

# **RISKUTREDNING HÄLJERED 3:1 ALE KOMMUN**

Riskutredning för Häljered 3:1 med syfte att klarlägga  
risker från närliggande riskobjekt.

**Göteborg 2012-03-14**  
**Sweco**  
**Västra Regionen, Miljöteknik**

Handläggare  
Johan Nimmermark

Kvalitetsgranskare:  
Lars Grahn och  
Magnus Larsson

<b>1</b>	<b>Uppdraget</b>	<b>2</b>
1.1	Tillvägagångssätt	2
1.2	Riskdefinition	2
<b>2</b>	<b>Förutsättningar</b>	<b>3</b>
2.1	Området	3
2.2	Riskkällor	4
2.2.1	Trafik och farligt godsmängder	4
2.2.2	Ställverk och kraftledningar	5
2.2.3	Omriktningsstation	6
2.3	Skyddsavstånd	6
2.3.1	Skyddsavstånd till väg och led för farligt gods	6
2.3.2	Skyddsavstånd till kraftledningar	9
2.3.3	Skyddsavstånd till ställverk	10
2.3.4	Skyddsavstånd till omriktningsstation	11
<b>3</b>	<b>Riskbedömning och förslag till åtgärder</b>	<b>12</b>
3.1	Väg 12	
3.2	Kraftledningar	12
3.3	Ställverk	13
3.4	Omriktningsstation	14
<b>4</b>	<b>Slutsatser</b>	<b>15</b>

# 1 Uppdraget

Sweco har fått i uppdrag av Ale kommun att ta fram en detaljplan för verksamheter på Häljered 3:1.

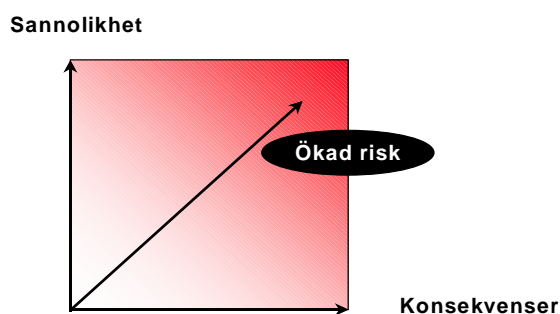
Området ligger söder om Älvängen nära E45:an. Genom området går en kraftgata i nordvästlig-sydöstligriktning och en kraftgata längs med området i nordlig-sydvästligriktning. Båda dessa är luftledningar och ansluter till ett ställverk som ligger direkt utanför området (i sydöst). I området planeras även för möjligheten att anlägga en omriktningsstation (kraftförsörjning till järnväg). I bilaga 1 (2011-10-19) visas förslag på hur detaljplaneområdet ska delas in. För att säkerställa att riskerna ifrån riskkällorna är acceptabla genomförs en kvalitativ riskutredning.

## 1.1 Tillvägagångssätt

Riskutredningen är kvalitativ, detta innebär att ingen kvantifiering (beräkningar) av sannolikheter eller konsekvenser för området genomförts. Fokus är på skyddsavståndsrekommendationer för väg och andra anläggningar till byggnader. Ale kommuns översiktsplan är också ett underlag i riskbedömningen.

## 1.2 Riskdefinition

Risk brukar normalt definieras som en sammanvägning av sannolikheten (S) för en oönskad händelse och konsekvensen (K) av denna. Figur 1 illustrerar hur risken ökar om sannolikheten och/eller konsekvensen av en händelse är hög. I denna utredning beräknas inga sannolikheter eller konsekvenser.



Figur 1. Risk som en funktion av sannolikhet och konsekvens

## 2 Förutsättningar

### 2.1 Området

Området Häljered 5:1 består idag av åkrar, samt ett befintligt ställverk, se Figur 2. Marken är idag mestadels oexploaterad, men ett antal bostäder kantar det aktuella området. Kommunen avser här att anlägg ett verksamhetsområde.



Figur 2. Översikt över planområdet (Copyright Lantmäteriverket Ärende nr.M2012/1022)

Förbi det planerade industriområdet går E45 som när samtliga delsträckor färdigställt under 2012 kommer att vara en fyrfältsväg. Närmast området går Göteborgsvägen (lokalväg).

I bilaga 1 (2011-10-19) visas förslag på hur detaljplaneområdet ska delas in och hur stora avstånden från byggnader till E45:an, ställverket och kraftledningarna föreslås vara.

Det planerade detaljplanområdet ligger som en ca 850 meter lång kil längs E45:an och Göteborgsvägen (lokalväg) med en bredd på drygt 50 meter till knappt 300 meter.

## 2.2 Riskkällor

Följande riskkällor som kan utgöra fara för människor som vistas i området har identifierats:

- E45:an
- Göteborgsvägen
- Ställverk
- Kraftledning (130 kV)
- Kraftledning (20 kV)
- Eventuell omriktningsstation (kraftförsörjning järnväg)

Åtgärder för de olika riskkällorna tas upp under kapitel 3.

### 2.2.1 Trafik och farligt godsmängder

#### *Vägtrafik*

Förbi det aktuella planområdet går E45:an som vid färdigställandet kommer att vara en fyrfältsväg. Närmast planområdet ligger Göteborgsvägen (lokalväg) med hastighetsgräns 50 km/h.

Närmast Göteborgsvägen ligger ett område som är utmärkt som natur i planritningen, det innebär att inga byggnader får anläggas här. Den större delen av detaljplaneområdet där bebyggelse tillåts ligger som närmast 40 meter (i de flesta lägen uppemot och över 50 meter) från ytterkanten på E45:an.

Den totala årsmedeldygnstrafiken på E45:an förbi det aktuella området uppmättes år 2006 till 15 040 ( $\pm 6\%$ ) fordon (Trafikverket, trafikflödeskartan).

Under samma år uppmättes årsmedeladygnstrafiken för den tunga trafiken förbi det aktuella området till 1570 ( $\pm 7\%$ ) fordon.

Dessa mätningar är mindre aktuella eftersom vägen uppgraderas till en fyrfältsväg. Vilket troligen kommer att innebära att trafikmängderna ökar.

På Göteborgsvägen som går mellan planområdet och E45:an har inte trafikmängderna uppskattats.

### *Farligt gods på väg*

E45 är en rekommenderad väg för transport av farligt gods. Den senaste undersökningen av farligt gods transporter är från 2006 och den är mycket översiktlig. Enligt denna passerade det i september 100 ton – 30 000 ton farligt gods på vägen (Räddningsverket 2006). Därutöver innebär ombyggnaden av vägen att osäkerheten angående trafikmängder och transporterade godsmängder är stor.

För att risksituationen med avseende på farligt gods transporter ska säkerställas som acceptabel föreslås istället de rekommendationer angående skyddsavstånd till väg där farligt gods transporteras upprätthållas, se avsnitt 2.3.1.

## **2.2.2 Ställverk och kraftledningar**

Direkt i anslutning till området finns ett ställverk och till detta ansluter en kraftledning på 130 kV som går genom området i nordvästlig-sydöstligriktning och i nordlig-sydvästligriktning från ställverket går en kraftledning på 20 kV som ligger utanför planområdet, se bilaga 1.

Kraftledningar och ställverk är starkströmsanläggningar och kan ge livshotande elchocker (elstötar), både genom direkt kontakt och indirekt genom luften. Dessutom genererar de magnetfält som kan vara skadliga på lång sikt. Därutöver ska det säkerställas att avstånd till andra byggnader är sådant att antändning av närliggande byggnader eller annan skada förhindras.

Avståndet från ställverksområdet (alltså inte själva ställverket, som ligger längre in i ställverksområdet) till detaljplanerområdet är knappt 20 meter.

Runt kraftledningen (130 kV) som korsar planområdet och E45:an anges att ett område på 50 meter på båda sidor av kraftledningen endast får bebyggas med byggnader där människor inte stadigvarande vistas.

Den mindre kraftledningen (20 kV) passerar precis utanför det planerade planområdets södra del. Avståndet till denna från plangränsen är enligt bilaga 1 endast några få meter.

### 2.2.3 Omriktningstation

Någon föreslagen placering av en eventuell omriktningstation finns ej i detta läge.

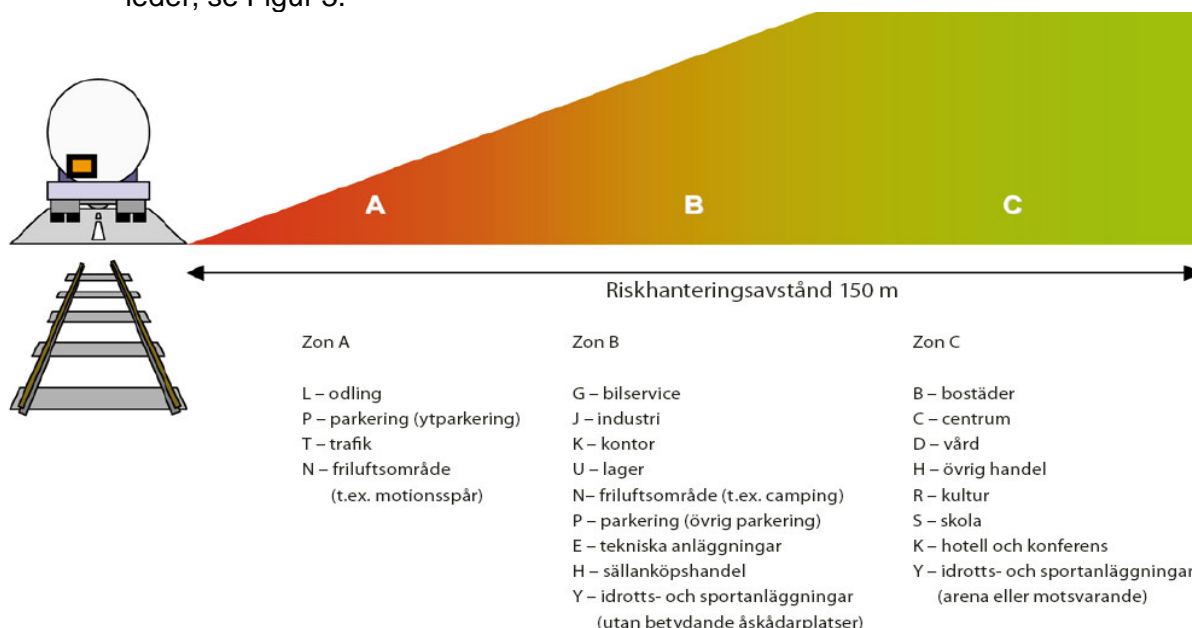
## 2.3 Skyddsavstånd

Skyddsavstånd är en benämning som används i samhällsplanering när verksamheter planeras nära en farlig verksamhet eller bullrig miljö. Detta kan vara farligt gods leder, tungt trafikerade trafikstråk, kraftledningar eller industrier som i sin process använder farliga ämnen. För att upprätthålla en säker och god verksamhetsmiljö utan att andra åtgärder (skydds/bullerplank, vallar osv) vidtas bör dessa avstånd upprätthållas.

### 2.3.1 Skyddsavstånd till väg och led för farligt gods

För allmän väg gäller generellt att inom ett avstånd av tolv meter från ett vägområde får det inte utan länsstyrelsens tillstånd uppföras byggnader, göras tillbyggnader eller utföras andra anläggningar eller vidtas andra sådana åtgärder som kan inverka menligt på trafiksäkerheten (Väglag 1971:948 § 47). Länsstyrelsen kan, om det är nödvändigt med hänsyn till trafiksäkerheten, föreskriva att avståndet ökas, dock högst till 50 meter.

Länsstyrelserna för Skåne, Stockholms och Västra Götaland har tagit fram dokumentet *Riskhantering i detaljplaneprocessen* (2006). I denna finns rekommendationer för avstånd till farligt gods transportleder, se Figur 3.





Figur 3. Zonindelning för rekommenderade avstånd från farligt gods transportled till olika typer av bebyggelse och verksamheter. Zonerna representerar inga fasta gränser men om bebyggelse ändras är den aktuella riskbilden avgörande för om detta är lämpligt.

Det är inte uttryckt vilka avstånd A, B respektive C omfattar. I Länsstyrelsen Skånes rapport *Riktlinjer för riskhänsyn i samhällsplanering – Bebyggelseplanering intill väg och järnväg med transport av farligt gods, RIKTSAM (2007)* finns en ytterligare uppdelning i olika zoner med lämplig markanvändning om inga andra skyddsåtgärder vidtas.

Förutsättningarna som användes som grund för beräkningarna i Länsstyrelsens Skånes rapport (2007) är bl.a. följande:

- En fyrfältsväg, 110 km/h, Årsdygnstrafik (ÅDT) 60 000 fordon, varav 80 transporter med farligt gods.
- Befolkningstäthet<sup>1</sup> 20 m = 0 pers./km<sup>2</sup>, 20-60 m = 1000 pers./km<sup>2</sup>, 60 m < = 4100 pers./km<sup>2</sup>.
- Avstånden mätts ifrån väggkant. (Länsstyrelsen Skåne, 2008)

Detta är betydligt större trafikvolymen än de som uppmättes på E45:an vid den senaste mätningen 2006. Då passerade 15 070 fordon under årsmedeldygnen. Det finns därmed utrymme för en betydande trafikökningen innan samma nivåer uppnås.

De lämpliga avstånden för de för planen aktuella markanvändningarna tas upp nedan:

### **Området 0-30 meter**

Bebyggelsen närmast transportleden (0-30 meter) bör vara av sådan typ att den inte uppmuntrar till långvarig vistelse. Detta eftersom:

- En betydande reduktion av samhällsrisk<sup>2</sup> sker om avstånd till bebyggelse är 30 meter.
- Individrisken ökar kraftigt vid minskat skyddsavstånd.
- Modellosäkerheterna för beräkningarna på korta avstånd är stora.

<sup>1</sup> 1000 pers./km<sup>2</sup> innebär enklare uttryckt att 10 personer befinner sig inom en yta på 100x100 m.

<sup>2</sup> Samhällsrisk mäter hur många personer som kan komma påverkas av en olycka och illustreras ofta i form av ett FN-diagram dvs. frekvens mot konsekvens (antal döda).



Vidare bör vassa och hårda konstruktioner som kan förvärra skadorna på urspåret fordon i så stor utsträckning som möjligt undvikas i området.

Inom området kan följande byggas:

- Parkering
- Trafik
- Odling
- Friluftsområde
- Tekniska anläggningar (som inte orsakar skada på fordon)

### ***Området 30-70 meter***

Inom detta område bör mängden människor begränsas och endast vakna människor bör befinna sig i detta område. Detta eftersom:

- Begränsningarna innanför avståndet 70 meter ger en reduktion i samhällsrisk.
- Individrisknivån ökar kraftigt vid minskat skyddsavstånd. Individrisknivån sjunker kraftigt fram till ca 60 meter för järnväg och ca 70 meter för väg. Den snabba sänkningen av risknivån avtar därefter.

Inom området kan markanvändning vara:

- Handel (sällanköpshandel)
- Industri
- Bilservice
- Lager (utan betydande handel)
- Tekniska anläggningar (övriga anläggningar)
- Parkering (övrig parkering)

### ***Området 70-150 meter***

Vid detta skyddsavstånd kan de flesta typer av markanvändning förläggas utan särskilda åtgärder eller analyser. Undantaget är sådan markanvändning som innefattar många eller utsatta personer.

Detta eftersom:

- Individrisknivån sjunker kraftigt fram till ca 60 meter för järnväg och ca 70 meter för väg, denna kraftiga sänkning av risknivån avtar därefter.
- Ökade skyddsavstånd ger endast marginell effekt på risknivån.

Inom området kan markanvändning vara:

- Handel (övrig handel)
- Kontor (i ett plan, dock ej hotell)
- Lager (även med betydande handel)

### 2.3.2 Skyddsavstånd till kraftledningar

En högspänningsledning definieras av elsäkerhetsverket som en kraftledning där spänning som leds är över 1 kV växelspanning eller 1,5 kV likspänning.

Enligt Elsäkerhetsverkets föreskrifter (ELSÄK-FS 2010:1 6 kap.) får inte en luftledning för högspänning vara framdragen över en byggnad om inte särskilda åtgärder vidtas. Detta för att skydda mot farliga elchocker.

Ale kommun har i ÖP 2007 beslutat om att avståndet från kraftledningar till områden där människor stadigvarande vistas ska vara sådant att magnetfältstyrkan ska understiga 0,2 mikrottesla. Detta enligt försiktighetsprincipen.

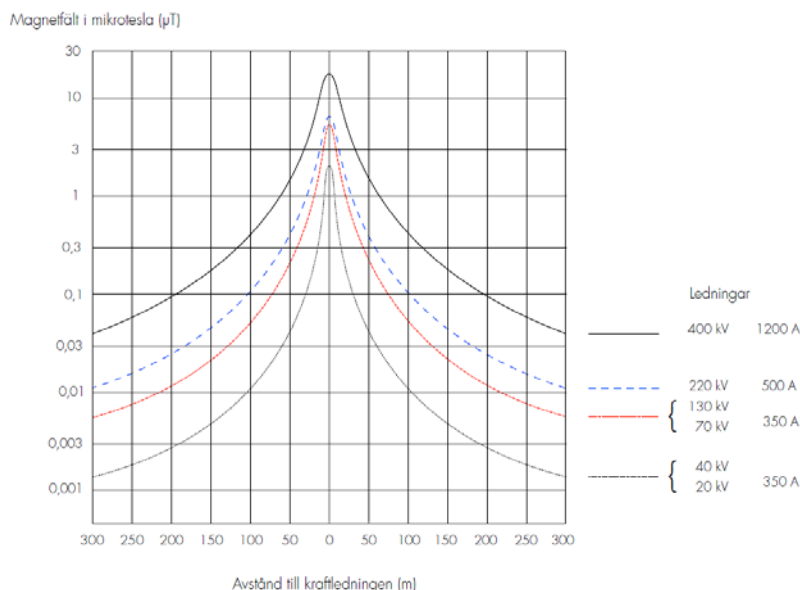
Magnetfältstyrkan avgörs av strömstyrkan (Ampere). Avstånd till kraftledningar för att uppnå vissa magnetfältstyrkor kan utläsas ur *Magnetfält och Hälsorisker*<sup>3</sup>, se Figur 4 (nästa sida). Efter kontakter med Vattenfall (ledningsägaren) har det konstaterats att det är rimligt att anta att medelströmstyrkan i den aktuella 130 kV ledningen är ca 350 A. Detta resulterar i att avståndet från område där människor stadigvarande vistas till ledningen bör vara 50 meter för att 0,2 mikrottesla inte ska överskridas i medeltal. D.v.s. vid ett avstånd på 50 meter kan magnetfältstyrkan vid vissa tillfällen överstiga 0,2 mikrottesla men i medeltal är den 0,2 mikrottesla.

Den mindre ledningen med en storlek på 20 kV bör ha ett avstånd till område där människor stadigvarande vistas på knappt 25 meter för att 0,2 mikrottesla inte ska överskridas i medeltal.

För att vara helt säker på vilka magnetfält som uppstår vid de aktuella kraftledningarna måste mätningar genomföras. Dock kommer de att variera över tid.

---

<sup>3</sup> Arbetsmiljöverket, Boverket, Elsäkerhetsverket, Socialstyrelsen och Strålsäkerhetsmyndigheten, ej daterad



Figur 4. Magnetfält beroende på avstånd till olika storlekar på kraftledningar (Magnetfält och Hälsorisker)

### 2.3.3 Skyddsavstånd till ställverk

Avståndet från ett ställverk till närmaste brännbara byggnadsdel eller brännbara upplägg ska vara minst 15 meter, förutsatt att inga andra åtgärder vidtas (Starkströmsföreskrifterna, ELSÄK-FS 1999:5). Detta ger även skydd mot andra skador såsom elchocker.

Magnetsfältstyrkor i förhållande till ställverk och omriktningsstationer omnämns inte i Ale kommuns ÖP, men med hänsyn till försiktighetsprincipen får det antas att samma styrkor gäller för sådana.

Generellt gäller att linjära källor (kraftledningar) resulterar i starkare magnetfält än punktkällor (ställverk). I *Magnetfält och Hälsorisker*<sup>4</sup> omnämns, kort, att transformatorstationer (ställverk) som finns utomhus på några meters avstånd ger mycket låg exponering för magnetfält. Vilka avstånd som ger upphov till 0,2 microtesla omnämns dock inte.

För att undersöka ovanstående konstaterande togs kontakter med Strålsäkerhetsmyndigheten, Arbetsmiljöverket, Boverket, Länsstyrelsen Västra Götaland samt expertis på Sweco. Strålsäkerhetsmyndigheten hade följande svar:

<sup>4</sup> Arbetsmiljöverket, Boverket, Elsäkerhetsverket, Socialstyrelsen och Strålsäkerhetsmyndigheten, ej daterad

Enligt Strålsäkerhetsmyndigheten går det inte att uppge exakta avstånd till transformatorstationer för olika magnetfältstyrkor. Det varierar med transformatorstationen och måste därför mättas upp för att ett exakt svar ska kunna ges. Magnetfältet kommer dock att variera från dag till dag beroende på strömstyrkan. Generellt är magnetfält från transformatorstationer svagare än från kraftledningar.

Med stöd i *Magnetfält och Hälsoriske*<sup>5</sup> och de kontakter med sakkunniga som tagits antar Sweco att på halva avståndet som krävs till kraftledningen (130 kV) bör magnetfältet som ställverket genererar vara mindre än 0,2 mikrot Tesla. Det innebär att avståndet från, själva, ställverket till lokaler där personer regelbundet vistas bör vara 25 meter. Detta avstånd är större än det avstånd som krävs för att uppfylla säkerhet avseende brand och elchocker.

#### 2.3.4 Skyddsavstånd till omriktningsstation

För omriktningsstationer har inte något skyddsavstånd kunnat identifieras. Telefonsamtal med sakkunniga på Trafikverket har gett att vid andra omriktningsstationer är avståndet till villabebyggelse ca 30 meter. Om detta beror på magnetfält eller andra orsaker som buller har dock inte kunnat klargöras (Trafikverket, 2011-11-17). Generellt ger omriktningsstationer upphov till svagare magnetfält än ställverk.

---

<sup>5</sup> Arbetsmiljöverket, Boverket, Elsäkerhetsverket, Socialstyrelsen och Strålsäkerhetsmyndigheten, ej daterad

### 3 Riskbedömning och förslag till åtgärder

I följande avsnitt bedöms risker för planområdet från E45:an, kraftledningar, ställverk och en eventuell omriktningsstation. Därefter föreslås vilka eventuella åtgärder som behöver vidtas och föras in i planbeskrivningen.

#### 3.1 Väg

De trafikmängder som passerar området på E45:an är av stor betydelse för risken. Detta eftersom ett större antal fordon ökar risken för olyckor generellt.

Några trafikmängdsberäkningar för framtida trafik på E45:an har inte funnits tillgängligt till denna utredning. Det antas att trafikmängderna kommer att bli mindre än eller som mest liknande de som ligger till grund för skyddsavståndsrekommendationerna som Länsstyrelsen i Skåne har gett ut, se 2.3.1, ÅDT 60 000 fordon. Detta med anledning av att trafikmängderna på E45:an vid den senaste mätning 2006 uppmättes till att vara 15 070 fordon under årsmedeldygnet. Under förutsättning att detta är giltigt kan det konstateras att avståndet till E45:an är sådant att risken för personer i området kan göras acceptabel utan större inskränkningar i planen.

Området intill vägen är relativt plant vilket innebär att konsekvenser varken blir större eller mindre. Om området varit nedsänkt i förhållande till E45:an hade detta kunnat innebära större konsekvenser vid en olycka på vägen.

Avståndet till vägen där byggnader tillåts är minst 40 meter och markanvändningen inom området är planerad att vara av typen handel (sällanköpshandel), industri, bilservice och eller lager.

I planbeskrivningen ska det ingå att om handel (annat än sällanköpshandel) eller kontor ska anläggas ska detta ske på ett avstånd av 70 meter från E45:ans vägkant och att kontor endast ska tillåtas i ett plan (om inte ytterligare åtgärder vidtas).

#### 3.2 Kraftledningar

Enligt planbeskrivningen är avståndet från 130 kV kraftledningen till område där människor vistas stadigvarande 50 meter.

Sett ur elsäkerhetssynpunkt får inga byggnader anläggas direkt under kraftledningar. Detta bör föras in i planen. Med vissa åtgärder kan byggnader anläggas direkt under ledningen, de förklaras i Elsäkerhetsverkets föreskrifter (ELSÄK-FS 2010:1).

Gällande risker med magnetfält råder det stor osäkerhet vilka nivåer som är skadliga.

Magnetfältet avgörs av strömstyrkan men eftersom denna varierar går det inte att exakt bestämma styrkan på magnetfältet på ett visst avstånd. Avståndet som behövs för att magnetfältet från 130 kV ledningen inte ska överstiga 0,2 mikrottesla, i medeltal, är 50 meter. För att Ale kommuns ÖP ska följas innebär detta att först på 50 meters avstånd från kraftledningen får område där människor vistas stadigvarande tillåtas.

Detta är det avståndet som valts i föreslagen plan, se bilaga 1, vilket innebär att risken för människor som vistas i planområdet är acceptabel.

Avståndet till den andra kraftledningen (20 kV) beror också på strömstyrkan men eftersom denna varierar går det inte exakt att fastställa styrkan på magnetfältet. Dock kan det utifrån Figur 4 utläsas att på ett avstånd av knappt 25 meter bör, i medeltal, inte 0,2 mikrottesla överskridas. Därmed bör det övervägas att inte tillåta bebyggelse där människor vistas stadigvarande inom 25 meters avstånd från kraftledningen.

För att vara helt säker på vilka magnetfält som uppstår vid de aktuella kraftledningarna måste mätningar genomföras. Dock kommer de att variera över tid. Därmed anses det rimligt att utgå från de riktlinjer som beskrivs i 2.3.2.

### 3.3 Ställverk

För ställverk finns föreskrifter om vilka avstånd som krävs till annan verksamhet för att säkerhet avseende brand och elchocker ska vara uppfyllt. Däremot råder osäkerhet om magnetfält kring ställverk. Detta beror bl.a. på att utformning påverkar vilka magnetfält som uppkommer.

Med stöd i *Magnetfält och Hälsorisker*<sup>6</sup> antas att på ett avstånd av 25 meter bör magnetfältet som ställverket genererar vara mindre än 0,2 microtesla. Detta avstånd är större än det avstånd som krävs för att uppfylla säkerhet avseende brand och elchocker.

Avståndet från ställverksområdet (alltså inte själva ställverket, som ligger längre in i ställverksområdet) till detaljplanerområdet är knappt 20 meter. Detta innebär att säkerhetsavståndet redan vid ställverksområdet i princip är uppfyllt och att risken med ställverket för människor som vistas i planområdet därmed anses vara acceptabel.

För att vara helt säker på vilka magnetfälts som uppnås vid det aktuella ställverket måste mätningar genomföras, dock kommer det sannolikt att variera över tid.

### 3.4 Omriktungsstation

Det råder osäkerhet om riskerna med omriktungsstationer. Swecos uppfattning om denna typ av anläggning är att den är jämförbar med ställverk (sett ur risksynpunkt), sett till magnetfält sannolikt mindre riskabel. Avståndet till annan bebyggelse där människor vistas stadigvarande bör vara 25 meter. Vidare diskussioner om lämpliga skyddsavstånd bör dock föras med Trafikverket om en sådan anläggning blir aktuell att anlägga.

För att vara helt säker på vilka magnetfälts som uppnås vid en omriktungsstation måste mätningar genomföras, dock kommer det sannolikt att variera över tid.

---

<sup>6</sup> Arbetsmiljöverket, Boverket, Elsäkerhetsverket, Socialstyrelsen och Strålsäkerhetsmyndigheten, ej daterad



## 4 Slutsatser

Flera riskkällor har identifierats i eller i anslutning till planområdet. Förutsatt att de skyddsavstånd som föreslås i avsnitt 3. *Riskbedömning och förslag till åtgärder* bedöms riskerna vara acceptabla. Följande skyddsavstånd föreslås för planen:

- Avstånd från väggkant på E45:an till byggnad av typen handel (sällanköpshandel), industri, bilservice och eller lager ska vara minst 30 meter.
- Avstånd från väggkant på E45:an till byggnad av typen handel (annat än sällanköpshandel) eller kontor (i ett plan) ska vara minst 70 meter.
- Inga byggnader får (utan särskilda åtgärder) anläggas direkt under kraftledningar.
- För att säkerställa att magnetfältet i medeltal inte överskrider 0,2 microtesla ska avståndet från 130 kV kraftledningen till byggnader där människor vistas stadigvarande vara 50 meter.
- För att säkerställa att magnetfältet i medeltal inte överskrider 0,2 microtesla ska avståndet från 20 kV kraftledningen till byggnader där människor vistas stadigvarande vara 25 meter.
- Avståndet från ställverket till byggnad där människor vistas stadigvarande ska vara 25 meter.
- Ett avstånd på 25 meter till byggnad där människor vistas stadigvarande bör även gälla för en eventuell omriktningsstation. Dock bör en vidare diskussion om skyddsavstånd föras med Trafikverket om en sådan anläggning blir aktuell.

Johan Nimmermark  
Handläggare

Lars Grahn  
Kvalitetsgranskare