.

En olycka som leder till utsläpp av brandfarlig vätska leder i många fall till en pölbrand (brinnande vätska på marken). Hur stor pölbranden blir beror på storleken på utsläppet och pölens utbredning. Pölens utbredning är avhängt på terrängen samt annan utformning av området kring inträffad olycka. En pölbrand på 50 m² bedöms relevant att studera med avseende på placering av bensinstation i förhållande till aktuellt planområde.



Figur 4. Terrängstudie med lågpunkt samt flödesriktningar från ett eventuellt utsläpp vid lossningsplatsen inom Osdal 1.

Strålningseffekter

Följande kapitel redovisar vilka strålningsnivåer som uppkommer vid en pölbrand (50 m²) på olika avstånd från pölbrandens centrum. Vidare redovisas vilka effekter på människa och brännbart material som uppkommer vid olika strålningsnivåer.

I tabell 3 redovisas en sammanställning av olika effekter/symptom vid olika strålningsnivåer. Dessa strålningsnivåer kan jämföras med den strålning som normalt solsken avger vilket ligger i storleksordningen 0,6-0,7 kW/m². Långvarig strålning mot utrymmande personer får enligt Boverket inte överstiga nivåer om 2,5 kW/m². Kortvarig strålning får inte överstiga 10 kW/m².

Tabell 3. Effekter/symptom vid olika strålningsnivåer.

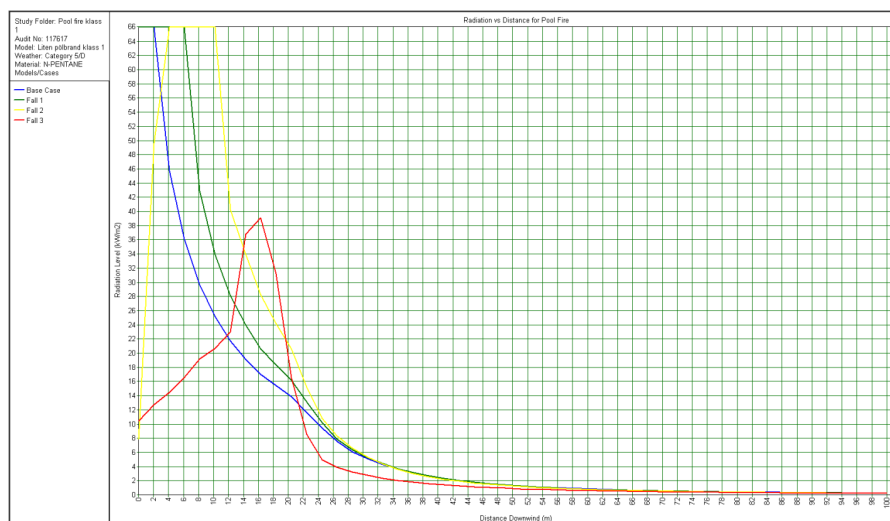
Strålningsnivå	Effekt/symptom
6–7 kW/m ²	Smärta efter ca 8 sekunders exponering
10–11 kW/m ²	Smärta efter ca 3 sekunders exponering
13 kW/m ²	Outhärdlig smärta efter 2-3 sekunders exponering
16 kW/m ²	Blåsor och liknande brännskador uppstår efter ca 5 sekunders exponering
20 kW/m ²	Outhärdlig smärta efter ca 1 sekunders exponering

I tabell 4 redovisas gränsvärden beträffande strålning mot trä/brännbart material. Om strålningsnivån mot en byggnad kan begränsas till maximalt 15 kW/m² i minst 30 minuter föreligger det enligt Boverkets byggregler inga brandtekniska krav på byggnadens fasad. Brandtekniskt oklassat glas tål generellt en strålningsnivå upp till 7.5 kW/m² innan kollaps.

Tabell 4. Gränsvärden beträffande strålning.

Strålningsnivå	Jämförelse/Gränsvärde
13 kW/m ²	Antändning av trä vid närvaro av en liten flamma
20 kW/m ²	Kriterie för överantändning i ett rum
29-30 kW/m ²	Spontan antändning av trä i det fria

Strålningsnivåer som funktion av avstånd redovisas i figur 4 för en pölbrand (bensin) på 50 m². I figur 5 kan det utläsas att en pölbrand (bensin) på 50 m² kommer att resultera i strålningsnivåer.



Figur 5. Strålningsnivå i kW/m² på olika höjd över mark som funktion av avstånd. Brandsscenario; pölbrand 50 m², bensin, vind 5 m/s. De olika fallen beskriver strålningen på olika höjd över marken (Base Case= 0 m, Fall 1=2 m, Fall 2=5 m och Fall 3=15 m). Not: Avstånd (x-axel) räknas från centrum av pöl.

Tidigare beräkningar har visat att en pölbrand på 200 m² inte förväntas ge allvarlig påverkan på längre avstånd än ca 40 meter ifrån olyckan. En pölbrand i storleksordningen 200 m² är främst relevant att studera vid en olycka med farligt gods på väg. Den aktuella vägen mellan studerat område och bensinstationen är ingen utpekad led för farligt gods och förekomsten av transporter av petroleumprodukter är begränsad. Sannolikheten att en olycka på vägen inträffar är låg.

Bedömning och slutsats

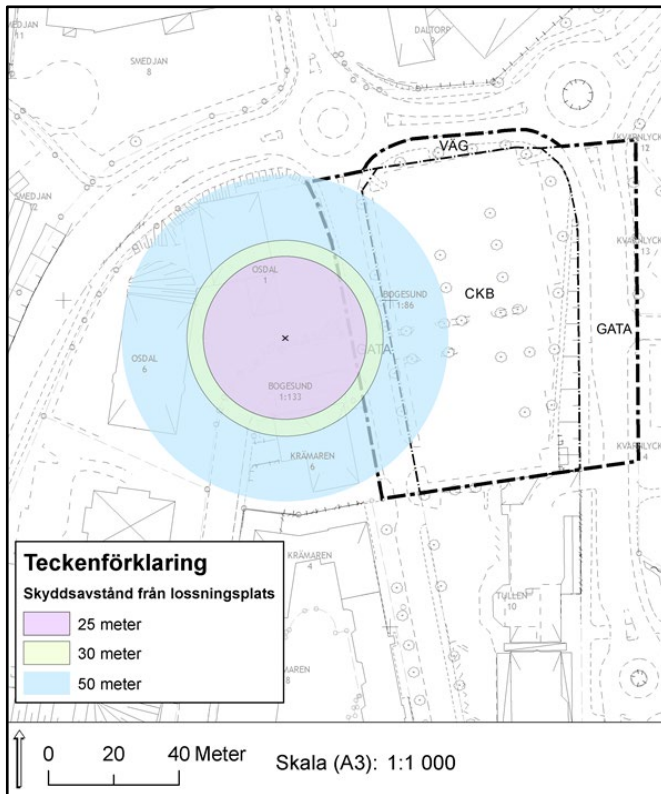
Bedömning gentemot riktlinjer avseende risk

Ur ett säkerhetsperspektiv (olycksrisk med avseende på hanterade ämnen på bensinstationen) krävs ett minimiavstånd på 25 meter från lossningsplats för tankbilar till bostäder enligt de riktlinjer som tillämpas. Planerat avstånd (ungefärliga avstånd) enligt dagens ritningar redovisas i tabell 5 nedan. Gasol och koncentrerad spolarvätska (brandfarlig vätska i lös behållare) förvaras vid butiken och avståndet mellan dessa och planerad bebyggelse är som kortast cirka 55 meter vilket gör att riktlinjerna i SÄIFS 2000:4 uppfylls och att eventuella risker ifrån denna förvaring kan bedömas som försumbara i sammanhanget. Enligt tabell 5 följer avstånden mellan planerad bebyggelse och olika objekt på bensinstationen riktlinjerna i MSB's handbok *Hantering av brandfarliga gaser och vätskor på bensinstationer*.

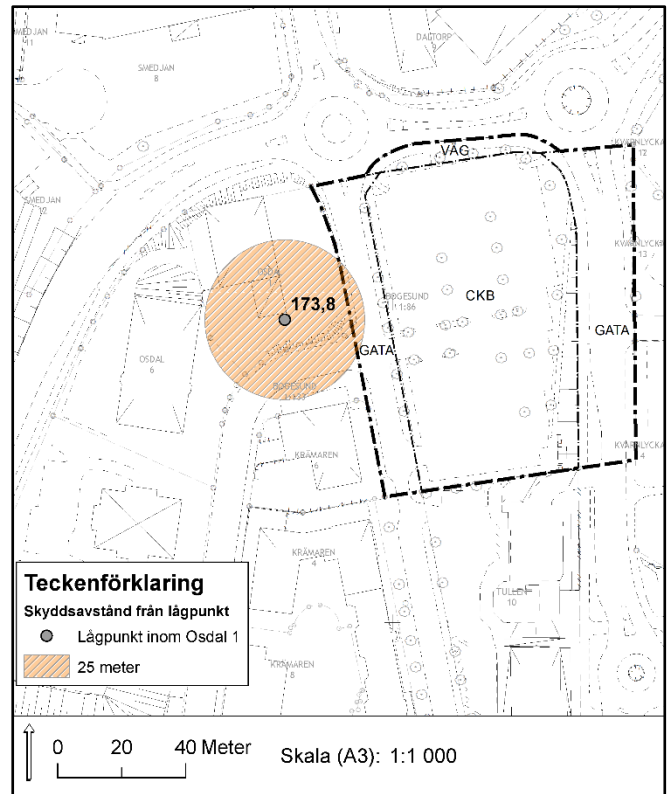
Tabell 5. Minsta avstånd i meter mellan olika objekt och planerad bebyggelse vid hantering av vätska klass 1 på en bensinstation (krav och uppmätta avstånd enligt plan).

Objekt	Lossningsplats för tankfordon	Mätarskåp	Pejlförskruvning	Avlufts-rörsmynning till cistern
Plats där människor vanligen vistas, t.ex. bostad, kontor, stationsbyggnad (A-byggnad), gatukök, butik, servering eller andra objekt med stor brandbelastning eller lokal där öppen eld förekommer.	25	18	6	12
Planerad bebyggelse närmast bensinstation	Ca 35	Ca 40	Ca 30	Ca 35

Södra Älvsborgs Räddningstjänstförbund följer Länsstyrelsen i Stockholmsläns riktlinjer "*Riskhänsyn vid ny bebyggelse intill vägar och järnvägar med transporter av farligt gods samt bensinstationer*". Dessa riktlinjer förespråkar att ny bebyggelse inte bör upprättas på kortare avstånd än 25 meter från tankfordonets lossningsplats, avluftsanordningar från drivmedels-cistern eller tankställe där fordon tankas (pump). Detta oberoende av försäljningsvolym för fordonsbränsle. Avståndet är i linje med MSB's handbok *Hantering av brandfarliga gaser och vätskor på bensinstationer* och tar hänsyn till brand- och explosionsrisk. Vidare förespråkar Länsstyrelsen i Stockholms läns riktlinjer att minsta avståndet mellan exempelvis bostäder och en bensinstation med medelstor försäljningsvolym ska vara 50 meter. Detta avstånd utgår ifrån både risk-, miljö- och hälsoskydd. De aktuella avstånden är, för vissa delar av drivmedelstationen, kortare och följer således inte helt dessa riktlinjer. Dock kan noteras att avstånd till tanköar och verkstad väl överstiger 50 meter för merparten av planerad bebyggelse.



Figur 7. Avstånd från verksamhetens lossningsplats för tankfordon och in mot planområdet.



Figur 6. Avstånd från lågpunkten inom Osdal 1.

Bedömning gentemot beräknad brandbelastning

En pölbrand på 50 m² bedöms som relevant att studera med avseende på planering av bebyggelse i förhållande till drivmedelstation. Baserat på beräkningar av strålningseffekter vid en pölbrand på 50 m² bedöms att ett minimiavstånd på 25 meter (från pölbrandens centrum) ger en acceptabel säkerhet för byggnaderna i sig och för människor som vistas i dessa.

I stort sluttar marken inom fastigheten Osdal 1 ner åt nordväst. En lågpunkt återfinns strax norr om lossningsplatsen för tankfordon, se figur 4. Vid ett utsläpp vid lossningsplatsen bedöms vätska således rinna och utbreda sig med en centrumpunkt därifrån. Från lågpunkten, +173,8 meter över havet (m ö.h.), stiger marken mot öster och fastighetsgränsen cirka 20 meter bort och når en höjd av 174,2 m ö.h.

Då en pölbrand bedöms få sin centrumpunkt vid lågpunkten uppgår avståndet till cirka 35 meter till planlagd kvartersmark, se figur 7, vilket ses som tillräckligt ur risksynpunkt. Därtill hör att marken i stort sluttar bort från planområdet för detaljplan *del av Bogesund 1:86 "Marknadsplatsen"* vilket säkerställer att ett utsläpp av brandfarlig vätska inom fastigheten Osdal 1 rinner bort från planområdet.

Andra aspekter

Då det längre avståndet på att 50 meter ska hållas mellan avluftningsanordningar från bensincisternen och tankställe där fordon tankas (pump) till bostäder gäller främst med hänsyn till luftföroreningarnas långsiktiga påverkan på människor. Baserat på de beräkningar som spridningsberäkningen framtagen av Luft i väst presenterar bedömer förvaltningen att detta avstånd kan minskas. Detta då medelhalterna av VOC från OKQ8 på Boråsvägen inte överskrider aktuell miljö kvalitetsnorm inom planområdet. Ett understigande av miljö kvalitetsnormerna innebär dock inte en garanti från negativa

effekter på hälsan av luftföroreningar. Det finns i dagsläget ingen observerad nedre gräns för påverkan och därför är det fördelaktigt med så lite föroreningar som möjligt.

Störningar från drivmedelsstationens verksamhet i form av buller har inte behandlats i denna riskutredning. Bejakande av bullerfrågor orsakade av verksamheten och övrig trafik intill planområdet behandlas separat.

Åtgärder i plankartan

Förvaltningen gör bedömningen att säkerhetsavståndet kan krympas till cirka 30 meter vid införande av planbestämmelse i plankartan som säkerställer att friskluftsintag vänds bort från drivmedelsstationen. Samt att då man inte kan utesluta behov av snabb utrymning på grund av eventuell olycka vid bensinstationen ska utrymningsmöjlighet bort från drivmedelsstationen säkerställas.

Inom ett avstånd närmare än 50 meter ifrån drivmedelsstationen ska plankartan således förse med en egenskapsbestämmelse som reglerar att minst en utrymningsväg ska finnas som inte vetter mot Boråsvägen. Plankartan ska här även förse med en egenskapsbestämmelse där friskluftsintag regleras att vändas bort från drivmedelsstationen.

Slutsats

Ur ett säkerhetsperspektiv (olycksrisk med avseende på hanterade ämnen på drivmedelsstationen) krävs ett minimiavstånd på 25 meter från lossningsplats för tankbilar till bebyggelse enligt de riktlinjer som tillämpats. Baserat på ovanstående gör förvaltningen bedömningen att avstånd mellan lossningsplats inom drivmedelsstationen och planerad bebyggelse på dryga 30 meter i rubricerad detaljplan (kontor- och centrumverksamheter samt bostäder) är tillräckliga ur risksynpunkt då föreslagna åtgärder tillförs plankartan. Då en centrumpunkt för en eventuell pölbrand inträffar på ett längre avstånd än 25 meter från planlagd kvartersmark tillsammans med att marken i stort lutar bort från planområdet bedöms inga ytterligare planbestämmelser ur den aspekten implementeras i plankartan.

Referenser

Boverket (1995), *Bättre plats för arbete. Planering av arbetsområden med hänsyn till miljö, hälsa och säkerhet*. Allmänna råd 1995:5.

Briab Brand & Riskingenjörerna AB (2019), *Bebyggelseplanering och farligt gods i Ulricehamns kommun*. Slutrapport utgiven 2019-01-31.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2015). *Hantering av brandfarliga gaser och vätskor på bensinstationer. Handbok*, Mars 2015. ISBN: 978-91-7383-545-9.

SÄIFS 1997:8, *Sprängämnesinspektionens allmänna råd om hur föreskrifterna om hantering av brandfarliga gaser och vätskor bör tillämpas vid bensinstationer*, Utfärdade den 10 december 1997.

SÄIFS 2000:4, *Sprängämnesinspektionens föreskrifter (SÄIFS 2000:4) om cisterner, gasklockor, bergrum och rörledningar för brandfarlig gas*, Utkom från trycket den 1 november 2000.

Luft i väst, *Spridningsberäkningar, Plan för Marknadsplatsen, Ulricehamn*. Januari 2021.

Dialoger

Riskutredningen har tagits fram i samspråk med representant från Södra Älvsborgs Räddningstjänstförbund – SÄRF samt personal på den aktuella drivmedelsstationen.