

Uppdragsnamn

Östmarkskorset, Torsby

Uppdragsgivare

SBK Värmland AB

Uppdragsnummer

112132

Datum

2019-03-04

Handläggare

Patrick Ahlgren

Egenkontroll

PAN 2019-03-04

Internkontroll

LSS 2019-03-04

PM Risk – Östmarkskorset, Torsby 4:33 m.fl.**Bakgrund och syfte**

Inom fastigheten Torsby 4:33 m.fl. i Torsby kommun planeras för ändring av befintlig detaljplan. Enligt den nya planen planeras kvartersmark för detaljhandel (H), centrum (ej hotell och vandrarhem) (C₁) och verksamheter (Z). Planområdet angränsar mot E16/E45 (primär transportled för farligt gods) vilket innebär att olycksrisker förknippade med vägen ska undersökas inför ändring av den aktuella detaljplanen.

I upprättad *Planbeskrivning, samrådshandling /1/* har förslag på skyddsavstånd och säkerhetshöjande åtgärder redovisats, vilka baseras på åtgärder i tidigare framtagna detaljplaner för Kajsheds krysset och Torsby Infocenter. I sitt samrådsyttrande /2/ anger Länsstyrelsen Värmland att det behövs en uppdaterad riskbedömning för att klarlägga om aktuella skyddsavstånd behöver utökas eller om fler skyddsåtgärder behöver införas, för att hantera förekommande risker. Den uppdaterade riskbedömningen ska beakta att den nya detaljplanen även möjliggör detaljhandel (H) och inte enbart mindre handel, vilket kan tänkas generera ett större antal kunder som rör sig både i och utanför byggnaderna.

Brandskyddslaget har därför fått i uppdrag att upprätta en PM avseende risker förknippade med E16/E45. Som grund för bedömningen ligger tidigare upprättad riskbedömning för Torsby Infocenter /3/, beläget cirka 500 meter söder om aktuellt område, där markanvändning handel samt centrum och tillfällig vistelse tidigare har utretts.

Denna PM föreslås utgöra underlag för detaljplan och fortsatt planering av området.

Riktlinjer för riskhänsyn vid ny bebyggelse

Länsstyrelsen i Värmland använder sig av den vägledning för planläggning intill transportleder för farligt gods som har upprättats av Länsstyrelsen i Dalarnas län /4/. Enligt denna vägledning ska en riskhanteringsprocess genomföras när detaljplaner tas fram inom 150 meter från en farligt godsled. Samma förutsättningar gäller för väg och järnväg.

I vägledningen presenteras rekommenderade skyddsavstånd till olika markanvändning, se Figur 1. Uppfyller man dessa avstånd behövs normalt ingen särskild riskhantering.

/1/ Detaljplan för Östmarkskorset, samrådshandling, 2018-10-23.

/2/ Samrådsyttrande Länsstyrelsen Värmland, 2018-12-21.

/3/ Riskbedömning – Torsby Infocenter, Brandskyddslaget, 2017-01-27.

/4/ Vägledning för planläggning intill transportleder för farligt gods, Länsstyrelsen Dalarna 2012

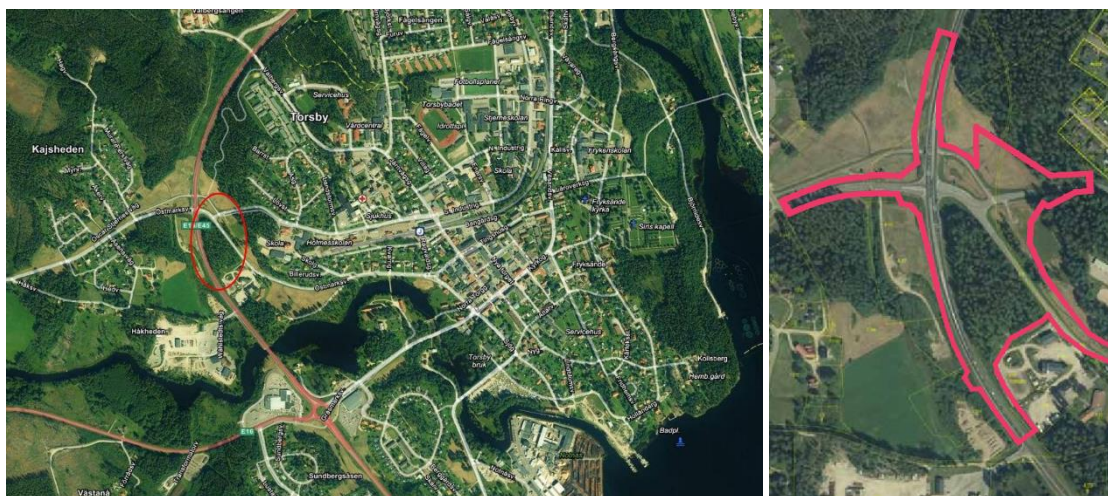
NÄRMRE ÄN 30 METER	30-70 METER	70-150 METER	ÖVER 150 METER
Odlingar	Bilservice	Bostäder i högst 2 plan	Bostäder i mer än 2 plan
Trafikytor	Industrier	Mindre samlingslokaler	Vård
Ytparkeringar	Mindre handel	Handel	Kontor i flera plan
Friluftsområden	Tekniska anläggningar	Mindre kontor (inte hotell)	Hotell
	Övrig parkering	Kultur- och idrottsanläggningar utan betydande åskådarplats	Skolor
	Lager		Större samlingslokaler
			Kultur- och idrottsanläggningar med betydande åskådarplats

Figur 1. Markanvändning som normalt kan planeras utan särskild riskhantering. Avstånden gäller från väg- och rälskant /4/.

Om skyddsavstånden enligt Figur 1 inte kan hållas kan det krävas särskilda skyddsåtgärder för att skydda människor som vistas inom riskområdet. För att utreda detta behöver en riskanalys utföras.

Områdesbeskrivning

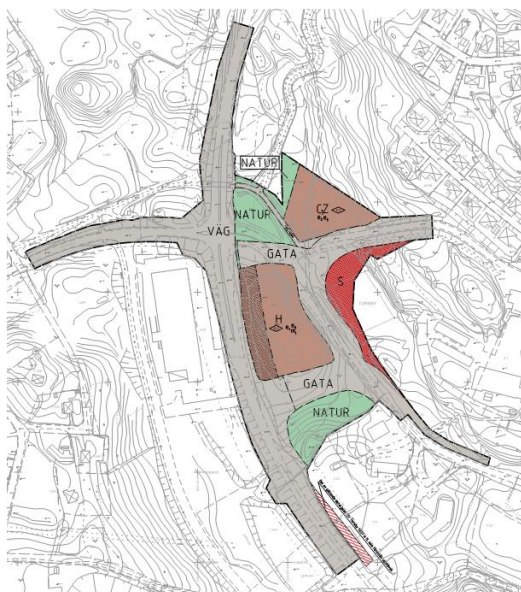
Planområdet är beläget i Torsby tätort och ligger i direkt anslutning till väg E16/E45, se Figur 2. Området är huvudsakligen obebyggt och utgörs av skog och naturmark. Planområdet ligger i dag högre än E16/E45, och området närmast vägen utgörs av berg med höga slänter. I samband med exploatering kommer dock sannolikt hela eller delar av slänten sprängas bort för att möjliggöra utrymme för handelsetableringar, parkering och infartsvägar.



Figur 2. Till vänster: översiktsbild över Torsby med planområdets ungefärliga placering. Till höger: kartbild över aktuellt område med planområdets ungefärliga utbredning markerad med röd linje.

Planerad förändring inom planområdet

Enligt planförslaget planeras för kvartersmark avsedd för detaljhandel (H), centrum (ej hotell och vandrarhem) (C₁) och verksamheter (Z) på E16/E45:s östra sida, se Figur 3. Enligt studerat förslag planeras handel cirka 25-30 meter från närmaste väggkant och centrum samt verksamheter cirka 50 meter från väggkant. Planerad markanvändning redovisas i Figur 3.



Figur 3. Planerad markanvändning.

Förutsättningar – riskbedömning Torsby Infocenter

Risker förknippade med E16/E45 har studerats i en tidigare riskbedömning upprättad i samband med ändring av befintlig detaljplan för Torsby Infocenter (Torsby 1:345 m.fl.) /3/. Ändringen innebär då att den tidigare markanvändningen handel, informationscentrum och kontor (H₁K) skulle utökas för att även möjliggöra markanvändningen område för tillfällig vistelse (O) och centrumändamål (C). Riskbedömningen baserades i sin tur på en tidigare utförd kvantitativ riskanalys där beräkningar för individ- och samhällsrisk genomförts. Avståndet mellan E16/E45 och närmaste byggrätt är som kortast cirka 40 meter.

För den aktuella planen bedöms förutsättningarna avseende planerad markanvändning och trafiksituation vara likartade, varför resultat från den tidigare riskbedömningen kommer att utgöra en grund.

Riskbedömning

I likhet med tidigare upprättad riskbedömning för Torsby infocenter /3/ bedöms det endast vara trafik och transporter av farligt gods på E16/E45 som är relevanta att beakta i riskbedömningen för det aktuella planområdet. Transporter av farligt gods kan även förekomma på Östmarksvägen och Lasarettsvägen men eftersom vägarna inte är utpekade som transportleder för farligt gods förväntas antalet transporter vara mycket begränsat. Det rör sig troligen om enstaka drivmedelstransporter till bensinstationer alternativt styckegodstransporter till verksamheter i området. Riskerna förknippade med dessa beaktas därför inte vidare.

E16/E45 - transporter av farligt gods

Transporter av farligt gods på E16/E45 har uppskattats i samband tidigare riskbedömning för Torsby Infocenter /3/, och baseras på trafikmätningar från 2014 samt ett nationellt snitt av farligt godstransporter över en femårsperiod. Siffrorna bedöms kunna användas som underlag även för denna bedömning då planområdet endast är beläget cirka 500 meter norrut och trafiksituationen inte bedöms ha ändrats i någon större utsträckning sedan riskbedömningen upprättades år 2017.

Sammanställning av identifierade risker

I riskbedömningen för Torsby Infocenter konstateras att ämnen ur följande farligt godsklasser är relevanta att beakta vid bedömning av risknivån för bebyggelse utmed aktuell sträcka av E16/E45:

- Klass 1.1. Masseexplosiva ämnen
- Klass 2.1. Brännbara gaser
- Klass 2.3. Giftiga gaser
- Klass 3. Brandfarliga gaser
- Klass 5. Oxiderande ämnen och organiska peroxider.

I riskbedömningen genomfördes separata bedömningar av respektive farligt godsklass avseende deras påverkan på risknivån inom planområdet. Det konstaterades att säkerhetshöjande åtgärder behöver vidtas för olycka med brännbara och giftiga gaser samt brandfarliga vätskor.

För masseexplosiva ämnen samt oxiderande ämnen och organiska peroxider bedöms sannolikheten för en olycka vara mycket låg. Trots potentiellt stora konsekvenser vid en olycka bedöms bidraget till den sammanvägda risknivån vara låg. Med hänsyn till detta bedöms det inte rimligt att vidta byggnadstekniska åtgärder som skydd mot explosioner eftersom dessa ofta innebär stor begränsning i byggmetod och materialval samt innebär stora kostnader.

Ovanstående bedöms gälla även för aktuellt planområde då det planeras för liknande markanvändning (handel och centrum) och förutsättningarna mellan planerna i övrigt inte skiljer sig nämnvärt åt. Detta innebär att risker förknippade med transporter av brandfarliga och giftiga gaser samt brandfarliga vätskor behöver beaktas i den fortsatta planeringen av det aktuella planområdet.

Riktlinjer för fortsatt planering

Utifrån ovanstående riskbedömning baserad på tidigare upprättad analys för Torsby Infocenter är bedömningen att risker förknippade med E16/E45 kommer att ha en begränsad påverkan på risknivån inom planområdet. Samhällsriskerna bedöms kunna vara marginellt högre inom det aktuella området till följd av ett högre personantal inom planområdet då aktuell plan medger större ytor för handel. Det ökade personantalet bedöms dock inte leda till en oacceptabelt hög samhällsrisk. Med utgångspunkt från ovanstående redovisas nedan förslag på olika typer av säkerhetshöjande åtgärder för det studerade området samt en sammanställning av rekommenderade åtgärder.

Placering av verksamheter

Vid lokalisering i ett utsatt område bör man alltid sträva efter att lokalisera bebyggelsen på ett tillräckligt stort avstånd från eventuella störningskällor. Länsstyrelsens rekommenderade skyddsavstånd /1/ bör användas som grund vid placering.

Enligt samrådsförslaget planeras handel (H) inom cirka 25-30 meter från närmaste vägkant vilket inte uppfyller länsstyrelsens rekommenderade skyddsavstånd. Sammantaget utifrån avsnittet "Sammanställning av identifierade risker" bedöms nettotillskottet som det aktuella avsteget från rekommenderat skyddsavstånd innebär vara begränsat. För olycksrisker med explosiva ämnen och giftiga gaser beror detta på de mycket begränsade transportmängderna på E16/E45 vilket har konstaterats i tidigare riskbedömning /3/. De olyckor som behöver hanteras är i första hand olyckor med brännbara gaser samt olyckor med brandfarliga vätskor. Planerad bebyggelse bedöms kunna placeras på 30 meters avstånd eller mer från närmaste vägkant på E16/E45 förutsatt att säkerhetshöjande åtgärder vidtas, se nedan.

Obebyggda ytor

Utformningen av obebyggda områden i anslutning till riskkällor bör göras med hänsyn tagen till den förhöjda risknivån. Detta gäller främst för områden mellan ny bebyggelse och riskkällan.

För aktuellt planområde innebär detta att obebyggda ytor utomhus inom 40 meter från E16/E45 inte ska uppmuntra till stadigvarande vistelse. Markparkering godtas inom dessa ytor, vilket även tillämpade riktlinjer accepterar.

Utformning av byggnader

Utrymning: Utrymningsstrategin för ny bebyggelse i anslutning till riskkällan behöver utformas med beaktande av möjliga olyckor. Detta innebär att utrymningsvägar ska dimensioneras och utformas så att utrymning kan ske tillfredställande även vid en olycka på E16/E45.

Detta innebär att ny bebyggelse för handel och centrumändamål inom 150 meter från E16/E45 ska utformas med möjlighet att rymma bort från riskkällan.

Skydd mot gaser: För att reducera sannolikheten för att brandgaser samt brännbara och giftiga gaser tar sig in i byggnader kan ventilationsåtgärder vidtas. De åtgärder som ofta föreslås innebär att friskluftsintag placeras mot sidor med bra luftkvalitet och dit det är mindre sannolikt att gasen sprids vid ett eventuellt gasutsläpp på den närliggande riskkällan, t.ex. bort från riskkällan alternativt på tak. Om ventilationssystemet utförs mekaniskt så kan det dessutom utformas så att det på ett enkelt sätt kan stängas av, genom exempelvis central nödavstängning. Åtgärden innebär normalt en låg kostnad men kan vara svår att följa upp och kan inte helt regleras som en planbestämmelse.

Olycka med brännbara gaser på E16/E45 innebär sannolikt en relativt stor påverkan på den sammanvägda risknivån inom planområdet. De ventilationstekniska åtgärderna som redovisas ovan bedöms normalt innebära låga kostnader och inte inverka mer än marginellt på byggnadsutformningen. För planområdet innebär ovanstående att ventilationsåtgärder ska vidtas för ny bebyggelse för handel och centrumändamål inom 150 meter från E16/E45.

Skydd mot brand: För att minska sannolikheten att en brand (olycka med brännbar gas och brandfarlig vätska) sprider sig in i byggnader nära riskkällan innan människor i byggnaden har hunnit utrymma kan fasader som vetter mot riskkällan utföras i material som förhindrar brandspridning i byggnaden under den tid det tar att utrymma. Som ett riktvärde bör brandspridning begränsas i åtminstone 30 minuter för att säkerställa utrymningen. Exempelvis kan väggar utföras i obrännbart material eller med konstruktioner som uppfyller brandteknisk avskiljning avseende täthet och isolering. Krav på att förhindra brandspridning gäller även fönster. Exempelvis kan fönster utföras så att de är intakta och sitter kvar under hela brandförloppet genom att använda brandklassade, härdade eller laminerade glas. Fönster kan normalt utföras öppningsbara om det inte ställs krav på icke öppningsbara brandglas i Boverkets byggregler.

Fasadåtgärder kan kombineras med eller ersättas av avskärmande skyddsbarriärer (t.ex. bullervallar) som begränsar värmestrålningen mot byggnaden vid en olycka på vägen. En skyddsbarriär skyddar även personer som befinner sig utomhus.

En olycka med brännbar vätska på E16/E45 bedöms ha en betydande påverkan på den sammanvägda risknivån inom det studerade området. Fasader inom 40 meter från E16/E45 som vetter direkt mot riskkällan utan framförbyggande bebyggelse ska utföras så att risk för brandspridning begränsas under den tid det tar att utrymma (minst 30 minuter). Utformningen ska verifieras utifrån strålningsberäkningar (dimensionerande scenario: olycka med brandfarlig vätska).

Sammanställning

Nedan presenteras en sammanställning av åtgärder som bedöms bli nödvändiga för att ändra markanvändningen inom planområdet. Dessa överensstämmer med framtagna åtgärder för Torsby Infocenter och bedöms var tillämpliga även för aktuellt planområde med hänsyn till jämförbara risknivåer och markanvändning.

Nedan avses avstånd mellan närmaste väggkant på E16/E45 och bebyggelse. På avstånd över 150 meter kan bebyggelse utföras utan särskilda krav på säkerhetshöjande åtgärder.

<30 meter:

- Obebyggt
- Obebyggda ytor ska utformas så att de inte uppmuntrar till stadigvarande vistelse. Exempel på lämplig markanvändning inom ytor som inte ska uppmuntra till stadigvarande vistelse är gång- och cykelväg, lokalgata, markparkering, park- och naturområden, samt områden som skyddar mot störning, t.ex. bullervall och plantering.

30-40 meter (samtliga verksamheter):

- Obebyggda ytor inom 40 m från E16/E45 ska utformas så att de inte uppmuntrar till stadigvarande vistelse. Exempel på lämplig markanvändning inom ytor som inte ska uppmuntra till stadigvarande vistelse är gång- och cykelväg, lokalgata, markparkering, park- och naturområden, samt områden som skyddar mot störning, t.ex. bullervall och plantering.
- Fasader som vetter direkt mot E16/E45 ska utföras så att de begränsar risk för brandspridning in i byggnad under den tid det tar att utrymma (minst 30 minuter). Utformning ska verifieras utifrån strålningsberäkningar (dimensionerande scenario: olycka med brandfarlig vätska).
- Friskluftsintag ska placeras mot trygg sida, dvs. på byggnadernas tak eller bort från E16/E45.
- Utrymningsvägar, för lokaler där personer vistas stadigvarande, ska placeras och utformas så att utrymning kan ske till säker plats vid olycka på E16/E45.

40-150 meter (handel och centrumändamål)

- Friskluftsintag ska placeras mot trygg sida, dvs. på byggnadernas tak eller bort från E16/E45.
- Utrymningsvägar, för lokaler där personer vistas stadigvarande, ska placeras och utformas så att utrymning kan ske till säker plats vid olycka på E16/E45.