

Riskbedömning Jeans Damm kedjehus bebyggelse

1. Lägesbeskrivning
2. Risk identifiering
3. Riskanalysering grovanalys
4. Riskbedömning efter grovanalys
5. Risk identifiering fördjupad riskanalys
6. Riskanalysering fördjupad riskanalys
7. Skadeförebyggande åtgärder
8. Slutlig riskbedömning



Detaljplan för del av Perstorp 23:4 Jeans damm Perstorps kommun, Skåne län

PLANBESKRIVNING

UTSTÄLLNING

HANDLINGAR

Plankarta skala 1:1000 med bestämmelser

Planbeskrivning

Genomförandebeskrivning

Detaljplanen har
Upprättats i juni 2009
Antagits av KF
Vunnit laga kraft

Syfte

Planarbetet syftar till att möjliggöra bostäder i en och två våningar. Planarbetet syftar också till att behålla den parkkaraktär som området har i dag.

Planprocessen

Planprocessen föreslås göras med normalt planförfarande då detaljplanen föreslås överföra allmän platsmark till kvartersmark och eftersom del av Perstorp 23:4 är en viktig plats för Perstorpsborna.

Den exploatör som är intresserad av att bebygga detaljplaneområdet vill dels börja bygga så snart som möjligt dels kunna lägga sina schaktmassor på den plats som senare skall bli bullervall.

Eftersom Perstorps kommun har svårt att hinna få gjort en riskanalys så att exploatören kan få börja bygga när han önskar, använder kommunen i denna plan egenskapen prickmark d v s mark som inte får bebyggas på den del av planen som det senare skall göras riskanalys på. Denna del av planen kommer snarast att ändras.



Foto 1. Del av planområdet

Förenlighet med 3, 4 och 5 kap Miljöbalken

Detaljplan för del av Perstorp 23:4 bedöms vara förenlig med kraven i Miljöbalken.

Den aktuella detaljplanens genomförande bedöms inte medföra betydande miljöpåverkan. Därför genomförs inte miljöbedömning med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning.

Vid en samlad bedömning har den totala effekten av planens genomförande utvärderats som liten.

Bakgrund

Byggföretaget Existensia har visat intresse för att bygga bostäder på del av fastigheten Perstorp 23:4 vid Jeans damm.

2009-02-25 beslutade kommunstyrelsens arbetsutskott att uppdra åt stadsarkitekten att göra detaljplan för del av Perstorp 23:4 Jeans damm.

Läge och avgränsning



Karta 1 Planområdets läge i Perstorps tätort

Det föreslagna planområdet är beläget i centrala Perstorp. Planområdet begränsas i norr av bostäder, i öster av kommunens förråd, i söder av järnvägen och i väster av Jeans damm.

Det föreslagna detaljplaneområdet består idag av park med en lekplats som tillhört en förskola som tidigare legat inom planområdet.

Planområdet är ca 1,83 hektar stort.

All mark inom planområdet är allmän platsmark. Perstorps kommun äger den allmänna platsmarken.

Tidigare ställningstagande

Riksintresse

Inga riksintressen finns inom planområdet.

I söder gränsar detaljplaneområdet till riksintresset järnväg.

Gällande plan

För det föreslagna planområdet gäller idag detaljplan för Hägern, Ljungkullen och Orren m fl med arkivnummer 30, vilken vann laga kraft 3 januari 1961.

Kulturmiljö

Detaljplaneområdet ligger inom område som är redovisat i Länsstyrelsens kulturmiljöprogram som särskilt värdefull kulturmiljö.

Trafik

Förutsättningar

Nya bostäder i form av sammanbyggda småhus, par- och trippelhus planeras till Jeans damm i centrala Perstorp. Husen är tänkt att ligga i en kompakt placering alldeles norr om och på lite olika avstånd från järnvägen. Planområdet sträcker sig från ca 70 till 150 m från järnvägen med de närmast liggande husen ca 70 meter från järnvägen. Vidare ligger området som närmast ca 220 m från Rv. 21. Rv 21 är skärmd av järnvägsbanken. Markbeskaffenheten för planområdet skall betraktas som "mjuk".

Markområdet från Rv. 21 fram till järnvägsbanken är i stort sett plan och delvis bebyggt med hus. Markbeskaffenheten skall bedömas som "mjuk" och det ligger ca 1 meter över markhöjden för aktuellt planområde.

Banvallen för järnvägen är 2 meter högre än markområdet beskrivet ovan, vilket innebär att den utgör en ca 2 meter hög bullervall för vägtrafikbullret till planområdet samt att järnvägen (rök) ligger 3 meter över markhöjden för planområdet.

Trafikförhållandena för Helsingborgsvägen (Rv. 21) enligt uppgifter av 2008-06-05 2008.

Trafikförhållanden för järnvägen enligt uppgifter från Banverket av 2008-05-27.

Trafikförhållanden för Järnvägsgatan 2009-02-27

Trafikdata

Vägtrafik

Helsingborgsvägen (Rv. 21)

Trafikflöde: 5383 f/ÅMD (ÅDT)

Hastighet: 50 km/h

Andel tung trafik: 15 %

Väglutning: ca 0 ‰

Järnvägsgatan

Trafikflöde 487 f/ÅMD (ÅDT)

Hastighet 30 km/h

Andel tung trafik 5,5 %

Väglutning ca 0%

Tågtrafik

Godståg:

14 styck/dygn med hastighet 100 km/h

Medellängd: 500 m, vilket ger en total tåglängd/dygn på 7000 m.

Maxlängd: 650 m.

Persontåg (Pågatåg):

38 styck/dygn med hastighet 130 km/h

Medellängd: 75 m, vilket ger en total tåglängd/dygn på 2850 m.

Maxlängd: 100 m.

Tjänstetåg (diesellok):

1 styck/dygn med hastighet 130 km/h

Medellängd: 20 m, vilket ger en total tåglängd/dygn på 20 m.

Maxlängd: 20 m.

Beräkningar

Beräkningar av trafikbullernivåer har utförts för på avståndet 72 från järnvägen (och med ett bullerplank 1.8 meter högt), vilket motsvarar avståndet 217 meter från Rv 21.

Samtliga beräknade trafikbullernivåer är frifältsvärden, dvs. utan effekten av eventuella ljudreflexer från byggnader etc. eller en fasadvägg för de tilltänkta husen. För tågtrafiken har beräkningarna utförts för fallet högsta tillåtna hastighet för samtliga tågtyper, dvs. sämsta bullerfall, även om persontågen i verkligheten saktar in eller accelererar, in eller ut från järnvägsstationen, allt enligt rekommenderade anvisningar från Banverket.

Vid Järnvägsgatan har bullerberäkningar gjorts på ett avstånd av 17 meter från vägmitt och med ett 1.8 meter högt bullerplank 15 meter från vägmitt.

Gällande gränsvärden för trafikbuller

Enligt gällande förordningar och riktlinjer gäller följande:

- Högsta tillåten **dygnsekvivalent trafikbullernivå** utomhus i fritt fält: **55 dB(A)**.
- Högsta tillåten **maximal trafikbullernivå** utomhus i fritt fält: **70 dB(A)** (vid uteplats).

- Högsta tillåten **dygnsekvivalent trafikbullernivå** inomhus: **30 dB(A)**.
- Högsta tillåten **maximal trafikbullernivå**: **45 dB(A)**

Resultat av beräkningar

1. Utan trafikbullerskärmande åtgärder

Beräkningsavstånd 72 meter från järnvägen / 217 meter från Rv. 21.
med en 1.8 meter hög skärm bullerskärm i tänkt fasads förlängning

| | |
|----------------------|--------|
| Dygnsekvivalent nivå | 55 dBA |
| Maxnivå | 79 dBA |

Beräkningsavstånd 17 m från vägmitt Järnvägsgatan med 1,8 meter hög bullerskärm i tänkt fasads förlängning

| | |
|----------------------|--------|
| Dygnsekvivalent nivå | 44 dBA |
| Maxnivå | 74 dBA |

2. Med trafikbullerskärmande åtgärder

Beräkningsavstånd 72 meter från järnvägen / 217 meter från Rv. 21.
med en 1.8 meter hög bullerskärm i förlängningen av tänkt fasad och med en bullervall med krönhöjd 7 m från spärmitt på närmsta spår

För att uppnå de av riksdagen antagna riktvärdena för buller erfordras en krönhöjd på 2,9 meter över järnvägen.

Prognostiserad ökning av trafiken på Rv 21 är ca 1,5% årlig ökning fram till år 2029. På 10 år innebär detta en ökning på knappt 900 fordon. Eftersom den planerade bebyggelsen ligger 215 meter från Rv 21 påverkar enligt bullerberäkningar inte den lilla fordonsökningen bullernivåerna.

Kollektivtrafik

Närmsta busshållplats är belägen ca 500 meter från planområdet.
Ingen förändring av busstrafiken planeras inom överskådlig tid
Planområdet är beläget ca 500 meter väster om järnvägsstationen. Från järnvägsstationen avgår ett tåg i timmen mot Helsingborg och ett tåg i timmen mot Hässleholm-Kristianstad.

Skyddsavstånd

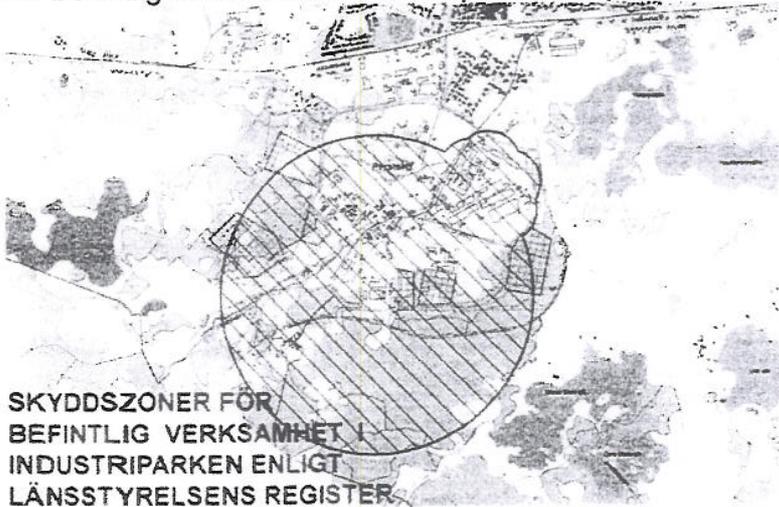
Perstorps industripark är belägen söder om detaljplaneområdet, järnvägen och Rv 21. Behovet av skyddsavstånd varierar mellan de olika verksamheterna inom Industriparken.

Pågående markanvändning i anläggningens närhet kan pågå utan inskränkningar. Vid planering och bygglovsgivning för ny bebyggelse skall skyddszonen runt verksamheten beaktas.

Enligt Översiktsplan Perstorp 2006 bör följande regler gälla vid nyetablering i Industriparkens närhet.

1. Inom ett avstånd av 500 m bör ny bostadsbebyggelse inte medges.
2. Särskilt känsliga verksamheter bör inte förläggas inom ett avstånd av 1000 m

De föreslagna byggnaderna i denna detaljplan ligger 620-690 meter från skyddszon för befintlig verksamhet i Perstorps Industripark.



Perstorps kommun har ett väl fungerande system för varningsmeddelande till allmänheten och en räddningstjänst med specialkompetens och utrustning för olycker med farligt gods.

Avståndet från Perstorps Industripark till de föreslagna bostäderna bedöms därför som rimligt.

Elektromagnetiska fält

Järnvägen går i planområdets södra kant. Runt järnvägen uppstår elektromagnetiska fält. Fälten är starkast närmast järnvägen och avtar snabbt med avståndet. Banverket har uppmätt att, 40 meter från järnvägen är den elektromagnetiska strålningen 0, när ett tåg passerar.

Internationella strålskyddskommissionen, ICNIRP (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection) har publicerat en översikt om kunskapsläget vad gäller hälsoeffekter av magnetfält. De konstaterar att det inte finns något entydigt samband mellan exponering av svaga lågfrekventa magnetfält och någon sjukdom eller sjukdomssymptom.

Banverket arbetar efter principen att ny järnväg normalt inte skall anläggas närmare bebyggelse än 25 meter.

I denna detaljplan föreslås bostadsbebyggelse tillåtas som minst 70 m från järnvägen. Risken för hög elektromagnetisk strålning får anses försumbar.

Vibrationer

Göteborgs universitet har under senare tid studerat störningseffekter från buller och vibrationer på delar av det svenska bannätet. Av dessa studier framgår att störningsupplevelserna är betydande i områden som utsätts för kraftiga vibrationer (större än 1 mm/s). När tåg framförs uppkommer i banvallen vibrationer som sprids i omgivningen. Hur höga nivåer och till vilket avstånd vibrationerna fortplantas beror på en mängd faktorer. Godståg är t ex betydligt större vibrationsalstrare, trots relativt låga hastigheter än persontåg. De senare är sällan föremål för klagomål.

Allvarligaste vibrationer uppträder när tunga enhetslastade godståg passerar över lösa jordar (lera).

I fasta jordar (t ex morän) uppträder de dominerande vibrationerna vid vibrationer över 15 Hz, oftast vid 25-30 Hz. Här är vibrationsnivån lägre och spridningen i jorden betydligt mindre, varför problemen också är mindre.

I detaljplaneområdet har två provgropar grävts.

I en provgrop överlagrades morän av ett 30 cm lager av matjord.

I den andra provgropen överlagrades morän av vad som tolkas som fyllnadsmassor bestående av sand och sten ovanpå detta ett 30 cm lager av matjord.

Provgroparna var 150 cm djupa. Grundvattenytan siktades inte i någon av groparna.

Resultat från vibrationsmätningar i projekt liknande denna detaljplan visar att vibrationerna 50-60 meter från spåret ligger långt under rekommenderade värden.

Bestående fysiologiska effekter uppkommer inte till en följd av vibrationer från tågtrafik. Vibrationer kan dock framkalla ökad hjärtverksamhet, snabbare puls och andning och större lungventilation o.s.v.

Vibrationer kan påverka byggnader så att skador uppkommer. Det är dock mycket sällsynt att tåg vibrationer orsakar sprickor eller sättningar på normalt grundlagda byggnader. Där skador konstaterats har byggnader även påverkats av andra faktorer, t ex förändrade grundvattenförhållande och skulle ändå ha skadats även utan vibrationspåverkan.

Den planerade bebyggelsen kommer att ligga ca 70-150 m från närmsta järnvägsspår. Bebyggelsen består av en och tvåplans radhus. Järnvägsspåret ligger ca 2,6 meter över den tänkta bebyggelsen. Perstorps kommun bedömer risken för störande vibrationer som försumbart liten.

Luftföroreningar

Under hösten 2003 beslöts att en förenklad luftmätning skulle ske i Perstorps tätort. Prognosen utifrån de begränsade mätningar av kvävedioxid, svaveldioxid och bensen som skett i två punkter (centralt i Perstorps tätort samt i villakvarter) pekar på att miljökvalitetsnormen ej kommer att överskridas i Perstorp.

Riskhänsyn

Den planerade bebyggelsen kommer att ligga ca 70-150 m från närmsta järnvägsspår som trafikeras av tåg lastade med farligt gods. Husens kortsida kommer att ligga mot järnvägsspåret. Järnvägsspåret ligger ca 2,6 meter över den tänkta bebyggelsen.

Enligt RIKTSAM ÄR 70-150 meter från riskfaktorn det avstånd vid vilket de flesta typer av markanvändning kan förläggas utan särskilda åtgärder eller analyser. Undantaget är sådan markanvändning som omfattar många eller utsatta personer. Användningsområdet boende som är det enda användningsområdet i denna plan är en av de markanvändningar som RIKTSAM föreslår.

I Perstorps kommun finns ett väl fungerande system för varningsmeddelande till allmänheten (VMA) via tyfoner.

I Perstorps kommun har räddningstjänsten specialkompetens och utrustning för att ta hand om olyckor med farligt gods. En av Statens Räddningsverks regionala depåer med utrustning finns placerad i Perstorp.

Tekniska anläggningar

Vatten, dagvatten och avloppsledningar finns i och intill planområdet. Husen inom detaljplaneområdet kommer att anslutas till kommunalt vatten och avlopp.



Vattenledning, streckad linje blå, Avloppsledning, heldragen linje röd,
Dagvattenledning streckad linje grön

Dagvattenhantering

Exploateringen av detta detaljplaneområde med bostäder kommer att innebära dagvatten från hårdgjorda ytor. Allt dagvatten kommer att tas omhand lokalt.

Dammvattenytans eventuella stigning.

En av de mest konkreta hoten som orsakas av klimatförändringarna är att havsytan stiger. Havsytan har redan stigit med 10-20 centimeter. Detta beror både på värmeutvidgning av havsvattnet och avsmältning av stora ismassor. I och med det varmare klimatet på jorden räknar man med att oceanernas yta kommer att stiga med 10-90 centimeter fram till år 2100. Detta kommer även att påverka vattenytorna i inlandet som kommer att stiga.

Vattenytan i Jeans damm ligger på +84.50 m.ö.h.

Befintliga marknivåer inom planområdet är som lägst +85.30 m ö.h.

Tanken är att planområdet skall fyllas upp något.

Vid skyfall och längre regnperioder kommer Jeans damm att fungera som ett fördröjningsmagasin. Utlopp finns dammens västra del.

Fjärrvärmeledning

Fjärrvärmeledning finns i och omkring planområdet

Förslag till planinnehåll

Inom planområdet föreslås användningsområdena ; boende och industri

Boende

Boendet har bestämmelsen **B (radhus)** vilket innebär att radhus, parhus och kedjehus får byggas inom området. Dessa hus får byggas i högst en respektive två våningar. Boendet har tilläggsbeteckningen **b₁** vilket innebär att endast källarlösa hus får byggas. Minsta FG-höjd anges i plankartan.

Boendet har också fått bestämmelsen **m₁** vilket innebär att "byggnaden skall utformas på ett sådant sätt att de av riksdagen antagna trafikbullervärdena gäller. För inomhusmiljö 30 dB(A) ekvivalentnivå och 45 dB(A) maximalnivå nattetid och för utomhusmiljö 55 dB(A) ekvivalentnivå och 70 dB(A) maximal ljudnivå.

Bullerbestämmelserna på plankartan kan uppnås genom förstärkningar i fasaden och/eller isolerglasfönster respektive bullerbekämpande åtgärder utomhus.

Vidare har den föreslagna byggnaden fått bestämmelsen **m₂** med texten " Hus byggda inom detaljplaneområdet skall ha sin minsta exponeringsyta mot järnvägen och denna fasad skall vara av obrännbart material.

Ingen utrymningsväg får finnas mot järnvägen.

Inlag för ventilation ska placeras så långt från järnvägen som möjligt.

Industri

Boken 1 vill korrigerera sin fastighetsgräns så att den stämmer överens med befintliga förråd och lager. Den mark som man vill knyta till Boken 1 är idag parkmark vilken föreslås få bestämmelsen J; industrimark. Boken 1 är allmän platsmark.

Hela planområdet har bestämmelsen **n₁** vilket innebär att marklov krävs för trädfällning. Denna bestämmelsen finns för att behålla den parkkaraktär som finns i området idag.

Perstorp juli 2009

Lena Thore
Stadsarkitekt

Riskidentifiering Projekt Jeans Damm Perstorp

| Händelse | Scenario | Orsak |
|-----------------------------|--|-----------|
| 1 Tåg urspårning | 1.1 Läckage kemikalier 1.2 Brand 1.3 Explosion 1.4 Frätande gaser 1.5 Giftiga Gaser | |
| 2 Läckande tåg passerar | 2.1 Läckage kemikalier 2.2 Brand 2.3 Explosion 2.4 Frätande gaser 2.5 Giftiga Gaser | |
| 3 Kollision tåg | 3.1 Stort utsläpp av kemikalier 3.2 Brand 3.3 Explosion 3.4 Frätande gaser 3.5 Giftiga Gaser | Signalfel |
| 4 Tåg brinner | 4.1 Giftiga rökgaser | |
| 5 Sabotage tåg | 5.1 Läckage kemikalier 5.2 Brand 5.3 Explosion 5.4 Frätande gaser 5.5 Giftiga Gaser | |
| 6 Lastbil dikeskörning | 6.1 Läckage kemikalier 6.2 Brand 6.3 Explosion 6.4 Frätande gaser 6.5 Giftiga Gaser | Halka |
| 7 Läckande lastbil passerar | 7.1 Läckage kemikalier 7.2 Brand 7.3 Explosion 7.4 Frätande gaser 7.5 Giftiga Gaser | |
| 8 Lastbil kollision | 8.1 Stort utsläpp av kemikalier 8.2 Brand 8.3 Explosion 8.4 Frätande gaser 8.5 Giftiga Gaser | Halka |
| 9 Lastbil brinner | 9.1 Giftiga rökgaser | |
| 10 Sabotage lastbil | 10.1 Läckage kemikalier 10.2 Brand 10.3 Explosion 10.4 Frätande gaser 10.5 Giftiga Gaser | |

Risicanalys Planprocess

Projektet Jeans Damm

Perstorp

2009-11-16

Uppdragsgivare

Företag Perstorps Kommun
Uppdragsgivare Lena Thore stadsarkitekt

Omfattning

Risikanalyt omfattar yttre miljöpåverkan i området Jeans damm från trafikled järnvägen och riksväg 21 där transport av farligt gods förekommer.

Risikanalyt har genomförts som en modifierad grovanalys med inslag av "what if" för att hitta möjliga skadehändelser och väga konsekvenserna för dessa. Risikanalyt är påkallad av att avståndet från trafikled för farligt gods understiger 200m
Vid risikanalyseringen har Prikon AB s Bert Johansson och Perstorps kommuns statsarkitekt Lena Thore deltagit.

SAMMANFATTNING OCH SLUTSATSER

Som helhet bedöms området vara säkert för boende i de tilltänkta parhusen. Som skadedimensionerande händelsen bedöms skadehändelse nr 9 brand i lastbil på riksväg 21. Sannolikheten för brand i tågset bedöms som osannolikare än brand i lastbil varför brand i lastbil bedöms som den största potentiella risken även fast avståndet till riksväg är ca 175 m kan hälsofarlig brandrök vid ogynnsamma vindar d.v.s. sydostlig vid få brandrök att driva in över området.

Det relativt långa avståndet till riksväg 21 i kombination med den tänkta skydds - och bullervallen innebär att alla andra tänkta skadehändelser på riksväg 21 förutom skadehändelse nr 9 brand i lastbil som transporterar farligt gods bedöms som minimala eller obefintliga i riskmatriserna.

Den extremt korta insatstiden för Perstorps räddningstjänst i kombination med räddningstjänstens kunskap och utrustning för att hantera kemikalieskador bedöms mycket gynnsam vid övervägandet om områdets säkerhet.

Det bedöms troligt att enstaka skadade får varaktiga skador vid skadehändelse 9 brand i lastbil som transporterar farligt gods sker om inga ytterligare skadeförebyggande åtgärder utförs. Därför bör en fördjupad risikanalys av skadehändelse nr 9 utföras, som t.ex. klargör vad olika vindriktningar utgör för skador.

Eftersom det är viktigt att hålla sig inomhus och stänga ventilation och fönster vid ovanstående skadehändelse nr 9 brand i lastbil som transporterar farligt gods, kan åtgärder för omställning av ventilation bli aktuella.

Det förutvarande barndaghemmet för barn som funnits där parhusen är tänkts byggas vittnar om att området bedömts ofarligt när barn under många har lekt på området där den tänkta bebyggelsen skall utföras.

Perstorp 09-11-16

Bert Johansson
PRIKON AB

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

| | |
|--|----------|
| SAMMANFATTNING OCH SLUTSATSER..... | 2 |
| 1 BAKGRUND | 4 |
| 1.1 ANALYMETOD..... | 4 |
| 2 MÅLSÄTTNING | 4 |
| 2.1 STRUKTURERING..... | 4 |
| 2.2 TIDIGARE RISKANALYSER | 4 |
| 3 RESULTAT AV RISKANALYSERINGEN | 5 |
| 3.1 BEDÖMNINGSMALL | 5 |
| 3.2 GROVANALYS SCHEMAN ÖVER MÖJLIGA SKADEHÄNDELSE..... | 5 |
| 3.3 RISKMATRISER | 5 |
| 3.4 FARLIGA ÄMNER SOM PASSERAR OMRÅDET | 5 |

1 Bakgrund

Bakgrunden till utförande av riskanalysen är påkallat av att avståndet till trafikled som transporterar farligt gods understiger 200 m. Som riktlinjer för riskhänsyn i samhällsplanering även kallad "risksam" föreskriver. Viktiga avstånd för övervägande av markanvändning är även 30,70 och 150m

1.1 Analysmetod

Den analysmetod som använts är en modifierad grovanalys med inslag av "what if" analys. Vid bedömning av sannolikhet och konsekvens av en skadehändelse har vid analyseringen använts en modifierad bedömningsmall utgiven av Räddningsverket.

Skadehändelser och sannolikhet samt konsekvens har sedan systematiskt förts in i en mall framtagen av Prikon AB för att till slut föras in i en översiktlig riskmatris framtagen av Prikon AB.

2 Målsättning

Målsättningen har varit att på ett metodiskt sätt kartlägga alla möjliga skadehändelser som kan påverka området och ge olägenheter för människors hälsa och miljön.

2.1 Strukturering

En strukturering som följer har gjorts:

1. Tåg innehållande farligt gods spårar ur
2. Läckande tåg innehållande farligt gods passerar
3. Brand i tåg innehållande farligt gods
4. Lastbil innehållande farligt gods kör i diket
5. Läckande lastbil innehållande farligt gods passerar
6. Brand i lastbil innehållande farligt gods

2.2 Tidigare riskanalyser

Inga tidigare riskanalyser över området har utförts

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

| | |
|---|----------|
| SAMMANFATTNING OCH SLUTSATSER..... | 2 |
| 1 BAKGRUND | 4 |
| 1.1 ANALYMETOD..... | 4 |
| 2 MÅLSÄTTNING | 4 |
| 2.1 STRUKTURERING..... | 4 |
| 2.2 TIDIGARE RISKANALYSER | 4 |
| 3 RESULTAT AV RISKANALYSERINGEN | 5 |
| 3.1 BEDÖMNINGSMALL | 5 |
| 3.2 GROVANALYS SCHEMAN ÖVER MÖJLIGA SKADEHÄNDELSER..... | 5 |
| 3.3 RISKMATRISER..... | 5 |
| 3.4 FARLIGA ÄMNEN SOM PASSERAR OMRÅDET | 5 |

Risakanalys

Klassificering av möjliga skadehändelsers konsekvenser och sannolikhet.

H Konsekvenser för människors liv, hälsa och välbefinnande

Klass

1. Små
2. Lindriga
3. Stora
4. Mycket stora
5. Katastrofala

Karaktär

- Övergående lindriga obehag *alt. mindre störningar sällan*
- Enstaka skadade, varaktiga obehag *alt. mindre störningar ofta*
- Enstaka skadade, svåra obehag *alt. allvarliga störningar sällan.*
- Enstaka dödsfall, flera svårt skadade *alt. allvarliga störningar ofta*
- Flera dödsfall, 10-tals svårt skadade *alt. outhärdliga störningar sällan eller ofta*

M Konsekvenser för miljön

Klass

1. Små
2. Lindriga
3. Stora
4. Mycket stora
5. Katastrofala

Karaktär

- Ingen sanering, liten utbredning
- Enkel sanering, liten utbredning *alt. liten utbredning ej sanerbart (gäller främst gasformiga utsläpp till luft)*
- Enkel sanering, stor utbredning *alt. större utbredning ej sanerbart (gäller främst gasformiga utsläpp till luft)*
- Svår sanering, liten utbredning *alt. stort utsläpp ej sanerbart (gäller främst gasformiga utsläpp till luft)*
- Svår sanering, stor utbredning *alt. katastrofalt utsläpp ej sanerbart (gäller främst gasformiga utsläpp till luft)*

E Konsekvenser för egendom

Klass

1. Små
2. Lindriga
3. Stora
4. Mycket stora
5. Katastrofala

Total skadekostnad (milj. kr.)

- < 0,1
- 0,1 - 1
- 1 - 5
- 5 - 20
- > 20

Sannolikhet

Klass

1. Liten sannolikhet
- 2.
3. Sannolik
- 4.
5. Mycket sannolik

Karaktär

- Mindre än 1 gång per 1000 år
- 1 gång per 100 – 1000 år
- 1 gång per 10 – 100 år
- 1 gång per 1 – 10 år
- Mer än 1 gång per år

Anläggning Jeans damm Perstorps kommun

| Pos. nr. | Skadehändelse | Tänkbar orsak | Konsekvens | Vidtagna åtgärder | Sannolikhet bedömning | | Konsekvens bedömning | | Åtgärd/Kommentar | Ansvar/Tid |
|----------|---------------|--------------------------------|--|--|-----------------------|---|----------------------|---|--|------------|
| | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Tåg spårar ur | Halka p.g.a. våta löv eller is | Läckage av farliga kemikalier | Skyddsvall med avrinningsgrop kommer att utföras | H | H | 1 | H | | |
| | | | | | M | M | 1 | M | | |
| | | | | | E | E | 1 | E | | |
| 1.2 | Tåg spårar ur | Halka p.g.a. våta löv eller is | Brand i brandfarliga kemikalier | Skyddsvall med avrinningsgrop kommer att utföras | H | H | 2 | H | | |
| | | | | | M | M | 2 | M | | |
| | | | | | E | E | 2 | E | | |
| 1.3 | Tåg spårar ur | Halka p.g.a. våta löv eller is | Gasexplosion från lösningsmedels gas eller massexplosion i explosiva ämnen | Skyddsvall med avrinningsgrop kommer att utföras | H | H | 3 | H | | |
| | | | | | M | M | 3 | M | | |
| | | | | | E | E | 1 | E | | |
| 1.4 | Tåg spårar ur | Halka p.g.a. våta löv eller is | Läckage av frätande gaser eller kemikalier | Skyddsvall med avrinningsgrop kommer att utföras | H | H | 2 | H | | |
| | | | | | M | M | 2 | M | | |
| | | | | | E | E | 2 | E | | |
| 1.5 | Tåg spårar ur | Halka p.g.a. våta löv eller is | Läckage av giftiga kemikalier eller gaser | Skyddsvall med avrinningsgrop kommer att utföras | H | H | 2 | H | Avstängning av ventilationssystem i radhusen tänkbar lösning | |
| | | | | | M | M | 2 | M | | |
| | | | | | E | E | 2 | E | | |

| Pos. nr | Skadehändelse | Tänkbar orsak | Konsekvens | Vidtagna åtgärder | Sannolikhet bedömning | Konsekvens bedömning | Åtgärd/Kommentar | Ansvar/Tid |
|---------|-----------------------|--------------------------------------|--|--|-----------------------|----------------------------|--|------------|
| 2.1 | Läckande tåg passerar | Otät fläns eller dåligt stäng ventil | Läckage av farliga kemikalier | Skyddsvall med avrinningsgrop kommer att utföras | 2 2 2 | H M E 1 1 1 | | |
| 2.2 | Läckande tåg passerar | Otät fläns eller dåligt stäng ventil | Brand i brandfarliga kemikalier | Skyddsvall med avrinningsgrop kommer att utföras | 1 1 1 | H M E 2 2 2 | | |
| 2.3 | Läckande tåg passerar | Otät fläns eller dåligt stäng ventil | Gasexplosion från lösningsmedels gas | Skyddsvall med avrinningsgrop kommer att utföras | 1 1 1 | H M E 3 3 1 | | |
| 2.4 | Läckande tåg passerar | Otät fläns eller dåligt stäng ventil | Läckage av frätande gaser eller kemikalier | Skyddsvall med avrinningsgrop kommer att utföras | 2 2 2 | H M E 3 3 1 | | |
| 2.5 | Läckande tåg passerar | Otät fläns eller dåligt stäng ventil | Läckage av giftiga kemikalier eller gaser | Skyddsvall med avrinningsgrop kommer att utföras | 2 2 2 | H M E 3 3 1 | Avstängning av ventilationssystem i radhusen tänkbar lösning | |

| Pos. nr | Skadehändelse | Tänkbar orsak | Konsekvens | Vidtagna åtgärder | Sannolikhet bedömning | | | Konsekvens bedömning | | | Åtgärd/Kommentar | Ansvar/Tid | | |
|---------|------------------------------|---------------|---|--|-----------------------|---|---|----------------------|---|---|------------------|------------|---|---|
| | | | | | 1 | H | M | E | 4 | H | | | M | E |
| 3.1 | Tåg kolliderar med annat tåg | Signalfel | Stort läckage av farliga kemikalier | Skyddsvall med avrinningsgrop kommer att utföras | 1 | H | M | E | 4 | H | M | E | | |
| 3.2 | Tåg kolliderar med annat tåg | Signalfel | Stor brand i brandfarliga kemikalier | Skyddsvall med avrinningsgrop kommer att utföras | 1 | H | M | E | 4 | H | M | E | | |
| 3.3 | Tåg kolliderar med annat tåg | Signalfel | Stor gasexplosion från lösningsmedels gas eller massexplosion i explosiva ämnen | Skyddsvall med avrinningsgrop kommer att utföras | 1 | H | M | E | 4 | H | M | E | | |
| 3.4 | Tåg kolliderar med annat tåg | Signalfel | Stort läckage av frätande gaser eller kemikalier | Skyddsvall med avrinningsgrop kommer att utföras | 1 | H | M | E | 4 | H | M | E | | |
| 3.5 | Tåg kolliderar med annat tåg | Signalfel | Stort läckage av giftiga kemikalier eller gaser | Skyddsvall med avrinningsgrop kommer att utföras | 1 | H | M | E | 4 | H | M | E | | |

| Pos. nr | Skadehändelse | Tänkbar orsak | Konsekvens | Vidtagna åtgärder | Sannolikhet bedömning | Konsekvens bedömning | Åtgärd/Kommentar | Ansvar/Tid |
|---------|------------------------------------|-------------------------------|--|--|-----------------------|----------------------|------------------|------------|
| 4.1 | Tåg med farliga kemikalier brinner | Överhettning i elsystem | Utsläpp av giftiga rökgaser | Avstängning av ventilationssystem i radhusen tänkbar lösning | 1 | H | | |
| | | | | | 1 | M | | |
| | | | | | 1 | E | | |
| 5.1 | Sabotage på tåg | Vandalisering Politisk aktion | Läckage av farliga kemikalier | Skyddsvall med avrinningsgrop kommer att utföras | 1 | H | | |
| | | | | | 1 | M | | |
| | | | | | 1 | E | | |
| 5.2 | Sabotage på tåg | Vandalisering Politisk aktion | Brand i brandfarliga kemikalier | Skyddsvall med avrinningsgrop kommer att utföras | 1 | H | | |
| | | | | | 1 | M | | |
| | | | | | 1 | E | | |
| 5.3 | Sabotage på tåg | Vandalisering Politisk aktion | Gasexplosion från lösningsmedels gas eller massexplosion i explosiva ämnen | Skyddsvall med avrinningsgrop kommer att utföras | 1 | H | | |
| | | | | | 1 | M | | |
| | | | | | 1 | E | | |
| 5.4 | Sabotage på tåg | Vandalisering Politisk aktion | Läckage av frätande gaser eller kemikalier | Skyddsvall med avrinningsgrop kommer att utföras | 1 | H | | |
| | | | | | 1 | M | | |
| | | | | | 1 | E | | |

| Pos. nr | Skadehändelse | Tänkbar orsak | Konsekvens | Vidtagna åtgärder | Sannolikhet bedömning | | Konsekvens bedömning | | Åtgärd/Kommentar | Ansvar/Tid |
|---------|-----------------|----------------------------------|---|--|--------------------------|---|-------------------------|---|------------------|------------|
| | | | | | | | | | | |
| 5.5 | Sabotage på tåg | Vandalisering Politisk aktion | Läckage av giftiga kemikalier eller gaser | Skyddsvall med avrinningsgrop kommer att utföras | 1 | H | 3 | H | | |
| | | | | | 1 | M | 3 | M | | |
| | | | | | 1 | E | 1 | E | | |

| Pos. nr | Skadehändelse | Tänkbar orsak | Konsekvens | Vidtagna åtgärder | Sannolikhet bedömning | | | Konsekvens bedömning | | | Åtgärd/Kommentar | Ansvar/Tid |
|---------|---------------------|---|--|--|-----------------------|-------------|-------------|----------------------|---|--|------------------|------------|
| | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | Lastbil kör i diket | Halka för hög hastighet. Förare blir hastigt sjuk eller somnar | Läckage av farliga kemikalier | Skyddsvall med avrinningsgröp kommer att utföras | 3 3 3 | H M E | 1 1 1 | H M E | *Konsekvenserna bedöms som ringa eller obefintliga p.g.a. det stora avståndet från Riksväg 21 kombinerat med skyddsvalLEN | | | |
| 6.2 | Lastbil kör i diket | Halka för hög hastighet. Förare blir hastigt sjuk eller somnar | Brand i brandfarliga kemikalier | Skyddsvall med avrinningsgröp kommer att utföras | 2 2 2 | H M E | 1 1 1 | H M E | | | | |
| 6.3 | Lastbil kör i diket | Halka för hög hastighet. Förare blir hastigt sjuk eller somnar | Gasexplosion från lösningsmedels gas eller massexplosion i explosiva ämnen | Skyddsvall med avrinningsgröp kommer att utföras | 2 2 2 | H M E | 1 1 1 | H M E | | | | |
| 6.4 | Lastbil kör i diket | Halka för hög hastighet. Förare blir hastigt sjuk eller somnar | Läckage av frätande gaser eller kemikalier | Skyddsvall med avrinningsgröp kommer att utföras | 2 2 2 | H M E | 1 1 1 | H M E | | | | |
| 6.5 | Lastbil kör i diket | Halka för hög hastighet. Förare blir hastigt sjuk eller somnar | Läckage av giftiga kemikalier eller gaser | Skyddsvall med avrinningsgröp kommer att utföras | 2 2 2 | H M E | 1 1 1 | H M E | | | | |

* Gäller samtliga utom pos. 9 lastbil brinner

| Pos. nr | Skadehändelse | Tänkbar orsak | Konsekvens | Vidtagna åtgärder | Sannolikhet bedömning | | Konsekvens bedömning | | Åtgärd/Kommentar | Ansvar/Tid |
|---------|---------------------------|--|--|--|-----------------------|---|----------------------|---|------------------|------------|
| | | | | | | | | | | |
| 7.1 | Läckande lastbil passerar | Fläns läcker eller otät eller slarvigt stängd ventil | Läckage av farliga kemikalier | Skyddsvall med avrinningsgrop kommer att utföras | 3 | H | 1 | H | | |
| | | | | | 3 | M | 1 | M | | |
| | | | | | 3 | E | 1 | E | | |
| 7.2 | Läckande lastbil passerar | Fläns läcker eller otät eller slarvigt stängd ventil | Brand i brandfarliga kemikalier | Skyddsvall med avrinningsgrop kommer att utföras | 3 | H | 1 | H | | |
| | | | | | 3 | M | 1 | M | | |
| | | | | | 3 | E | 1 | E | | |
| 7.3 | Läckande lastbil passerar | Fläns läcker eller otät eller slarvigt stängd ventil | Gasexplosion från lösningsmedels gas | Skyddsvall med avrinningsgrop kommer att utföras | 3 | H | 1 | H | | |
| | | | | | 3 | M | 1 | M | | |
| | | | | | 3 | E | 1 | E | | |
| 7.4 | Läckande lastbil passerar | Fläns läcker eller otät eller slarvigt stängd ventil | Läckage av frätande gaser eller kemikalier | Skyddsvall med avrinningsgrop kommer att utföras | 3 | H | 1 | H | | |
| | | | | | 3 | M | 1 | M | | |
| | | | | | 3 | E | 1 | E | | |
| 7.5 | Läckande lastbil passerar | Fläns läcker eller otät eller slarvigt stängd ventil | Läckage av giftiga kemikalier eller gaser | Skyddsvall med avrinningsgrop kommer att utföras | 3 | H | 1 | H | | |
| | | | | | 3 | M | 1 | M | | |
| | | | | | 3 | E | 1 | E | | |

| Pos. nr | Skadelhändelse | Tänkbar orsak | Konsekvens | Vidtagna åtgärder | Sannolikhet bedömning | Konsekvens bedömning | Åtgärd/Kommentar | Ansvar/Tid |
|---------|--|--|--|--|-----------------------|----------------------------|------------------|------------|
| 8.1 | Kollision mellan lastbilar eller lastbil personbil | Haika för hög hastighet, förare blir hastigt sjuk eller somnar | Läckage av farliga kemikalier | Skyddsvall med avrinningsgrop kommer att utföras | 4 4 4 | H M E 1 1 1 | | |
| 8.2 | Kollision mellan lastbilar eller lastbil personbil | Haika för hög hastighet, förare blir hastigt sjuk eller somnar | Brand i brandfarliga kemikalier | Skyddsvall med avrinningsgrop kommer att utföras | 4 4 4 | H M E 1 1 1 | | |
| 8.3 | Kollision mellan lastbilar eller lastbil personbil | Haika för hög hastighet, förare blir hastigt sjuk eller somnar | Gasexplosion från lösningsmedels gas eller massexplosion i explosiva ämnen | Skyddsvall med avrinningsgrop kommer att utföras | 4 4 4 | H M E 1 1 1 | | |
| 8.4 | Kollision mellan lastbilar eller lastbil personbil | Haika för hög hastighet, förare blir hastigt sjuk eller somnar | Läckage av frätande gaser eller kemikalier | Skyddsvall med avrinningsgrop kommer att utföras | 4 4 4 | H M E 1 1 1 | | |
| 8.5 | Kollision mellan lastbilar eller lastbil personbil | Haika för hög hastighet, förare blir hastigt sjuk eller somnar | Läckage av giftiga kemikalier eller gaser | Skyddsvall med avrinningsgrop kommer att utföras | 4 4 4 | H M E 1 1 1 | | |

| Pos. nr | Skadehändelse | Tänkbar orsak | Konsekvens | Vidtagna åtgärder | Sannolikhet bedömning | Konsekvens bedömning | Åtgärd/Kommentar | Ansvar/Tid |
|---------|-----------------|---|-----------------------------|--|-----------------------|----------------------------|------------------|------------|
| 9 | Lastbil brinner | Punktering däck, kortslutning el motorbrand | Utsläpp av giftiga rökgaser | Avstängning av ventilationssystem i radhusen tankbar lösning | 4 4 4 | H M E 2 2 2 | | |

| Pos. nr | Skadelhändelse | Tänkbar orsak | Konsekvens | Vidtagna åtgärder | Sannolikhet bedömning | Konsekvens bedömning | Åtgärd/Kommentar | Ansvar/Tid |
|---------|---------------------|-------------------------------------|--|--|-----------------------|----------------------|------------------|------------|
| 10.1 | Sabotage på lastbil | Vandalisering eller politisk aktion | Läckage av farliga kemikalier | Skyddsvall med avrinningsgrop kommer att utföras | 2 | H | | |
| | | | | | 2 | M | | |
| | | | | | 2 | E | | |
| 10.2 | Sabotage på lastbil | Vandalisering eller politisk aktion | Brand i brandfarliga kemikalier | Skyddsvall med avrinningsgrop kommer att utföras | 2 | H | | |
| | | | | | 2 | M | | |
| | | | | | 2 | E | | |
| 10.3 | Sabotage på lastbil | Vandalisering eller politisk aktion | Gasexplosion från lösningsmedels gas eller massexplosion i explosiva ämnen | Skyddsvall med avrinningsgrop kommer att utföras | 2 | H | | |
| | | | | | 2 | M | | |
| | | | | | 2 | E | | |
| 10.4 | Sabotage på lastbil | Vandalisering eller politisk aktion | Läckage av frätande gaser eller kemikalier | Skyddsvall med avrinningsgrop kommer att utföras | 2 | H | | |
| | | | | | 2 | M | | |
| | | | | | 2 | E | | |
| 10.5 | Sabotage på lastbil | Vandalisering eller politisk aktion | Läckage av giftiga kemikalier eller gaser | Skyddsvall med avrinningsgrop kommer att utföras | 2 | H | | |
| | | | | | 2 | M | | |
| | | | | | 2 | E | | |

Anläggning Jeans Damm Perstorp Kommun

Risicanalys av anläggningarna datum 2009-11-03

Risicanatris – Liv och hälsa

Konsekvenser (liv och hälsa)

| | | | | | |
|---------------------------|----------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|--|--|
| <u>Sannolikhet</u> | Övergående lindriga obehag | Enstaka skadade. Varaktiga obehag | Enstaka svårt skadade. Svåra obehag. | Enstaka dödsfall. Flera svårt skadade. | Flera dödsfall. 10 –tals svårt skadade |
|---------------------------|----------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|--|--|

| | | | | | | |
|---------------|---|---------------------------|-------------------------------------|---|---|---|
| > 1 g/år | | | | | | 5 |
| 1g/1-10år | (8.1)(8.2)(8.3) (8.4)(8.5) | (9) | EJ TOLERERBART | | | 4 |
| 1g/ 10-100år | (6.1)(7.1)(7.2) (7.2)(7.3)(7.4) (7.5) | | | | | 3 |
| 1g/100-1000år | (1.1)(2.1)(6.2) (6.3) (6.4)(6.5) (10.1)((10.3)(10.4) (10.5) | (1.2)(1.4) (1.5)(10.2) | (2.4) (2.5) | | | 2 |
| <1g/1000år | | (2.2) | (1.3)(2.3)(5.1) (5.2) (5.4)(5.5) | (3.1)(3.2)(3.3) (3.4)(3.5)(4.1) (5.3) | | 1 |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |

Anläggning Jeans Damm Perstorp Kommun

Risicanalys av anläggningarna datum 2009-11-03

Risicanatris – Miljö

Konsekvenser (miljön)

| <u>Sannolikhet</u> | Ingen sanering. Liten utbredning | Enkel sanering. liten utbredning. | Enkel sanering. Stor utbredning. | Svår sanering. Liten utbredning. | Svår sanering. Stor utbredning. | |
|--------------------|--|--|---|---|--|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| > 1 g/år | | | | | | 5 |
| 1g/1-10år | (8.1)(8.1)(8.2) (8.3) (8.4)(8.5) | (9) | EJ TOLERERBART | | | 4 |
| 1g/ 10-100år | (6.1)(7.1)(7.2) (7.3)(7.4)(7.5) | | | | | 3 |
| 1g/100- 1000år | (1.1)(2.1)(6.2) (6.3)(6.4)(6.5) (10.1)(10.3) (10.4)(10.5) | (1.2)(1.4)(1.5) (10.2) | (2.4) (2.5) | | | 2 |
| <1g/1000år | | (2.2) | (1.3)(2.3)(5.1) (5.2)(5.4)(5.5) | (3.1)(3.2)(3.3) (3.4)(3.5)(4.1) (5.3) | | 1 |

Anläggning Jeans Damm Perstorp Kommun

Risicanalys av anläggningarna datum 2009-11-03

Risicanatris – egendom

| Sannolikhet | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|-------------------|--|-----------------|-----------------------|-------------------------------|------------|---|
| > 1 g/år | | | | | | 5 |
| 1g/1-10år | (8.1)(8.2)(8.3) (8.4)(8.5) | (9) | EJ TOLERERBART | | | 4 |
| < 1g/ 10-100år | (6.1)(7.1)(7.2) (7.3)(7.4)(7.5) | | | | | 3 |
| 1g/100-1000år | (1.1)(2.1) (2.2) (2.4)(2.5)(6.2) (6.3)(6.4)(6.5) (10.1)(10.2) (10.3)(10.4) (10.5) | (1.2)(1.4)(1.5) | | | | 2 |
| <1g/1000år | (1.3)(2.3)(4.1) (5.1)(5.2)(5.3) (5.4)(5.5) | | | (3.1)(3.2)(3.3) (3.4)(3.5) | | 1 |
| | Konsekvenser (egendom) | | | | | |
| | < 0,1 milj. | 0,1-1 milj. | 1-5 milj. | 5-20 milj. | > 20 milj. | |

Risikanalyt Jeans damm Perstorps Kommun

Farliga ämnen som passerar Perstorp de stora mängderna

Järnväg:

- Acetaldehyd
- Vinylklorid
- Natronlut
- Gasol
- Ammoniak
- Svaveldioxid

Väg 21:

- Vinylacetat
- Metanol
- Svavelsyra
- Styren
- Acrylater
- Eten djupkyld gas körs via Finja- Örkelljunga

Riskbedömning efter grovanalys Projekt Jeans Damm Perstorp

Vid grovanalysen över området Jeans Damm där radhusbebyggelse är tänkt uppföras visar riskanalysen att området bedöms säkert ur risksynpunkt från skadehändelser vid olyckor med farligt gods på Riksväg 21 och järnvägen som passerar området. Den enda skadehändelse som bedöms kräva fördjupad riskanalys är skadehändelse nr 9 lastbil på riksväg 21 brinner i jämnhöjd med bostadsområdet.

De skadehändelser som bedöms kunna inträffa vid haverier på järnväg skulle visserligen kunna innebära allvarliga konsekvenser på människor och bebyggelse i området men bedöms så osannolika att de endast inträffar mellan vart 100 till 1000 år. Detta bedöms inte påverka planerna för bebyggelse i området då vi i dagsläget knappast vet något om samhället eller Sverige om 100 år eller mer

Övriga ev. skadehändelser på riksväg 21 bedöms p.g.a. det stora avståndet ca 170 m inte kunna påverka människor eller bebyggelse i området.

Strålningsvärme vid brand eller tryckvåg vid explosion bedöms tas up av skyddsvall och avståndet.

Bert Johansson

Prikon AB

Riskidentifiering fördjupad riskanalys Projekt Jeans Damm Perstorp

| Händelse | Scenario | Orsak |
|------------------------------|---|-------|
| 1 Styckegods lastbil brinner | 1.1 Brandrör vid västlig vind 1.2 Brandrör vid sydlig vind 1.3 Brandrör vid östlig vind 1.4 Brandrör vid nordlig vind 1.5 Brandrör vid sydöstlig vind | |
| 2 Tankbil brinner | 2.1 Brandrör vid västlig vind 2.2 Brandrör vid sydlig vind 2.3 Brandrör vid östlig vind 2.4 Brandrör vid nordlig vind 2.5 Brandrör vid sydöstlig vind | |

Anläggning Jeans damm Perstorps kommun

| Pos. nr. | Skadehändelse | Tänkbar orsak | Konsekvens | Vidtagna åtgärder | Sannolikhet bedömning | | Konsekvens bedömning | | | Åtgärd/Kommentar | Ansvar/Tid |
|----------|----------------------------|--------------------------------------|--|---|-----------------------|---|----------------------|---|---|------------------|------------|
| | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Styckegods lastbil brinner | Däcksbrand eller elektriskt överslag | Brandrök drar in över området vid västlig vind | Avstängning av ventilation samt föreskrifter för luftintag i detaljplanen | 4 | H | 1 | H | Ev. installation av sekundärt ventilationssystem med filter | | |
| | | | | | 4 | M | 1 | M | | | |
| | | | | | 4 | E | 1 | E | | | |
| 1.2 | Styckegods lastbil brinner | Däcksbrand eller elektriskt överslag | Brandrök drar in över området vid sydlig vind | Avstängning av ventilation samt föreskrifter för luftintag i detaljplanen | 4 | H | 2 | H | Ev. installation av sekundärt ventilationssystem med filter | | |
| | | | | | 4 | M | 2 | M | | | |
| | | | | | 4 | E | 2 | E | | | |
| 1.3 | Styckegods lastbil brinner | Däcksbrand eller elektriskt överslag | Brandrök drar in över området vid östlig vind | Avstängning av ventilation samt föreskrifter för luftintag i detaljplanen | 4 | H | 1 | H | Ev. installation av sekundärt ventilationssystem med filter | | |
| | | | | | 4 | M | 1 | M | | | |
| | | | | | 4 | E | 1 | E | | | |
| 1.4 | Styckegods lastbil brinner | Däcksbrand eller elektriskt överslag | Brandrök drar in över området vid nordlig vind | Avstängning av ventilation samt föreskrifter för luftintag i detaljplanen | 4 | H | 1 | H | Ev. installation av sekundärt ventilationssystem med filter | | |
| | | | | | 4 | M | 1 | M | | | |
| | | | | | 4 | E | 1 | E | | | |
| 1.5 | Styckegods lastbil brinner | Däcksbrand eller elektriskt överslag | Brandrök drar in över området vid sydöstlig vind | Avstängning av ventilation samt föreskrifter för luftintag i detaljplanen | 4 | H | 2 | H | Ev. installation av sekundärt ventilationssystem med filter | | |
| | | | | | 4 | M | 2 | M | | | |
| | | | | | 4 | E | 2 | E | | | |

| Pos. nr | Skadehändelse | Tänkbar orsak | Konsekvens | Vidtagna åtgärder | Sannolikhet bedömning | Konsekvens bedömning | Åtgärd/Kommentar | Ansvar/Tid |
|---------|-----------------|--|--|--|--------------------------|----------------------------|--|------------|
| 2.1 | Tankbil brinner | Däcksbrand eller elektriskt överslag | Brandrök drar in över området vid västlig vind | Avstängning av ventilation samt föreskrifter för luftintag i detaljplanen | 3 3 3 | H M E 1 1 1 | Ev. installation av sekundärt ventilationssystem med filter | |
| 2.2 | Tankbil brinner | Däcksbrand eller elektriskt överslag | Brandrök drar in över området vid sydlig vind | Avstängning av ventilation samt föreskrifter för luftintag i detaljplanen | 3 3 3 | H M E 2 2 2 | Ev. installation av sekundärt ventilationssystem med filter | |
| 2.3 | Tankbil brinner | Däcksbrand eller elektriskt överslag | Brandrök drar in över området vid östlig vind | Avstängning av ventilation samt föreskrifter för luftintag i detaljplanen | 3 3 3 | H M E 1 1 1 | Ev. installation av sekundärt ventilationssystem med filter | |
| 2.4 | Tankbil brinner | Däcksbrand eller elektriskt överslag | Brandrök drar in över området vid nordlig vind | Avstängning av ventilation samt föreskrifter för luftintag i detaljplanen | 3 3 3 | H M E 1 1 1 | Ev. installation av sekundärt ventilationssystem med filter | |
| 2.5 | Tankbil brinner | Däcksbrand eller elektriskt överslag | Brandrök drar in över området vid sydöstlig vind | Avstängning av ventilation samt föreskrifter för luftintag i detaljplanen | 3 3 3 | H M E 2 2 2 | Ev. installation av sekundärt ventilationssystem med filter | |

Anläggning Jeans Damm Perstorp Kommun

Risicanalys av anläggningarna datum 2009-11-19

Risicanatris – egendom fördjupad risicanalys för brand i lastbil

| Sannolikhet | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|----------------|-------------------------------|-------------|-----------------------|------------|------------|---|
| > 1 g/år | | | | | | 5 |
| 1g/1-10år | (1.1)(1.3)(1.4) | (1.2)(1.5) | EJ TOLERERBART | | | 4 |
| < 1g/ 10-100år | (2.1)(2.3)(2.4) | (2.2)(2.5) | | | | 3 |
| 1g/100-1000år | | | | | | 2 |
| <1g/1000år | | | | | | 1 |
| | Konsekvenser (egendom) | | | | | |
| | < 0,1 milj. | 0,1-1 milj. | 1-5 milj. | 5-20 milj. | > 20 milj. | |

Anläggning Jeans Damm Perstorp Kommun

Risicanalys av anläggningarna datum 2009-11-19

Risicanatris – Liv och hälsa fördjupad risicanalys för brand i lastbil

Konsekvenser (liv och hälsa)

| | | | | | |
|--------------------|----------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|--|--|
| Sannolikhet | Övergående lindriga obehag | Enstaka skadade. Varaktiga obehag | Enstaka svårt skadade. Svåra obehag. | Enstaka dödsfall. Flera svårt skadade. | Flera dödsfall. 10 –tals svårt skadade |
|--------------------|----------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|--|--|

| | | | | | |
|---------------|-----------------|-------------------|-----------------------|---|---|
| > 1 g/år | | | | | 5 |
| 1g/1-10år | (1.)(1.3)(1.4) | <u>(1.2)(1.5)</u> | EJ TOLERERBART | | 4 |
| 1g/ 10-100år | (2.1)(2.3)(2.4) | (2.2)(2.)(2.5) | | | 3 |
| 1g/100-1000år | | | | | 2 |
| <1g/1000år | | | | | 1 |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Anläggning Jeans Damm Perstorp Kommun

Risicanalys av anläggningarna datum 2009-11-19

Risicanatris – Miljö fördjupad risicanalys för brand i lastbil

Konsekvenser (miljön)

| | Ingen sanering. Liten utbredning | Enkel sanering. liten utbredning. | Enkel sanering. Stor utbredning. | Svår sanering. Liten utbredning. | Svår sanering. Stor utbredning. | |
|--------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|
| Sannolikhet | | | | | | |
| > 1 g/år | | | | | | 5 |
| 1g/1-10år | (1.1)(1.3)(1.4) | <u>(1.2)(1.5)</u> | EJ TOLERERBART | | | 4 |
| 1g/ 10-100år | (2.1)(2.3)(2.4) | (2.2)(2.5) | | | | 3 |
| 1g/100-1000år | | | | | | 2 |
| <1g/1000år | | | | | | 1 |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |

Skadeförebyggande åtgärder efter fördjupad riskanalys Projekt Jeans Damm Perstorp

Efter fördjupad riskanalys av skadehändelse 9 i grovanalys brand i lastbil på riksväg 21 har följande skadeförebyggande åtgärder föreslagits

- Installation av automatisk avstängning av ventilation till byggnaderna vid rök i luftintagen
- Installation av automatiskt brandlarm i fastigheterna ^R
- Installation av sekundärt tilluftssystem med filtrerad luft som startar automatiskt när huvudventilationen stängs av detta för att garantera att det hela tiden då byggnaderna utsätts för brandrök hålla ett litet men konstant övertryck i byggnaderna som hindrar brandröken att tränga in.
- Schemalagda brandövningar med boende i fastigheterna.
- Fastlagd uppsamlingsplats för boende vid brand förslagsvis vid gamla brandstationen

Slutlig Riskbedömning

Efter fördjupad riskanalys för brand i lastbil
Projekt Jeans Damm Perstorp

Vid fördjupad riskanalys över området Jeans Damm där radhusbebyggelse är tänkt uppföras visar den fördjupade riskanalysen att brand i styckegods lastbil är det skadedimensionerande skadehändelsen.

Skadehändelsen är visserligen inte så stor att den bedöms som ej tolerabel enl. bedömningen men för att ytterligare säkerställa boendet i området borde några av de föreslagna skadeförebyggande åtgärderna genomföras

Prikon AB

Bert Johansson