

## Riskutredning som underlag till planprogram

### 1. Inledning

#### 1.1. Syfte och bakgrund

Helsingborg stad har påbörjat ett planarbete för Helsingborg Östra 1:25 med flera, Norra Ekeberga. Planområdet ska inrymma ett verksamhets- och logistikområde med förutsättningar för spåranslutning, och en ny trafikplats. I området ska det finnas möjlighet till energiproduktion. Planarbetet inleds med ett planprogram och Briab har på uppdrag av Helsingborgs stad utfört en riskutredning som ska utgöra ett underlag till hur riskhänsyn kan visas i planprogrammet. Riskutredningen syftar till att på ett överskådligt sätt bedöma risker som kan påverka utformning av byggnader och område.

#### 1.2. Omfattning och avgränsningar

Riskutredningen omfattar både risker i omgivningen som kan påverka tänkt användning, samt risker med tänkt användning som kan påverka omgivningen. Den typ risker som omfattas är så kallade olycksrisker vilka är förknippade med plötsliga, oavsiktliga händelser som kan leda till bränder, explosioner eller kemikalieutsläpp.

Risker kopplat till människors hälsa i form av buller, utsläpp till luft och andra risker förknippade med verksamheters kontinuerliga drift omfattas inte.

Vidare förutsätts att användningen inom planområdet i första hand utgörs av verksamheter med begränsad omgivningspåverkan (Z). Om det önskas planläggas för industri (J) krävs en fördjupad riskutredning.

#### 1.3. Metod

Riskutredningsarbetet delas upp i olika delar och inledningsvis görs en kartläggning av Helsingborgs stads ambitioner med området i syfte att ringa in tänkbara verksamheter och funktioner.

Därefter görs en riskinventering av verksamheter och transportleder i planområdets närhet. Riskinventeringen utgår exempelvis från digitala informationskällor i form av geodata och information som tagits fram i planarbetet för närliggande fastigheter.

Därefter görs en grov riskbedömning av de verksamheter och funktioner som identifierats. Riskbedömningen har sin grund i känd information som finns i föreskrifter, allmänna råd, vägledning och handböcker. Med hjälp av dessa underlag kan risker beskrivas och behov av skyddsavstånd och andra anpassningar redovisas.

Slutligen sammanfattas riskbedömningen i översiktliga rekommendationer om hur riskhänsyn kan visas i det fortsatta planarbetet.



## 1.4. Regelverk och styrande dokument

### 1.4.1. Plan- och bygglagen (2010:900)

Plan- och bygglagen (2010:900) anger att bebyggelse och byggnadsverk ska lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till bland annat människors hälsa och säkerhet. Vidare ska bebyggelse och byggnadsverk utformas och placeras på den avsedda marken på ett sätt som ger lämpligt skydd mot uppkomst och spridning av brand och mot trafikolyckor och andra olyckshändelser.

### 1.4.2. Miljöbalken (1998:808)

I miljöbalken poängteras vikten av egenkontroll och bedömningar för att systematiskt undersöka och bedöma riskerna med verksamheten från hälso- och miljösynpunkt. Miljöfarliga verksamheter kan vara tillståndspliktiga eller anmälningspliktiga. Dessa verksamheter kommer att prövas av myndigheter på kommunal, regional eller nationell nivå beroende på hur miljöstörande verksamheten bedöms vara. Det finns också miljöfarlig verksamhet som varken är anmälningspliktig eller tillståndspliktig. I miljöprövningsförordning (2013:251) anges vilka verksamheter som är tillstånds- eller anmälningspliktiga enligt miljöbalken.

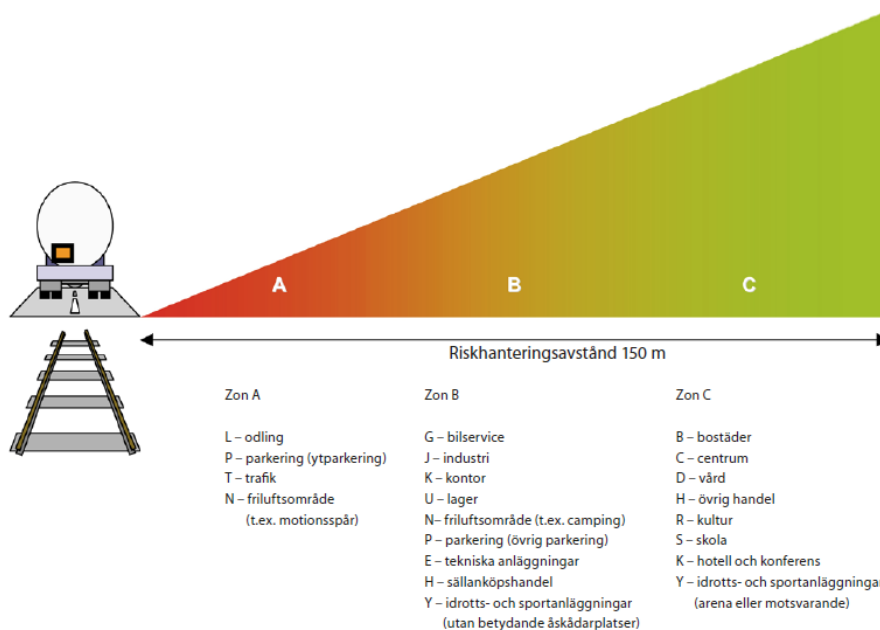
### 1.4.3. Lag (2010:1011) om brandfarliga och explosiva varor (LBE)

Lagring av brandfarliga och explosiva varor medför att nödvändiga åtgärder och försiktighetsmått behöver vidtas för att förhindra och begränsa konsekvenserna av olyckor. LBE kräver också att byggnader och anläggningar där brandfarliga eller explosiva varor hanteras, samt anordningar med sådana varor, ska vara inrättade på ett betryggande sätt. Det ställs också krav på att ta hänsyn till omgivningen.

### 1.4.4. Riskpolicy från Länsstyrelserna i Skåne, Stockholm och Västra Götalands län

Länsstyrelserna i Skåne, Stockholm samt Västra Götalands län gemensamma dokument *Riskhantering i detaljplaneprocessen* anger att riskhanteringsprocessen ska beaktas vid markanvändning inom 150 meter från en transportled för farligt gods<sup>1</sup>. I Figur 1.1 illustreras lämplig markanvändning i anslutning till transportleder för farligt gods. Zonerna har inga fasta gränser, utan riskbildningen för det aktuella planområdet är avgörande för markanvändningens placering. En och samma markanvändning kan därmed tillhöra olika zoner.

<sup>1</sup> Länsstyrelserna i Skåne län, Stockholms län, Västra Götalands län, Riskhantering i detaljplaneprocessen – Riskpolicy för markanvändning intill transportleder för farligt gods, 2006.



Figur 1.1. Zonindelning för riskhanteringsavstånd<sup>2</sup>. Zonerna representerar lämplig markanvändning i förhållande till transportled för farligt gods. Zonerna har inga fasta gränser.

### 1.4.5. Tillämpning av storstadslänens riskpolicy (RIKTSAM)

Länsstyrelsen i Skåne län presenterar ett system för riskvärdering i sina riktlinjer för bebyggelseplanering intill rekommenderade färdvägar för transport av farligt gods i Skåne (RIKTSAM)<sup>3</sup>. Riktlinjerna bygger på den zonindelning som presenteras i riskpolicyn i avsnitt 1.4.4 och kan beaktas som en praktisk tillämpning av denna. I RIKTSAM bestämmer nedanstående faktorer hur marken kan användas:

- Persontätheten i en byggnad eller i ett område. Många personer på samma plats innebär större sannolikhet för ett stort skadeutfall.
- Status på personer (vakna/sovande). Vakna personer har bättre möjlighet att inse fara och att påverka sin säkerhet.
- Förmåga att inse fara och möjlighet att själv påverka sin säkerhet. "Rätt" ålder och full rörlighet ger bättre möjligheter att påverka sin situation.
- Kännedom om byggnader och område. Kunskap om byggnader och område ger en större trygghet och möjlighet att agera än i okända byggnader eller område.

Ovanstående faktorer resulterar i en indelning av markanvändningen i fyra kategorier där minst känslig markanvändning placeras närmast transportleden:

- Ej känslig verksamhet avser sådan bebyggelse där det endast finns ett fåtal människor, vilka inte uppehåller sig stadigvarande på platsen.

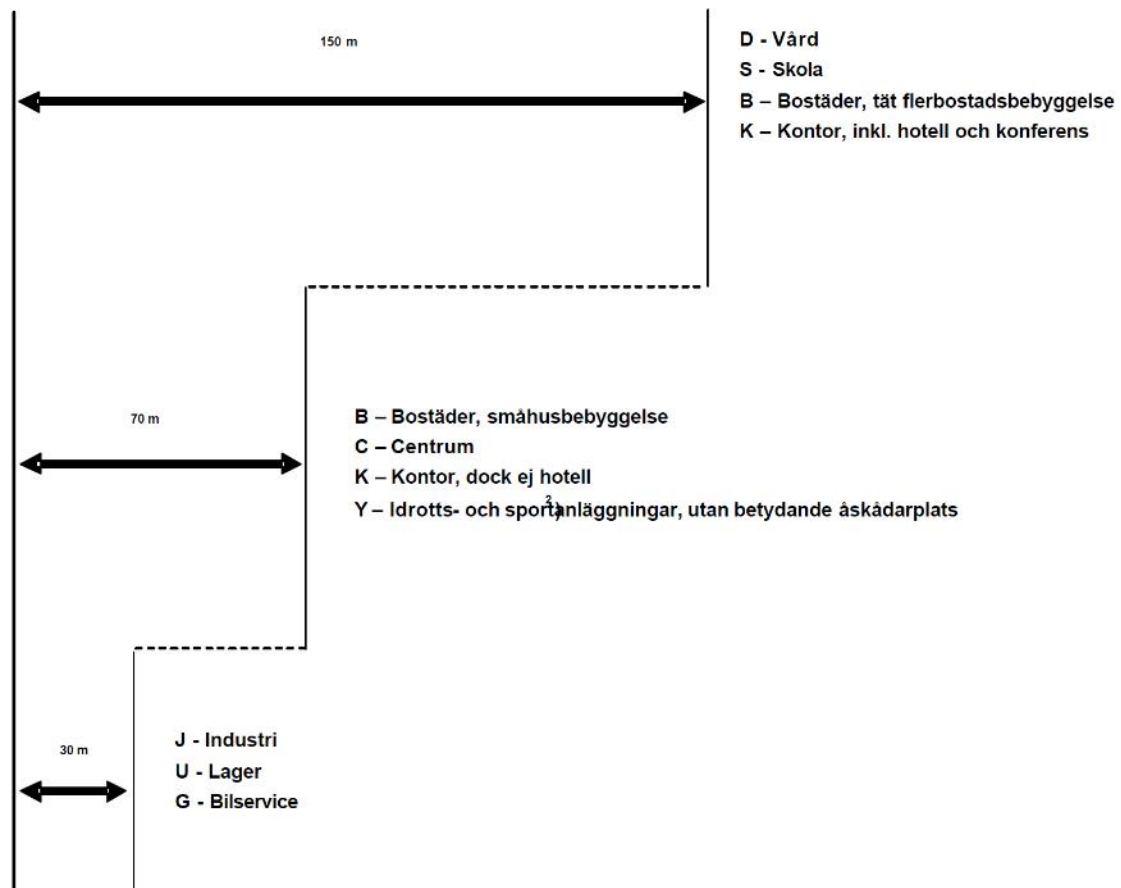
<sup>2</sup> Länsstyrelserna i Skåne län, Stockholms län, Västra Götalands län, Riskhantering i detaljplaneprocessen – Riskpolicy för markanvändning intill transportleder för farligt gods, 2006.

<sup>3</sup> Länsstyrelsen i Skåne län, Riktlinjer för riskhänsyn i samhällsplaneringen (RIKTSAM) - bebyggelseplanering intill väg och järnväg med transport av farligt gods, Rapport "Skåne i utveckling" 2007:06, 2007.



- Mindre känslig verksamhet avser sådan bebyggelse och markanvändning som omfattar få och vakna<sup>4</sup> personer.
- Normalkänslig verksamhet avser sådan bebyggelse och markanvändning som omfattar färre personer än känslig verksamhet, samtidigt som personerna får vara sovande, givet att de har god lokalkännedom.
- Känslig verksamhet avser sådan bebyggelse och markanvändning som omfattar utsatta<sup>5</sup> eller många personer.

I RIKTSAM finns tre olika vägledningar som kan användas beroende på hur stor utredningsinsats som man önskar genomföra för att bedöma och värdera risker. Vägledning 1 är avståndsbaserad och kräver ingen utredning medan Vägledning 2 och Vägledning 3 innehåller olika grad av kvantitativa analyser av frekvenser och konsekvenser för olyckor. I Figur 1.2 visas hur Vägledning 1 kan tillämpas. Notera att de avstånd som anges i figuren enbart är baserade på skydd mot olyckor med farligt gods.



Figur 1.2. Föreslagna skyddsavstånd i Vägledning 1. På respektive avstånd ges exempel på typisk markanvändning.

<sup>4</sup> Vakna personer definieras som bebyggelse utan nattvistelse, det vill säga ej bostäder eller hotell.

<sup>5</sup> Utsatta personer definieras om personer med nedsatt förmåga att själva inse fara och påverka sin säkerhet, till exempel vårdbehövande eller barn. Bostäder kan i de flesta fall anses inrymma utsatta personer.



## 1.5. Underlag

Följande handlingar har använts som underlag till riskutredningen:

- Förslag till gatutformning, upprättat av Sweco, daterat 2023-12-08.
- Östra Ramlösa 1:25 med flera, Norra Ekeberga, Helsingborgs stad – Underlag för uppdrag till planprogram, Dnr 807/2022, daterat 2022-11-17
- Norra Ekeberga – Underlag för planansökan, upprättat av Sweco, daterat 2022-09-27.
- Planprogram för del av fastigheten Östra Ramlösa 6:4 med flera, Helsingborgs stad, Dnr 1145/2008, daterat 2012-08-17.

## 1.6. Kvalitetsledningssystem

Detta PM omfattas av egenkontroll enligt anvisningarna i Briabs kvalitetsledningssystem, vilket är certifierat enligt ISO 9001. Egenkontrollen omfattas av en handläggarkontroll samt en kvalitetsgranskning genomförd av en särskild utsedd kvalitetskontrollant inom Briab. Vid kontrollen används en särskild checklista för att säkerställa att relevanta krav tillgodosätts. Checklistan ser olika ut beroende på typ av uppdrag och handling. Revideringar av handlingar ska normalt genomgå samma kontroll som ovan. Mindre formaliaändringar som inte påverkar utformning i övrigt får ske av handläggare själv. I dessa fall ska detta framgå i handlingen.

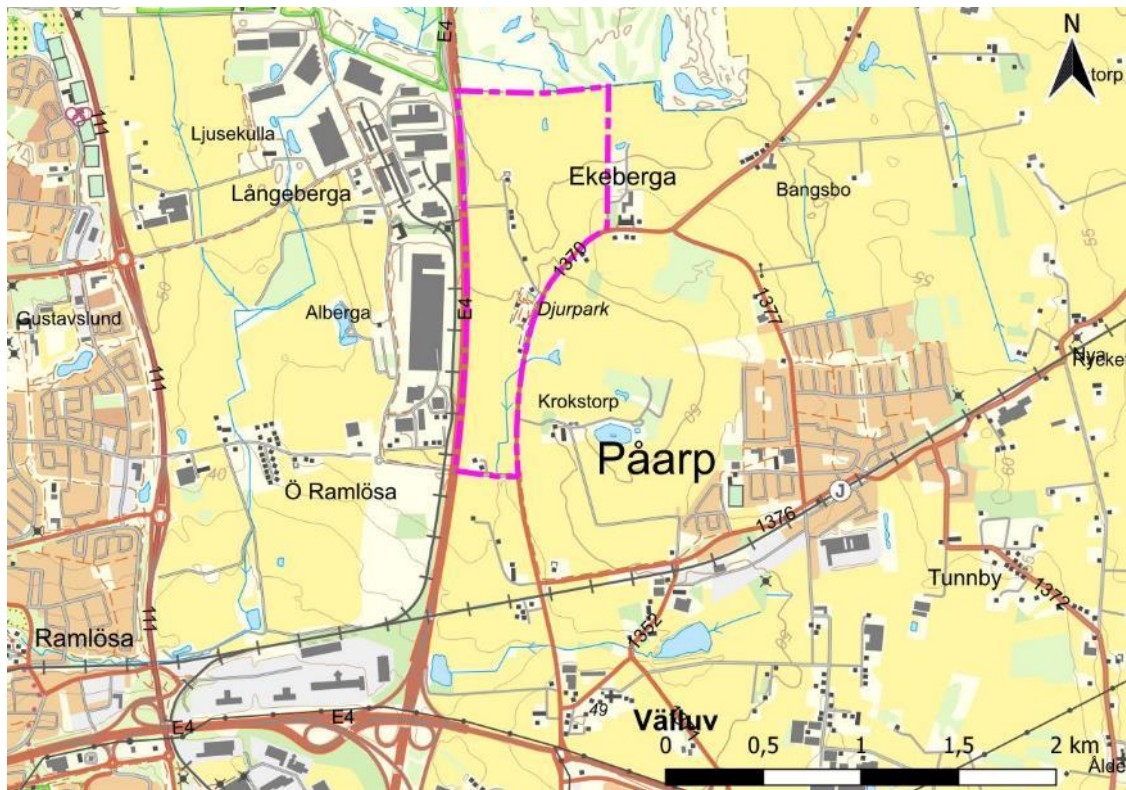
## 1.7. Revideringar och egenkontroll

Datum och revideringsdatum samt handläggare och kvalitetsgranskare för samtliga framtagna versioner av denna handling sammanfattas i tabell nedan:

DATUM	STATUS	HANDLÄGGARE	KONTROLL
2024-03-13	Version 1	Fredrik Nystedt	David Winberg

## 2. Planområdet och omgivningen

I underlaget till uppdrag för planprogram anges att tänkt användning avser ett klimatneutralt verksamhets- och logistikområde med förutsättningar för spåranslutning och en ny trafikplats. Vidare anges att energiproduktion inom området ska möjliggöras. Planområdet ligger öster om väg E4/E6/E20, i höjd med Långeberga industriområde och begränsas av Vasatorps golfbana i norr, Ekeberga gård och Rausvägen i öster och Påarpvägen i söder. Den nord-sydliga utbredningen uppgår till cirka två kilometer. I Figur 2.1 visas planområdets läge.



Figur 2.1. Planområdets läge. Bakgrundskarta från Lantmäteriet.

Tanken med området är att möjliggöra verksamhetsområde för större etableringar och höglager längs med motorvägen. Denna riskutredning görs med förutsättningen att användningen inom planområdet i första hand kommer utgöras av verksamheter (Z). Z är en bred användning som kan inrymma olika typer av ytkrävande verksamheter, vilka har begränsad omgivningspåverkan, exempelvis:

- Lokaler för serviceverksamheter (fordonsservice, bilprovning eller liknande), tillverkning, lager och verkstäder.
- Verksamheter med behov av lokaler för material eller utrustning så som el- och byggföretag eller företag som erbjuder hushållsnära tjänster.

Begränsad omgivningspåverkan innebär att verksamhet med storskalig kemikaliehantering inte är aktuell och olycksriskerna bör vara begränsade. Verksamheter med större påverkan bör lokaliseras inom Industri (J), men det saknas en tydlig gräns mellan vad som ryms inom J eller inom Z. Bedömning görs från fall till fall utifrån vilka förutsättningar som finns på platsen. Om det möjliggörs för J inom planområdet krävs fördjupade utredningar av omgivningspåverkan.

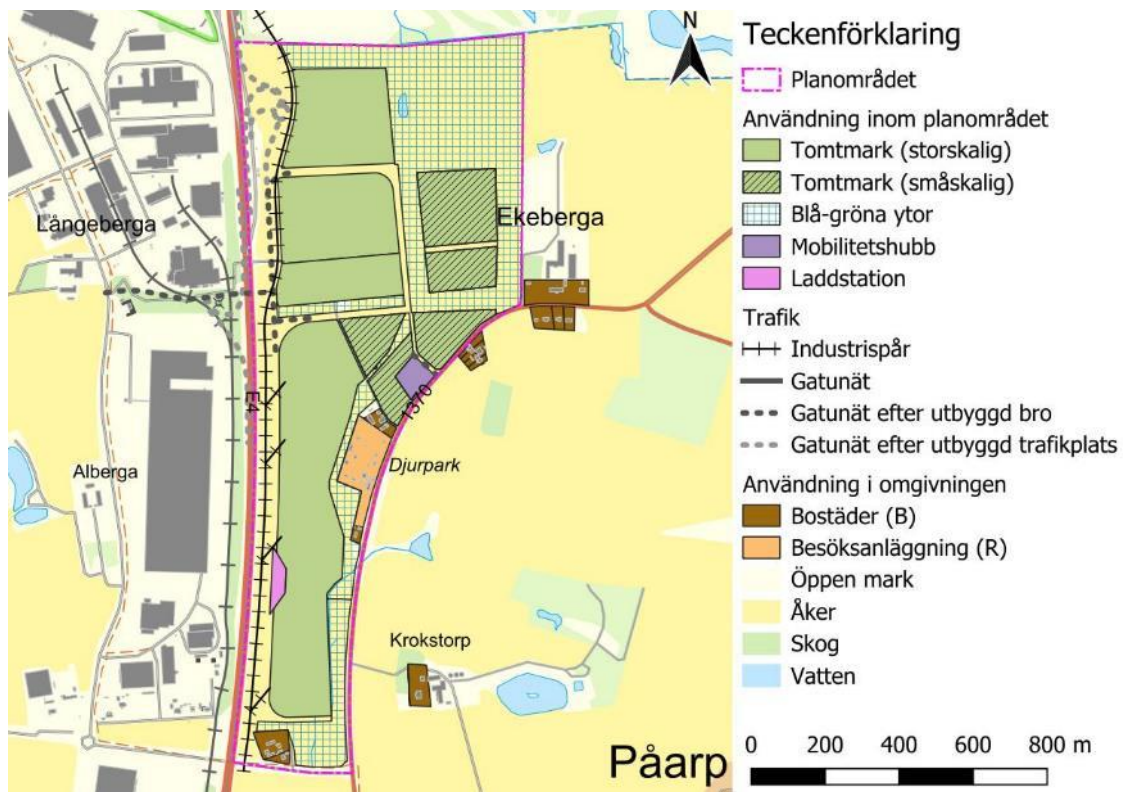
Ytor i planområdet utgör tomtmark (storskalig), tomtmark (småskalig), blå-gröna ytor, mobilitetshubb och laddstation för tunga fordon. Storskalig tomtmark lokaliseras mot motorvägen och tomtmark i småskala placeras mot befintlig bebyggelse. Inom planområdet skapas plats för stora blå-gröna ytor för att hantera natur- och vattenfrågor.

Trafik till och från området kommer i första hand använda Rausvägen som angör området söderifrån. Från Rausvägen finns en förbindelse till trafikplats Helsingborg S och väg E4/E6/E20. Förutsättningarna för en ny trafikplats, norr om Helsingborg S kommer att





utredas. Denna skulle i så fall lokaliseras i höjd med Långeberga verksamhetsområde och avlasta Rausvägen. Det ska även utredas om det finns möjlighet att ansluta ett industrispår till verksamhetsområdet. Vidare finns planer på en bro över väg E4/E6/E20 som ansluter till Långeberga. I Figur 2.2 visas tänkt användning inom planområdet, gatunät, industrispår och användning i omgivningen.



Figur 2.2. Illustration av användning inom planområdet, förslag till trafiklösning och omgivningen. Bakgrundskarta från Lantmäteriet.

Planområdet gränsar till ett antal bostäder (småhus) samt till Helsingborgs Djur- & Lekpark, markerat som Besöksanläggning (R) i Figur 2.2.

## 3. Risker i omgivningen som kan påverka området

### 3.1.1. Riskinventering

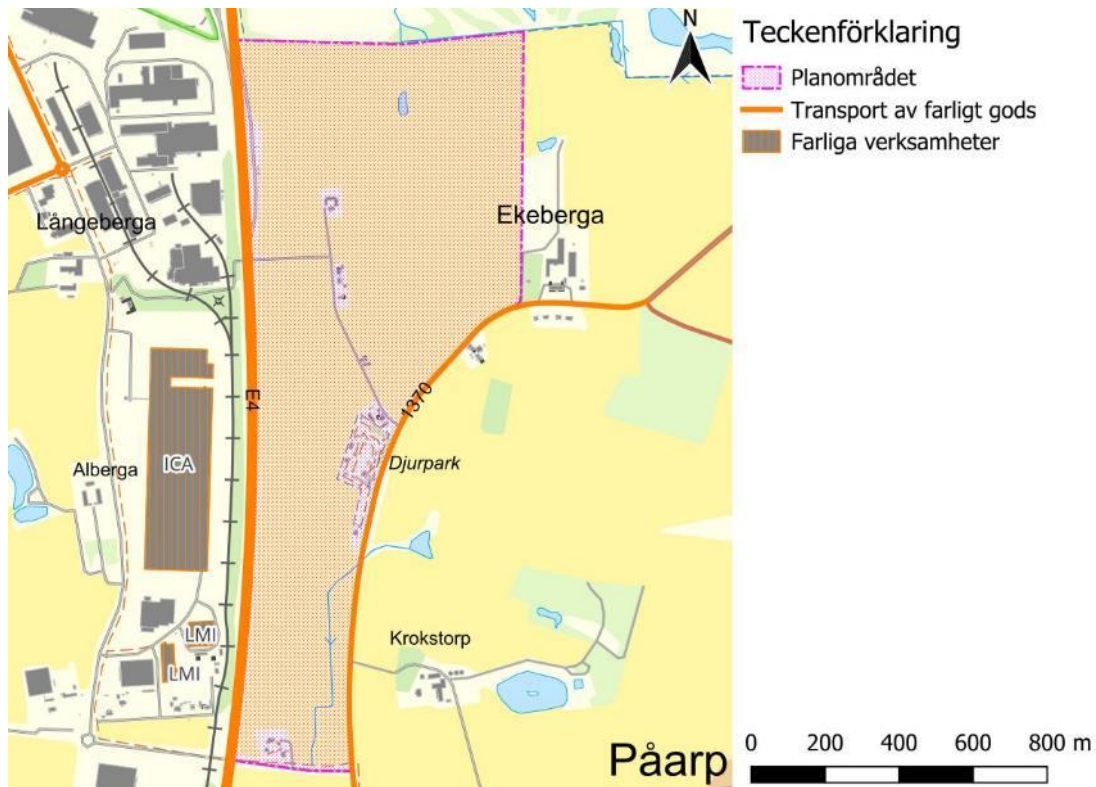
Väg E4/E6/E20 är en rekommenderad färdväg för farligt gods med omfattande tung trafik. Därutöver har det i planprogrammet för Östra ramlösa från 2012 redovisats vilka verksamheter i Långeberga med olycksrisker som kan påverka omgivningen. Informationen i planprogrammet har aktualitetsprövat med genomgång av digitala kartunderlag och den information som redovisas i underlag till detaljplan för det nya sjukhuset i Helsingborg från 2022. Inga nya risker, utöver de som redovisas i planprogrammet för Östra Ramlösa har tillkommit.



Följande riskkällor (se även Figur 3.1) med möjlig påverkan på området har identifierats:

- Transport av farligt gods
- ICA:s centrallager
- LMI AB

Var och en av riskkällorna bedöms i avsnitt 3.2 och i avsnitt 3.3 presenteras en riskvärdering gällande påverkan på planområdet.



Figur 3.1. Risker i omgivningen som kan påverka planområdet. Bakgrundskarta från Lantmäteriet.

## 3.2. Riskbedömning

### 3.2.1. Transport av farligt gods

Med farligt gods avses varor eller ämnen som har sådana egenskaper att de kan vara skadliga för människor, miljö och egendom om de inte hanteras rätt under transport<sup>6</sup>. Med transportleder för farligt gods avses sådana leder som är utpekade som primära eller sekundära transportleder eller vägar där det sannolikt kan gå farligt gods-transporter. En primär transportled för farligt gods är avsedd för genomfartstrafik, varför där kan förväntas gå farligt gods-transporter i alla klasser<sup>7</sup>, medan en sekundär transportled är avsedd för lokala transporter till och från de primära lederna.

<sup>6</sup> Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB), Farligt gods. Hämtat från <https://www.msb.se/sv/amnesomraden/skydd-mot-olyckor-och-farliga-amnen/farligt-gods>, 2024-03-08.

<sup>7</sup> Transporter med farligt gods delas in i nio olika klasser för ämnen med liknande risker vid transport på väg. Klassificeringen benämns ofta ADR-klasser efter ett europeiskt regelverk för transport av farligt gods på landsväg.





Länsstyrelsen i Skåne läns riktlinjer för bebyggelseplanering intill transportleder för farligt gods (RIKTSAM), se avsnitt 1.4.5, anger att erforderlig riskhänsyn kan genom att hålla vissa avstånd mellan transportleden och viss användning enligt nedan:

- 30 meter till lager
- 70 meter till handel

Förutom skyddsavstånden är det praxis att, inom 150 meter från en transportled för farligt gods, vidta vissa åtgärder som begränsar skador om en olycka skulle inträffa. Exempel på sådana åtgärder är placera tilluftsaggregat på tak och skapa möjligheter att evakuera byggnader i riktning bort från transportleden för farligt gods.

I Figur 3.1 visas att väg E4/E6/E20 och väg 1370 (Rausvägen) är rekommenderade transportleder för farligt gods. Rausvägens klassificering gäller från strax öster om Ekeberga gård till Ekebyvägen vid Görarp. Förbi planområdet finns varken någon industri eller drivmedelsstation. Varför denna del av Rausvägen utgör rekommenderad färdväg för farligt gods är okänt och hänsyn till vägen kommer inte tas i riskvärderingen i avsnitt 3.3.

### 3.2.2. ICA:s centrallager

I ICA:s centrallager hanteras ammoniak i kylanläggningen. Verksamheten är klassificerad som en farlig verksamhet enligt 2 kap 4 § i lag (2010:1011) om skydd mot olyckor på grund av den mängd ammoniak (cirka 27 ton) som finns i kylanläggningen<sup>8</sup>. Verksamhetens klassificering innebär att ICA behöver upprätta en riskanalys över händelser som kan påverka omgivningen<sup>9</sup>. Det värsta undersökta scenariot motsvarande ett omfattande läckage som inträffar under atmosfäriska förhållanden som medger stor spridning. Konsekvensavstånden beräknades till:

- Livshotande skador/risk för dödsfall: 200 meter
- Allvarliga och långvariga skador: 300 meter

### 3.2.3. LMI

LMI tillverkar växtnäring för proffsodling samt grönytor och plantskolor. LMI utför även analyser för att tillföra växtnäring på ett effektivt sätt när det gäller miljö. På LMI hanteras ett antal produkter i sådana mängder att de omfattas av den högre kravnivån enligt lagen (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor. Vid LMI hanteras giftiga, oxiderande och miljöfarliga kemiska produkter. Dessutom kan en brand medföra att nitrösa gaser sprids till omgivningen. Oxiderande ämnen kan orsaka brand eller bidra till ett kraftigare brandförlopp. De giftiga ämnena utgör främst en risk för personal medan miljöfarliga ämnen kan orsaka vattenföroreningar<sup>10</sup>.

I verksamhetens säkerhetsrapport har risken för allvarliga kemikalieolyckor bedömts närmare. Spridningsberäkningar har utförts för följande scenarier:

- Spridning av salpetersyra vid tankhaveri
- Spridning av nitrösa gaser (NO<sub>2</sub>) vid storbrand

<sup>8</sup> Räddningstjänsten Skåne Nordväst, Information till allmänheten gällande risker vid ICA Distributionslager Helsingborg, 2022.

<sup>9</sup> FireTech Engineering, Riskanalys, farlig verksamhet. Kolven 2, Ica Sverige, Helsingborg, version 2, daterad 2015-06-25.

<sup>10</sup> Räddningstjänsten Skåne Nordväst, Om larmet går – Viktigt att veta om det händer en allvarlig kemikalieolycka vid LMI AB i Helsingborg, utgiven i december 2023.



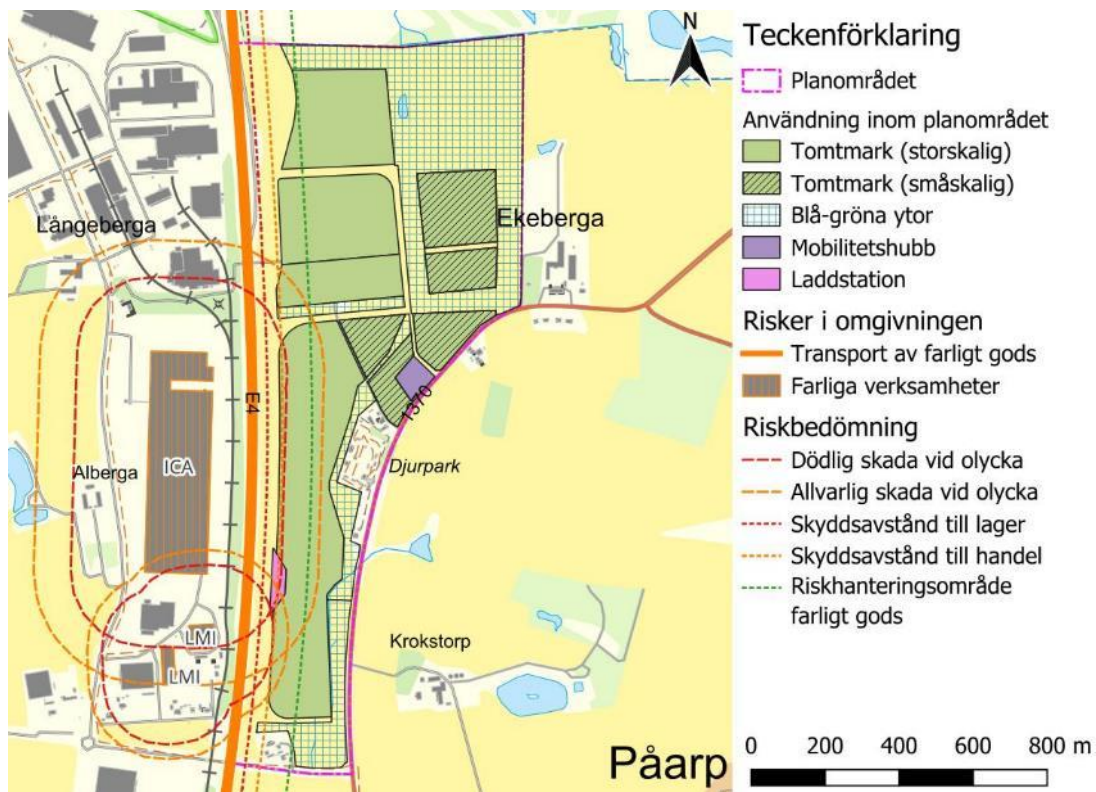
Ett haveri av salpetersyratank med efterföljande spridning av salpetersyra kan ge upphov till lindriga skador upp till cirka 200 meter från anläggningen. En storbrand som medför spridning av nitroösa gaser kan ge upphov till följande konsekvensavstånd:

- Livshotande skador/risk för dödsfall: 160 meter
- Allvarliga och långvariga skador: 200 meter

Konsekvensavstånden förutsätter att personer utsätts för påverkan i 60 minuter. Det bör i sammanhanget nämnas att brandgaser generellt är ohälsosamma att andas in och kan ge upphov till liknande irritationssymptom som inandning av små mängder nitroösa gaser.

### 3.3. Riskvärdering

Farligt gods på väg E4/E6/E20, kylanläggning med ammoniak vid ICA:s centrallager och hantering av giftiga och miljöfarliga vid LMI innebär risker som kan påverka planområdet. I Figur 3.2 illustreras de riskavstånd som presenterats i avsnitt 3.2.



Figur 3.2. Illustration av konsekvensavstånd vid olyckor på farliga verksamheter samt skyddsavstånd till användning med olika känslighet (lager respektive handel) avseende transport av farligt gods. Bakgrundskarta från Lantmäteriet.

Figur 3.2 visar att planområdet ligger inom det av Länsstyrelsen i Skåne angivna riskhanteringsavståndet på 150 meter till transportleder för farligt gods, men skyddsavstånden på 30 meter för mindre känslig användning som lager och 70 meter för normalkänslig användning uppfylls. Figuren visar också att den södra delen av planområdet ligger inom de avstånd på 160 till 300 meter från farliga verksamheter i Långeberga som kan påverkas vid olyckor med spridning av giftig gas respektive giftig brandrök.



Brandrök betraktas som hälsovådlig i princip oberoende av vilken typ av verksamhet som branden uppstår i. Personer i omgivningen som vistas utomhus och exponeras långvarigt för brandrök riskerar negativa hälsoeffekter. Det finns genom exempelvis VMA (Viktigt Meddelande till Allmänheten) varningssystem som informerar personer i områden dit brandrök kan spridas att stanna inomhus och stänga fönster, öppningar och ventilationen.

Att vistas inomhus ger i grunden ett bra skydd mot påverkan från giftig gas och brandrök. Därutöver kan rökdetektorer i friskluftsintagen som stänger luftintaget ytterligare minska skador i händelse av en olycka.

Länsstyrelsens riskhanteringsavstånd sammanfaller i stort med det område där allvarliga skador kan uppkomma vid utsläpp av ammoniak från ICA:s centrallager. Att disponera planområdet på sådant sätt att ytor inom detta område företrädesvis används för inomhusvistelse rekommenderas tillsammans med ventilationsåtgärder som skyddar mot brandrök.

## 4. Verksamhetsrisker som kan påverka omgivningen

### 4.1. Riskinventering

Den verksamhet som är tänkt inom planområdet beskrivs i kapitel 2 och är i första hand lager och logistik. Riskutredningen görs med utgångspunkten att verksamheten tillhör användningen Z, vilket innebär att verksamheterna ska ha begränsad omgivningspåverkan. Någon farlig verksamhet, eller verksamhet med storskalig kemikaliehantering är inte aktuell. Följande riskkällor har identifierats för planområdet:

- Hantering av farligt gods inom verksamhetsområdet
- Transport av farligt gods till verksamhetsområdet
- Hantering av brandfarliga och explosiva varor
- Byggnader med lager av stora mängder brännbart material
- Drivmedelsstationer
- Batterienergilagringssystem

### 4.2. Riskbedömning

#### 4.2.1. Hantering och transport och av farligt gods

Lager- och logistikverksamhet kan medföra risker relaterade till transport, omlastning och lagring av farligt gods. Farligt gods transporteras antingen som styckegods eller i bulk (tankar). Styckegods är farligt gods paketerat i särskilda förpackningar och i reglerade, ofta små mängder. Styckegodshanteringen kan troligen inte ge upphov till olyckor som drabbar omgivningen då det krävs många samtidiga fel. Först krävs en olycka med stort våld för att orsaka en brand eller ett läckage. Läckagen sker i mindre omfattning då det farliga godset förvaras i små förpackningar. Oftast krävs det dessutom en extern brand som efter en viss tid sprider sig till lasten. Innan brandspridning har skett kan antingen föraren eller räddningstjänsten släcka branden.



Låga hastigheter inom verksamhetsområdet innebär att emballage mm troligen inte kommer att gå sönder vid ett olyckstillfälle. Om det trots allt sker ett läckage av brandfarliga vätskor, vilka senare antänds, begränsas riskområdet till maximalt 50 meter. Olyckor som sker inom planområdet till följd av styckegodshantering med farligt gods förväntas inte ge några betydande konsekvenser på omgivningen.

När det gäller transport av farligt gods till verksamhetsområdet anger RIKTSAM (se avsnitt 1.4.5) ett skyddsavstånd på 70 meter till bostäder och besöksanläggning av mindre omfattning.

#### **4.2.2. Hantering av brandfarliga och explosiva varor**

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap har gett ut föreskrifter om hantering av brandfarliga vätskor<sup>11</sup> och hantering av brandfarlig gas<sup>12</sup>. MSBFS 2023:2 anger rekommenderade avstånd från brandfarlig vätska i cisterner eller lös behållare till känsliga verksamheter såsom svårutrymda lokaler, sjukhus och skolor. Det längsta rekommenderade avstånd som anges till känslig verksamhet är 100 meter från brandfarlig vätska. Ett avstånd på 50 meter är också vanligt förekommande.

Hantering av brandfarlig gas regleras i MSBFS 2020:1, som bland annat omfattar rekommendationer på skyddsavstånd mellan lösa behållare och skyddsobjekt samt skyddsavstånd för gascisterner med gasol och skyddsobjekt. Föreskriftens högsta avgivna rekommenderade skyddsavstånd är 100 meter. Det går oftast att halvera avstånden om förvaringen sker i ett brandavskilt utrymme.

#### **4.2.3. Byggnader med lager av stora mängder brännbart material**

Brandrök kan påverka omgivningen vid alla typer av bränder. Det är vanligt förekommande att räddningstjänsten i samband med bränder uppmanar allmänheten att stanna inomhus och stänga fönster, dörrar samt ventilation. All brandrök är i sin natur mer eller mindre giftig. Exempelvis kan en bostadsbrand, fordonsbrand eller en brand i en dagligvarubutik producera stora mängder brandrök som påverkar personer i omgivningen. Hur stor påverkan blir beror på vad som brinner, hur stor branden är och vilka väder- och vindförhållanden som råder. Vanligen fås en acceptabel skyddsnivå genom uppmaningen att ta skydd inomhus. I vissa fall kan brandröken vara särskilt giftig. Det gäller bland annat om det bildas särskilt giftiga förbränningsprodukter, eller om brandförloppet är särskilt omfattande och långvarigt.

Inom ramen för riskutredningsarbetet med FÖP H+ fördes ett resonemang om omgivningspåverkan av stora bränder<sup>13</sup>. Slutsatsen som presenterades var att brandgaser kan påverka på mycket långt avstånd (flera kilometer) vid ogynnsamma väderförhållanden samt mycket stora bränder. Det enda avstånd som kan anges är att efter knappt hundra meter avtar nyttan med att befinna sig på längre avstånd, det vill säga möjligheten till påverkan är ungefär densamma efter knappt 100 meter.

<sup>11</sup> Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om hantering av brandfarliga vätskor, MSBFS 2023:2.

<sup>12</sup> Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om hantering av brandfarlig gas och brandfarliga aerosoler, MSBFS 2020:1.

<sup>13</sup> PM till fördjupning av översiktsplan, FÖP H+, Risk och miljöstyrningar i H+, godkänd av stadsbyggnadsnämnden 2012-02-01 med bilaga FÖP H+, Bedömningar av verksamhetens omgivningspåverkan, version C, daterad 2011-02-04.



#### 4.2.4. Drivmedelsstationer

Det är möjligt att logistikverksamheten kräver en egen drivmedelsstation från vilken verksamheternas lastbilar kan förses med bränsle, företrädesvis diesel. Drivmedelsstationer medför bland annat risk för brand i samband med påfyllning, förvaring och tankning. I MSBFS 2023:2<sup>14</sup> anges ett maximalt avstånd på 50 meter till påfyllningsanslutning för tankbil. När det gäller tankstationer med fordonsgas rekommenderas ett maximalt avstånd på 100 meter enligt MSBFS 2020:1<sup>15</sup>.

#### 4.2.5. Batterienergilagringssystem

Batterienergilagringssystem (BESS) möjliggör lagring av elektricitet från olika källor för senare användning. En av de mest framträdande riskerna med BESS är brand och explosion. Överhettning kan orsaka en termisk rusning, där en ökning i temperaturen skapar en okontrollerbar kedjereaktion. Utöver risk för brandspridning är brandröken hälsovådlig, och de gaser som bildas vid termisk rusning kan vara explosiva.

Det rekommenderas att avstånd till annan byggnad bör hanteras genom riskanalys där konsekvenser för närliggande byggnader vid en brand och explosion bör beaktas<sup>16</sup>. Ett skyddsavstånd på 50 till 100 meter kan erfordras beroende av storlek på systemet och vilka skyddsåtgärder som det försetts med.

### 4.3. Riskvärdering

Transport av farligt gods till verksamhetsområdet och hantering av sådant gods inom det, samt diverse risker som drivmedelsstation, hantering av brandfarliga vätskor och gaser, stora bränder och energilagringssystem, kan påverka omgivningen. I avsnitt 4.2 bedöms dessa risker och resultatet visar på behov av skyddsavstånd på 50, 70 alternativt 100 meter. I Figur 4.1 illustreras dessa riskavstånd.

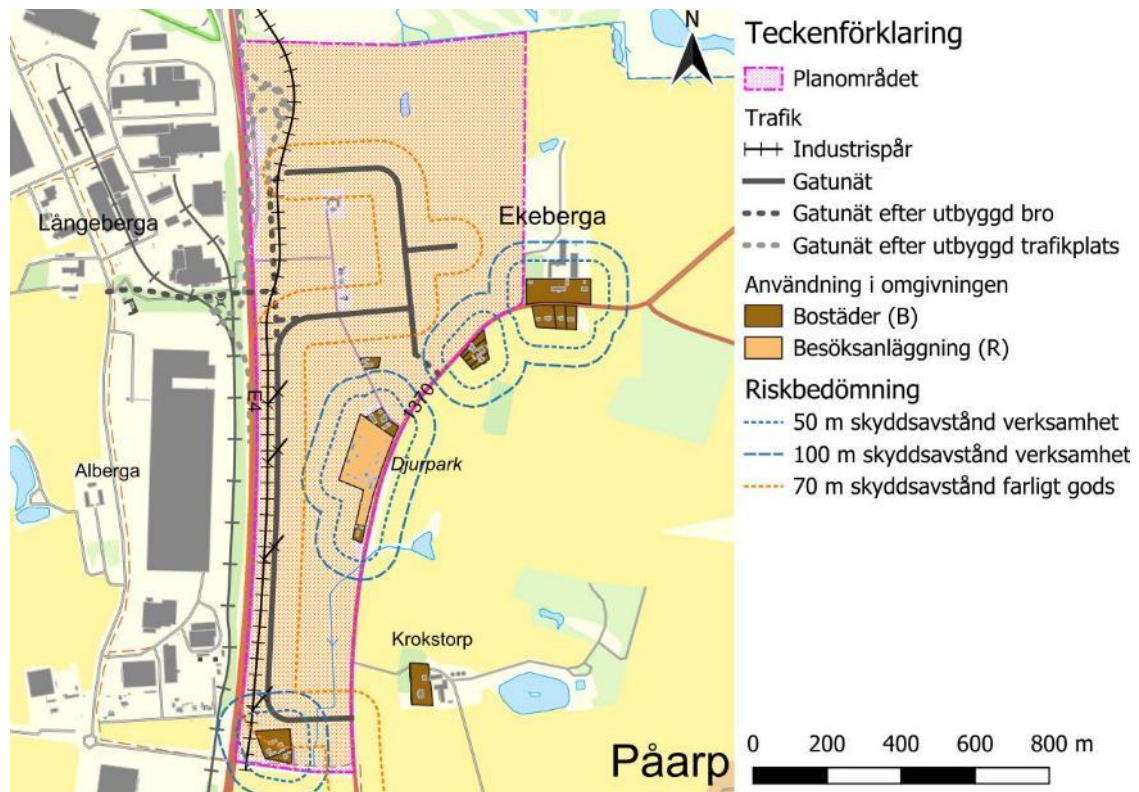
Skyddsavståndet kring transportled illustreras från det gatunät som planerats inom planområdet, vilket innebär att transporter med farligt gods förväntas svänga av från Rausvägen vid den södra infarten till verksamhetsområdet. Då det inte är känt var i verksamhetsområdet som eventuella risker kommer lokaliseras illustreras skyddsavstånden till bostäder och besöksanläggningen i stället med zoner runt dessa där särskild hänsyn behöver visas i utformningen av verksamhetsområdet.

<sup>14</sup> Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om hantering av brandfarliga vätskor, MSBFS 2023:2.

<sup>15</sup> Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om hantering av brandfarlig gas och brandfarliga aerosoler, MSBFS 2020:1.

<sup>16</sup> RISE, Guidelines for the fire protection of battery energy storage systems, RISE Report 2023:117.





Figur 4.1. Illustration av 50 respektive 100 meters skyddsavstånd runt bostäder och besöksanläggningar, samt skyddsavstånd (70 meter) till normalkänslig användning vid transport av farligt gods. Bakgrundskarta från Lantmäteriet.

Om transport av farligt gods till verksamhetsområdet använder planerat gatunät finns goda möjligheter att skapa tillräckligt skyddsavstånd till omgivningen. Om verksamheten avser att hantera farligt gods i tank bör särskilda uppställningsplatser för dessa fordon anordnas. Dessa bör lokaliseras med minst 50 meter skyddsavstånd till bostäder och besöksanläggning.

När det gäller verksamhetsområdet i stort är en möjlig konflikt mellan känslig användning i omgivningen och verksamheter som störst kring besöksanläggningen. Logistikanläggningar är vanligen förknippade med få risker, utan det är främst inom andra typer av verksamheter där risker kan förekomma i större utsträckning. Att lokalisera verksamheter som hanterar farliga ämnen i den norra delen av planområdet minskar möjliga konflikter med befintlig användning i omgivningen.

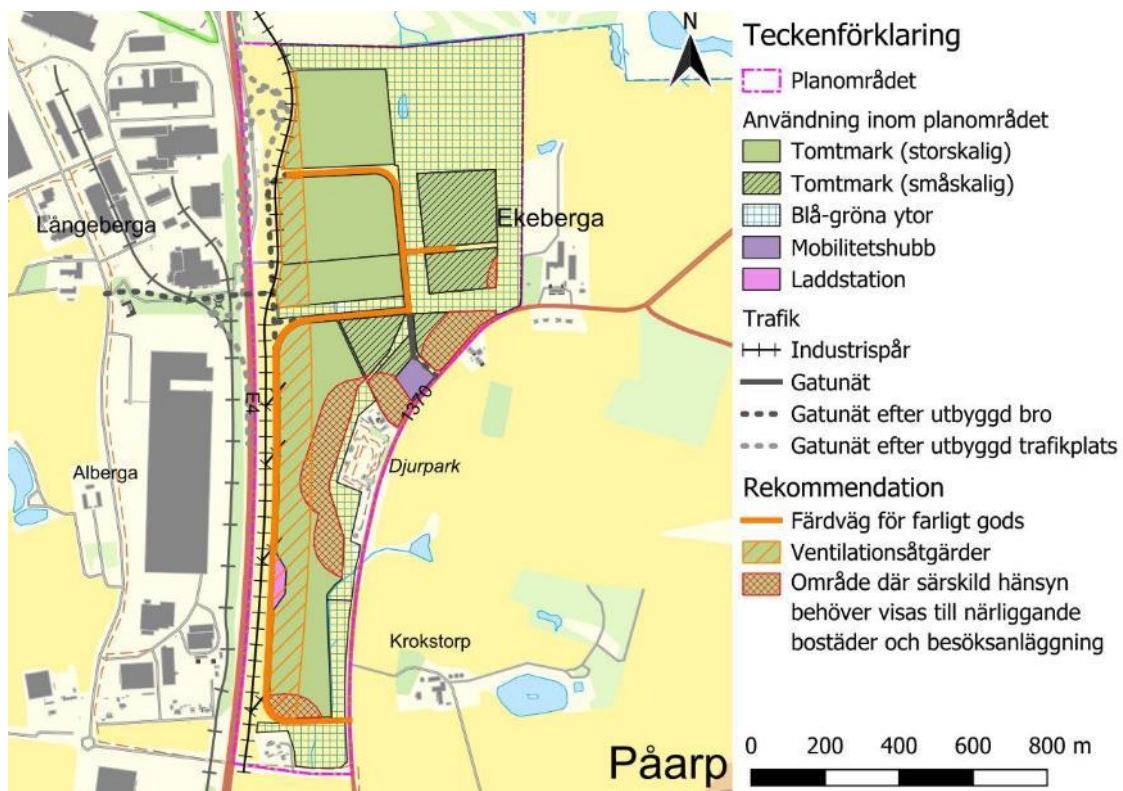


## 5. Rekommendationer

Riskvärderingen i avsnitt 3.3 visar att det finns ett behov av att visa riskhänsyn till risker i planområdets närhet. Några verksamheter i Långeberga hanterar farliga ämnen som vid en olycka kan påverka planområdet. Likaså innebär närheten till väg E4/E6/E20 att det finns anledning att utforma byggnader och område med hänsyn till risker med transport av farligt gods. Planområdet är visserligen beläget bortanför de skyddsavstånd som anges i länsstyrelsens riktlinjer RIKTSAM, men inom det riskhanteringsområde där skyddsåtgärder som minskar skador vid en olycka bör övervägas. Här bör inomhusvistelse och ventilationsåtgärder prioriteras.

Riskvärdering gällande verksamhetsrisker som kan påverka omgivningen i avsnitt 4.3 har gjorts schablonmässigt då det ännu inte är känt vilka verksamheter som kommer inrymmas i planområdet. Användningen Z innebär dock att omgivningspåverkan ska vara begränsad och möjliga risker är byggnadsbränder, vissa transporter med farligt gods och mindre hantering av brandfarliga och explosiva varor. Att etablera skyddsavstånd med precision är svårt i detta skede. I stället redovisas vilka områden inom planområdet där särskild hänsyn behöver visas till närliggande bostäder och besöksanläggning. Det rekommenderas också att transport av farligt gods på verksamhetsområdet använder den södra infarten från Rausvägen och därmed undviker att passera bland annat besöksanläggningen.

I Figur 5.1 illustreras rekommendationerna för att visa riskhänsyn i planområdet.



Figur 5.1. Illustration av rekommendationer för planområdets utformning med hänsyn till risker i omgivningen som påverkar planområdet och risker i planområdet som kan påverka omgivningen. Bakgrundskarta från Lantmäteriet.