

Olycksutredning

Trafikolycka med gastransport

Nynäshamns kommun, 2025-12-01





Dokumentinformation

Upprättad	2026-05-13
Dnr.	2026-000252
Händelserapport nr.	G2025.141065
Upprättad av	Ebba Johnsson
Kvalitetsgranskad av	Anders Palm Anders Handell
Beslutad av	Sebastian Levin

Södertörns Brandförsvarsförbund

Adress: Mogårdsvägen 2
143 43 Vårby
E-post: brandforsvaret@sbff.se
Webb: www.sbff.se

Telefon: 08-721 22 00
Org. nummer: 222 000-0737
Bankgironummer: 5227-7811



Sammanfattning

Olyckan på länsväg 225 inträffade i samband med ett möte mellan två tunga fordon på en smal och kurvig väg med begränsade marginaler. I samband med mötet kom ett av fordonens trailer utanför vägbanan, vilket ledde till att den välte ner i en slänt och separerade från dragbilen. Trailern innehöll flytande naturgas (LNG), vilket innebar en komplex och potentiellt farlig situation.

Analysen visar att olyckan sannolikt orsakats av en kombination av vägens utformning och de förhållanden som rådde vid mötet mellan fordonen. Vägens begränsade bredd, avsaknad av vägren och brant slänt bidrog till att konsekvenserna blev omfattande när fordonet kom utanför vägbanan. Fordonet i sig bedöms inte ha haft några tekniska brister som orsakat olyckan, men jumbotrailerns konstruktion, med hastighetsberoende styrbar bakaxel, kan ha påverkat köregenskaperna i samband med hastighetsreduktionen.

Efter olyckan utvecklades en komplex riskbild kopplad till lasten. Tankens vakuum förlorades, vilket ledde till tryckökning och behov av tryckavlastning via säkerhetsventiler. Då trailern låg på sidan förändrades förutsättningarna för säkerhetssystemens funktion, vilket innebar att utsläpp skedde i vätskefas i stället för gasfas. Detta bidrog till ett mer svårkontrollerat förlopp med ökad spridning av gas och påverkan på omgivningen.

Räddningsinsatsen präglades initialt av osäkerhet kring skadebild och risker, vilket påverkade både riskbedömning och resursuppbyggnad. I takt med att mer information blev tillgänglig anpassades insatsen, och ytterligare resurser tillfördes. Samverkan med transportör och gasleverantör var en avgörande framgångsfaktor och bidrog till att hanteringen av situationen kunde ske på ett kontrollerat sätt.

Samtidigt identifieras utvecklingsområden. Dessa omfattar främst behov av stärkt initial riskbedömning vid händelser med farligt gods, behov av tydligare kriterier för avslut av räddningsinsats vid komplexa händelser samt förbättrad samverkan med externa aktörer.

Sammanfattningsvis visar händelsen på vikten av anpassad väginfrastruktur, förståelse för fordonens tekniska egenskaper samt en väl fungerande samverkan mellan involverade aktörer. De föreslagna åtgärderna syftar till att minska risken för liknande olyckor samt stärka hanteringen av framtida händelser med farligt gods.



Innehållsförteckning

1	Inledning	6
1.1	Syfte och frågeställningar	6
1.2	Metod och begränsningar	6
1.3	Avgränsningar.....	7
2	Lagstiftning och rutiner	8
2.1	Lag (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO).....	8
2.2	Insatsrutiner.....	8
2.3	Vägutformning.....	9
3	Objekt	10
3.1	Läge och omgivning	10
3.2	Väderförhållanden.....	13
3.3	Fordonet	13
4	Händelsebeskrivning.....	15
4.1	Innan räddningstjänsten är på plats.....	15
4.2	Räddningsinsats.....	15
4.3	Efter avslutad räddningsinsats.....	20
5	Olycksplatsundersökning	22
6	Analys.....	24
6.1	Vägens utformning och dess inverkan på olyckan.....	24
6.2	Fordonet och lasten	24
6.3	Insatsens genomförande	26
7	Slutsats.....	30
8	Åtgärdsförslag.....	31



8.1	Anpassning av transportvägar för farligt gods	31
8.2	Användning av beslutsstöd och digitala hjälpmedel	32
8.3	Utvecklad riskbedömning i initialt skede	33
8.4	Tydligare kriterier för avslut av räddningsinsats	34
8.5	Utveckla samverkan med externa aktörer.....	35
9	Erfarenhetsåterföring.....	36
10	Referenser och informationsunderlag	37
10.1	Intervjuer	37
10.2	Dokument	37



1 Inledning

Klockan 17:50 den 1 december 2025 inträffar en trafikolycka där en trailer fylld med flytande naturgas hamnar i diket. Olyckan inträffar på länsväg 225 mellan Nynäshamn och Södertälje. Olyckan inträffade i samband med ett möte mellan två tunga fordon på en smal och kurvig vägsträcka, vilket resulterade i att trailern kom utanför vägbanan och välte. I samband med olyckan uppstod ett läckage från tanken, vilket medförde risker kopplade till brand, explosion samt kraftig nedkylning av omgivningen.

Händelser som involverar farligt gods ställer särskilda krav på räddningstjänstens förmåga att snabbt göra korrekta riskbedömningar, etablera säkra arbetsmetoder samt samverka med andra aktörer. Denna händelse innebar en komplex skadebild där både tekniska, taktiska och samverkansrelaterade aspekter påverkade insatsens genomförande.

1.1 Syfte och frågeställningar

Syftet med undersökningen är att dra lärdomar av den inträffade händelsen och dess konsekvenser samt att identifiera eventuella brister eller framgångsfaktorer kopplat till rutiner och instruktioner applicerbara på denna händelse.

Följande frågeställningar är inkluderade i utredningen:

- Vad orsakade olyckan?
- Hur såg händelseförloppet ut?
- Hur genomfördes resursfördelningen?
- Hur fungerade samordning, samverkan och kommunikation mellan insatsledning och andra aktörer?
- Vilka åtgärder och riskbedömningar genomfördes på plats?

1.2 Metod och begränsningar

Insamling av data har genomförts i form av intervjuer med räddningspersonal, representanter från gasleverantören, representanter från transportbolaget, Trafikverket och Myndigheten för civilt försvar (MCF). Dokument som använts vid insamling av data är upprättad händelserapport med tillhörande underlag, fordons- och trailerrelaterade dokument och larmplaner.

En olycksplatsundersökning har genomförts för att skapa ytterligare underlag för utredningen. Olycksplatsundersökningen begränsades delvis av den riskbedömning som gjordes inför



platsundersökningen, vilken landade i att vägbanan inte ska beträdas. Därav har vissa mätningar inte genomförts på platsen och mått är i vissa fall uppskattade.

Dragbilen har under utredningens gång varit en del av en polisutredning, vilket har begränsat möjligheten för transportbolaget och gasleverantören att undersöka fordonet. Det här gör att rapporten inte går in på orsaken till att trailern släpper från dragbilen.

En begränsande faktor i utredningsarbetet har varit att delar av den personal som deltagit vid händelsen inte har varit tillgänglig för intervju eller återkoppling under arbetet med rapporten. Detta har framför allt påverkat möjligheten att inhämta ett mer detaljerat underlag kopplat till den taktiska planen, ledningsarbetet och de MMI som tillämpats under olika skeden av insatsen. I flera fall har information fått baseras på händelserapport, larmlogg och de intervjuer som varit möjliga att genomföra, vilket innebär att vissa delar av insatsens genomförande inte kunnat analyseras fullt ut.

1.3 Avgränsningar

Olycksutredningen kommer undersöka räddningsinsatsens genomförande, men kommer inte undersöka metoder och arbetssätt i detalj.



2 Lagstiftning och rutiner

I följande avsnitt finns en samling av de lagar och rutiner som är aktuella kopplat till händelsen som undersökts.

2.1 Lag (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO)

Enlig 1 kap. 2 § LSO ska staten eller kommunen ansvara för en räddningsinsats endast om detta är motiverat med hänsyn till behovet av ett snabbt ingripande, det hotade intressets vikt, kostnaderna för insatsen och omständigheterna i övrigt. Syftet med lagen är inte att befria den enskilde från ansvar och kostnader för ingripanden vid olyckor, utan att säkerställa att det finns en organisation som kan ingripa när den enskilde inte själv eller med hjälp av någon annan kan hantera en olyckssituation.¹

Detta innebär att de nämnda kriterierna måste vara uppfyllda för att en räddningsinsats ska kunna inledas. Under händelsens gång ska räddningsledaren genomföra nya bedömningar om kriterierna för räddningstjänst fortsatt är uppfyllda. När räddningsledaren gör bedömningen att kriterierna för räddningstjänst inte längre uppfylls ska räddningsinsatsen avslutas.

2.2 Insatsrutiner

SBFF saknar interna rutiner för hur just den här typen av händelse ska hanteras. Däremot finns MCF:s beslutsstöd RIB till förfogande för befälen. Där framgår bland annat avstånd på initiala riskområden, vilken skyddsutrustning som bör användas och vilka åtgärder som bör vidtas.²

Energigas Sverige har tillsammans med flera andra aktörer tagit fram vägledningen *Åtgärder vid nödsituationer under transporter av flytande metan (LNG och LBG) Tankbil och Tankcontainer*. Dokumentet beskriver åtgärdsplaner för flera olika nödsituationer där LNG och LBG är inblandat.³

Utöver ovan nämnda rutiner finns även den så kallade Åtgärdskalendern som finns till hands för den operativa personalen på plats och på väg till en händelse med farliga ämnen. Där

¹ LSO (2003:778)

² RIB, Naturgas, kyld, flytande, MCF

³ Instruktion, Energigas Sverige

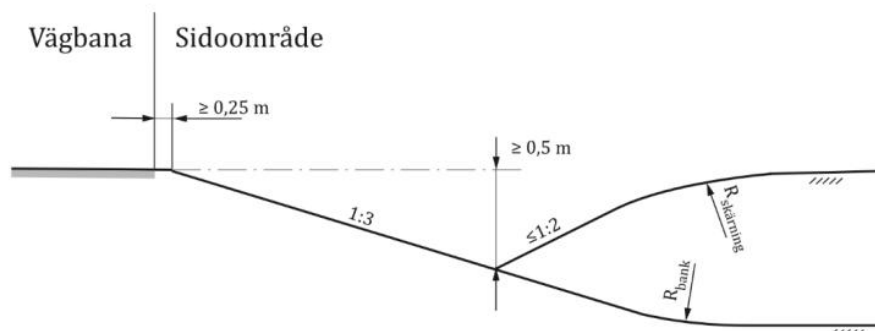


framgår bland annat vilka initiala riskavstånd som kan tillämpas beroende på om det är fast, flytande eller i gasform.⁴

2.3 Vägutformning

Hur vägar är utformade regleras i Trafikverkets infrastrukturregelverk *Vägars och gators utformning*. Där regleras hur vägar ska utformas vid nyetablering.

Vid nybyggnad och ombyggnad till nybyggnadsstandard ska vägar med referenshastighet upp till 80 km/h och ett genomsnittligt trafikflöde på max 4000 fordon/dygn ska sidoområdet vid vägen vara utformat enligt Figur 1. Om det finns räcke får släntlutningen ökas till som brantast 1:2.⁵



Figur 1: Sidoområde vid ombyggnad och vid nybyggnad av vägar med VR ≤ 80 km/h och ÅDT-Dim < 4000. (Bild: Trafikverket)

När det kommer till körbanan så får den endast delas in i körfält om körbanelbredden är över 5,5 m och vägbanelbredden är minst 6 m. Vid ny- och ombyggnad ska körfälten vara minst 3,0 m breda men inte bredare än 4 m.⁶

⁴ Åtgärdskalender, Först på plats vid händelser med farliga ämnen CBRNE, MCF (2019).

⁵ TRVINFRA-00396

⁶ TRVINFRA-00396



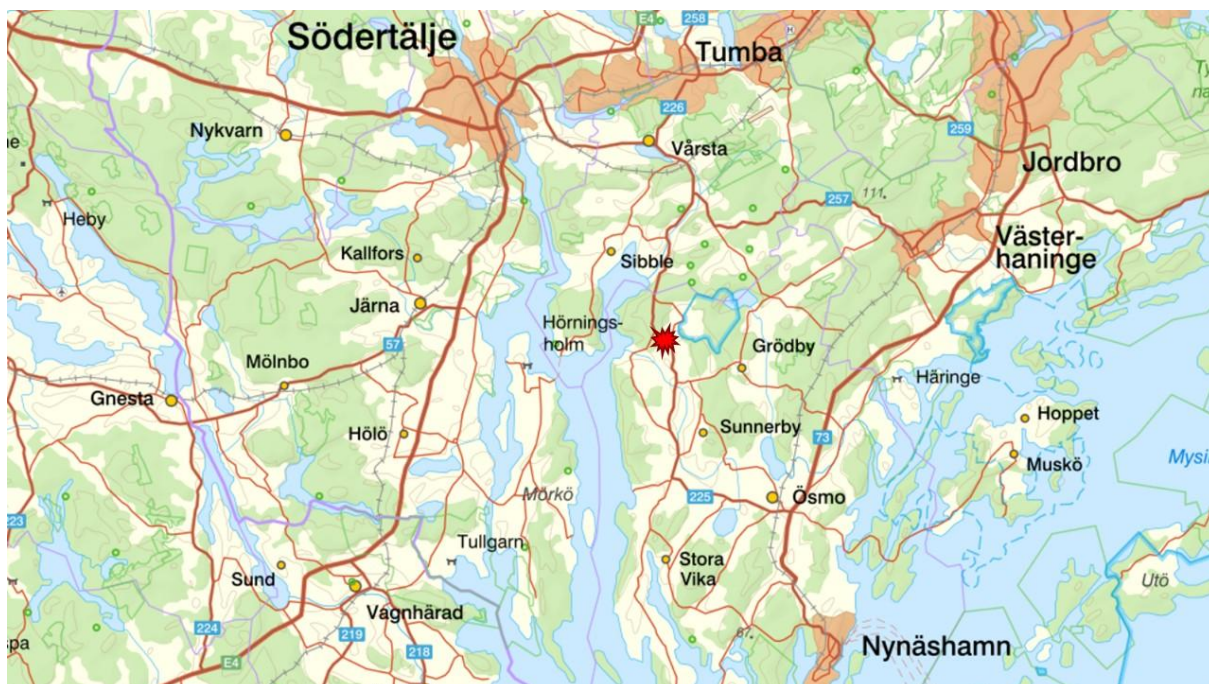
3 Objekt

I följande avsnitt beskrivs platsen där händelsen inträffade, dess omgivning, det inblandade fordonet och lasten.

3.1 Läge och omgivning

Händelsen inträffar på länsväg 225 mellan Nynäshamn och Södertälje. Vägen går igenom samhällena Grödinge, Sorunda och Ösmo. Den sträcker sig mellan tre av Södertörns medlemskommuner, Södertälje, Botkyrka och Nynäshamn.

Vägen beskrivs som smal, kurvig och kuperad. Nynäshamns färjetrafik bidrar till att vägen stundtals trafikeras av mycket godstrafik.⁷

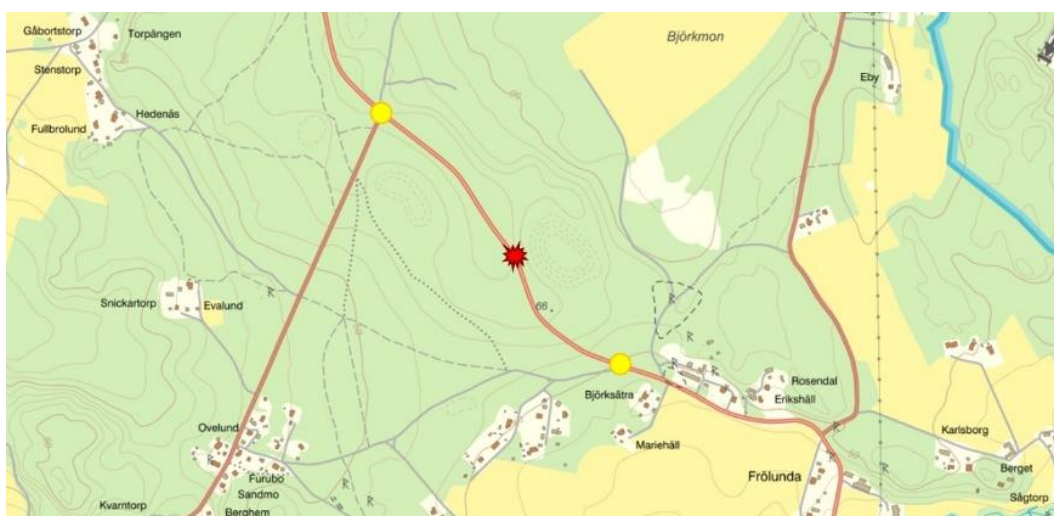


Figur 2: Karta över vägsträckan. Platsen för olyckan är markerad med en röd stjärna. (Lantmäteriet)

⁷ Trafikverket, Väg 225.

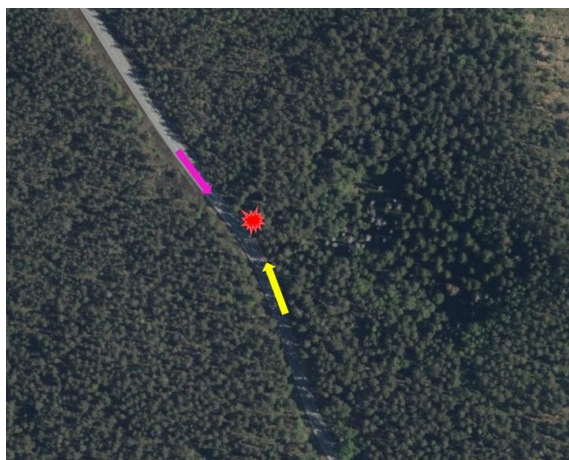


Vägavsnittet där händelsen inträffar ligger strax nordväst om området Frölunda. Omkring 400 m från olyckan i båda riktningar finns två avfarter som leder åt väst, markerade i gult i Figur 3. Genom att följa någon av de vägarna är det möjligt att ta sig runt olyckan.



Figur 3: Karta över det vägavsnitt där olyckan inträffar. Händelsen är markerad som en röd stjärna, och avfarterna med två gula prickar. (Lantmäteriet)

Området i direkt anslutning till händelsen är täckt av barrskog. Intill vägens båda sidor finns höga träd 2 m från vägbanan. Vägen saknar vägren och diket sluttar nedåt på platsen för olyckan. I Figur 4 nedan är händelsen markerad med en röd stjärna. Den gula pilen visar gastransportens riktning och den rosa pilen visar den mötande lastbilens riktning.



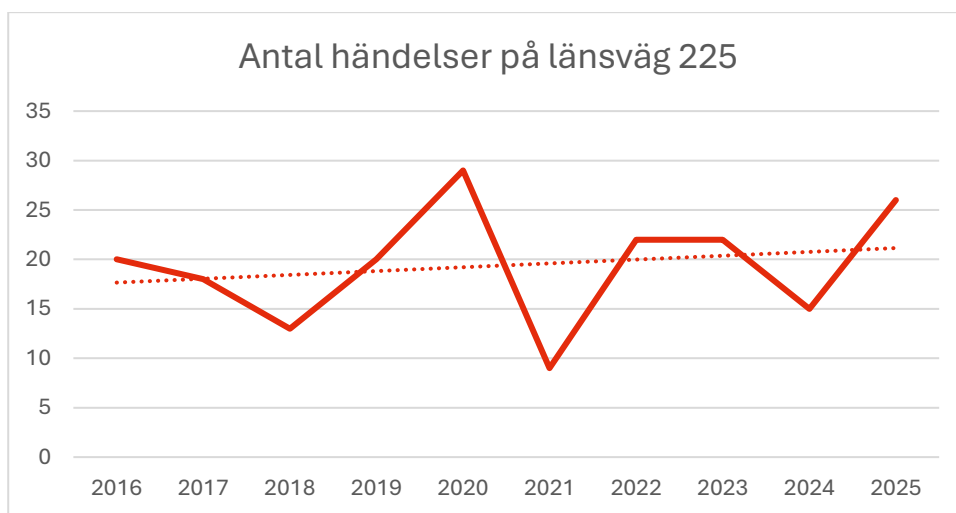
Figur 4: Vänster: Flygfoto över platsen där olyckan inträffar. Olyckan är markerad med en röd stjärna. Gastransportens färdriktning är markerad med en gul pil och den mötande lastbilen med en rosa pil. (Lantmäteriet) Höger: Bild över vägen i gastransportens riktning.



3.1.1 Olycksstatistik

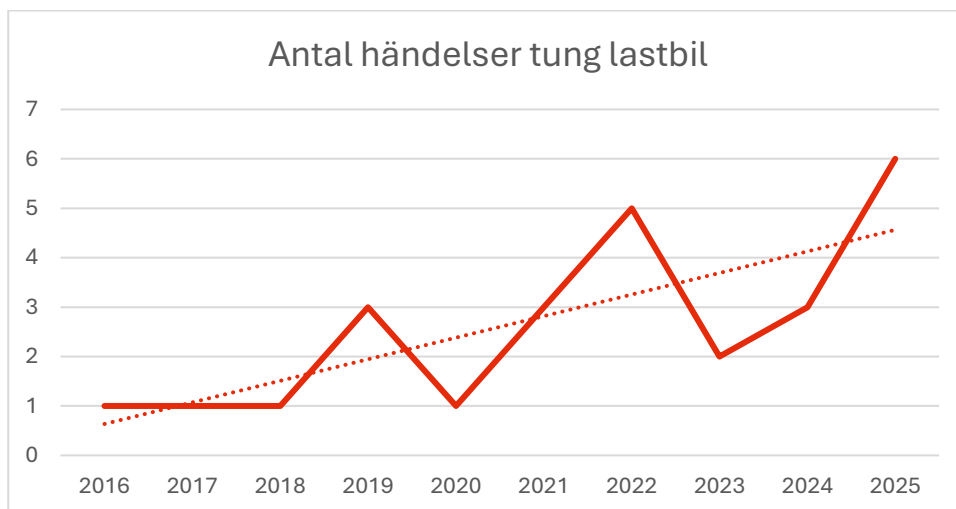
Mellan åren 2016 och 2025 har det totalt inträffat 194 trafikolyckor längs med länsväg 225 (mellan Vårsta och Ösmo). I Tabell 1 nedan redovisas fördelningen av händelser per år. Antalet händelser tenderar att öka mellan åren 2016 och 2025.

Tabell 1: Antal trafikolyckor och utsläpp farligt ämne längs med länsväg 225 mellan Vårsta och Ösmo.



26 av händelserna som redovisas ovan innefattade minst en tung lastbil. Nedan i Tabell 2 framgår fördelningen mellan år 2016 och 2025. Statistiken visar på en ökande trend. 2025 inträffade 8 % av förbundet olyckor med tung lastbil på väg 225.

Tabell 2: Antal händelser där minst en tung lastbil har varit inblandad på länsväg 225.





3.2 Väderförhållanden

I samband med händelsen var lufttemperaturen omkring 4°C och uppehåll. Vinden var relativt konstant under händelseförloppet, med en hastighet på 2-4 m/s och en riktning som varierar mellan sydöstlig och sydvästlig.⁸

3.3 Fordonet

Dragbilen är en Volvo FH 500 LNG från 2024. I samband med händelsen har den kört 11 568 mil och senaste servicetillfället var 2025-09-08. I samband med detta noterades inga anmärkningar. Det senast noterade verkstadsbesöket var 2025-11-18. Då byttes gångjärnen på en trasig sidolucka.

Gällande däckstatus så var dragbilen utrustad med vinterdäck. Mönsterdjupet på dessa var enligt följande: Axel 1 (13mm respektive 13,5mm), Axel 2 (18,5mm helt nya) och Axel 3 (Continental 13mm). Lufttrycket har innan olyckan noterats till följande: Axel 1 (9 bar), Axel 2 (7,5 bar) och Axel 3 (8,5 bar).

3.3.1 Trailer och last

Den aktuella trailern är en kryogen semitrailer avsedd för transport av flytande naturgas (LNG). Den har en tank med en total volym på cirka 77 m³ och är konstruerad för ett maximalt arbetstryck på 5 bar. Trailern är uppbyggd med en dubbelmantlad tank i rostfritt stål, där innerbehållaren är vakuumisolerad för att minimera värmeinträngning och avdunstning av lasten.

Fordonet är dimensionerat för en maximal totalvikt om 60 ton, inklusive last, och har fyra axlar med luftfjädring samt skivbromssystem med elektronisk styrning. Den är utrustad med ett pumpsystem för lastning och lossning av LNG samt ett kontrollskåp med ventiler, mätutrustning och säkerhetsfunktioner. Beroende på om gasen lastas kall eller varm rymmer den 28 – 30 ton LNG.

Trailern uppfyller gällande europeiska regelverk för transport av farligt gods på väg (ADR) och är försedd med flera säkerhetssystem, såsom överfyllnadsskydd, säkerhetsventiler och nödstopp, anpassade för hantering av brandfarlig kryogen gas. Säkerhetsventilerna finns placerade direkt på tanken och i anslutning till rörledningarna i kontrollskåpet.⁹

⁸ Väderobservationer Tullinge A, SMHI

⁹ Teknisk specifikation, LNG Semi Trailer, Cryolor



Trailern är en så kallad jumbotrailer med en hastighetsberoende styrbara axlar. Vid hastigheter under cirka 40 km/h är tredje och fjärde axeln aktivt styrande, vilket förbättrar manövrerbarheten och minskar svänggradien. Vid hastigheter över 40 km/h låses axlarna i ett rakt läge och fungerar som fasta axlar. Detta görs för att öka stabiliteten vid högre hastigheter, då en styrbar axel annars kan påverka fordonets riktningss stabilitet negativt.



Figur 5: Bild på en trailer motsvarande den som var inblandad i olyckan. (Gasum)



4 Händelsebeskrivning

I följande avsnitt beskrivs händelsen i sin helhet, från att gastrailern lämnar terminalen i Nynäshamn, till att den är tillbaka i Nynäshamn för avfackling.

4.1 Innan räddningstjänsten är på plats

Den 1 december klockan 17:15 avgår en lastbilstrailer lastad med 28 ton flytande naturgas (LNG) från Nynäshamn. Gasen som lastas är varm, vilket innebär att trycket i tanken blir omkring 3,2 bar.

Gastransporten färdas längs med länsväg 225, vilket är den kortaste vägen mellan Nynäshamn och Södertälje. Klockan 17:44 får gastransporten möte av en annan lastbil och sänker där med farten till som minst 44 km/h och kör ut åt höger. Av någon anledning lossnar gastrailern från dragbilen och glider ner i diket, medan dragbilen fortsätter fram på vägen. Chauffören stannar när denne insett vad som inträffat och larmar transportföretaget. Transportföretaget informerar då även gasleverantören om vad som hänt.

Samtidigt som detta sker larmar en medtrafikanter 112. Larmet inkommer till räddningscentralen (RC) klockan 17:49. De får direkt information om att det är en lastbil som hamnat i diket och att denne är fullastad med LNG. De får även information om att chauffören är chockad och orolig men inte fastklämd. Inringaren uppger att det är osäkert om det pågår ett läckage. Inledningsvis framgår det inte att det endast är trailern som ligger i diket och inte dragbilen. RC larmar två stationer (Sorunda och Södertälje) och ledning (4480). Därefter använder sig Vakthavande Befälet (VB) av MCF:s beslutsstöd RIB för att få mer information om ämnet i trailern. Riskavståndet bestäms av VB och RIL till 300 meter i vindriktningen och 50 meter med vinden i ryggen.

4.2 Räddningsinsats

Klockan 18:01 kommer Sorunda fram till olyckan. De informerar via RAPS att det är trailern som ligger i diket och att dragbilen står på vägen. Därefter påbörjar de arbetet med att spärra av vägen. Initialt spärras vägen av 100 m i båda riktningar, då de är av uppfattningen att inget läckage har konstaterats. Beslut tas att passera olycksplatsen med fordon för att möjliggöra avspärrning i båda riktningar. Detta görs trots osäker skadebild för att förhindra att fler civila har kört in i området. Sorunda passerar olyckan för att bilar inom avspärrningen ska uppmanas lämna området. De fotograferar även trailern och dragbilen med Daedalos Respons, vilket gör att VB får bilderna skickade till sig inne på RC. Detta gör att VB snabbt kan få kontakt med transportbolaget.



Flera civila fordon, både personbilar och lastbilar, har redan hunnit köra in nära olycksplatsen och behöver backas ut från området under ledning av räddningstjänsten. Chauffören till gastransporten påträffas i dragbilen och får följa med bort från trailern. Chauffören har inga fysiska skador men beskrivs som kraftigt chockad och svår att kommunicera med, vilket försvårar informationsinhämtning i det initiala skedet. Ambulanspersonal omhändertar chauffören, som av okänd anledning släpps i väg utan uppsikt längre in i insatsen.

Efter att avspärrningen genomförts så rör sig Sorundas personal närmare trailern till fots. De konstaterar snabbt att det läcker från trailern då det hörs ett högt pysande ljud. Därefter backar personalen och avspärrningarna utökas till 300 m i båda riktningar.



Figur 6: Bild tagen i ett tidigt skede från där dragbilen står. (Foto: Händelserapport)

Samtidigt som detta pågår aktiveras så kallat kemlarm av RC. Botkyrka, RIL samt Farsta larmas till händelsen klockan 18:04. Även vakthavande räddningschef (VRC) kontaktas och börjar röra sig mot RC. Farstas kemutrustning är förtillfället begränsad vilket påverkar dess förmåga negativt. Styrkeledaren från Farsta informerar personalen på plats via RAPS:en om risker med ämnet samt vad som är viktigt att tänka på.

Enheter som är på väg till platsen uppmanas närma sig platsen med vinden i ryggen, var på vissa väljer en annan väg för att hamna söder om händelsen. Det är dock inte alla enheter som får den informationen.

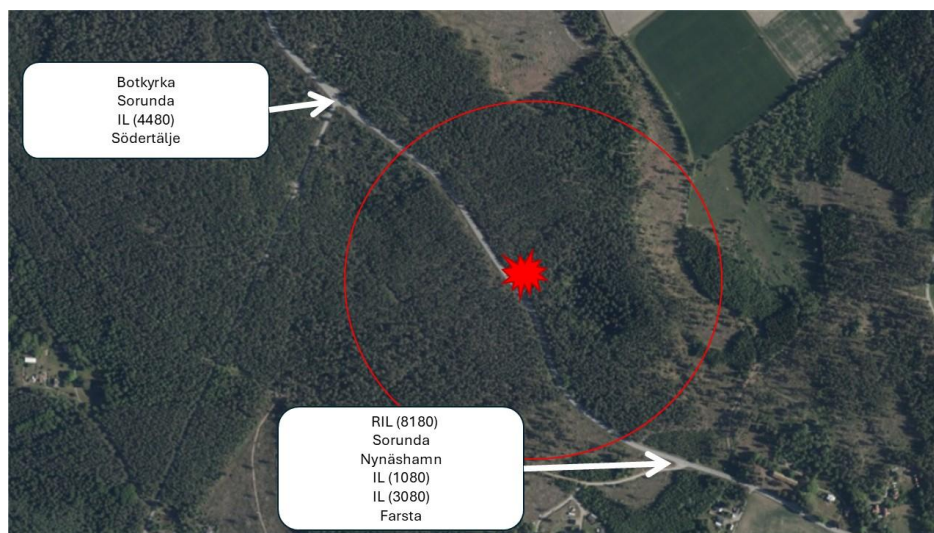
Klockan 18:07 kommer RIL till platsen och blir räddningsledare. 4480 blir i stället storsektorchef. Klockan 18:20 anländer Södertälje till platsen och ansluter till den pågående insatsen. Södertälje etablerar en yttre avspärrning på längre avstånd från olyckan.



Under den första timmen sker en successiv uppbyggnad av ledning och resurser, samtidigt som radiotrafiken ökar i takt med att fler enheter larmas till händelsen. Olycksplatsen delas upp geografiskt där enheter placeras på norra respektive södra sidan, och ledningsplats etableras på den södra sidan, se Figur 7. Detta bedöms bli en konsekvens av att samtliga enheter inte fick information om vindriktningen.

I ledningsledet diskuteras tidigt risker kopplade till tryckökning i tanken samt risken för en så kallad Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion (BLEVE). Omfallsplaneringen utgjordes av detta scenario, och att personalen snabbt skulle kunna lämna området och även utrymma boende inom 1 km radie. Polisens VB var inblandad i denna planering. Osäkerheten kring skadebilden gör att ytterligare resurser larmas i ett tidigt skede.

Klockan 18:30 larmas Upplands Väsby's saneringsenhet samt kemenhet från Eskilstuna. Vid samma tid anländer representant från transportbolaget till platsen. Kort dessförinnan har även gasleverantörens beredskapsorganisation aktiverats och en kontaktperson etablerats. Botkyrka anländer klockan 18:50. Representant från transportbolaget anländer men lyckas först inte ta sig förbi polisens avspärrning, vilken är placerad längre ifrån händelsen än räddningstjänstens avspärrningar. Det är oklart hur länge transportbolagets representant får vänta, men efter en tid så får personen passera och ansluta till räddningsarbetet.



Figur 7: Fördelning av resurser kring olycksplatsen. Riskavståndet på 300 meter är inritat. (Lantmäteriet 2026)

Botkyrkas styrkeledare skickar snabbt fram sitt rökdykarpär för att kontrollera trailern och ta bilder. De bär branddräkt med tryckluftsapparat. Rökdykarpäret utrustas med värmekamera, gasmätare och belysning, med uppgift att dokumentera skadebilden snarare än att vidta åtgärder. I samband med detta agerar Södertäljes rökdykare som skyddsgrupp. De kan snabbt se att det pågår ett mindre läckage, vilket informeras bakåt till styrkeledaren. Därefter rör sig



rökdykarparet tillbaka till avspärrningen. Bildmaterialet används direkt av befäl på plats för gemensam analys och beslut om fortsatt åtgärd.

Klockan 19:25 lämnar RIL:en följande lägesrapport:

Objekt: Vält tank med 28,5 ton naturgas.

Skada: Tank som vält och läcker naturgas.

Hot: Fortsatt läckage. Inga personer är nära släpet.

MMI: Stänga en ventil till tanken för att stoppa läckaget, inga explosiva värden.

Insats: Tar med sig en tekniker och gasleverantören för att stänga ventilen för att stoppa läckaget.

Samverkan startas upp mellan räddningstjänst, transportör och gasleverantör och ett mer systematiskt arbete med att undersöka tanken påbörjas. Räddningstjänsten förlitar sig i hög grad på gasleverantörens och transportörens specialistkompetens kring fordonet och systemet. Kontroll av tryck, vakuum och ventilpaket genomförs. För att kunna kontrollera trycket behöver personal ta sig in i ett ventilutrymme (lucka), vilket i detta fall delvis är blockerat och kräver praktiska åtgärder för att öppnas. Det mindre läckage som tidigare uppmärksammats identifieras vid ventilpaketet. Läckaget lokaliseras till en förångare i anslutning till ventilutrymmet. I samband med detta bär brandmannen en kemskyddsdräkt med köldskydd. Södertälje agerar fortfarande skyddsgrupp.



Figur 8: Vänster: Trailern liggandes i diket. Höger: Trailerns baksida och synligt läckage av gas. (Foto: Händelserapport)



Läckaget åtgärdas av representant från transportbolaget genom att stänga ventilen till förångaren, vilket får läckaget att upphöra och läget blir tillfälligt stabilt. Under denna fas befinner sig ett begränsat antal personer nära tanken, vilket bidrar till en lugnare arbetsmiljö och tydligare kommunikation.

Det diskuteras även att en förlust av vakuum i tanken kan leda till en successiv tryckökning, uppskattningsvis omkring 1 bar per timme. Under denna fas genomförs även mätningar som inte påvisar några explosiva gaskoncentrationer i omgivningen. Därefter blir läget statiskt



Figur 9: Bild tagen i samband med att trailern undersöks och läckaget tätas. (Foto: Händelserapporten)

Vid cirka 20:40 noteras att säkerhetsventilerna börjar öppna och stänga, vilket indikerar att trycket i tanken närmar sig kritiska nivåer. Detta uppmärksammas genom ökat ljud från tanken och förändrat utflöde. Trycket uppmäts till omkring 4,9 bar och det konstateras att tanken har förlorat sitt vakuum helt. Kort därefter fryser en säkerhetsventil i öppet läge. Eftersom tanken ligger på sidan sker utflödet i vätskefas, vilket påverkar riskbilden. Det förelåg en oro på platsen kring att värmeutvecklingen i tanken skulle bli snabbare än vad rörsystem och säkerhetsventiler skulle kunna hantera och släppa igenom, då gasen evakuerades ut i vätskeform.



Under denna period diskuteras även ett värsta scenario i form av tankruptur/tryckkärllsprängning. Vid ett sådant scenario skulle säkerhetsavståndet behöva utökas upp mot 1 km. Med anledning av den osäkra utvecklingen förstärks insatsen ytterligare och klockan 20:40 larmas en nationell förstärkningsresurs för kem från MCF som utgår ifrån Köping till platsen. Under tiden som insatsen pågår nyttjas polisens drönare för att få bilder ovanifrån.

Klockan 21:20 anländer en tom trailer till platsen med syfte att påbörja läktring av gasen. Planen blir att överföra gas genom självtryck från den skadade tanken till mottagarfordonet, då tryckskillnaden möjliggör flöde utan pump. Vid 23:00 är MCF:s enhet från Köping på plats, vilket innebär en förstärkt kapacitet för både fackling och läktring. Under framkörningen har personalen från Köping aktivt sökt information och kontaktat experter för att förbereda sig inför insatsen.

Den nya inriktningen blir att bevaka arbetet med att läktra och fackla av. Räddningstjänstens roll övergår till att stödja och säkerställa säkerheten, medan själva genomförandet i stor utsträckning utförs av transportör och gasleverantör.

Under tidsperioden mellan cirka 00:00 och 02:30 pågår arbete med att läktra över gas från den skadade trailern samtidigt som fackling sker för att kontrollera trycket i tanken. Arbetet innebär praktisk hantering av slangar, kopplingar och ventiler, där även räddningstjänstpersonal bistår med handräckning och säkerhetsstöd. Inledningsvis överförs cirka 14 ton gas. När överföringen fungerar enligt plan upplevs en tydlig minskning av osäkerhet och situationen bedöms som mer kontrollerbar. Situationen bedöms under denna fas som stabil, men fortsatt tidskritisk.

Efter samråd med gasföretaget och transportören samt VRC avslutas räddningsinsatsen klockan 02:48 och samtliga resurser från räddningstjänsten lämnar platsen. Vid denna tidpunkt bedöms den akuta riskbilden vara hanterad och fortsatt arbete kunna ske utan räddningstjänstens närvaro.

4.3 Efter avslutad räddningsinsats

Trafikverket tar över ansvaret för vägavspärrningen och arbetet med att läktra och fackla fortsätter. Klockan 03:30 är nästa tomma trailer på plats. Läktringen slutförs klockan 22:55 den 2 december. Därefter vänds den skadade trailern. I samband med detta pågår fackling



under hela tiden för att säkerställa stabilt tryck i tanken. Klockan 03:15 var trailern uppe på sina hjul.



Figur 10: Vänster: Läktring och fackling pågår medan trailern ligger i diket. Höger: Fackling innan transporten till Nynäshamn. (Foto: Gasum)

Trailern bärgas sedan till terminalen i Nynäshamn där resterande gas facklas av tills trailern är helt gasfrigjord.



Figur 11: Trailern tillbaka i Nynäshamn och den slutliga facklingen genomförs. (Foto: Gasum)



5 Olycksplatsundersökning

Den 17 mars 2026 genomfördes en olycksplatsundersökning, där vägbanan, vägslänten och den kringliggande skogen studerades. Gastransporten kom, som tidigare nämnt, körande från Nynäshamn (söder ifrån). I Figur 12 är bilden tagen från det håll som transporten har kommit ifrån. Längre fram till höger i bild syns den plats där trailern låg. Det syns även ett spår i slänten efter där trailern glidit ner i diket. Körbanan i fråga har en bredd på 6 m vilket är 0,5 m bredare än vad körbanan måste vara för att få vara uppdelad i två körfält.



Figur 12: Bild på vägen tagen från den riktning som transporten kom körande ifrån. Till höger syns spår efter däckan i slänten.

Bilden nedan är tagen från det motsatta hållet på platsen där trailern låg. På trädet syns skador från trailern som låg lutad mot detta och ett par träd till.



Figur 13: Platsen där gastrailern låg.



I skogen bakom där trailern låg har växtligheten på marken dött. Detta tros ha skett till följd av gasutsläppet som var riktat åt det hållet.



Figur 14: Bild tagen in mot skogen, bakom där trailern låg.

Slänten längs med vägen utgörs av packat material bestående av jord, ler och grus. Andelen av de olika fraktionerna är inte fastställt. Vid nybyggnation av vägar ska släntlutningen på denna typ av väg vara som mest 1:3. I samband med platsbesöket genomfördes ingen mätning av släntlutningen, men uppskattas till mellan 1 på 1 och 1 på 2 längs med den drabbade delen av vägen.



Figur 15: Slänten intill vägen där gastrailern gled ner. Bilden är tagen i riktning från där transporten kom körande.



6 Analys

I följande avsnitt analyseras händelsen utifrån ett antal förbestämda frågeställningar.

6.1 Vägens utformning och dess inverkan på olyckan

Länsväg 225 beskrivs av Trafikverket och allmänt som en kuperad och kurvig väg. I förhållande till dess utformning är den även tungt trafikerad med relativt hög hastighetsbegränsning. Dessa faktorer påverkar förutsättningarna att framföra fordon på vägen på ett tryggt sätt, och ställer högre krav på föraren än på exempelvis en motorväg. Vägen byggdes på 60-talet och standarden för denna typ av väg var betydligt mycket lägre än den är idag¹⁰. Mängden tung trafik på vägen har ökat sedan vägen uppfördes. Säkerhetshöjande åtgärder har genomförts på delar av vägen men antalet olyckor är fortsatt högt längs sträckan.

Bredden på vägen påverkar förutsättningarna i samband med möten. Framför allt vid möte mellan två tunga fordon. Om vägen hade varit bredare hade mötet mellan gastransporten och lastbilen kunnat ske på ett säkrare sätt och utan att hastigheten behöver sänkas så pass mycket som den gjorde.

Det vägvägsnitt där olyckan inträffar har utöver de faktorer som nämnts ovan även en slänt med en brantare lutning än det som rekommenderas från Trafikverkets sida. Lutningen på slänten i kombination med materialet som slänten utgjordes av kan ha bidragit till att trailern glider av vägbanan och vidare ner i diket.

6.2 Fordonet och lasten

Det finns inget i det tillgängliga underlaget som tyder på att fordonet haft några tekniska brister som direkt orsakat olyckan. Dragbilen var relativt ny och nyligen servad utan anmärkningar. Däckens mönsterdjup och lufttryck låg inom normala nivåer, vilket talar för att fordonet haft goda förutsättningar för väggrepp vid tillfället.

Den aktuella trailern är en så kallad jumbotrailer med en hastighetsberoende styrbara axlar. Vid hastigheter under cirka 40 km/h är den tredje och fjärde axeln aktivt styrande, medan de vid högre hastigheter låses i ett rakt läge för att öka stabiliteten. Detta innebär att trailerns köregenskaper förändras i samband med hastighetsförändringar. I det aktuella händelseförloppet sänktes hastigheten i samband med möte med ett annat tungt fordon. Det kan inte uteslutas att hastighetsreduktionen innebar att de styrbara axlarna aktiverades eller befann sig i en övergång mellan låst och styrande läge, vilket kan ha påverkat trailerns

¹⁰ Samtal med Trafikverket 2026-04-07.



rörelsemönster. I kombination med vägens utformning och små marginaler kan detta ha bidragit till att ekipaget kom ur sitt stabila läge.

Att trailern lossnar från dragbilen under färd är en mycket ovanlig händelse. Orsaken till detta har inte kunnat fastställas inom ramen för utredningen, men händelsen i sig har haft avgörande betydelse för olycksförloppet. Samtidigt kan det konstateras att det i någon mån var gynnsamt att trailern separerades från dragbilen, då dragbilen kunde stanna kvar på vägbanan. Detta kan ha begränsat skadeutfallet och minskat risken för ytterligare mekanisk påverkan på tanken och chauffören hade kunnat komma till skada.

Den transporterade lasten, flytande naturgas (LNG), innebär särskilda risker kopplade till brand, nedkylning och tryckuppbyggnad. Att gasen var lastad i varm fas medförde ett initialt högre tryck i tanken, vilket påverkade händelseutvecklingen efter olyckan. När vakuumet i tankens isolering senare förlorades ökade trycket successivt, vilket skapade en förhöjd risk för utsläpp via säkerhetsventiler. Om gasen i stället hade varit lastad kall så hade det funnit ett större utrymme för tryckökning än i det aktuella fallet. Däremot innehöll trailern en mindre mängd gas än om den hade lastats kall.

Säkerhetssystemen i trailern är i huvudsak konstruerade för att hantera tryckavlastning genom utsläpp i gasfas. Säkerhetsventilerna är dimensionerade för att öppna vid ett visst övertryck och släppa ut gas från tankens övre del, vilket under normala förhållanden möjliggör en kontrollerad tryckreduktion. Vid den aktuella händelsen låg trailern på uppochner, vilket innebar att system som normalt hanterar gasfas i stället exponeras för vätskefas. Ett utsläpp i vätskefas skiljer sig avsevärt från ett gasutsläpp, då vätskan snabbt förångas vid kontakt med omgivningen och expanderar kraftigt. Detta kan leda till ett mer omfattande och svårkontrollerat utsläpp, med ökad spridning av brandfarlig gas och kraftig nedkylning av omgivningen. De observerade skadorna på vegetation i anslutning till olycksplatsen kan sannolikt kopplas till denna typ av påverkan. Läckaget i vätskefas begränsar även förmågan till tryckavlastning, vilket i sin tur ökar risken för kärlsprängning. Detta scenario diskuteras i samband med händelsen, men inga åtgärder kopplat till ökat riskavstånd vidtas.

Att en säkerhetsventil dessutom fastnade i öppet läge, i kombination med att tanken förlorat sitt vakuum, innebar en ytterligare försvårande omständighet och en mer komplex riskbild än vad systemen primärt är utformade för att hantera. Händelsen visar därmed att säkerhetssystemen i stort fungerade enligt konstruktion, men att deras funktion kan påverkas när fordonet befinner sig i ett avvikande läge.

Sammanfattningsvis bedöms fordonet och lasten inte ha varit den utlösande orsaken till olyckan, men jumbotrailerns konstruktion och de förändrade köregenskaperna vid hastighetsreduktion kan ha varit en bidragande faktor. Fordonets och lastens egenskaper har därefter haft stor påverkan på riskbilden och hanteringen av händelsen.



6.3 Insatsens genomförande

Räddningsinsatsen präglades av en successiv uppbyggnad av resurser och en anpassning till en initialt oklar och föränderlig skadebild. Inledningsvis larmades ett begränsat antal resurser, vilket kan förklaras av den begränsade information som fanns vid larmtillfället. I takt med att det klargjordes att det rörde sig om en gastransport ökades resursinsatsen, vilket visar på en fungerande dynamik i larmhanteringen.

6.3.1 Resursfördelning

Utifrån informationen i larmloggen fick operatörerna tidigt information om att det rörde sig om en lastbil som transporterade LNG. Utifrån detta bör resursfördelningen i det initiala skedet ha varit större. Specialresurser, särskilt kemresurser, hade kunnat säkerställas tidigare i förloppet. Att Farstas kemresurs var begränsad innebar en reducerad förmåga i ett skede där osäkerheten kring ämnet och skadebilden var stor.

Det kan även ifrågasättas varför inte närmaste eller mest lämpade station med rätt kompetens larmades som primär resurs direkt, exempelvis Botkyrka. En tidigare tillgång till rätt kompetens hade potentiellt kunnat effektivisera det initiala arbetet och minska osäkerheten i bedömningarna.

Samtidigt visar insatsen på en god förmåga att skala upp resurser i takt med behovet, inklusive att begära nationella förstärkningsresurser. Detta bidrog till att skapa uthållighet i en långvarig och resurskrävande insats. Skälet till den initialt begränsade resurssättningen bedöms vara på grund av bristande information och inte på grund av brister i larmplan.

6.3.2 Riskbedömning

Riskbedömningen utvecklades successivt i takt med att mer information blev tillgänglig. Redan under framkörningen informerades vissa av de ankommande enheterna om vindhastighet och riktning, för att kunna närma sig händelsen med vinden i ryggen. Däremot får alla inte ta del av informationen, vilket ökar risken för de enheter som befinner sig på fel sida om händelsen. Det är okänt om några spridningsberäkningar genomfördes. Detta skulle kunna förfinas zonindelningen och potentiellt underlätta arbetet på plats.

Inledningsvis görs bedömningen av personalen på plats att inget läckage pågår, vilket påverkade beslutet om relativt begränsade avspärrningar. Personalen inne på RC bestämmer däremot riskavståndet utifrån att ett läckage pågår, med hjälp av MCF:s beslutsstöd RIB. Det är okänt om detta kommunicerades till övrig personal. När läckage konstateras av personalen på plats så justerades riskavståndet snabbt, vilket visar på en fungerande omvärdering av risker.



Det förekom dock moment i det initiala skedet där personal exponeras för potentiella risker, exempelvis vid framkörning förbi olycksplatsen innan skadebilden var klarlagd. Detta kan ses som en avvägning mellan att snabbt säkra området och att minimera exponering för okända risker, men har även inneburit en potentiellt stor risk för räddningspersonalen.

Under den fortsatta insatsen hanterades riskerna kopplade till tryckökning, BLEVE-scenario och läckage på ett strukturerat sätt, där expertstöd från gasleverantör och transportör spelade en central roll. Mätningar och tekniska kontroller bidrog till en mer nyanserad riskbild.

Zonindelningen under insatsen framstår delvis som otydlig, både avseende geografisk omfattning och vilka restriktioner som gällde inom respektive område. Det framgår att avspärrningarna förändrades över tid i takt med att riskbilden utvecklades, men det är svårt att utifrån tillgängligt underlag få en tydlig bild av hur zonerna definierades och kommunicerades till samtliga resurser. Det finns exempelvis uppgifter om både inre och yttre avspärrningar samt att resurser arbetade från olika sidor av olycksplatsen, men det framgår inte tydligt vilka skyddsnivåer, arbetsuppgifter eller begränsningar som gällde inom respektive område.

Detta kan ha påverkat den gemensamma lägesbilden och förståelsen för riskerna på skadeplatsen. Att vissa enheter inte fick information om vindriktning och därför närmade sig händelsen från olika håll tyder även på att riskområden och restriktioner inte fullt ut förmedlades på ett enhetligt sätt. Vid komplexa händelser med farligt gods, där riskbilden snabbt kan förändras, är en tydlig zonindelning viktig för att skapa struktur i insatsen samt säkerställa att personal har en gemensam förståelse för vilka risker och skyddsåtgärder som gäller inom olika delar av skadeplatsen.

Vid avslut av räddningsinsatsen fanns delade uppfattningar kring risknivån. Transportbolaget och gasleverantören beskriver känslan som otrygg och att det vinnas en ovisshet gällande risker. Räddningspersonalen menar på att beslutet var gemensamt och att överlämningen fungerade väl. Personal från den nationella keminheten upplever en osäkerhet kring hur verktyg och material från resursen ska användas när bedömningen är att räddningsinsats inte bedrivs längre. Efter samtal med MCF framgår det att materialet får användas av extern aktör om det bedöms nödvändigt för att avhjälpa olyckan, men inte i ett rent restvärdes-syfte. MCF nämner även att det inte ses som aktuellt att debitera de privata aktörerna för att de använder materialet. Det råder alltså delade meningar kring om räddningsinsatsen borde ha avslutats eller inte. Detta tyder på att det kan finnas behov av tydligare kriterier eller gemensam lägesbild vid beslut om avslut, särskilt vid komplexa händelser med farligt gods.



6.3.3 Omfallsplanering

Under insatsen identifierades tidigt ett potentiellt värsta scenario i form av en BLEVE eller annan typ av tankruptur kopplad till tryckuppyggnad i den skadade trailern. Detta scenario fick påverkan på den fortsatta planeringen och resursuppyggnaden, trots att sannolikheten för händelsen bedömdes som osäker. I takt med att information framkom om förlust av vakuum, stigande tryck i tanken och att säkerhetsventiler började öppna och stänga ökade fokus på konsekvenserna av ett eventuellt tryckkärleshaveri.

Omfallsplaneringen utgick från att situationen snabbt skulle kunna försämrats och att riskområdet då skulle behöva utökas kraftigt. Inriktningen blev därför att skapa förutsättningar för ett snabbt tillbakadragande av personal samt att i samverkan med polisen kunna genomföra en utökad avspärrning och eventuell utrymning av boende inom cirka 1 km radie. Vilka faktiska åtgärder som vidtogs för att skapa dessa förutsättningar är inte känt.

Samtidigt innebar händelsen flera praktiska utmaningar kopplade till omfallsplaneringen. Ett större riskområde hade försvårat möjligheten att arbeta nära tanken och därmed även möjligheten att genomföra åtgärder såsom kontroll av ventiler, läktring och fackling. Det behövde därför göras en avvägning mellan risken som personalen utsätts för och behovet av att fortsatt kunna påverka händelseutvecklingen. Någon utökning av riskavståndet till 1 km genomfördes aldrig, trots att scenariot diskuterades.

Att omfallsplanering genomfördes redan i ett relativt tidigt skede bedöms ha varit en styrka i insatsen. Händelsen visar samtidigt att komplexa farligt gods-händelser ställer höga krav på att konsekvensscenarier omsätts till praktiskt genomförbara planer, där både personalens säkerhet och möjligheten att fortsatt bedriva skadebegränsande arbete behöver vägas mot varandra. Omfallsplanen bör om något beskrivas tydligare kopplat till genomförande än vad som var fallet för den här händelsen.

6.3.4 Samordning, samverkan och kommunikation

Samverkan mellan räddningstjänsten, transportbolaget och gasleverantören var en tydlig framgångsfaktor. Genom att tidigt involvera aktörer med specialistkompetens kunde mer välgrundade beslut fattas kring hantering av tanken, läckaget och den fortsatta inriktningen.

Kommunikationen inom räddningstjänsten fungerade över lag väl, särskilt efter att ledningsstruktur etablerats. Stundtals under framkörning var RAPS:en belastad, vilket innebar svårigheter för vissa resurser att komma till tals. Den information som spreds bedöms dock som nödvändig. Framför allt kopplat till att de resurser som var först på plats hade begränsad kunskap kopplat till denna typ av händelse.



Bildmaterial från insatsen bidrog till en gemensam lägesbild och underlättade beslutsfattandet. En begränsande faktor kopplat till kommunikation var att resurserna var uppdelade på två separata platser, vilket är en återkommande utmaning vid insatser över stora geografiska områden. Detta skapade i vissa fall svårigheter i att dela information och skapa en gemensam lägesbild. Transporter mellan dessa platser tog tid ifrån att arbeta med själva händelsen.

Samverkan med ambulans bedöms ha haft brister, då chauffören lämnade platsen utan tydlig uppföljning, vilket innebär en risk för dennes hälsa. Även samverkan med polisen upplevdes initialt som utmanande, där avspärrningar försvårade framkomlighet för nyckelpersoner så som representant från transportbolaget och gasleverantören. Detta pekar på behovet av tydligare gemensam inriktning och kommunikation kring avspärrningar och tillträde till skadeplats. Däremot sågs samverkan med polisen och dess drönarpilot som en stor framgångsfaktor för att skapa sig en tydligare bild av händelsen.

Sammanfattningsvis fungerade samverkan väl i de delar där specialistkompetens integrerades i arbetet, medan det finns utvecklingspotential i samverkan med vissa externa aktörer samt i det initiala skedet av insatsen.



7 Slutsats

Olyckan på länsväg 225 uppstod i samband med ett möte mellan två tunga fordon på en smal, kurvig och kuperad vägsträcka. Vägens utformning, i kombination med hög trafikbelastning och begränsade marginaler vid möten, har skapat en situation där små avvikelser kan få stora konsekvenser. Den branta slänten och avsaknaden av vägren har sannolikt bidragit till att trailern inte kunde återföras till körbanan när den väl kommit utanför körfältet.

Det finns inget som tyder på att fordonet haft tekniska brister som orsakat olyckan. Däremot kan jumbotrailerns konstruktion, med hastighetsberoende styrbar bakaxel, ha påverkat köregenskaperna i samband med hastighetsreduktionen vid mötet. Detta kan ha bidragit till att ekipaget kom ur stabilt läge. Att trailern lossnade från dragbilen var avgörande för olycksförloppet, men samtidigt begränsade det sannolikt skadeutfallet. Det har inte kunnat utredas varför trailern lossnade från dragbilen.

Räddningsinsatsen präglades av en initial osäkerhet kring skadebild och risker, vilket är naturligt vid många typer av händelser. Det bör dock nämnas att ämnet var känt tidigt i insatsen, vilket bör göra det enklare att fatta beslut om risker och åtgärder samt skyddsnivå. Insatsen utvecklades successivt med ökad resurssättning och förbättrad lägesbild. Samverkan mellan räddningstjänst, transportör och gasleverantör var en tydlig framgångsfaktor och möjliggjorde en säker och kontrollerad hantering av situationen.

Samtidigt identifieras utvecklingsområden, framför allt kopplat till initial riskbedömning, tillgång till specialresurser samt samverkan med vissa externa aktörer. En tydligare zonindelning med väl uttalade restriktioner för varje zon hade kunnat göra riskbilden tydligare.

Beslutet att avsluta räddningsinsatsen visar på behov av tydligare gemensamma kriterier vid komplexa händelser med farligt gods.

Sammanfattningsvis har olyckan orsakats av en kombination av yttre faktorer kopplade till vägmiljön och omständigheter vid mötet, snarare än en enskild utlösande faktor. Händelsen visar på vikten av anpassad infrastruktur, förståelse för fordonens egenskaper samt fungerande samverkan vid hantering av farligt gods.



8 Åtgärdsförslag

I följande avsnitt redovisas de fem åtgärdsförslag som utredningen har mynnat ut i.

8.1 Anpassning av transportvägar för farligt gods

8.1.1 Händelse

Olyckan inträffade på länsväg 225, en smal och kurvig vägsträcka med begränsad bredd, avsaknad av vägren samt branta slänter. Vägen trafikeras trots detta av tung trafik, inklusive transporter av farligt gods.

8.1.2 Innebörd

Vägens utformning är inte anpassad för möten mellan tunga fordon, särskilt inte vid transporter av farligt gods där konsekvenserna vid en olycka kan bli omfattande. Den aktuella händelsen visar att små marginaler i vägmiljön kan leda till allvarliga konsekvenser. Samtidigt finns alternativa vägval, såsom väg 73, som är bättre anpassade för denna typ av transporter men innebär längre transporttid.

8.1.3 Åtgärdsförslag – Trafikverket

Trafikverket bör utreda förutsättningarna för att begränsa eller omleda tung trafik och transporter av farligt gods från länsväg 225. Detta kan exempelvis innefatta föreskrifter om restriktioner för farligt gods, rekommenderade omledningsvägar eller andra trafiksäkerhetshöjande åtgärder baserat på vägens riskprofil.

8.1.4 Åtgärdsförslag – Transportbolag

Transportörer som hanterar farligt gods bör i sin transportplanering i högre grad beakta riskbilden kopplad till vägnätets utformning. Detta kan innebära att välja mer trafiksäkra vägar, såsom väg 73, även om dessa medför längre transporttid. En sådan prioritering kan minska sannolikheten för olyckor samt begränsa konsekvenserna vid en eventuell händelse.



8.2 Användning av beslutsstöd och digitala hjälpmedel

8.2.1 Händelse

För denna typ av händelse finns flera olika beslutsstöd och hjälpmedel som kan användas för att genomföra riskbedömning och på så sätt skapa förutsättningar för att hantera händelsen på ett säkert sätt. I samband med händelsen som utreds nyttjades inte dessa hjälpmedel på ett optimalt sätt.

8.2.2 Innebörd

Händelsen visar att befintliga rutiner, instruktioner och digitala hjälpmedel har potential att utgöra ett viktigt stöd vid komplexa farligt gods-händelser, särskilt i arbetet med initial riskbedömning, val av skyddsavstånd och omfallsplanering. När hjälpmedlen inte används i tillräcklig omfattning finns risk att viktiga underlag för beslutsfattande fördröjs eller uteblir, vilket kan påverka riskbilden och effektiviteten i insatsen.

8.2.3 Åtgärdsförslag

Räddningstjänsten bör regelbundet öva användandet av befintliga stödverktyg och hjälpmedel, såsom åtgärdskalendern, RIB och spridningsberäkningar, inom ramen för både insatsövningar och ledningsträning. Övningarna bör fokusera på att integrera hjälpmedlen redan tidigt i insatsen för att stärka förmågan att genomföra strukturerade riskbedömningar, skapa gemensam lägesbild och ge stöd till taktiska beslut vid komplexa händelser.



8.3 Utvecklad riskbedömning i initialt skede

8.3.1 Händelse

I insatsens inledande skede genomfördes åtgärder trots att skadebilden inte var fullt klarlagd, bland annat passerade räddningstjänstens fordon olycksplatsen för att möjliggöra avspärrning. Detta skedde innan det var bekräftat huruvida läckage av gas förekom.

8.3.2 Innebörd

Vid händelser med farligt gods innebär en osäker skadebild en förhöjd risk för insatspersonal. Beslut som fattas i ett tidigt skede, innan tillräcklig information finns tillgänglig, kan leda till att personal exponeras för risker som hade kunnat undvikas. Samtidigt finns ett behov av att snabbt vidta åtgärder för att skydda allmänheten, vilket ställer höga krav på avvägningar i riskbedömningen.

8.3.3 Åtgärdsförslag

Räddningstjänsten bör stärka förmågan till initial riskbedömning vid händelser med farligt gods. Detta kan ske genom riktad utbildning och övning med fokus på arbete i osäkra och dynamiska miljöer, där begränsad information finns tillgänglig. Särskild vikt bör läggas vid att tillämpa ett mer kalkylerat förhållningssätt i det tidiga skedet, exempelvis avseende framkörning, positionering och exponering, till dess att en säkrare lägesbild etablerats.



8.4 Tydligare kriterier för avslut av räddningsinsats

8.4.1 Händelse

Vid beslutet att avsluta räddningsinsatsen fanns det delade uppfattningar kring risknivån och huruvida situationen var tillräckligt stabil. Samtidigt kvarstod ett arbete på platsen med fortsatt hantering av gasen.

8.4.2 Innebörd

Otydlighet kring när en räddningsinsats kan avslutas kan leda till olika tolkningar mellan aktörer, vilket i sin tur kan påverka ansvarsfördelning och fortsatt riskhantering. Vid händelser med farligt gods, där riskbilden kan förändras över tid, är det särskilt viktigt att beslut om avslut baseras på en gemensam och tydligt kommunicerad lägesbild.

8.4.3 Åtgärdsförslag

Räddningstjänsten bör ta fram eller förtydliga riktlinjer för avslut av räddningsinsatser vid händelser med farligt gods. Dessa bör inkludera kriterier för när den akuta risken kan anses vara hanterad, hur samråd med berörda aktörer ska genomföras samt hur ansvar överlämnas till annan aktör. Vidare bör vikten av en gemensam lägesbild inför avslut betonas, exempelvis genom strukturerad avstämning mellan räddningsledning, expertstöd och övriga involverade aktörer.



8.5 Utveckla samverkan med externa aktörer

8.5.1 Händelse

I samband med händelsen var samverkan med gasleverantör och transportbolag en stor framgångsfaktor.

Det visade sig även finnas utmaningar kopplat till samverkan med andra blåljusaktörer.

8.5.2 Innebörd

Samverkan med gasleverantör och transportbolag skapade en ökad förmåga kopplat till hantering av händelsen.

Bristerna i samverkan med ambulans och polis innebar fördröjning i hantering av insatsen, samt en risk kopplat till chaufförens säkerhet.

8.5.3 Åtgärdsförslag

Utveckla samverkan med gasleverantör och transportbolag för att skapa ännu bättre förutsättningar vid denna typ av händelse i framtiden. Exempelvis kan detta ske kopplat till verksamhetens Seveso-klassning.

Genomföra gemensamma övningar med polis och ambulans med fokus på avspärrningar, informationsöverföring och roller vid farligt gods-olyckor.



9 Erfarenhetsåterföring

De erfarenheter som dragits utifrån denna utredning är avsedda att spridas till de aktörer som kan ha nytta av informationen. Syftet är att de ska nå så stor spridning som möjligt och att de åtgärdsförslag som lämnas av utredarna leder till faktiska åtgärder. Åtgärder som föreslås i denna rapport riktas internt till SBFF och externt till Trafikverket.

Inom SBFF kommer rapporten att uppmärksammas via intranät och publiceras för nedladdning.

Rapporten kommer att skickas till följande externa parter:

- Myndigheten för civilt försvar
- Trafikverket
- Transportbolaget
- Gasleverantören
- Polismyndigheten
- Ambulanssjukvården i Storstockholm (AISAB)



10 Referenser och informationsunderlag

Nedan presenteras de referenser och det informationsunderlag som har legat till grund för olycksutredningen.

10.1 Intervjuer

Följande intervjuer har genomförts:

- Vakthavande befäl och Regional insatsledare SBFF, intervju 2026-01-14.
- Vakthavande Räddningschef, intervju 2026-02-11.
Insatsledare Haninge, intervju 2026-02-02.
- Styrkeledare Botkyrka, intervju 2026-02-09.
- Styrkeledare Sorunda, intervju 2026-02-06.
- Styrkeledare Farsta, intervju 2026-02-18.
- Styrkeledare Köping, intervju.
- Transportbolag, intervju 2026-02-06.
- Gasleverantör, intervju 2026-01-22 och 2026-01-29.
- MCF, intervju 2026-03-17.

10.2 Dokument

Följande dokument har legat till grund för utredningen:

- Händelserapport – G2025.141065, SBFF (2025-12-15).
- Lag – Lag (2003:778) om skydd mot olyckor (2026-04-28).
- Databas – RIB farliga ämnen, Naturgas, kyld, flytande, MCF (2026-04-28).
- Instruktion – Åtgärder vid nödsituationer under transporter av flytande metan (LNG och LBG) Tankbil och Tankcontainer, Energigas Sverige (2024-04-05).
- Regelverk – Vägars och gators utformning (TRVINFRA-00396), Trafikverket (2024-11-01).
- Teknisk beskrivning - LNG SEMI TRAILER SR 78 000 - 5 bar, Cryolor (2019-09-09).
- Hemsida - Väg 225, Ösmo-Vårsta, trafiksäkerhetshöjande åtgärder, Trafikverket (2026-03-30).
- Statistik – Trafikolyckor och utsläpp av farliga ämnen längs med väg 225 2016-2025, Daedalos.