

Handläggare  
Raquette, Tove  
Tel  
+46105056420  
Mobil  
+46722056976  
E-post  
tove.raquette@afry.com  
Datum  
2024-11-12  
Projekt ID  
218930

Mottagare  
Bedinge Golfklubb

## Svar på yttrande

### 1 Yttrande

Länsstyrelsen hade i förra skedet synpunkter på att riskutredningen endast beaktat skador som leder till dödsfall och beskriver i sin kommentar i samrådsredogörelsen att riskutredningen nu har kompletterats med att även beakta risk för skada.

Länsstyrelsen har dock svårt att utläsa av riskutredningens beräkningsbilaga vilka gränsvärden som har använts som ingångsparametrar och har därför svårt att bedöma lämpligheten i dessa beräkningar.

Riskkonsult behöver tydliggöra utefter Länsstyrelsens synpunkter ovan och komplettera utredning/beräkningsbilaga.

### 2 Svar

AFRY har gjort två utredningar, varav en har kompletterats. Nedan listas samtliga versioner av de riskutredningar som har gjorts.:

- Riskutredning drivmedelsstation detaljplan Lilla Beddinge 24:1, DP 256, version 1 (AFRY, 2022), benämns Riskutredning 1 nedan
- Riskutredning drivmedelsstation detaljplan Lilla Beddinge 24:1, DP 256, version 1.1 (AFRY, 2023), benämns Riskutredning 1.1 nedan
- Riskutredning för detaljplan Lilla Beddinge 24:1, DP 256 (AFRY, 2024), benämns Riskutredning 2 nedan.

I tabellen nedan anges vad de olika utredningarna/versionerna omfattar.

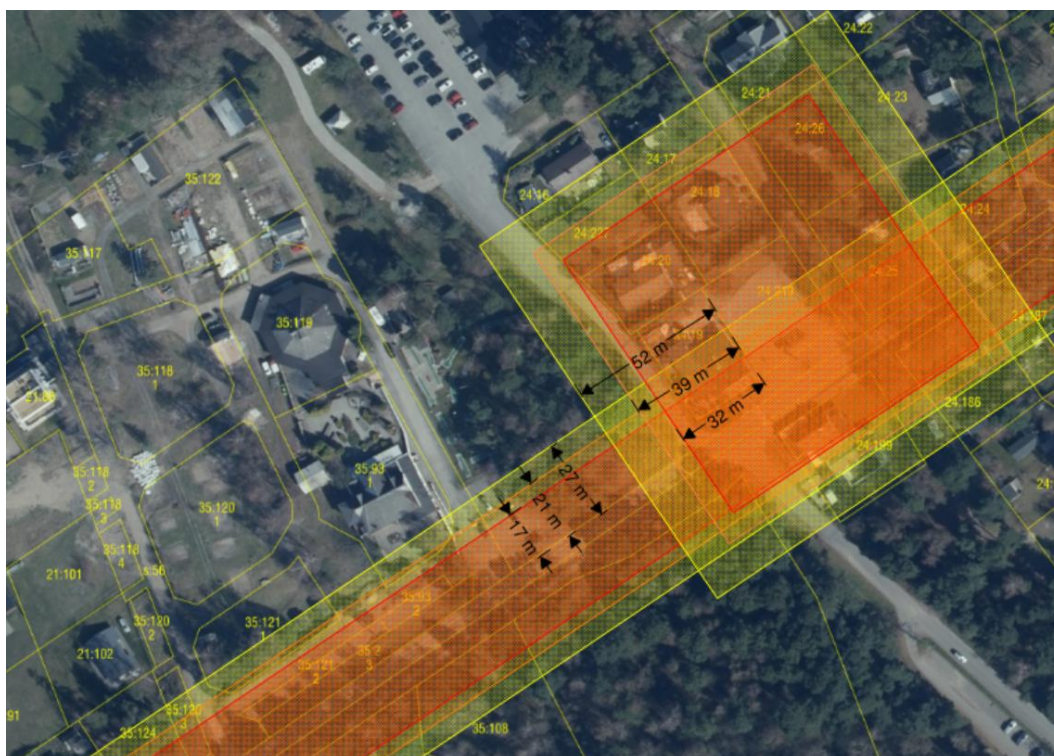
	<b>Riskutredning 1</b>	<b>Riskutredning 1.1</b>	<b>Riskutredning 2</b>
<b>Riskobjekt</b>	Drivmedelsstation	Drivmedelsstation Riksväg 9	Riksväg 9
<b>Skadekriterier</b>	Dödsfall	Dödsfall och skada	Baserat på RIKTSAM där kriterier utgår från frekvenser för dödsfall
<b>Deterministisk/ probabilistisk</b>	Deterministisk, enbart baserad på konsekvenser	Deterministisk, enbart baserad på konsekvenser	Probabilistisk, baserad både på konsekvenser och frekvenser
<b>Varför?</b>	Utreda risker från drivmedelsstationen gentemot människor inom detaljplan Lilla Beddinge 24:1, DP 256.	Samma som för Riskutredning 1 men med tillägget att risker från Riksväg 9 också beaktas och att risk för skada utreds	Utreda risker från Riksväg 9 probabilistiskt gentemot människor inom detaljplan Lilla

		utöver risk för dödsfall.  Kompletteringen gjordes som svar på Länsstyrelsens yttrande, Ärendebeteckning 402-13871-2023	Beddinge 24:1, DP 256.  Utredningen gjordes som en komplettering till befintlig utredning för att undersöka om skyddsavstånd från Riksväg 9, angivna i Riskutredning 1.1, kunde kortas ned.
--	--	---	---

## 2.1 Resonemang

I Riskutredning 1 gjordes en analys med utgångspunkt i risk för dödsfall och enbart med drivmedelsstationen som riskobjekt. Utifrån yttrande från Länsstyrelsen, Ärendebeteckning 402-13871-2023, gjordes en ny version, Riskutredning 1.1, för att även beakta risk för skadefall och risker från farligt godstransporter på Riksväg 9. Den nya versionen ersätter den gamla och resultat från version 1 är därför inte aktuella.

Skyddsåtgärder i Riskutredning 1.1 bygger på konsekvensberäkningar där risk för skada tas hänsyn till i enlighet med det som efterfrågas i Länsstyrelsens yttrande. I Riskutredning 1.1 framgår olika gränsvärden, i form av värmestrålningsnivåer, som utgör utgångspunkt för angivna avstånd till olika skadefall (risk för att omkomma, risk för skada inomhus och risk för skada utomhus). I Figur 2-1 visas en sammanfattning av de maximala konsekvensavstånd som redovisas i Riskutredning 1.1.



Figur 2-1. Maximala konsekvensavstånd till olika typ av påverkan. Gul kontur markerar det längsta avstånd där oskyddade personer kan skadas eller få en påverkad förmåga att utrymma. Orange kontur markerar det längsta avstånd där människor inomhus kan skadas eller få en påverkad förmåga att utrymma. Röd kontur markerar det längsta avstånd där oskyddade människor riskerar att omkomma.

Åtgärder som presenteras i Riskutredning 1.1 bygger på dessa deterministiska resultat och listas nedan:

- **Skyddsavstånd** – det bör inte upprättas någon bebyggelse inom ett avstånd om 32 meter från drivmedelsstationen respektive 17 meter från Riksväg 9. Vidare bör stadigvarande utomhusvistelse inte uppmuntras inom ett avstånd om 52 meter från drivmedelsstationen respektive 27 meter från Riksväg 9.
- **Brandskyddsglas i fönster** – vid bebyggelse inom avståndet 32 till 39 meter från drivmedelsstationen, respektive 17 till 21 meter från Riksväg 9 bör fönster i brandteknisk klass EW30 användas.
- **Placering av friskluftsintag** – friskluftsintag på samtliga byggnader inom planområdet bör placeras högt och så långt ifrån drivmedelsstationen och Riksväg 9 som möjligt.
- **Utformning av entréer och utrymningsvägar** – det ska finnas möjlighet att utrymma i riktning bort från drivmedelsstation och Riksväg 9 där olycka inträffat. Huvudentréer placeras, om möjligt, på lämpligt sätt så att de inte vetter mot drivmedelsstationen eller Riksväg 9. Åtgärden bedöms rimlig att införa för byggnader placerade inom 50 meter från fastighet med drivmedelsstation respektive Riksväg 9.

Risker som analyseras deterministiskt, utan hänsyn till frekvenser, leder ofta till väl tilltagna skyddsåtgärder, exempelvis i form av långa skyddsavstånd. Utifrån önskemål från beställaren gjordes därför Riskutredning 2, en kompletterande probabilistisk analys av risker från Riksväg 9, eftersom angivna skyddsavstånd från vägen ansågs vara för långa. I Riskutredning 2 utreddes därmed risker från Riksväg 9 probabilistiskt för att ta reda på hur långa skyddsavstånd som behövs om hänsyn tas även till frekvensen för olycka.

I Riskutredning 2 görs en farligt godsutredning enligt praxis, med utgångspunkt i Länsstyrelsens riktlinjer RIKTSAM. Beräkningar i Riskutredning 2 omfattar enbart sådana olyckor med farligt gods som medför direkt påverkan på människor som leder till dödsfall, det vill säga inte till skadefall. Detta beror på utformningen av kriterierna för värdering av risk i RIKTSAM, vilka har utgångspunkt specifikt i frekvensen för dödsfall. Det bör dock påpekas att det finns en koppling mellan antalet dödsfall och antalet skadade, även om sambandet skiljer sig mellan olika olycksfall. Genom att utreda och värdera risken för dödsfall sker därför även en indirekt värdering av risken för skadefall.

I Riskutredning 2 konstateras att individrisken är acceptabel på samtliga avstånd från vägen och att samhällsrisken är acceptabel. I enlighet med rimlighetsprincipen bör dock riskreducerande åtgärder som inte medför en betydande merkostnad och som förväntas reducera risknivån på ett effektivt sätt implementeras även om risken är acceptabel. I RIKTSAM anges dessutom att "nettotillskott" av oönskade händelser, som tillkommer av att skyddsavstånden enligt vägledning 1 inte uppnås, behöver reduceras eller elimineras av förhållandena på platsen eller efter åtgärder för att risken ska ses som acceptabel. Detta innebär att hänsyn behöver tas till risken för olycka med brandfarlig vätska för att risken ska kunna ses som acceptabel.

Åtgärder som presenteras i Riskutredning 2 och som bygger på ovan resonemang listas nedan:

- **Utomhusområden som inte ska uppmuntra till stadigvarande vistelse**  
Planbestämmelser ska säkerställa att utomhusområden inom planområdet som är placerade inom 27 meter från Riksväg 9 inte uppmuntrar till stadigvarande vistelse.
- **Brandtekniskt skydd för fasader och fönster mot Riksväg 9**  
Fasader på första radens bebyggelse mot Riksväg 9 som vetter mot vägen ska utföras i EI30, vilket innebär ett krav på att konstruktionen är flam- och brandgasavskiljande (E) samt uppfyller krav för temperaturhöjning på motsatt sida från branden (I). Fönster som vetter mot vägen ska utföras i EW30, där W innebär att fönstret inte ska släppa igenom värmestrålning som överskrider 15kW/m<sup>2</sup>.
- **Friskluftsintag placeras inte mot Riksväg 9**  
Första radens bebyggelse mot Riksväg 9 ska *inte* ha friskluftsintag som vetter mot Riksväg 9.
- **Utrymningsvägar och entréer placeras inte mot Riksväg 9**  
För första radens bebyggelse mot Riksväg 9 ska det säkerställas att varken entréer eller utrymningsvägar är placerade på den sida av byggnaden som vetter mot Riksväg 9.

I Riskutredning 2 krävs inget specifikt skyddsavstånd mellan Riksväg 9 och byggnad. Utöver detta är åtgärderna i Riskutredning 2 likvärdiga de åtgärder som anges i Riskutredning 1.1 och som bygger på konsekvensberäkningar med hänsyn tagen till risk för skada. Vad gäller risker från drivmedelsstationen gäller de åtgärder som presenteras i Riskutredning 1.1 som beaktar risken för skada.

De listade åtgärderna reducerar risken för skada på olika sätt. Genom att reglera stadigvarande utomhusvistelse reduceras risken för att oskyddade personer ska utsättas för skadliga värmestrålningsnivåer. Brandtekniskt skydd på fasad och fönster har samma effekt, men skyddar personer som befinner sig inomhus. Genom att placera utrymningsvägar och entréer bort från riskobjekten finns det bättre möjligheter för människor i byggnader att sätta sig i säkerhet och ta sig från platsen om så krävs. Slutligen skyddar åtgärden avseende friskluftsintag de personer som vistas i byggnader, genom att reducera mängden brandrök som kan nå in i byggnaden.

Sammantaget är bedömningen att presenterade åtgärder i rimlig utsträckning tar hänsyn till risken för skada, både från olycka på drivmedelsstationen och Riksväg 9.