MEMO

TITEL Kvalitativ riskutredning avseende transporter av farligt gods Klovsten (1:12 m.fl), Kungsbacka

DATUM 10 mars 2020

TILL Magnus Persson

FRÅN Rasmus Jonason Bjärenstam

PROJEKTNR. A134192

ADRESS COWI AB
Skärgårdsgatan 1
Box 12076
402 41 Göteborg

TEL 010 850 10 00
FAX 010 850 10 10
WWW cowi.se

1 Inledning

1.1 Bakgrund och syfte

Inom Kungsbacka stad pågår två detaljplanearbeten som ligger i närheten av transportled för farligt gods på väg, varför en riskutredning behöver tas fram för att säkerställa att den planerade användningen är möjlig.

Denna riskutredning omfattar detaljplan för Klovsten (1:12 m.fl) för vilken den planerade bebyggelsen befinner sig inom 150 meter från farligt godsled - väg E6. Länsstyrelsen Hallands Län har i *Riskanalys av farligt gods i Hallands Län* gett förslag på riktlinjer för samhällsplanering vid farligt godsleder inom Hallands Län (Hallands Län, 2011). I Länsstyrelsens rapport redovisas rekommenderade avstånd (basavstånd) mellan transportleder och olika användningsområden samt reducerade avstånd där betydande påverkan kan uppstå i händelse av en farligt godsolycka, men där byggnation är möjlig givet vissa säkerhetshöjande åtgärder.

Syftet med riskutredningen är att undersöka vilken påverkan transporter med farligt gods på väg E6 har för den planerade användningen och utreda om olycksriskerna avseende transport av farligt gods förbi studerat område är acceptabla/tolerabla i förhållande till riktlinjerna i *Riskanalys av farligt gods i Hallands Län* (Hallands Län, 2011). Syftet är vidare att identifiera vilka åtgärder som behöver genomföras för att placera bebyggelse inom reducerat avstånd enligt Länsstyrelsens riktlinjer.

Vidare skall planerad drivsmedelsförsäljning inom området utredas i syfte att identifiera ytterligare krav på säkerhetshöjande åtgärder och avståndsrestriktioner för drivmedelsstationens omgivande bebyggelse.

1.2 Metod

Riskutredningen har utförts som en kvalitativ analys där risknivån delvis har bedöms baserat på erfarenhetsbaserade resonemang, men primärt har risknivån utvärderats med avseende på ovan nämnda, för Hallands Län gällande riskanalys; *Riskanalys av farligt gods i Hallands Län, Meddelande 2011:19*

(Hallands Län, 2011). Riskfrågan tillgodoses genom efterlevandet av Hallands Läns ställda krav och riktlinjer.

Drivmedelsförsäljning hanteras inte specifikt i Hallands Läns riktlinjer, bedömningar avseende avstånd och säkerhetshöjande åtgärder baseras här på tidigare genomförda riskanalyser samt tillämpliga föreskrifter och rekommendationer.

1.3 Omfattning och avgränsningar

Riskanalysen är utförd med avseende på den bebyggelse som planeras för området, med tillhörande station för drivmedelsförsäljning, se kapitel 3. Skyddsåtgärder beaktas för att möjliggöra typbebyggelse Industri samt Tätort inom det reducerade avstånd som erhållits i underlaget, ej närmre än 30 meter från väg E6 (se prickat område i Figur 2 – kapitel 3). Annat användningsområde med förändrad personintensitet kan förändra risknivån.

De risker som behandlas i utredningen har sitt ursprung i eventuella olyckor med farligt gods som kan inträffa på väg E6 samt vid planerad drivmedelsförsäljning. Risker för miljön ingår ej i denna analys. Belastningskrafter, detaljutformning och hållfasthetsberäkningar av eventuella säkerhetshöjande åtgärder ingår inte i utredningen.

2 Kriterier avseende farligt gods - Riktlinjer från Länsstyrelsen i Hallands Län

Enligt riktlinjer från Länsstyrelsen i Hallands Län (Riskanalys av farligt gods i Hallands Län 2011:19) bör en riskutredning genomföras för all nybyggnation inom 150 meter från en led med farligt gods. I dessa riktlinjer ges rekommendationer avseende avstånd och säkerhetshöjande åtgärder. För nybyggnation som följer dessa riktlinjer kan en enklare riskbedömning upprättas. Vid avsteg från riktlinjerna kan en mer omfattande riskbedömning behöva upprättas, se Figur 1.

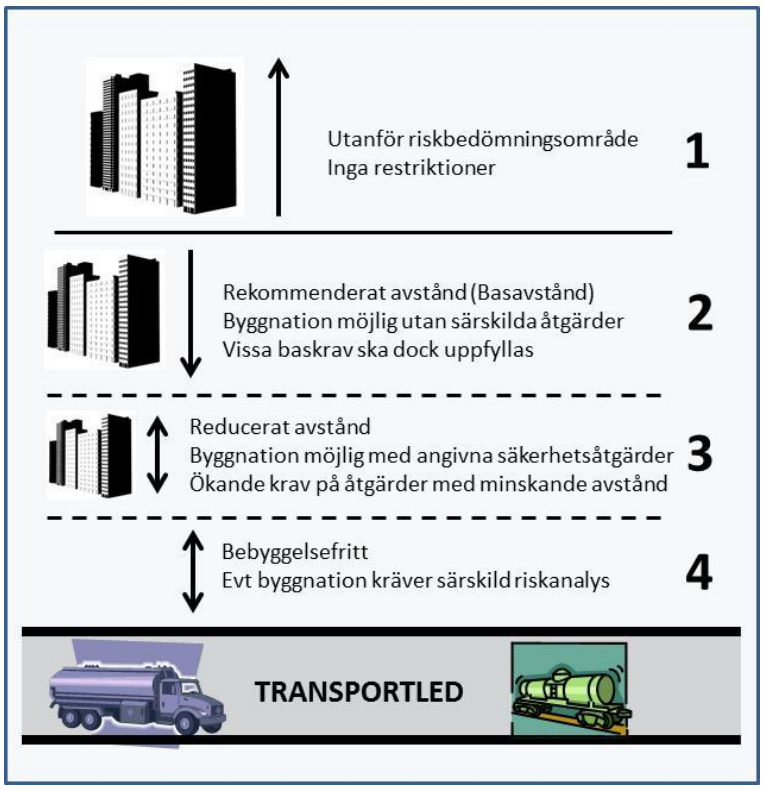
I riktlinjer från Länsstyrelsen i Hallands Län redovisas basavstånd[1] och reducerat avstånd[2] från olika typer av bebyggelse till olika typer/klasser av transportleder,

---

[1] Basavstånd är det rekommenderade avståndet mellan bebyggelse och transportled.

[2] Reducerat avstånd är kortare än basavståndet. Då en farligt godsolycka kan resultera i betydande påverkan inom detta område krävs ytterligare skyddsåtgärder jämfört med om basavståndet tillämpas.

se Tabell 1. Bebyggelse inom det reducerade avståndet är möjlig givet att säkerhetshöjande åtgärder införs.



Figur 1. Principer för riktlinjer avseende avstånd och säkerhetshöjande åtgärder utmed transportled för farligt gods. Heldragen svart linje indikerar fast gräns för riskutredningsavstånd 150 meter från transportled. Streckad svart linje indikerar Rörliga gränser för basavstånd, reducerat avstånd och bebyggelsefritt. Avstånd från transportled beror på användningsområde och kategori av transportled.

Tabell 1. Redovisning av Basavstånd/Reducerat avstånd för respektive typbebyggelse och transportled. Avstånd räknas från vägkant respektive närmaste räls. Om det finns betydande slänter vid vägkanten och inget avåkningsskydd/vägräcke så räknas det bebyggelsefria området från släntfot istället för från vägkant.

	Basavstånd (m)/*Reducerat avstånd* (m)		
Typ av bebyggelse	***Väg-Hög*** **(E6, väg 25, m.fl.)**	***Väg-Låg*** **(Väg 154, m.fl.)**	***Västkust-banan***
Bebyggelsefritt	30/20	25/15	30/20
Industri	50/20	30/15	50/20
Kontor	50/20	40/15	50/20
Småhus	100/50	60/40	80/50
Tätort	100/30	60/30	80/30
Bortre gräns riskutredning för angivna typområden	150		
Bortre gräns mycket känsliga användningsområden	Ingår inte i dessa riktlinjer. Särskild riskutredning ska göras.		

För att möjliggöra bebyggelse inom det reducerande avståndet ställs funktionskrav på skyddsåtgärder generellt enligt Tabell 2 nedan. Vidare ställs även funktionskrav på skyddsåtgärder specifikt för typbebyggelserna Industri och Tätort, se Tabell 3 och Tabell 4 nedan. (Notera att väg E6 medför *Högre nivå* av funktionskrav).

Tabell 2. Baskrav som ska uppfyllas vid byggnation inom riskutredningsområdet (gäller alla användningsområden och transportleder).

Funktionskrav	
Förhindra att vätska rinner in på området *Val av barriär kan t.ex. påverkas av områdets utformning, vem som äger marken/befintliga barriärer/skydd.*	Vid all byggnation inom 60 meter från led ska området i så stor utsträckning som möjligt, utformas på ett sätt som motverkar spridning av vätska in mot området. Detta kan göras med hjälp av något av nedanstående: • Vall • Plank som är tätt i nedkanten • Dike Alternativt kan funktionen vara uppfylld genom naturliga höjdskillnader.
Minska risk för punktering av tank	Vid all byggnation inom 60 meter från led ska sidoområdet längs med leden utformas på ett sätt som begränsar konsekvensen av ett avåkande fordon (sidoområdet fritt från oeftergivliga och spetsiga föremål). För vägar sammanfaller detta krav delvis med Trafikverkets riktlinjer ur trafiksäkerhetssynpunkt *Vägars och gators utformning*, (VGU).
Reducera konsekvenser vid utsläpp av giftig gas	Vid all byggnation inom riskutredningsavståndet (150 meter) ska möjligheten att reducera konsekvenser av ett gasutsläpp genom att luftintag placeras högt och på motsatt sida av leden beaktas. Mer specifika krav återfinns i tabell A.4-7 vid byggnation inom reducerat avstånd.

Tabell 3. Säkerhetshöjande åtgärder för typområde Industri (bilservice, småindustri, lager, parkering (övrig), tekniska anläggningar, idrotts- och sportanläggningar (utan betydande åskådarplatser).

Funktionskrav	Högre nivå	Lägre nivå
Förhindra mekanisk konflikt *Val av fysisk barriär kan påverkas av exempelvis områdets utformning, vem som äger marken/befintliga barriärer/naturliga skydd.*	Bebyggelse > 30 meter från led Etableras industri på längre avstånd än 30 meter krävs inga åtgärder för mekanisk påverkan. Följande ska dock beaktas vid etablering intill väg: • Ska det bebyggelsefria området användas på ett sätt så att flera personer förväntas befinna sig där under större delar av dagen bör skydd för avåkning införas. • Vid branta slänter krävs åtgärd (så som förstärkt vägräcke) för att behålla fordonet på vägbanan. Om inte skydd mot avåkning finns eller införs så räknas bebyggelsefri zon från släntfot.	Bebyggelse > 30 meter från led Åtgärd erfordras inte
	Bebyggelse 20-30 meter ifrån led För etablering 20-30 meter ifrån väg ska åtgärder införas som förhindrar mekanisk konflikt. Erforderlig omfattning och utformningen av ett sådant skydd beror på platsspecifika förhållanden. Förslag på åtgärder: • Vall/dike • Betongbarriär • Naturlig höjdskillnad (positiv höjdskillnad med transportled lägre än planområdet) • Förstärkt vägräcke (H4)	Bebyggelse 15-30 meter ifrån led Samma (dock kan krav på vägräcke sänkas till H2)
Reducera/motverka strålningseffekter	För fasad som vetter mot led gäller följande: • 30-50 meter: Fasad ska utformas i obrännbart material. • 20-30 meter: Fasad, inklusive dörrar och fönster, ska motsvara lägst brandteknisk klass EI 30.	Samma
Motverka effekter från ett dimensionerande fall för explosion	Åtgärd erfordras inte	Åtgärd erfordras inte
Motverka/reducera effekter från giftig gas	För byggnader inom 50 meter ifrån led gäller följande: • Luftintag placeras så långt ifrån leden som möjligt • Placera entréer/lastintag etc. på lämpligt sätt så att de inte vetter mot riskkällan	Åtgärd erfordras inte
Begränsa antal personer som kan påverkas/underlätta utrymning	För alla byggnader inom 50 meter ifrån led ska minst en utrymningsväg finnas som inte vetter mot leden.	Samma
	Utforma området nära leden på ett sätt som inte uppmuntrar till stadigvarande vistelse.	Samma

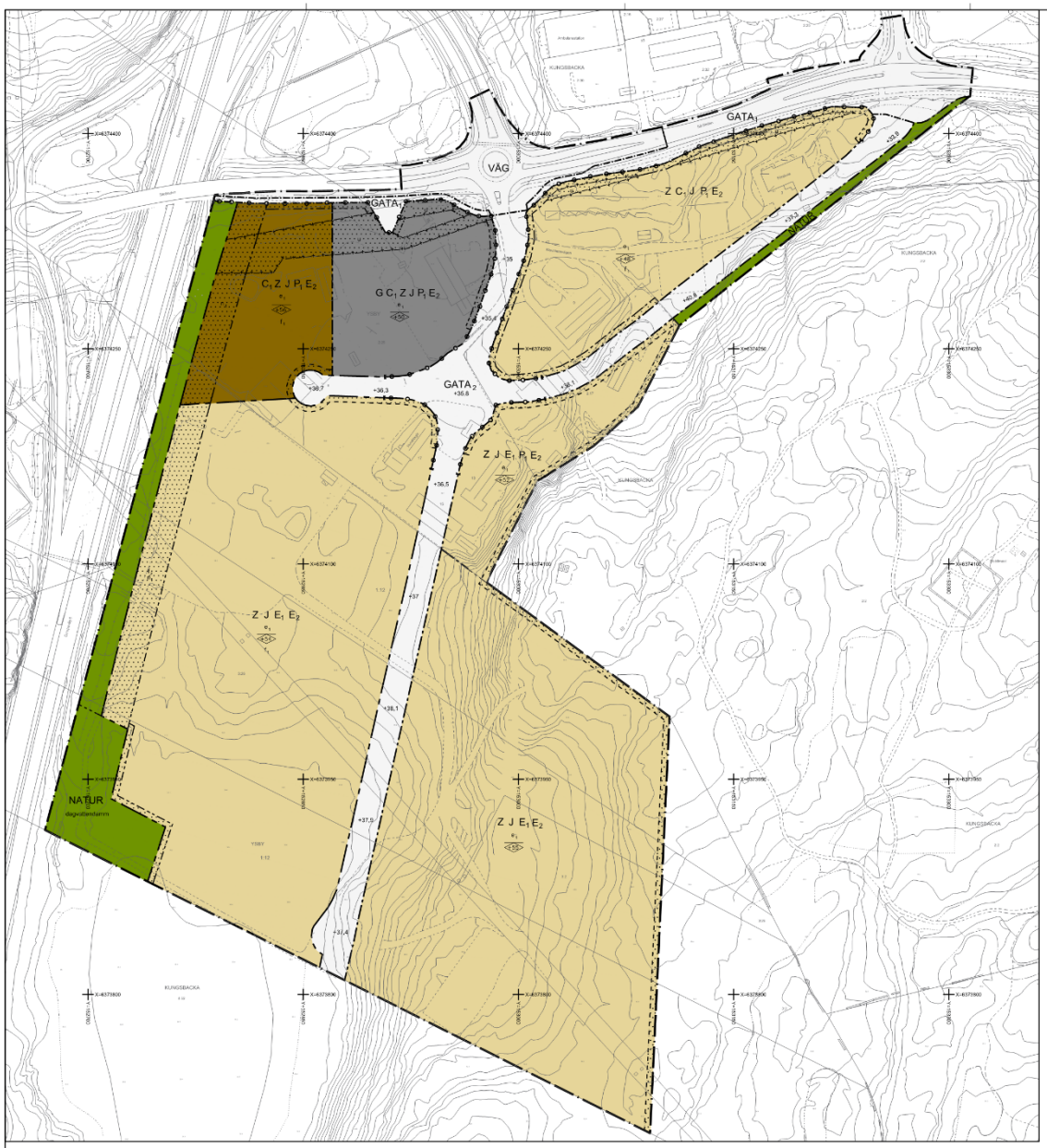
Tabell 4. Säkerhetshöjande åtgärder för typområde Tätort (lägenhetsbebyggelse med tre våningar eller mer och av stads- eller tätortskaraktär, även centrumbebyggelse, vård, kultur, skola hotell och konferens).

Funktionskrav	Högre nivå	Lägre nivå
Förhindra mekanisk konflikt	Etableras tätort på längre avstånd än 30 meter krävs inga åtgärder för mekanisk påverkan. Följande ska dock beaktas vid etablering intill väg: • Ska det bebyggelsefria området användas på ett sätt så att flera personer förväntas befinna sig där under större delar av dagen bör skydd för avåkning införas. • Vid branta slänter krävs åtgärd (så som förstärkt vägräcke) för att behålla fordonet på vägbanan. Om inte skydd mot avåkning finns eller införs så räknas bebyggelsefri zon från släntfot.	Samma
Reducera/motverka strålningseffekter	För fasader som vetter mot led gäller följande: • 30-50 meter: Fasad ska vara i obrännbart material och fönster (i normal omfattning) /ingående komponenter ska vara motsvarande klass E 30.	Samma
Motverka effekter från ett dimensionerande fall för explosion	För etableringar mellan 30-50 meter ifrån led ska hänsyn tas till dimensionerande explosionslast.	Åtgärd erfordras inte
Motverka/reducera effekter från giftig gas	För bostäder gäller att: Luftintag ska placeras högt och på motsatt sida av leden. För hotell/konferens och andra användningsområden där det är möjligt att underhålla/upprätthålla ett system gäller därutöver att: gasdetektor kopplad till automatiskt nedstängningssystem/varseblivningssystem och utrymningsplan ska finnas.	Åtgärd erfordras inte
Begränsa antal personer som kan bli utsatta: placering av entréer, utrymningsvägar etc.	För alla byggnader inom 50 meter ifrån led ska minst en utrymningsväg finnas som inte vetter mot leden. Balkonger, uteplatser, lekplatser etc. ska inte finnas på kortare avstånd än 50 meter ifrån leden. Placering av entréer bör ligga så långt ifrån leden som möjligt, gärna på motsatt sida. Utforma området nära leden på ett sätt som inte uppmuntrar till stadigvarande vistelse.	Samma

3 Förutsättningar

I Kungsbacka kommun pågår detaljplanearbete för gällande område beläget precis öster om väg E6. I Figur 2 nedan redovisas aktuell plankarta för studerat område. Det prickade området närmst väg E6 är preliminärt planlagt som bebyggelsefritt område, för vilket möjligheterna till ytterligare exploatering ska utvärderas i detta PM.

Planområdet består i dagsläget främst av industriverksamheter samt återvinningscentral och gränsar till väg 158 i norr, väg E6 i väster och skogsmark i söder och öster. Detaljplanen syftar främst till att möjliggöra användningarna industri- och verksamhetsändamål, med viss tillhörande kontorsverksamhet. Inom det brun- och gråfärgade området i nordvästra hörnet planeras däremot viss centrumverksamhet, dock inte hotell, vandrarhem eller handel med livsmedel; drivmedelsförsäljningen planläggs inom det gråfärgade området. Den yta som detaljplanen omfattar ligger som närmst ca 10 meter från väg E6, med planerad bebyggelse som närmst 30 meter från väg E6.



PLANKARTA

Skala 1:150K i A1 1:300K i A3
0 10 20 30 40 50 100 m

PLANBESTÄMMELSER

Följande gäller inom områden med nedanstående beteckningar.
Endast angiven användning och utformning är tillåten.
Där beteckning saknas gäller bestämmelsen inom hela planområdet.

GRÄNSBETECKNINGAR

- Planområdesgräns
- Användningsgräns
- Egenskapsgräns
- Administrativ gräns

ANVÄNDNING AV MARK OCH VATTEN

Allmänna platser med kommunalt huvudmannaskap

- VÄG — Väg (statlig)
- $GATA_1$ — Huvudgata
- $GATA_2$ — Lokaltrafik
- NATUR — Natur

Kvartersmark

- C_1 — Centrumverksamhet, dock inte hotell, vandrarhem eller handel med livsmedel
- G — Drivmedelsförsäljning
- E_1 — Återvinningscentral
- E_2 — Transformatorstation
- J — Industri
- P_1 — Pendelparkering
- Z — Verksamheter

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR ALLMÄN PLATS

Mark och vegetation

dagvattendamm — Anlagd damm för fördröjning och rening av dagvatten

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR KVARTERSMARK

Bebyggandets omfattning

e_1 — Största byggnadsarea är 60 % av arean per fastighet

Marken får inte förses med byggnad

+0,0 — Högsta nockhöjd i meter över angivet nollplan

Utformning

f_1 — Byggnadsvolymer och fasader mot väg E6/E20 och väg 158 ska ges en omsorgsfull utformning med hänsyn till områdets exponerade läge. Skyltning får endast ske på fasad och ska placeras lägre än takfotshöjden. Ljusskyltar eller andra anordningar som kan inverka störande på trafiken på väg E6/E20 får ej anordnas. Samråd ska ske med Trafikverket.

f_2 — En pylon för skyltändamål får uppföras på en plats inom området med en högsta höjd på 12 meter. Ljusskyltar eller andra anordningar som kan inverka störande på trafiken på väg E6/E20 får ej anordnas. Samråd ska ske med Trafikverket.

Markens anordnande och vegetation

+0,0 — Föreskriven markhöjd över nollplanet

n_1 — Upplag får inte finnas

Stängsel och utfart

Körbar förbindelse får inte anordnas

ADMINISTRATIVA BESTÄMMELSER

Genomförandetid

Genomförandetiden är 15 år från den dag planen vinner laga kraft

Villkor för lov

Bygglov för verksamhet som innebär stadigvarande vistelse får inte ges inom område 50 m horisontellt avstånd från kraftledning placerad ovan mark

Bygglov för byggnader får inte ges inom område 10 m från kraftledning placerad ovan mark. Parkering får inte anläggas inom område 10 m horisontellt avstånd från kraftledning ovan mark

u — Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar

Detaljplanen är baserad på koordinatsystemet SWEREF 99 12 00 och höjdsystemet RH 2000

Detaljplan för verksamheter i Klovsten	Samrådshandling	
inom fastigheterna Ysby 1:12 m.fl. i Kungsbacka Kungsbacka kommun	Beslutsdatum / Samrådsbeslut: 2019-11-21	Instans: BN §372
	Anlagande	
Upprättad i oktober 2019	Laga kraft	
Ida Lennartsson, Verksamhetschef Plan; Malin Jarl, Projektledare	Diarienr: PL/2018:7	
Detaljplanen är upprättad enligt PBL 2010:900 med utökat förfarande	Dxxx	

Figur 2. Aktuell plankarta för studerat område. Verksamhetsområdena utgörs av C_1, G, Z, J, P_1, E_1 samt E_2

Tabell 5 Beskrivning av verksamhetsområdena med motsvarande typbebyggelse enligt riktlinjer i Riskanalys av farligt gods i Hallands län (2011)

Verksam-hetsområde	**Beskrivning**	**Typbebyggelse, Hallands län (2011)**
C_1	Centrumverksamhet, dock inte hotell, vandrarhem eller handel med livsmedel	Tätort
G	Drivmedelförsäljning	Industri
Z	Verksamheter	Industri
J	Industri	Industri
P_1	Pendelparkering	Industri
E_1	Återvinningscentral	Industri
E_2	Transformatorstation	Industri

Z – Verksamheter

Verksamhetsområde *Z – Verksamheter* är inte listat i *Riskanalys av farligt gods i Hallands Län* (Hallands Län, 2011) men bedöms utgöras av typbebyggelse Industri. Bedömningen baseras främst på allmänt råd i *Boverkets allmänna råd (2014:5) om planbestämmelser för detaljplan* som lyder: ”Användningen verksamheter bör tillämpas för områden för service, lager, tillverkning med tillhörande försäljning, handel med skrymmande varor och andra verksamheter av likartad karaktär med begränsad omgivningspåverkan”. Boverket[3] skriver även att ”I användningen ingår även komplement till verksamheten, så som parkering och kontor”, vilket medger viss tillhörande kontorsbebyggelse.

På Boverkets hemsida[3] står det även beskrivet att ”Det finns ingen tydlig gräns mellan vad som ryms inom J-Industri eller inom Z-Verksamheter, utan det är en bedömning som kommunen behöver göra från fall till fall och vilka förutsättningar som finns på platsen”, vilket styrker bedömningen att Z är jämförbart med J-verksamheter ur risksynpunkt, även med viss tillhörande kontorsbebyggelse.

[3] https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/detaljplan/planbestammelser/anvandning-av-kvartersmark/z-verksamhetsomrade/

4 Skyddsåtgärder

I Tabell 6 och Tabell 7 nedan redovisas de specifika funktionskrav på skyddsåtgärder som ställs för att möjliggöra typbebyggelse Industri samt Tätort inom det reducerade avståndet (se vänstra prickade området i Figur 2 ovan). Exploatering närmre än 30 meter medges inte i riktlinjer från Länsstyrelsen i Hallands Län (2011) för typbebyggelse Tätort, men möjligheten finns för typbebyggelse Industri att bygga fram till 20 meter från vägkant (se Tabell 1, samt Tabell 3). Detta har dock inte utretts vidare enligt önskemål från Kungsbacka Kommun.

Tabell 6. Bedömning av tillämpliga skyddsåtgärder. Kommentarer ges i syfte att förtydliga gjord bedömning och bakomliggande resonemang

Funktionskrav	Skyddsåtgärder	*Kommentarer till bedömning*
Förhindra att vätska rinner in på området *Val av barriär kan t.ex. påverkas av områdets utformning, vem som äger marken/befintliga barriärer/skydd.*	Vid all byggnation inom 60 meter från led ska området i så stor utsträckning som möjligt, utformas på ett sätt som motverkar spridning av vätska in mot området. Detta kan göras med hjälp av något av nedanstående: › Vall › Plank som är tätt i nedkanten › Dike Alternativt kan funktionen vara uppfylld genom naturliga höjdskillnader.	*Skyddsåtgärden uppfylls av dike vid vägkant samt naturliga höjdskillnader*
Minska risk för punktering av tank	Vid all byggnation inom 60 meter från led ska sidoområdet längs med leden utformas på ett sätt som begränsar konsekvensen av ett avåkande fordon (sidoområdet fritt från oeftergivliga och spetsiga föremål). För vägar sammanfaller detta krav delvis med Trafikverkets riktlinjer ur trafiksäkerhetssynpunkt Vägars och gators utformning, (VGU).	*Vid exempelvis vägskyltning och ändkanter vid påbörjat plank eller vägräcke är det viktigt att utformningen är sådan att den inte riskerar punktera avåkande transportfordon.* *Trafikverket ansvarar för väg E6 och äger ansvar för denna fråga.*
Reducera konsekvenser vid utsläpp av giftig gas	Vid all byggnation inom riskutredningsavståndet (150 meter) ska möjligheten att reducera konsekvenser av ett gasutsläpp genom att luftintag placeras högt och på motsatt sida av leden beaktas.	*Se funktionskrav "Motverka/reducera effekter från giftig gas" i Tabell 7 nedan*

Tabell 7. Bedömning av tillämpliga skyddsåtgärder. Kommentarer ges i syfte att förtydliga gjord bedömning och bakomliggande resonemang

Funktionskrav	Skyddsåtgärder för respektive användningsområde		***Kommentarer till bedömning***
	Industri	**Tätort**	
Förhindra mekanisk konflikt *Val av fysisk barriär kan påverkas av exempelvis områdets utformning, vem som äger marken/befintliga barriärer/skydd.*	Bedömning görs att inga särskilda krav föreligger	Bedömning görs att inga särskilda krav föreligger	*Enligt riktlinjerna erfordras förstärkt vägräcke vid branta slänter, alternativt ska bebyggelsefri zon räknas från släntfot. Detta skulle möjligen kunna anses tillämpbart för södra delen av området. Bedömning att inga åtgärder erfordras baseras på att:* *1 Bebyggelsesfri zon enligt plan är 30 m utmed hela sträckningen* *2 Vägräcke finns, dock ej förstärkt (H4)* *3 Det är ingen kontinuerlig lutning från väg mot området utan ett avåkande fordon som passerar vägräcke kommer att stoppas upp av naturlig höjd mot området* *4 Riktlinjerna medger industribebyggelse fram till 20 m från led vilket ger en marginal.*
Reducera/motverka strålningseffekter	För fasader som vetter mot led gäller följande: › 30-50 meter: Fasad ska utformas i obrännbart material.	För fasader som vetter mot led gäller följande: › 30-50 meter: Fasad ska vara i obrännbart material och fönster (i normal omfattning) /ingående komponenter ska vara motsvarande klass E 30.	*För byggnader inom 50 meter från led ska fasader som vetter mot led utformas i obrännbart material och för användningsområde Tätort skall fönster och glaspartier ska ha integritet mot rökgaser och flammor i 30 minuter.*
Motverka effekter från ett dimensionerande fall för explosion	Åtgärd erfordras inte	För etableringar mellan 30-50 meter ifrån led ska hänsyn tas till dimensionerande explosionslast.	› Byggnader inom 50 meter från vägen ska utformas så att de kan motstå en gasmolnsexplosion (10 kg gasol) med sitt centrum vid närmaste vägkant. Detta krav syftar till att byggnaderna ska motstå dimensionerande last utan att utsättas för fortskridande ras. › För första radens bebyggelse inom 50 meter från vägen ska fönster/glaspartier i fasad som vetter mot vägen förstärkas så att större splitterskador motverkas vid en explosion. Exempel på en åtgärd som bedöms uppfylla detta krav är att förse fönster/glaspartier med plastfilm.
Motverka/reducera effekter från giftig gas	För byggnader inom 50 meter ifrån led gäller följande: › Luftintag placeras så långt ifrån leden som möjligt › Placera entréer/lastintag etc. på lämpligt sätt så att de inte vetter mot riskkällan	Luftintag ska placeras högt och på motsatt sida av vägen, gäller samtliga byggnader inom 150 meter från led	*Kommentar till användningsområde Tätort:* *Enligt Hallands Läns riktlinjer tillkommer ytterligare krav för hotell/konferens och liknande områden med tillgänglig vaktmästare eller servicepersonal, där krav om varseblivningssystem är tillämpbart. Detaljplanen medger inte exploatering av sådan art varpå dessa krav utgår (se verksamhetsområde C_1 i Tabell 5).*
Begränsa antal personer som kan bli utsatta: placering av entréer, utrymningsvägar etc.	För alla byggnader inom 50 meter ifrån led ska minst en utrymningsväg finnas som inte vetter mot leden. Utforma området nära leden på ett sätt som inte uppmuntrar till stadigvarande vistelse.	För alla byggnader inom 50 meter ifrån led ska minst en utrymningsväg finnas som inte vetter mot leden. Balkonger, uteplatser, lekplatser etc. ska inte finnas på kortare avstånd än 50 meter ifrån leden. Placering av entréer bör ligga så långt ifrån leden som möjligt, gärna på motsatt sida. Utforma området nära leden på ett sätt som inte uppmuntrar till stadigvarande vistelse.	

5 Drivmedelsförsäljning

Ur ett säkerhetsperspektiv (olycksrisk med avseende på hanterade ämnen på en bensinstation) ställs krav om minimiavstånd från riskobjekt till närliggande byggnader enligt Tabell 8 nedan[4].

Avstånden i Tabell 8 och övriga krav som följer av detta avsnitt förutsätter att alla cisterner avsedda för förvaring av drivmedel är nedgrävda och placerade under mark, samt att anläggningen i övrigt uppfyller de krav som ställs för en bensinstation enligt gällande riktlinjer[4].

Tabell 8. Avstånd i meter mellan olika objekt vid hantering av vätska klass 1 (bensin) på en bensinstation. Avstånden i tabellen kan minskas om betryggande säkerhet kan uppnås på annat sätt.

Objekt/Riskkälla	**Påfyllnings-anslutning till cistern**	**Mätar-skåp**	**Pejlför-skruvning**	**Cistern-avluftningens mynning**
Plats där människor vanligen vistas (t.ex. bostad, kontor, gatukök, butik, servering, busshållplats), verksamheter och objekt med stor brandbelastning, verkstad eller annan lokal där gnistbildande verksamhet eller öppen eld förekommer.	25 m	18 m	6 m	12 m

Baserat på tidigare utförda kvantitativa riskbedömningar för drivmedelsförsäljning föreslås följande skyddsåtgärder med avseende på närhet till bensinstation, utöver ovan ställda krav:

- Ett bebyggelsefritt område motsvarande minst 25 meter mellan ny bebyggelse och bensinstation skall upprättas
- Bebyggelsefritt område skall ej utformas på ett sätt som uppmuntrar till stadigvarande vistelse. Området kan dock användas för parkeringsplatser (ytparkering).
- Inom 40 meter från bensinstationen (fastighetsgräns) skall utrymning bort från bensinstationen vara möjlig.
- Entréer, för byggnader inom 25 meter från bensinstationen, bör om möjligt vetta bort från bensinstationen.

[4] Riktlinjerna kommer från Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps (MSB) handbok *Hantering av brandfarliga gaser och vätskor* (2015)

- Påfyllningsanslutningen till cisterner skall placeras minst 25 meter från övriga byggnader (ej bensinstation).

Vid utformning av planerad bebyggelse inom området bör det säkerställas att ett eventuellt utsläpp vid bensinstationen inte kan spridas till den planerade bebyggelsen. Hänsyn bör även tas till andra aspekter som beskrivs i Boverkets *Bättre plats för arbete*[5]. Generellt gäller där 100 meter mellan bensinstation och bostäder. Detta avstånd kan minskas om exempelvis bullernivåer anses acceptabla och om andra störningar som bilstrålkastare och lukt kan bedömas vara acceptabla. Störningar så som buller och lukt från bensinstationens verksamhet har inte behandlats närmare i denna riskutredning. Exempel på åtgärder som kan vidtas för att minska störningar i form av exempelvis buller är bullerplank eller liknande.

Ytterligare brandfarliga vätskor och gaser som kan förväntas hanteras inom en bensinstation, exempelvis gasol och koncentrerad spolarvätska (brandfarlig vätska i lös behållare), skall följa givna riktlinjer[4]. Rekommenderade skyddsavstånd för denna hantering underskrider däremot ovan ställda krav, förutsatt att hanterade mängder av sådana ämnen sker inom för verksamheten rimlig omfattning; varpå inga ytterligare rekommendationer tillkommer.

6 Riskbedömning och slutsats

Syftet med riskanalysen är att undersöka om olycksriskerna för studerat område är acceptabla, delvis med avseende på transporter med farligt gods men också med avseende på för området planerad drivmedelsförsäljning.

6.1 Farligt Gods

Enligt Länsstyrelsen i Hallands Läns riktlinjer för farligt gods rekommenderas ett minsta avstånd på 50, respektive 100 meter mellan väg E6 och typbebyggelse Industri respektive Tätort, enligt förslag i detaljplan. Bebyggelse är möjlig inom det reducerade avståndet, 30 meter, givet att säkerhetshöjande åtgärder införs. Säkerhetshöjande åtgärder som krävs för att möjliggöra byggnation inom reducerat avstånd för respektive användningsområde presenteras nedan.

För illustration av respektive funktionskrav på karta, se Figur 3.

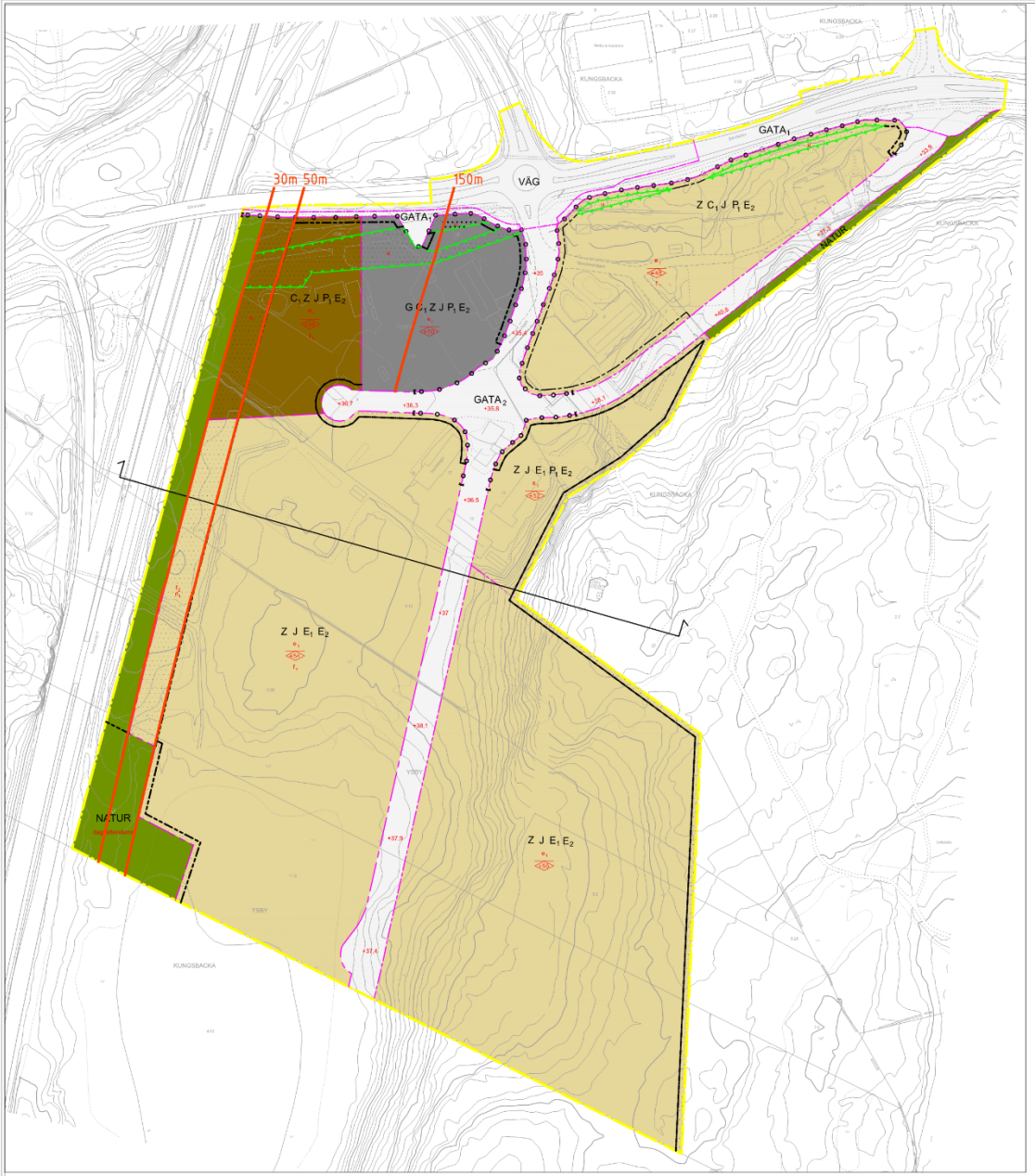
---

[5] Boverket (1995), *Bättre plats för arbete. Planering av arbetsområden med hänsyn till miljö, hälsa och säkerhet*

För respektive område skall följande funktionskrav (markerade med understruken text) tillgodoses för att möjliggöra typbebyggelse Industri samt Tätort inom det reducerade avståndet. Nedan presenteras respektive funktionskrav, följt av en lista med de skyddsåtgärder som uppfyller givet krav.

Industri	Tätort
Reducera/motverka strålningseffekter	
För fasader som vetter mot led gäller följande: › 30-50 meter: Fasad ska utformas i obrännbart material.	För fasader som vetter mot led gäller följande: › 30-50 meter: Fasad ska vara i obrännbart material och fönster (i normal omfattning) /ingående komponenter ska vara motsvarande klass E 30.
Motverka effekter från ett dimensionerande fall för explosion	
För byggnader inom 50 meter ifrån led gäller följande: › Luftintag placeras så långt ifrån leden som möjligt › Placera entréer/lastintag etc. på lämpligt sätt så att de inte vetter mot riskkällan	› Luftintag ska placeras högt och på motsatt sida av vägen, gäller samtliga byggnader inom 150 meter från led
Motverka/reducera effekter från giftig gas	
	› För etableringar mellan 30-50 meter ifrån led ska hänsyn tas till dimensionerande explosionslast.
Begränsa antal personer som kan bli utsatta: placering av entréer, utrymningsvägar etc.	
› För alla byggnader inom 50 meter ifrån led ska minst en utrymningsväg finnas som inte vetter mot leden. › Utforma området nära leden på ett sätt som inte uppmuntrar till stadigvarande vistelse.	› För alla byggnader inom 50 meter ifrån led ska minst en utrymningsväg finnas som inte vetter mot leden. › Balkonger, uteplatser, lekplatser etc. ska inte finnas på kortare avstånd än 50 meter ifrån leden. › Placering av entréer bör ligga så långt ifrån leden som möjligt, gärna på motsatt sida. › Utforma området nära leden på ett sätt som inte uppmuntrar till stadigvarande vistelse.

För hela det studerade området gäller att sidoområdet längs med väg E6 utformas på ett sätt som begränsar konsekvensen av ett avåkande fordon (sidoområdet fritt från oeftergivliga och spetsiga föremål). Det ska dock poängteras att Trafikverket ansvarar för skötsel och underhåll av det statliga vägnätet (väg E6).



PLANKARTA - FARLIGT GODS

TRANSPORT MED FARLIGT GODS

Nedan redovisas de specifika funktionskrav på skyddsåtgärder som ställs för att möjliggöra typbebyggelse Industri samt Tätort inom reducerat avstånd

SKYDDSÅTGÄRDER

Funktionskrav	**Skyddsåtgärder för respektive användningsområde**	
	Industri	Tätort
Reducera/motverka strålningseffekter	För fasader som vetter mot led gäller följande: • 30-50 meter: Fasad ska utformas i obrännbart material	För fasader som vetter mot led gäller följande: • 30-50 meter: Fasad ska vara i obrännbart material och fönster (i normal omfattning) /ingående komponenter ska vara motsvarande klass E 30
Motverka effekter från ett dimensionerande fall för explosion*		För etableringar mellan 30-50 meter ifrån led ska hänsyn tas till dimensionerande explosionslast*
Motverka/reducera effekter från giftig gas	För byggnader inom 50 meter ifrån led gäller följande: • Luftintag placeras så långt ifrån leden som möjligt • Placera entréer/lastintag etc. på lämpligt sätt så att de inte vetter mot riskkällan	Luftintag ska placeras högt och på motsatt sida av vägen, gäller samtliga byggnader inom 150 meter från led
Begränsa antal personer som kan bli utsatta: placering av entréer, utrymningsvägar etc.	För alla byggnader inom 50 meter ifrån led ska minst en utrymningsväg finnas som inte vetter mot leden Utforma området nära leden på ett sätt som inte uppmuntrar till stadigvarande vistelse	För alla byggnader inom 50 meter ifrån led ska minst en utrymningsväg finnas som inte vetter mot leden Balkonger, uteplatser, lekplatser etc. ska inte finnas på kortare avstånd än 50 meter ifrån leden Placering av entréer bör ligga så långt ifrån leden som möjligt, gärna på motsatt sida Utforma området nära leden på ett sätt som inte uppmuntrar till stadigvarande vistelse

* *Förtydligande av "hänsyn tas till dimensionerande explosionslast":*

- *Byggnader inom 50 meter från vägen ska utformas så att de kan motstå en gasmolnsexplosion (10 kg gasol) med sitt centrum vid närmaste vägkant. Detta krav syftar till att byggnaderna ska motstå dimensionerande last utan att utsättas för fortskridande ras.*
- *För första radens bebyggelse inom 50 meter från vägen ska fönster/glaspartier i fasad som vetter mot vägen förstärkas så att större splitterskador motverkas vid en explosion. Exempel på en åtgärd som bedöms uppfylla detta krav är att förse fönster/glaspartier med plastfilm.*

TYPBEBYGGELSE

Typbebyggelse enligt *Riskanalys av farligt gods i Hallands Län*, med respektive ingående verksamhetsområden

Tätort

- Centrumverksamhet, dock inte hotell, vandrarhem eller handel med livsmedel

Industri

- Drivmedelsförsäljning
- Återvinningscentral
- Transformatorstation
- Industri
- Pendelparkering
- Verksamheter

Figur 3. Plankarta med tillhörande krav om säkerhetshöjande skyddsåtgärder, med avseende på transport av farligt gods på väg E6.

6.2 Drivmedelsförsäljning

För drivmedelsförsäljning ställs ett antal krav om minimiavstånd från riskobjekt till närliggande byggnader. Primärt skall det upprättas ett bebyggelsefritt område motsvarande minst 25 meter mellan ny bebyggelse och bensinstation, vilket ej skall utformas på ett sätt som uppmuntrar till stadigvarande vistelse.

Se kapitel 5 för fullständig redogörelse av ingående skyddsåtgärder och krav med avseende på risker för planerad drivmedelsförsäljning.