# RISK-PM FÖR NY DETALJPLAN, SMEDBY 6:1 MFL

Slutversion

| | |
|---|---|
| Beställare: | Norrköpings kommun |
| Uppdragsnummer: | 60241866 |
| Uppdragsansvarig: | Olof Paulin |
| Författare: | Marie Berggren |
| Granskad av: | Daniel Sirensjö |
| Datum: | 2024-12-18 |

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

**Inledning** ..... **3**
**Metod och bedömningsgrunder** ..... **3**
**Områdesbeskrivning** ..... **7**
**Tidigare riskhantering** ..... **12**
**Bedömning av föreslagen markanvändning** ..... **16**
**Slutsatser** ..... **20**
**Referenser** ..... **21**

# INLEDNING

Detta PM har upprättats på uppdrag av Norrköpings kommun som utreder möjligheterna att uppföra ett äldreboende, ett LSS-boende samt bostäder på Smedby 6:1 m.fl., belägen i Norrköpings kommun. Fastigheten omfattas idag av en stadsplan från 1972 [1] där markanvändningen är betecknad med användningen garage- och serviceändamål samt park eller plantering, således inte i paritet med den markanvändning som är önskvärd idag och ett nytt detaljplanearbete har därför initierats och är i ett mycket tidigt skede.

Syftet med detta PM är att ur ett riskperspektiv översiktligt redogöra för förutsättningarna och genomförbarheten av en ny detaljplan med den föreslagna markanvändningen. Målet är att PM:et ska kunna fungera som underlag för berörda parter samt möjliggöra för relevanta risker att hanteras på ett tillfredsställande sätt utifrån kraven i Plan- och bygglagen [2] och Miljöbalken [3].

Detta PM är avgränsat till att behandla tekniska olycksrisker[1], med direkt påverkan på människors hälsa och säkerhet. Naturolyckor[2] och sociala olyckor[3] behandlas inte. Hälsoeffekter till följd av långvarig exponering samt attentat eller händelser som sker med uppsåt behandlas således inte.

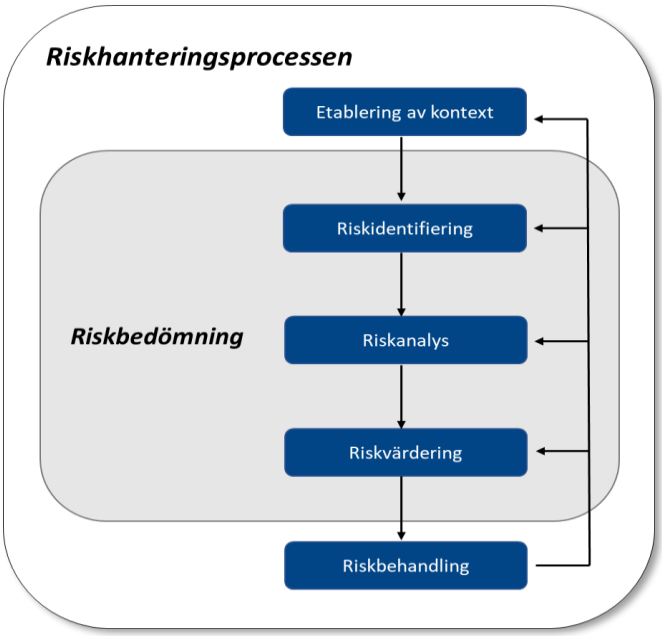
# METOD OCH BEDÖMNINGSGRUNDER

Vald metod i detta PM är kvalitativ och utgår från en jämförelse mellan aktuellt planområde och tidigare planering i liknande riskutsatta lägen.

I aktuellt kapitel beskrivs uppdragets omfattning av riskhantering och vald metodik.

Övergripande principer för riskhantering i aktuellt uppdrag hämtas från riskhanteringsprocessen så som den presenteras i ISO 31000 (SIS, 2018), se Figur 1. I nedanstående sektioner presenteras metodiken för var och ett av de tre stegen som utgör riskbedömningen.

[1] Med tekniska olyckor avses olyckor förknippade med industrianläggningar, transportsystem och kemikalier.
[2] Med naturolyckor avses olyckor förknippade med ras, skred, erosion och översvämningar.
[3] Med sociala olyckor avses antagonistiska handlingar och i viss utsträckning suicid/personpåkörningar.




**Figur 1 Riskhanteringsprocessen anpassad utifrån ISO 31000**

### *METODIK FÖR RISKIDENTIFIERING*

Riskidentifieringen är en genomgång av potentiella riskkällor i planområdets omgivning. Identifieringen utgår från geografiska avstånd mellan planområdet och verksamheter som kan utgöra en risk. Baserat på avgränsningarna som presenteras ovan har nedanstående riskkällor beaktats i riskidentifieringen.

- Rekommenderade transportleder för farligt gods. Beaktas inom 150 meter från planområdet.
- Riskfylld verksamhet: Omfattar farliga verksamheter enligt LSO 2 kap. 4 §, drivmedelsstationer samt verksamheter som omfattas av Sevesolagstiftningen. Bensin- och drivmedelsstationer beaktas inom 100 meter och övriga inom 500 meter. Verksamheterna identifieras i samråd med Länsstyrelsen eller Räddningstjänsten.

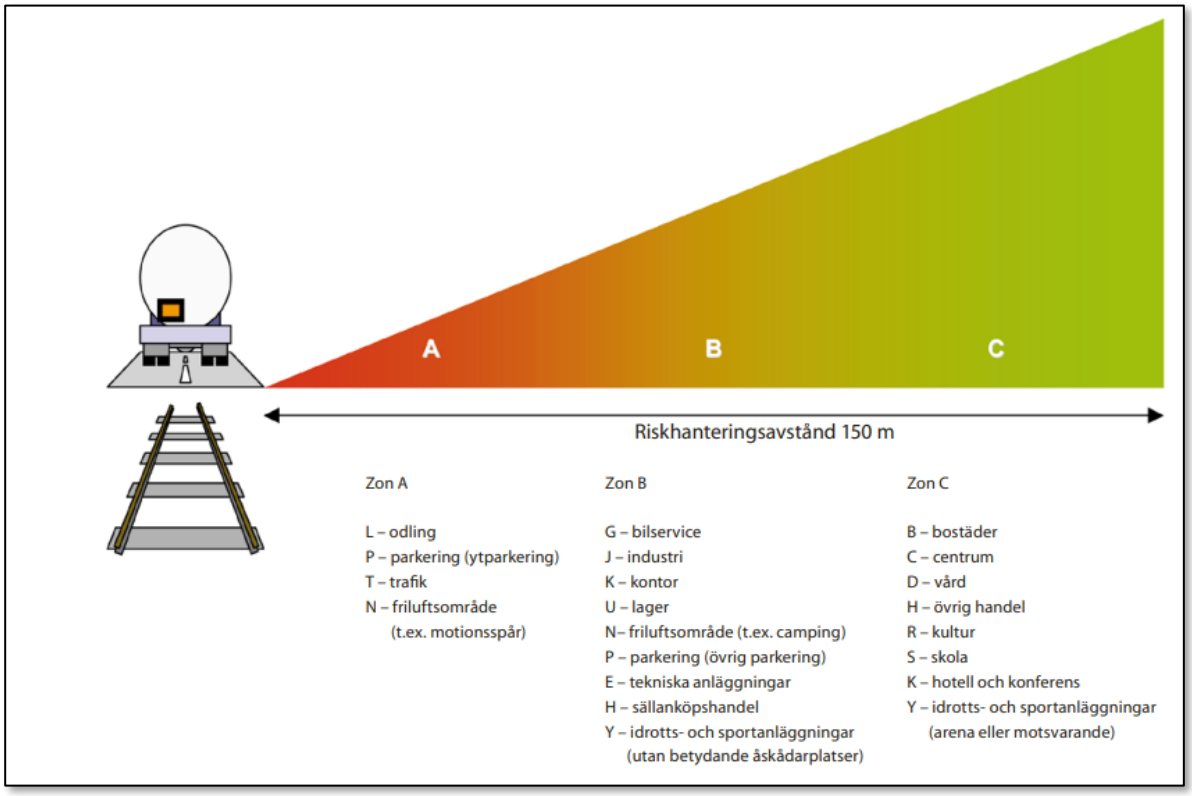
I kontakter med Länsstyrelsen i Östergötlands län har konstaterats att det idag inte finns några särskilt framtagna riktlinjer för riskhänsyn kopplat till transportleder för farligt gods. I avsaknad av detta har Norrköpings kommun utgått ifrån Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) och Stockholms läns riktlinjer i bedömningen att ta fram en riskbedömning. Bengt Dahlgren AB (BDAB) kommer därför att utveckla riskbedömningen med huvudsaklig utgångspunkt i Stockholms läns riktlinjer *Riskhänsyn i detaljplaneprocessen*, upprättade av länsstyrelserna i Skåne, Stockholms och Västra Götalands län [4] och *Riktlinjer för planläggning intill vägar och järnvägar där det transporteras farligt gods* [5] av Länsstyrelsen i Stockholms län.

Utredningsunderlaget har även omfattat *Riskhänsyn vid ny bebyggelse intill vägar och järnvägar med transporter av farligt gods samt bensinstationer* utgiven av Länsstyrelsen i Stockholm [6] Även

grannlänets länsstyrelse i Södermanland har utarbetat riktlinjer för detta [7] som har utgjort referensmaterial för detta PM.

### *RISKHANTERING I DETALJPLANEPROCESSEN*

Faktabladet [4] utgör en riskpolicy och innehåller rekommendationer för riskhänsyn intill transportleder för farligt gods och som utgör en grund för de lokala och regionala riktlinjer som sedan upprättas i länen avseende hur markanvändning, avstånd och riskhantering samspelar i detaljplaner nära farligt godsleder. I policyn anges bland annat att riskhanteringsprocessen ska beaktas vid planläggning inom 150 meter från en led avsedd för transport av farligt gods. I Figur 2**Fel! Hittar inte referenskälla.** nedan illustreras lämplig markanvändning i anslutning till transportleder för farligt gods.

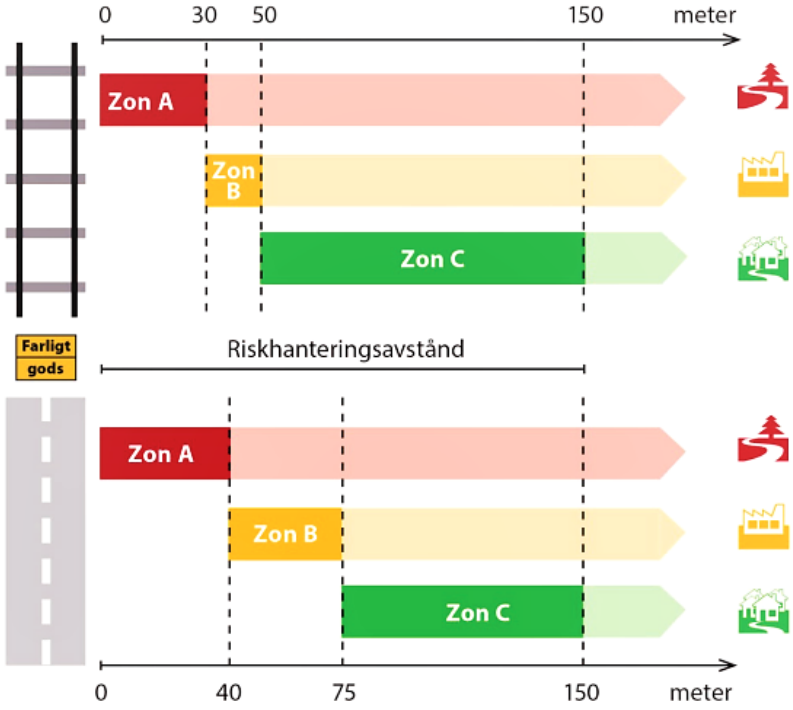



**Figur 2 Zonindelning för riskpolicyns riskhanteringsavstånd. Zonerna representerar möjlig markanvändning i förhållande till transportled för farligt gods – väg och järnväg. Zonerna har inga fasta gränser, utan riskbilden för det aktuella planområdet är avgörande för markanvändningens placering. En och samma markanvändning kan därigenom tillhöra olika zoner.**

### *RIKTLINJER FÖR PLANLÄGGNING INTILL VÄGAR OCH JÄRNVÄGAR DÄR DET TRANSPORTERAS FARLIGT GODS*

Riktlinjen *[5]* från Länsstyrelsen i Stockholms län avser att ge vägledning och underlätta hanteringen av riskfrågor relaterade till farligt gods. I riktlinjen återges hur Länsstyrelsen bedömer risker vid granskning av planärenden. Vidare anges nedanstående illustrerade rekommenderade skyddsavstånd mellan primära transportleder för farligt gods och olika typer av markanvändning, se **Fel! Hittar inte referenskälla.**.

Risker som uppstår till följd av transporter av farligt gods på andra vägar än rekommenderade transportleder ska också beaktas om det är sannolikt att farligt gods transporteras i närheten av det aktuella planområdet.




Rekommenderad markanvändning inom respektive zon

| Zon A | Zon B | Zon C |
|---|---|---|
| G – drivmedelsförsörjning (obemannad)<br>L – odling och djurhållning<br>P – parkering (ytparkering)<br>T – trafik | E – tekniska anläggningar<br>G – drivmedelsförsörjning (bemannad)<br>J – industri<br>K – kontor<br>N – friluftsliv och camping<br>P – parkering (övrig parkering)<br>Z – verksamheter | B – bostäder<br>C – centrum<br>D – vård<br>H – detaljhandel<br>O – tillfällig vistelse<br>R – besöksanläggningar<br>S – skola |

**Figur 3 Rekommenderade skyddsavstånd mellan transportleder för farligt gods och olika typer av markanvändning. Avståndet mäts från den närmaste vägkanten [5].**

### *DRIVMEDELSSTATIONER*

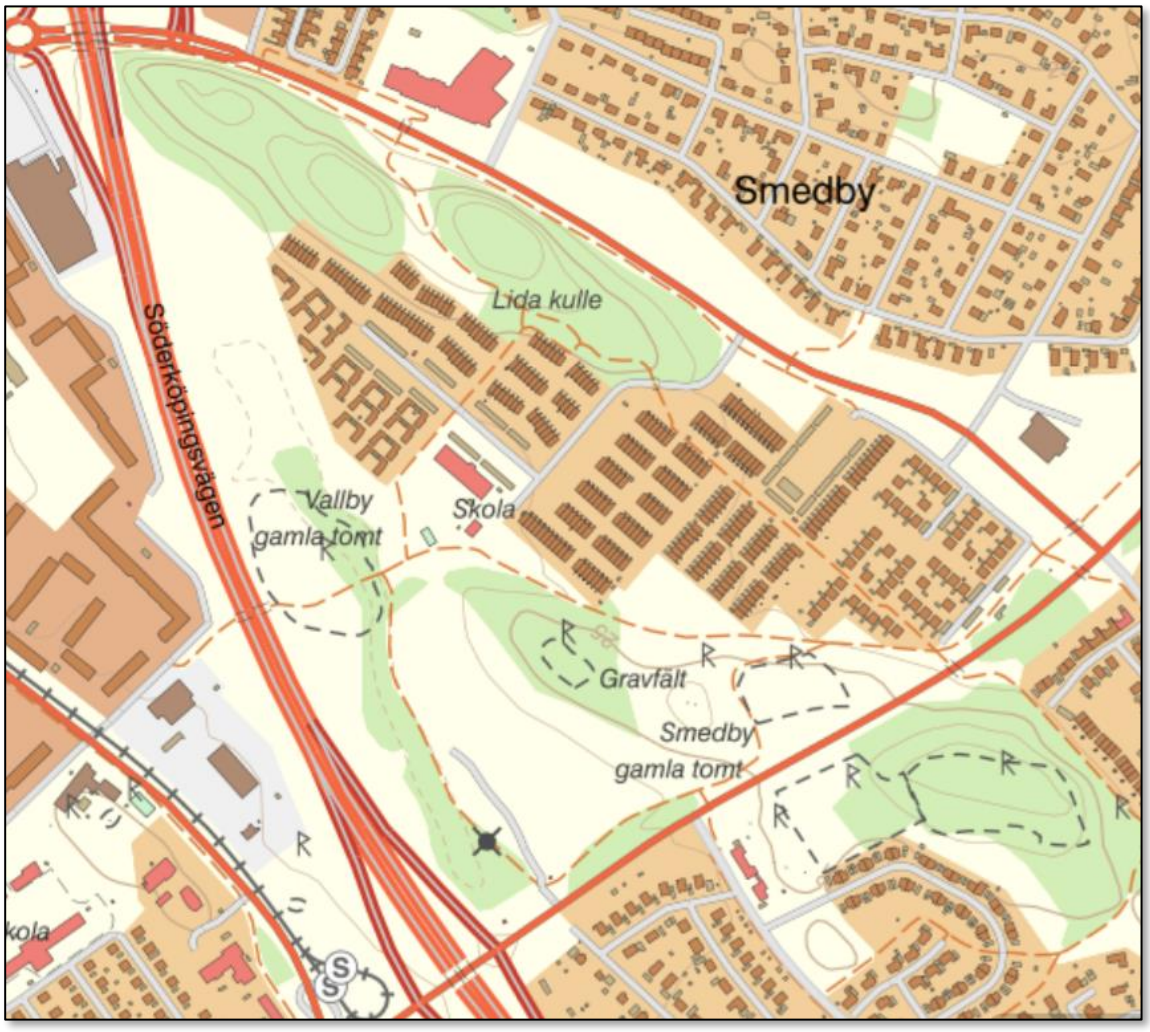
Länsstyrelsen i Stockholms län har givit ut rapporten *Riskhänsyn vid ny bebyggelse intill vägar och järnvägar med transporter av farligt gods samt bensinstationer.* I denna rapport framgår det bl.a. att riskutredningar ska beakta drivmedelsstationer som är lokaliserade inom det aktuella området eller inom 100 meter från det aktuella området. [6]

# OMRÅDESBESKRIVNING

Smedby är ett område som avgränsas i söder och öster av Kungsängsleden, i väster av Söderköpingsvägen (E22) samt i nordost av Fjärilsgatan. Området präglas framför allt av bostäder. I väster återfinns flerbostadshus och radhus, även i söder finns radhus. Stora delar av området domineras av grönområde och villabebyggelse men i nordost återfinns ett industriområde.

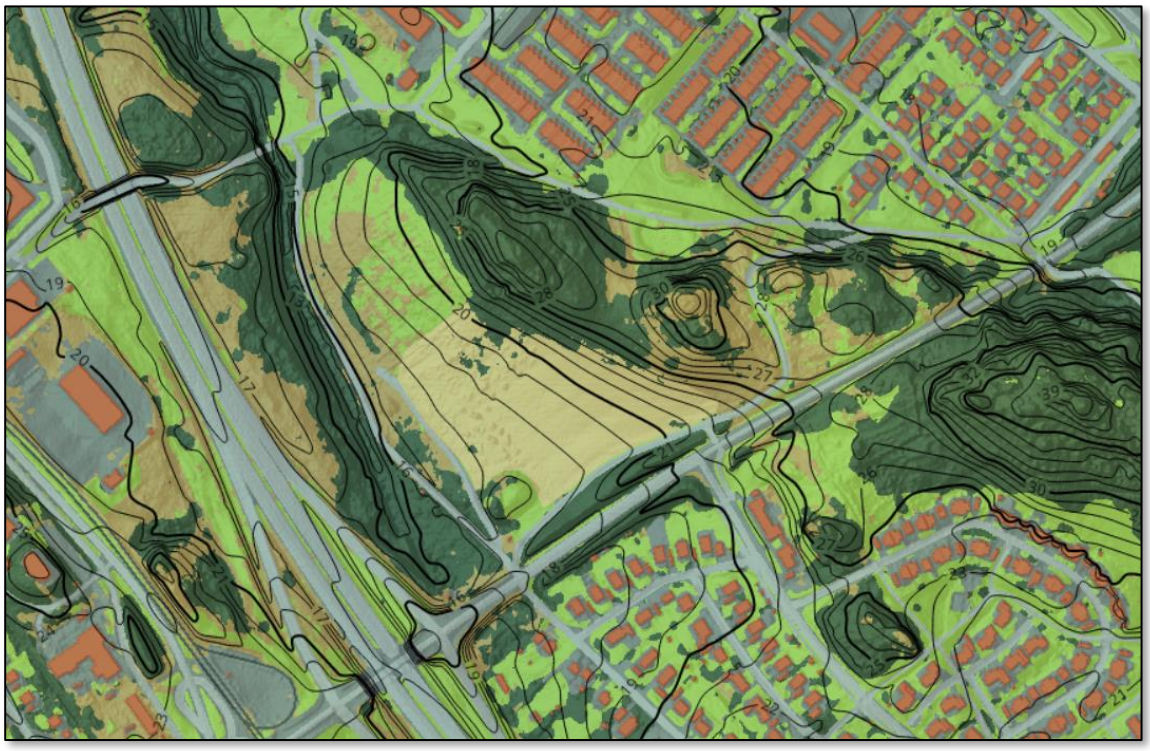
**Figur 4 Översiktsbild över Norrköping. Ungefärlig utbredning av planområdet inom området Smedby utmärkt med rosa [8]**

Föreslaget detaljplaneområde ligger i den sydvästra delen av Smedby, är detaljplanelagt sedan1972, och är idag ett grönområde som genomkorsas av flera gång- och cykelvägar. I den östra delen av planområdet finns en höjd som enligt uppgift kommer bevaras och i västra delen en cykelväg längs Ljurabäcken som också kommer att bevaras (muntlig uppgift från beställare).



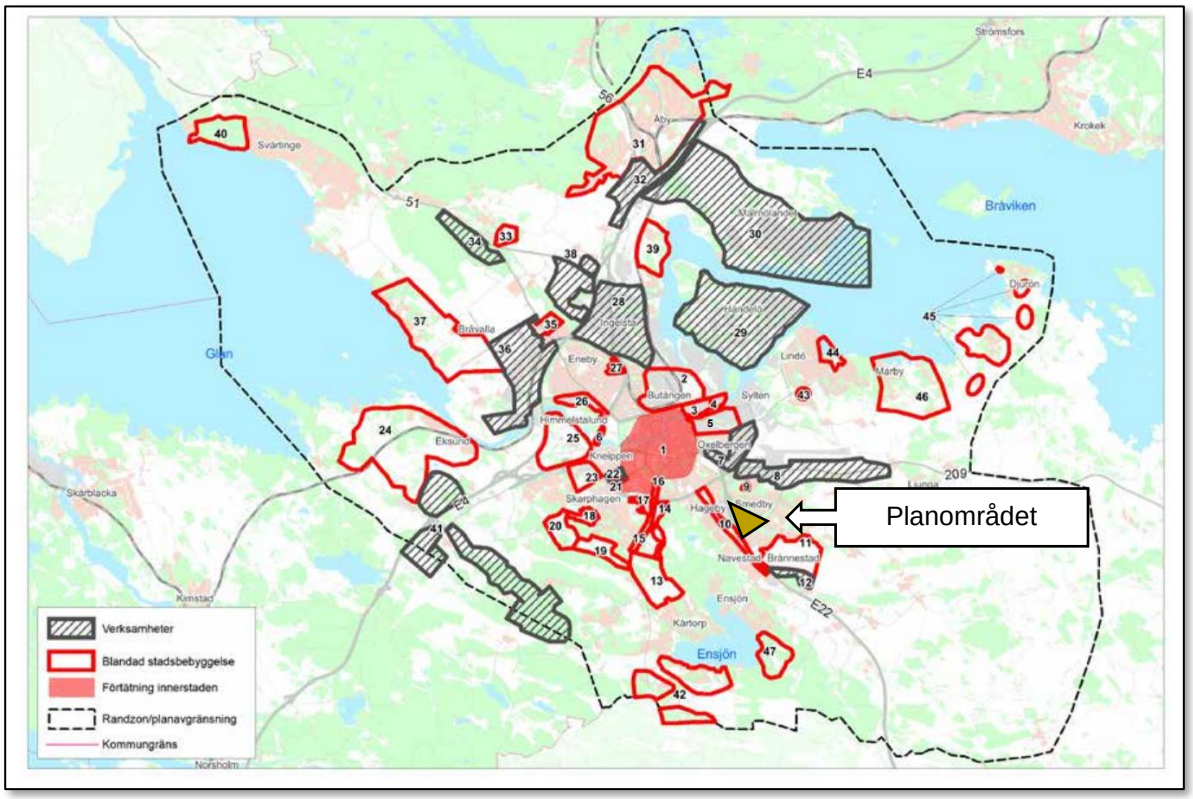

**Figur 5 Översikt av dagens markanvändning i föreslaget planområde [8]**

Historiskt har den låglänta marken i området brukats som jordbruksmark och skurits av med Ljurabäcken, som på 1970-talet kulverterades till stora delar, något som blir tydligt när man ser på gamla flygbilder över området [8]. Idag meandrar den delvis i en ”ravin” i den västra delen av planområdet. För ett par år sedan avvecklades ett koloniområde som låg i det planerade området norra del (muntlig uppgift från beställaren).



**Figur 6 Höjd- och markanvändningskarta över aktuellt planområde, isobarerna motsvarar 1 m, mörkgrönt är högre växtlighet, ljusgrön och brun färg olika typer av lägre växtlighet samt ljusbeige brukad mark. [9].**

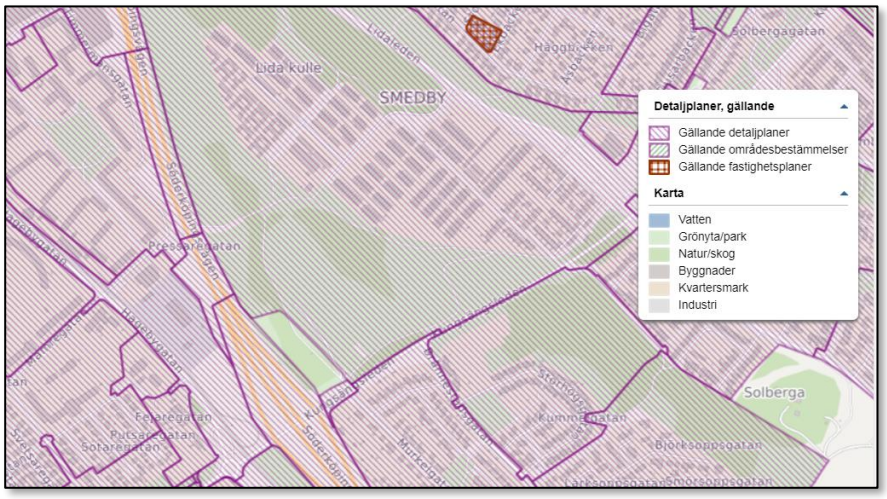
I översiktsplanen från 2017 för Norrköpings kommun [9] ligger detta område i det som definieras som ytterstaden och utvecklingen förväntas vara blandad stadsbebyggelse. I översiktsplanen är riktningen tydligt utpekad mot Söderköping och E22 som ett viktigt infrastrukturstråk in och ut ur södra Norrköping, men det finns ingen utpekad inriktning på markanvändningen.




**Figur 7 Utdrag ur Översiktsplan Norrköpings kommun, utvecklingsområden för blandad bebyggelse och verksamheter [10]. Föreslaget planområde markerat med trekant.**

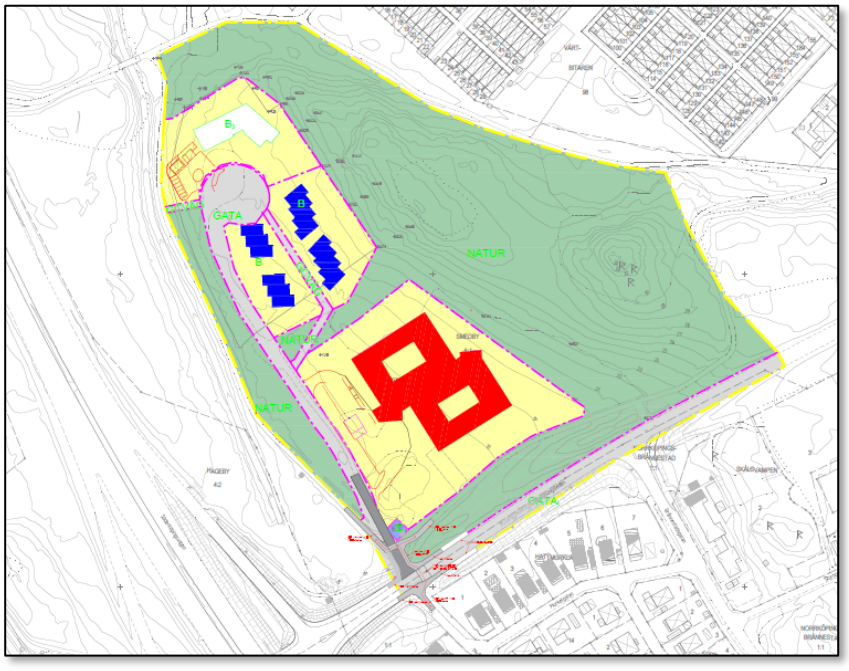
Närliggande planer rymmer framför allt bostadsutveckling i söder (Brånnestad Villaområde från 1980 och Skålsvampen från 1990), en liten detaljplan gällande trafiklösning i anslutningen mellan Kungsängsleden och E22 (Stadsägan 4712 från 1969) samt en större plan i väster som rymmer Trafikplatsen Navestad (Navestadsområdet från 1967). Längre norrut från denna finns en plan för utvecklingen av gamla riksväg 15 (nuvarande E22) (Stadsplan Södra Hageby från 1963).

En liten yta i anslutning till tänkt planområde, fastigheten Hageby 4:2 är dock inte planlagd i dagsläget [1]. Här finns det idag en liten höjd parallellt med E22 och Ljurabäcken.




**Figur 8 Nu gällande detaljplaner i området, den oplanerade marken på fastigheten Hageby 4:2 syns oskrafferad. [1]**

Det berörda planområdet består av fastigheten Smedby 6:1 m.fl. som i dagsläget utgörs av ett tidigare koloniområde där det nu är en upplagsplats för virke samt ett tidigare jordbruksarrende som slutat att brukas (muntlig uppgift från beställare).




**Figur 9 Mycket tidig utformningsskiss på markanvändningen i området, röd byggnad -äldreboende, blå byggnader – radhus, vit byggnad -LSS-boende. (källa Samhällsbyggnadskontoret Norrköpings kommun)**

Avståndet från plangräns till vägkant på E22 är ca 80 meter. Påfarten ligger på ca 63 meters avstånd från plangränsen.

På drivmedelsstationen (som är en automatstation) hanteras bensin, etanol och diesel. Avståndet mellan drivmedelsstationen och föreslagen detaljplanegräns uppgår till ca 214 meter.

Nuvarande avstånd mellan nätstationen och närmaste husfasad är ca 65 m. Rekommenderat skyddsavstånd avseende brand för markbaserad nätstation är minst 5 m.

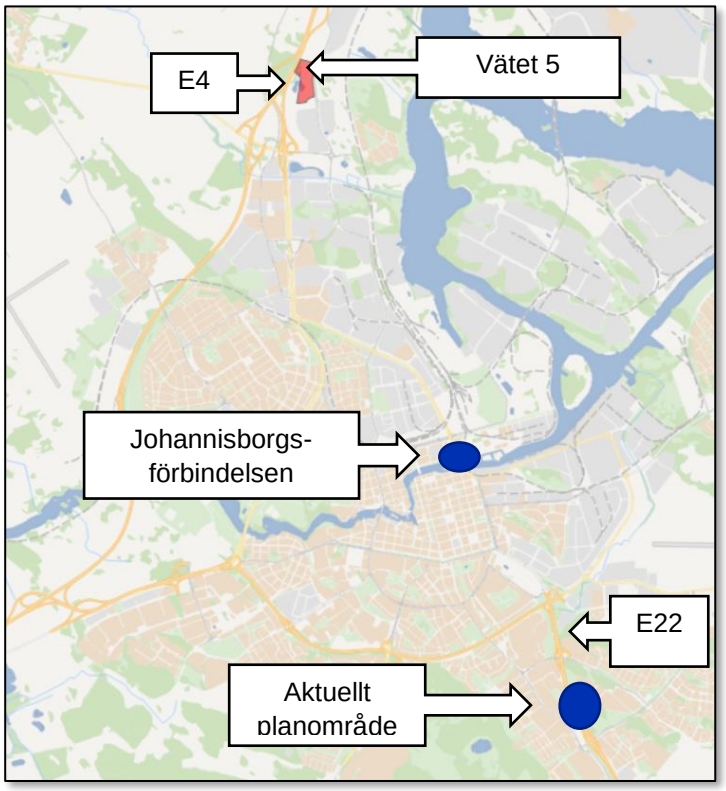
# TIDIGARE RISKHANTERING

Det är många år sedan detaljplaneläggning för byggnationer av äldreboenden eller LSS-boende i närheten av primära transportleder för farligt gods har genomförts i Norrköpings kommun. Relevant jämförelse avseende riskutredningar, risknivåer och hänsyn inom kommunen är därför svår.

Även jämförande riskutredningar med ev. riskreducerande åtgärder införlivade i detaljplanen när det gäller detaljplaneläggning av ny bostadsbebyggelse i nära anslutning till primär transportled för farligt gods har varit knapphändig i den egna kommunen, däremot finns nyligen antagna detaljplaner (2024) för sekundär transportled för farligt gods (Johannisborgsförbindelsen)

Det urval av riskbedömningar i närtid som kan ge vägledning, om än inte helt applicerbara, är:

- Detaljplan norr om Norrköping: Riskbedömning för Vätet 4 & 5. Byggnation av lagerlokaler mindre än 150 m från E 4 som är primär transportled för farligt gods på väg (2022).
- Detaljplaner (2 stycken) i centrala Norrköping: Riskbedömning för Johannisborgsförbindelsen. Ny sekundär transportled för farligt gods igenom befintlig bebyggelse.




**Figur 10 Överblick av lokalisering av detaljplaner i relation till aktuellt område.**

## Vätet 4 och 5, Norrköping

Detaljplanen för fastigheterna Vätet 4 och Vätet 5 med närområde inom Kvillinge i Norrköping (Dnr 0581K-P23/5) vann laga kraft 2023-04-13 och avser ett område som angränsar till E4 och har en kraftledning parallellt med E4. Avståndet till E4 är mer än 80 m mellan väg och byggnader.

**Figur 11 Vätet 4 och Vätet 5 [8]**

Markanvändningen ändrades från enbart industri till Industri (J) samt Verksamheter (Z). Båda markanvändningarna berörs av ett riskhanteringsavstånd på mellan 40 (industri) och minst 70 m (verksamhet). Kortast avstånd mellan E4 och denna markanvändning uppgår till knappt 80 meter, det vill säga mindre än de 150 m som länsstyrelsen i Stockholm anser att en riskutredning ska företas, varför en riskutredning genomfördes [10].

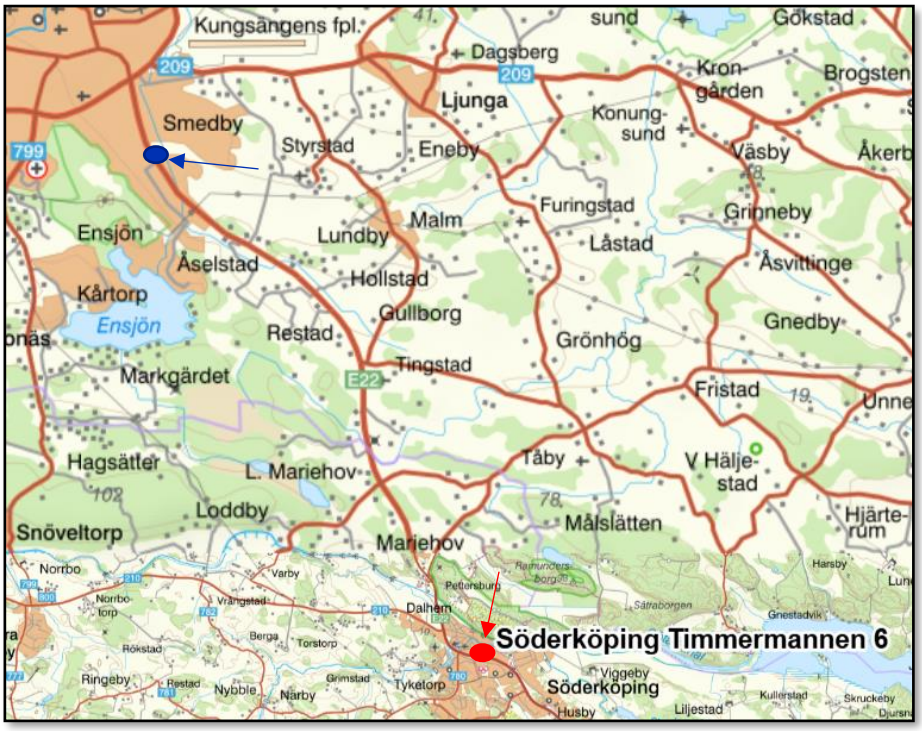
Planbestämmelserna innehåller inte krav på skyddsavstånd till E 4 och inga övriga riskreducerande åtgärder har förts in som skyddsbestämmelser då avståndet mellan väg och byggnad bedömdes tillräckligt för den markanvändning som avsågs.

### Riskutredning gällande byggnation vid E22

I Söderköping pågår tidiga omvandlingsplaner av kvartersmark i anslutning till nuvarande E22, cirka 15 kilometer söderut från aktuellt planområde, som en följd av en omläggning av E22 som ska innebära att vägen kommer att gå utanför staden i stället för igenom. Den riskutredning [11] från 2018 som är kopplad till det arbetet är intressant med utgångspunkt i att riskkällan är E22, att det ligger i Östergötlands län samt att Söderköpings kommun omfattas av samma räddningstjänstförbund som Norrköping. Dock är detta inte en antagen detaljplan, men vissa utgångspunkter för risk vid E22 är användbara även i denna utredning.

Enligt riskutredningen är individrisknivån i aktuellt område förhöjd inom 25 meter från E22:ans vägkant, och bortanför 25 meter är risknivån acceptabel. Individrisknivån visar frekvens att omkomma som en funktion av avståndet från riskkällan (E22). Detta riskmått tar inte hänsyn till hur många som vistas inom aktuellt område, utan styrs framför allt av hur transportflödet på vägen ser ut och till viss del av hur vägens utformning och standard ser ut. Av riskutredningen kan utläsas att dominerande farligt gods-klass utgörs av brandfarliga vätskor (knappt 50 procent av transporterat farligt gods). Olyckor med brandfarlig vätska kan ge allvarliga konsekvenser inom ca 25–30 meter, vilket också återspeglas i resultatet av beräknad risknivå.

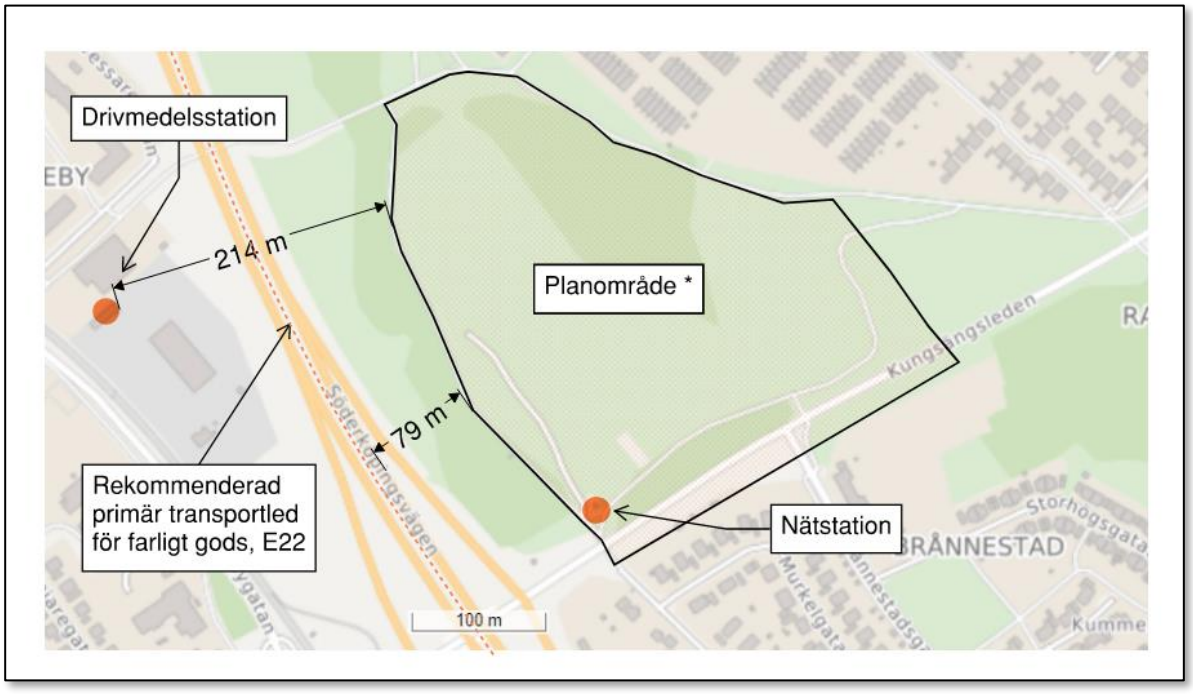
För aktuell detaljplan (Smedby 6:1 m.fl.) är olyckor farligt gods-klasser med större konskevensavstånd (minst 60–70 meter) av störst betydelse. Så långa konsekvensavstånd kan framför allt olyckor med brännbara eller giftiga gaser (ADR-klass 2.1 och 2.3) och explosiva (ADR-klass 1 och 5) ämnen ge. Dessa godsklasser har uppskattats till sammantaget cirka 10 procent av farligt gods-transporterna på E22, varav brännbara gaser står för den stora merparten (67 procent av dessa transporter).




**Figur 12 Översiktskarta med placering av Kv Timmermannen, Söderköping (röd ring) i förhållande till aktuellt planområde i Smedby, Norrköping (blå ring) [8].**

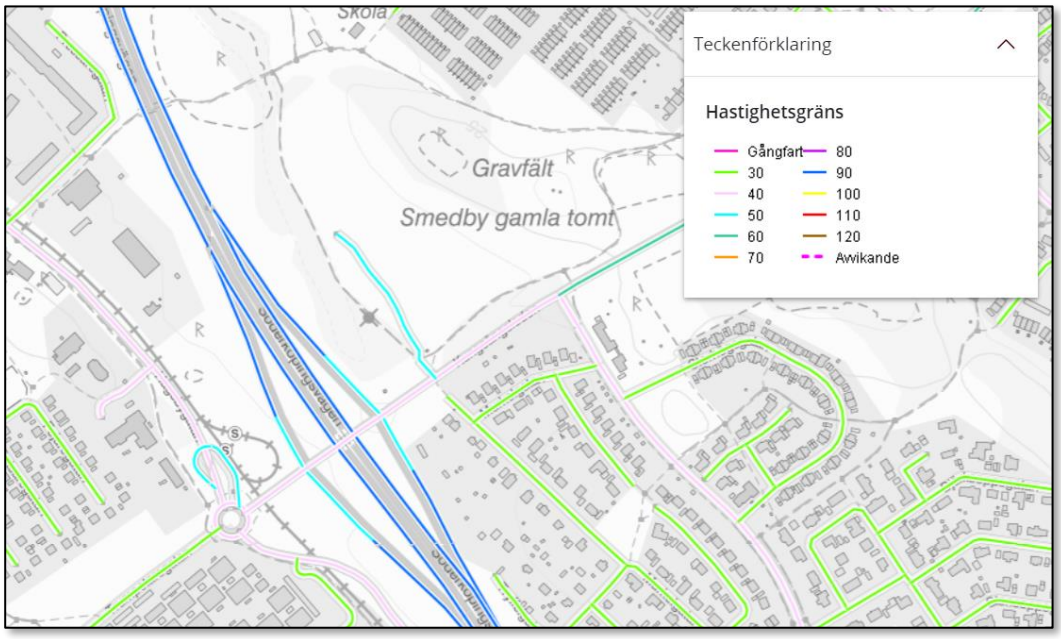
# BEDÖMNING AV FÖRESLAGEN MARKANVÄNDNING

De riskkällor som identifierats i detta PM utgörs av riksväg E22, drivmedelsstationen OK/Q8 samt en nätstation (10 kV). Inga andra riskfyllda verksamheter (farlig verksamhet enligt 2 kap. 4 § lag om skydd mot olyckor eller s.k Sevesoverksamheter) finns inom 500 meter från planområdet enligt avstämning Räddningstjänsten Östra Götalands webbsida [12]




**Figur 13 * Markering av nuvarande förslag till planområde och dess omgivning [1]. De riskkällor som identifierats är en drivmedelsstation (OK/Q8) och väg E22 där det transporteras farligt gods. Det finns även en nätstation (10 kV) i planområdet.**

Avståndet till riksväg E 22 och närmast föreslagen detaljplanegräns uppgår till ca 80 meter. Hastigheten på E22 är 90 km/h. På E 22 förbi planområdet är vägen plan, med fri sikt och liten kurvning.




**Figur 14 Hastigheterna på vägsträckorna i anslutning till det föreslagna detaljplaneområdet [14].**

**Figur 15 Rekommenderade vägar för farligt gods, den primära vägen är E22 i denna bild och föreslaget planområde markerat i rött. [14]**

I detta PM har det sökts jämförelse av tidigare detaljplanering för områden i närheten av den aktuella fastigheten eller längs E 22. I den mån det finns jämförelsematerial har det redogjorts för

vilka åtgärder som föreslagits i dessa närliggande planer utifrån den tidigare riskhantering som genomförts.

Det kan konstateras att det finns få underlag och inarbetade detaljplanebestämmelser för riskreducering i Norrköpings kommun för den här typen av verksamhet och/eller längs med E22. Nyligen (2024) antogs dock två detaljplaner gällande Johannisborgsförbindelsen som framför allt ger vägledning gällande planering längs transportled för farligt gods (i det här fallet sekundär transportled). Riskbedömning av primärleden E22 kan dock återfinnas i en riskutredning [11] från Söderköpings kommun. Den bedöms som relevant med utgångspunkt i att den skett i närtid (2018), samt att båda kommunerna tillhör Östergötlands län och Räddningstjänsten Östra Götaland, men däremot inte relevant med utgångspunkt i förutsättningarna i övrigt (ex typ av transportled och bebyggelse, samt trafikflöden).

Riskerna i området är exempelvis transporterna av farligt gods på E22. Avståndet mellan väg E22 och planerad bebyggelse i aktuellt område är mer än 70 m men mindre än 150 m. Transporter med farligt gods på E22 bedöms vara dimensionerande för risknivån.

Den typ av markanvändning som planeras innebär i vissa bemärkelser att individer och grupper av människor med svårigheter att fysiskt eller psykiskt uppfatta och agera på risker kommer vistas i området stadigvarande. Därför behöver riskreducerande åtgärder fokusera primärt på fasta installationer i geografi eller byggnad samt underlätta för räddningsinsatser, då målgrupper kommer ha svårigheter att på egen hand sätta sig i säkerhet på kort tid.

Riskreducerande åtgärder i detaljplanearbete kan bestå av skyddsavstånd till riskkällan, i orienteringen av byggnader i stort i relation till riskkällan men också av fysiska åtgärder i byggnadernas konstruktion.

Risknivåerna i nuvarande planförslag bedöms som låga och acceptabla. Detta baseras på att aktuellt planförslag innebär att byggnader kan komma placeras som närmast ca 80 meter (planområdets yttre gräns i väster) från riskkällan E22, se **Fel! Hittar inte referenskälla.**. Detta avstånd uppfyller det rekommenderade skyddsavståndet på minst 75 meter från väg med transport av farligt gods, enligt Länsstyrelsen Stockholm riktlinjer för planläggning intill vägar med transporter av farligt gods, se **Fel! Hittar inte referenskälla.**. Enligt tidigare riskbedömning av transporter med farligt gods på E22 är risknivån (individrisk) acceptabelt låg på detta avstånd (risknivån bedöms som acceptabelt låg redan från 25 meters avstånd från E22).

Mellan aktuellt planområde och E22 finns ett avskärande dike längs E22 samt en höjd mellan vägområdet och planområdet och därtill en hel del träd och buskage mellan planområdet och vägen. Detta har riskreducerande effekt vid en eventuell olycka med gasutsläpp.

Drivmedelsstationen är på ett så stort avstånd från föreslaget detaljplanområde att bedömningen är att den inte har påverkan på riskbidraget.

Nätstationens (10 kV) påverkansområde har en radie om ca 5 m avseende brand. [13] BDAB gör bedömningen att inte heller nätstationen har påverkan på riskbidraget.

Med hänsyn till den markanvändning som föreslås (bostäder, LSS-boende och äldreboende) rekommenderas att kommunen arbetar för att bibehålla de skyddsavstånd och fysiska skyddsåtgärder relaterade till terrängen som råder i nuläget. Det innebär att detaljplanen följer de

skyddsavstånd som Länsstyrelsen Stockholm rekommenderar för att uppnå en god samhällsplanering.

Detta innebär i praktiken att följande förutsättningar behöver säkerställas på tillförlitligt vis, företrädesvis genom detaljplanen eller annars med avtal:

- Bebyggelsefritt 25 m från vägområdet,
- Minst 75 meters skyddsavstånd mellan E22 och planerad bebyggelse
- Bibehålla den skyddande höjden och grönområdet mellan vägområde för E22 och planområde.

Även om risknivån bedöms vara acceptabel inom planområdet, bör enkla och kostnadseffektiva åtgärder alltid övervägas. I det fortsatta planeringsarbetet kan följande byggnadstekniska åtgärder vara att rekommendera för LSS-boende och äldreboende, vilket bedöms vara särskilt känslig markanvändning. Därför rekommenderas följande åtgärder för bebyggelse med LSS-boende och äldreboende. Dessa är generellt enkla och kostnadseffektiva om det beaktas i tidigt skede av bebyggelsens utformning.

- Bebyggelse mot E22, utan annan mellanliggande bebyggelse eller fysiskt hinder, bör ha möjlighet till utrymning i riktning bort från E22
- Friskluftsintag bör ej placeras i fasad som vetter direkt mot E22

# SLUTSATSER

Syftet med detta risk-PM är att översiktligt redogöra för förutsättningarna och genomförbarheten av den nya detaljplanen Smedby 6:1 m.fl.

Baserat på tidigare riskhantering och bedömningsgrundande underlag är det Bengt Dahlgren AB:s uppfattning att den primära riskexponeringen för aktuellt område härleds till transport av farligt gods på riksväg E22 på grund av dess närhet till planområdet.

Nätstationen, som avses bevaras, ger ett sekundärt riskbidrag, men kommer i dagens planeringssituation att ha ungefär samma avstånd till nya byggnader som idag finns till bostäder på andra sidan av Kungsängsleden. Dess riskbidrag bedöms som litet avseende brand.

Närliggande drivmedelsstation bedöms utgöra ett sekundärt riskbidrag då det bedöms ligga på ett så långt avstånd från planområdet att påverkan på riskbidraget är så litet att inga särskilda hänsyn behövs vidtas i detta planarbete.

Bengt Dahlgren AB bedömer i detta initiala skede att risknivåerna för aktuellt område är acceptabla med avseende på närheten till primär transportled för farligt gods. Föreslagen markanvändning och utformning kan genomföras i enlighet med de förslag på utformning som presenterats. Vissa förutsättningar är dock lämpliga att bibehålla och gärna förstärka, och en anpassning av byggnaderna med hänsyn tagen till tänkta målgrupper är att rekommendera.

Bedömningen utgår ifrån de rekommenderade skyddsavstånd som nämns i rapporten Riktlinjer för planläggning intill vägar och järnvägar där det transporteras farligt gods [5], Riskhänsyn i detaljplaneprocessen [4] samt MSB´s rapport Säkerhetshöjande åtgärder i detaljplaner [14]

Bedömningen av risknivån i planområdet utgår från att bebyggelsen placeras på minst 75 meters avstånd från vägkant på E22. Därmed följer planeringen de tillämpade riktlinjerna för lokalisering av aktuell bebyggelse och god samhällsplanering med avseende på transport av farligt gods på väg.

Utöver skyddsavstånd, bör kommunen eftersträva att säkerställa att befintliga terrängförhållanden avseende topografi och växtlighet bibehålls mellan planerad bebyggelse och E22. Utöver det rekommenderas för LSS-boendet och äldreboendet att följande riskreducerande åtgärder införs:

- Bebyggelse mot E22, utan annan mellanliggande bebyggelse eller fysiskt hinder, bör ha möjlighet till utrymning i riktning bort från E22
- Friskluftsintag bör ej placeras i fasad som vetter direkt mot E22

# REFERENSER

[1] Norrköpings kommun, ”Norrköpingskartan (gällande detaljplaner), Smedby 6:1,” [Online]. Available: https://kartor.norrkoping.se/custom/detaljplaner/Plankarta/1651493.pdf. [Använd 27 11 2024].

[2] Plan- och bygglag, *SFS 2010:900 med ändringar t.o.m. SFS 2024:943.*

[3] Miljöbalk, *SFS 1998:808 med ändringar t.o.m 2024:963.*

[4] Länsstyrelserna i Skåne, Stockholms och Västra Götalands län, ”Riskhantering i detaljplaneprocessen - Riskpolicy för markanvändning intill transportleder för farligt gods,” 2006.

[5] Länsstyrelsen Stockholm, ”Riktlinjer för planläggning intill vägar och järnvägar där det transporteras farligt gods,” Fakta 2016:4, 2016.

[6] Länsstyrelsen i Stockholms län, Riskhänsyn vid ny bebyggelse intill vägar och järnvägar med transporter av farligt gods samt bensinstationer, 2000.

[7] Länsstyrelsen Södermanlands län, ”Planeringskatalogen - Vägledning för planering intill transportleder för farligt gods Södermanlands län,” 2015. [Online]. Available: https://catalog.lansstyrelsen.se/store/32/resource/2015__5. [Använd 27 11 2024].

[8] Lantmäteriet, ”Min karta,” Lantmäteriet, [Online]. Available: https://minkarta.lantmateriet.se/. [Använd 15 08 2024].

[9] Norrköpings kommun, ”norrkoping.se (antagen översiktsplan),” 19 06 2017. [Online]. Available: https://norrkoping.se/download/18.5ff942e1184b3f255e25a276/1508164828869/norrkoping-op-staden-antagen-kf-170619.pdf. [Använd 28 11 2024].

[10] WSP, ”Detaljplan Vätet 4 & Vätet 5, Övergripande riskbedömning,” 2022.

[11] WSP Environmental Sverige, ”Riskbedömning, Kv Timmermannen nummer 6 och 8, Söderköping,” 2018-04-26.

[12] ”Farliga verksamheter i Norrköpings kommun,” [Online]. Available: https://rtog.se/hem-fritid/krisberedskap/hem-fritid-krisberedskap-seveso-och-farliga-verksamheter/norrkoping/. [Använd 06 12 2024].

[13] Boverket, ”Boverket -PBL-Kunskapsbanken,” [Online]. Available: https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/detaljplan/lamplighetsbedomning/elnat/elsakerhet/. [Använd 01 12 2024].

[14] MSB, ”www,rib.msb.se (Säkehetshöjande åtgärder i detaljplaner),” 2006. [Online]. Available: https://rib.msb.se/filer/pdf/21481.pdf. [Använd 05 12 2024].

[15] Scalgo, ”www.scalgo.com,” [Online]. Available: https://scalgo.com/live/sweden?res=2&ll=16.219877%2C58.571202&lrs=lantmateriet_topowebb_nedtonad%2Csweden%3Alanduse%3Aprediction-clipped%2Csweden%3A3006%3Adtm%3Acontours%3Ase2017&sweden%3Ase2017%3A3006%3A20240822%3Adtm%3Acontours=1. [Använd 28 11 2024].

[16] Trafikverket, ”NVDB,” [Online]. Available: https://nvdbpakarta.trafikverket.se/map. [Använd 01 12 2024].