

# Säkerhetsbestämmelser på Göteborgsraffinaderiet



# Huvudprinciper

- I Nynas HSSEQ-policy anges bl.a. att vi strävar efter att minimera risken för stora och små olyckor, risken för människors hälsa och miljön
- För att lyckas i denna strävan gäller att vi alla:
  - Samverkar
  - Tänker efter före
  - Skaffar oss kunskap
  - Rapporterar, utreder och lär av incidenter
  - Följer anvisningar och bestämmelser
- Våra säkerhetsbestämmelser anger allmänna bestämmelser och information med avsikt att minimera risker och se till att krav i såväl arbetsmiljölagstiftning som miljölagstiftning och miljötillstånd uppfylls
- Raffinaderiets säkerhetsbestämmelser ska följas

Cooperation

Proactivity

Dedication



# Säkerhetsutbildning

- Krav för att få komma in på raffinaderiområdet (erhålla personligt passerkort)
  - Entre Grund
  - Entre Kemi
  - Intern säkerhetsutbildning
- Besökare och personal som ej genomgått utbildning kan ledsagas av besöksmottagare (Nynas-personal eller skriftligt utsedd extern personal) och anmäla sig i receptionen vid ankomst
- Som besöksmottagare ansvarar man för att informera om relevanta risker samt att besökaren följer gällande säkerhetsbestämmelser
  - Varje möte med besökare som hålls på kontor inom raffinaderiområdet ska inledas med information om vad man ska göra vid en eventuell brand (nödläge)



# Särskilda risker och regler (1)

Observera, tänk och agera

- Följande förekommande risker är specifika för Göteborgsraffinaderiet:
  - Brandfarliga ämnen
  - Produkter med höga temperaturer
  - Svavelväte
  - Kvävgas
  - Hälsoskadliga och miljöfarliga produkter/kemikalier
- Ej specifika risker som är vanligt förekommande:
  - Fall- och halkrisker
  - Nedfallande föremål



Observera, tänk och agera

## Särskilda risker och regler (2)

- **Brandfarliga ämnen** av alla brandfarlighetsklasser
  - Regler för att förebygga att brand uppstår liksom att lindra eventuella konsekvenser
- **Höga temperaturer – risk för brännskador**
  - Använd erforderlig skyddsutrustning
  - Endast den som är involverad lastning/lossning får vistas nära tankbilar som lastar eller lossar bitumen
    - Risk för överkokning och överfyllnad vid lastning
    - Högt tryck vid lossning via slang kan medföra att slangläckage orsakar att het bitumen sprutar ut
- **Svavelväte** (divätesulfid, H<sub>2</sub>S)
  - Ackumuleras i det fria utrymmet i lagertankar som innehåller varm bitumen och där uppnå farliga koncentrationer
  - Förekommer i AD-gaser, VD-gaser, OX-gaser och i VOC-systemet samt avges från processvatten
  - Vid utomhusarbete är det osannolikt att svavelväte utgör en hälsorisk, men det är viktigt att känna till förekomsten för att inte hamna i farliga situationer
- **Kvävgas** (Nitrogen, N<sub>2</sub>)
  - Inertgas (= ickereaktiv) MEN olämplig användning av kvävgas kan medföra dödsolyckor p.g.a. kvävning!
  - Alla anslutningar till kvävgassystemet är normalt blindade
  - Anslutningar får endast tillverkas temporärt för ett tydligt angivet och riskbedömt syfte med särskilt arbetstillstånd för detta
  - Rören i kvävgassystemet är skyltade med varningstext, "Kvävgas" och "N<sub>2</sub>"

### Svavelväte

- Mycket giftig gas, som kan vara dödlig vid inandning
- Dess lukt av ruttna ägg är karakteristisk, men luktsinnet kan bedövas vid höga halter
- Tyngre än luft och kan därför ansamlas i lågpunkter
- Halterna avtar snabbt med höjden (avståndet) från källan

### Kvävgas

- Kvävgas tränger undan luft och därmed syre → kvävningrisk!
- Kvävgas syns inte, känns inte och luktar inte



# Särskilda risker och regler (3)

Observera, tänk och agera

## • Kemikalier

- Hälsa- och/eller miljöskadliga kemikalier/produkter – viktigt med kunskap för korrekt hantering
  - Råolja och destillat är miljöskadliga → Sevesoanläggning av den högre kravnivån (risk för storskaliga kemikalieolyckor)
  - Cancerogena ämnen förekommer, t.ex. råbensin (Naphtha Laguna och råolja, som innehåller bensen); exponering kan ske genom inandning och via hud
  - Frätande kemikalier förekommer t.ex. fosforsyra och saltsyra
- Nya måste **godkännas** av kemikaliegranskningsgruppen innan användning
  - Kännedom om risker och skydd
  - Produktvalsprincipen – välj i första hand kemikalier med liten miljöpåverkan
- **Kärl och behållare** ska vara **märkta** med innehåll samt eventuell farosymbol
- **Förvaring på anvisad plats och invallningskrav**
  - **Vätskeformiga** kemikalier och farligt avfall lagras i **väderskyddad invallning** eller spilltråg som rymmer hela den lagrade volymen
  - **Förvaring på anvisad plats – lista ska kunna lämnas till Räddningstjänsten**
  - Vissa kemikalier får inte blandas med varandra och kan därmed inte heller dela invallning
- **Hantering av läckage och spill**
  - Spridningen ska stoppas omedelbart
  - Om spillet utgör akut miljö- eller brandfara skall raffinaderiets kontrollrum larmas
  - Spridning via avloppssystem till vattenrening hindras vid behov m.h.a. brunnstätningar
  - Alla spill ska rapporteras i NMS CI-modulen
  - Större spill (miljöpåverkande och PSA:er) ska även omedelbart rapporteras till driftchef, miljöchef och raffinaderichef för att möjliggöra vidare rapportering internt och till Länsstyrelsen
  - Akutsanering skall ske så snart som möjligt (sugning, isolering m.m.)
  - En fullständig sanering ska ha skett inom 4 dagar
  - Spilltråg får inte bli stående ute i anläggningen – töms vid miljöstation



# Särskilda risker och regler (4)

Observera, tänk och agera

## • Halk- och fallrisker

### – Gropar, ojämnt underlag och halkrisk kräver **säkert beteende**



- Spärra av vid behov
- Välj lämplig väg – finns det en säkrare?
- Ta det extra lugnt om det är halt etc. – stressa inte
- Håll i dig med händerna där det behövs (ha händerna fria och använd handskar)
- Använd skor som ger bra stöd för fötterna
- Använd gärna broddar när det är halt
- Säg till om det behövs bättre halkbekämpning

Många, även allvarliga, fotskador inom Nynas



Enligt Nynas koncernkrav ska alla **hålla sig i trappräcket** när man går i **kontorstrappor** – en liten insats för en ökad säkerhet



### – **Arbete på hög höjd (>2 m)** kräver **skydd mot fall**



- Då fallskydd saknas ska fallskyddsutrustning användas - särskilda regler gäller enligt NMS 002535 Personlig skyddsutrustning
- Avspärning krävs vid uppgången/trappan till arbetsplats där fallskydd eller tagits bort resp. vid grävning av grop
- Om avspärning tas bort ska området övervakas - även under kortare raster
- Avspärning är utförarens ansvar

### – **Stege**



- **Arbete från stege är förbjudet** - oavsett hur högt/lågt man klättrar
- Tillåtet att transportera sig på stege (förutsatt att man kan hålla i sig med händerna)
- Efterfråga alternativ till stege vid behov!

### Att stå på stege...

- Ger inte ett bra **stöd för hela fötterna**
- Lätt att **tappa balansen** om man inte håller i sig
- Om man ramlar ner från stegen är det lätt att man **sätter i en fot fel**

### – **Ställningar**



- Endast ställning med **grön skylt** får beträdas
- Montering, demontering och ändring av ställning får endast ske av certifierad ställningsmontör!
- Behov av ställningar eller annan skyddsutrustning skall alltid fastställas vid planering av arbetet



### – **Personlyft / Användning av liftrar**

- Särskilda regler gäller enligt NMS 004290 "Goteborg Användning av lyftutrustning för personlyft (liftrar)"
- Använd checklisten i instruktionen



## Särskilda risker och regler (5)

Observera, tänk och agera

### • Nedfallande föremål

- Vid lyft av t.ex. utrustning ska **avspärningar sättas upp och respekteras**
- **Särskilda regler** gäller för användning av **alla lyftanordningar och lyftredskap**
- **Verktyg ska säkras** så att inte kan falla ner vid **arbete på hög höjd där fallrisk finns**
  - Ögla/hål krävs
  - Under 2 kg kan säkras mot kroppen (handlovsband eller i midjebälte)
  - Mer än 2 kg säkras i närgränsande fast konstruktion
  - Varje säkerhetslina har en maximal verktygsvikt och ska användas därefter
- **Säkring vid transport**
  - **Verktygssäck** för transport av verktyg och utrustning i lejdare etc.
  - Använd **lyftanordningar** – särskilda regler gäller!
- **Lösa föremål** som muttrar, skruvar etc. ska **förvaras i t.ex. en hink** - får **aldrig ligga löst på ställning eller gallerplan**



0,5 kg

14 m



Ca 70 kg

**Dödsfall**



**NYNAS**



# Miljöarbete

- Nynas är certifierat enligt ISO 14001, som är ett miljöledningssystem:
  - Arbetar målmedvetet och systematiskt för att minska miljökonsekvenserna av vår verksamhet
  - Även miljölagstiftning och krav i t.ex. vårt miljötillstånd måste uppfyllas av Nynas
- Du berörs av Nynas miljöarbete eftersom alla regler gäller för både anställda och entreprenörer
- Inom Nynas arbetar vi med många frågor, men kanske de flesta av oss har mest inflytande över följande:
  - Avfall
    - Sortera enligt anvisning – möjliggör återvinning
    - Lämna aldrig avfall utanför avfallskärl
  - Läckage och spill
    - Hindra uppkomst och spridning
  - Energieffektivisering etc.



Observera, tänk och agera

# Incidentrapportering

- Nynaskrav att rapportera olyckor, "near miss" /osäkra förhållanden etc.
  - Tillser åtgärd
  - Möjliggör lärande och kan hindra upprepanden
- Hur rapporterar man?
  - I NMS CI-modul eller till sin kontaktperson
- Vad ska rapporteras?
  - Klagomål (Complaint)
  - Personssäkerhet (Personal safety) vilka kan klassificeras som dödsfall, skada med frånvaro, begränsat arbete, skada som kräver medicinsk behandling, första hjälpen eller arbetsskada
  - Brand (Fire)
  - Annan olycka (Other accident) däribland produktkvalitet, miljö, processsäkerhet, säkerhet/skalskydd, teknisk begränsning/stopp, Nynas Tekniska Standard och övrigt)
  - Near miss
  - Förbättringsförslag (Improvement proposal)
  - Åtgärd från audit (Finding from audit)
  - Åtgärd från riskanalys (Finding from risk assessment)



Nynas  
Management  
System  
Continuous improvement



Complaint



Personal safety



Fire



Other  
accident



Near miss



Improvement  
proposal



Finding from  
audit



Finding from  
risk assessment



# Larm och utrymning

- Internlarmet anger utrymning p.g.a. processrisker

- Internlarmet avger "rak" ihållande ton utan pauser både ute och inne
- Internlarmet testas varje måndag klockan 15.00



Internlarm.m4a

- Brandlarm anger utrymning p.g.a. brand i byggnad (kontor och driftcentral)

- Avger lokal klocksignal samt larm till kontrollrummet
- Brandlarmet utlöses automatiskt, men kan även aktiveras manuellt m.h.a. larmknappar
- Vid brandlarm, men inte vid internlarm, öppnar speedgates i kontoret automatiskt



Brandlarm.m4a

- Fasta gasmätare för brännbara gaser i destillationsanläggningen

- Larm i form av blinkande orange ljussignal utöver vanligt processlarm
- Fordon stannas och motorn stoppas omedelbart
- Evakuera området (bör ske vinkelrätt mot vindriktningen till säker plats)

- Portabla gasmätare för detektering av svavelväte/H<sub>2</sub>S

- Vid larm - Avlägsna dig från närområdet och skriv CI-rapport



- Aktivering av nödduschar och öppning av dörr till skumskåp

- Ger larm till kontrollrum d.v.s. ett sätt att larma

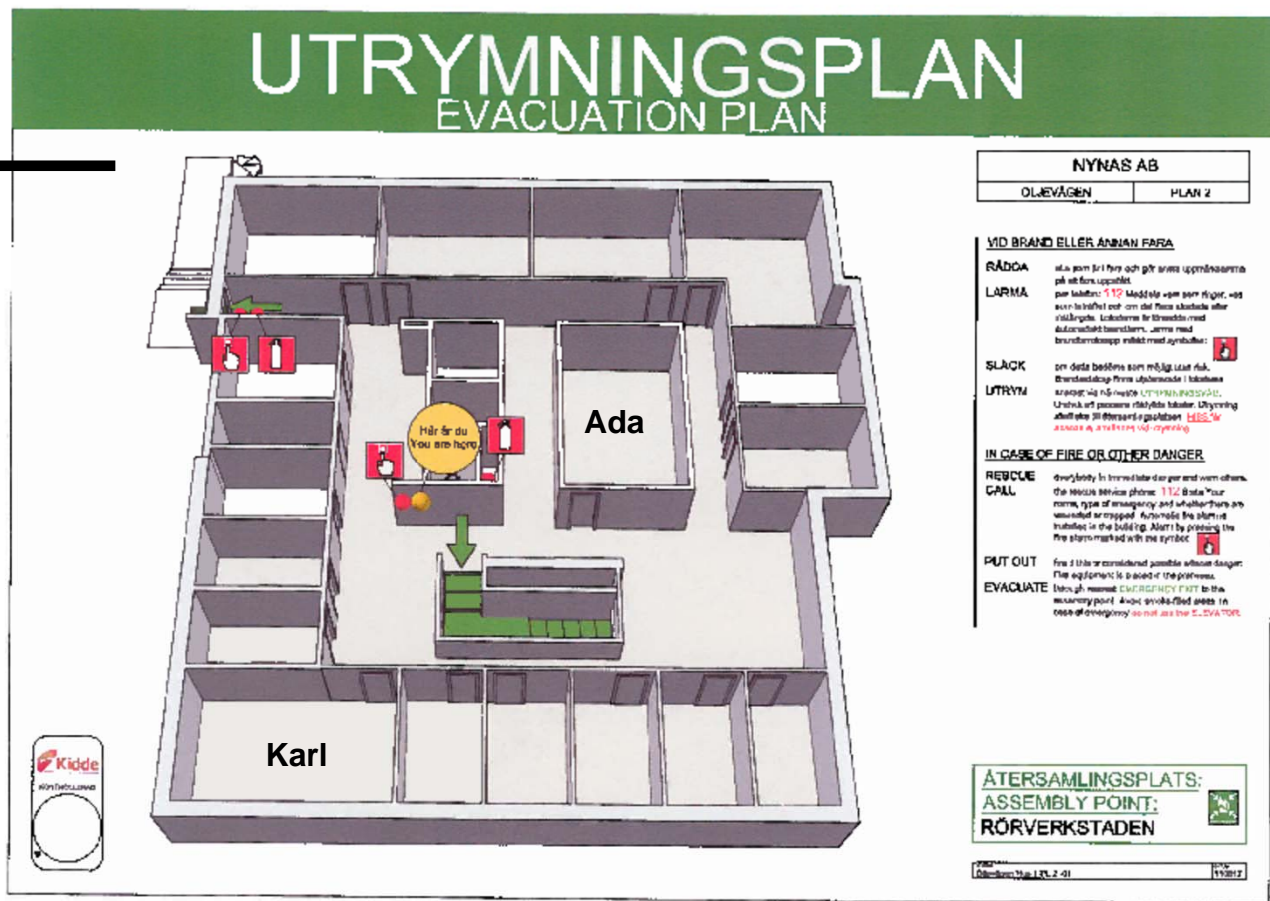
## Vid internlarm eller brandlarm:

- **Sluta** arbeta omedelbart och samla ej ihop tillhörigheter
- **Lämna** byggnader enligt utrymningsplaner - besökare följer sin besöksmottagare
- **Bege** dig till **återsamlingsplatsen** utanför verkstadsbyggnaden
- **Invänta** vidare instruktioner

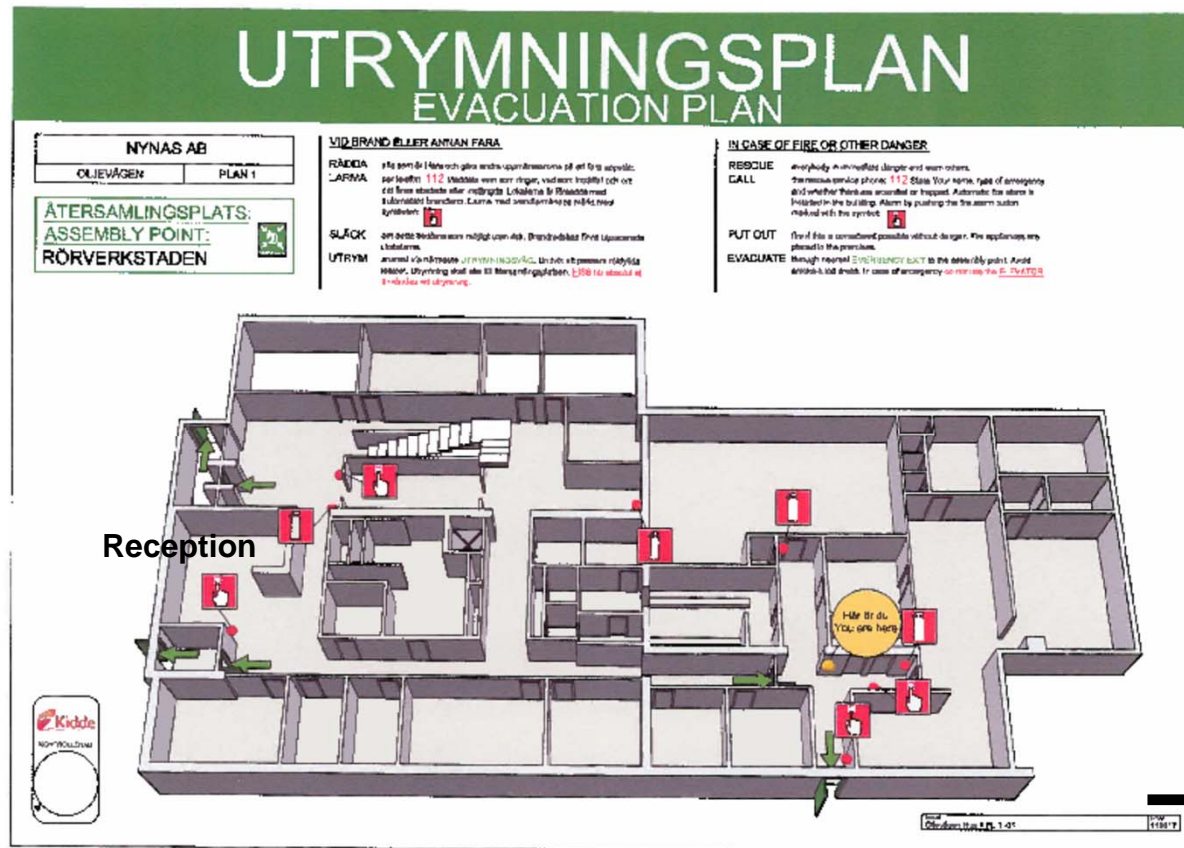


# Övervakning

## Processarea



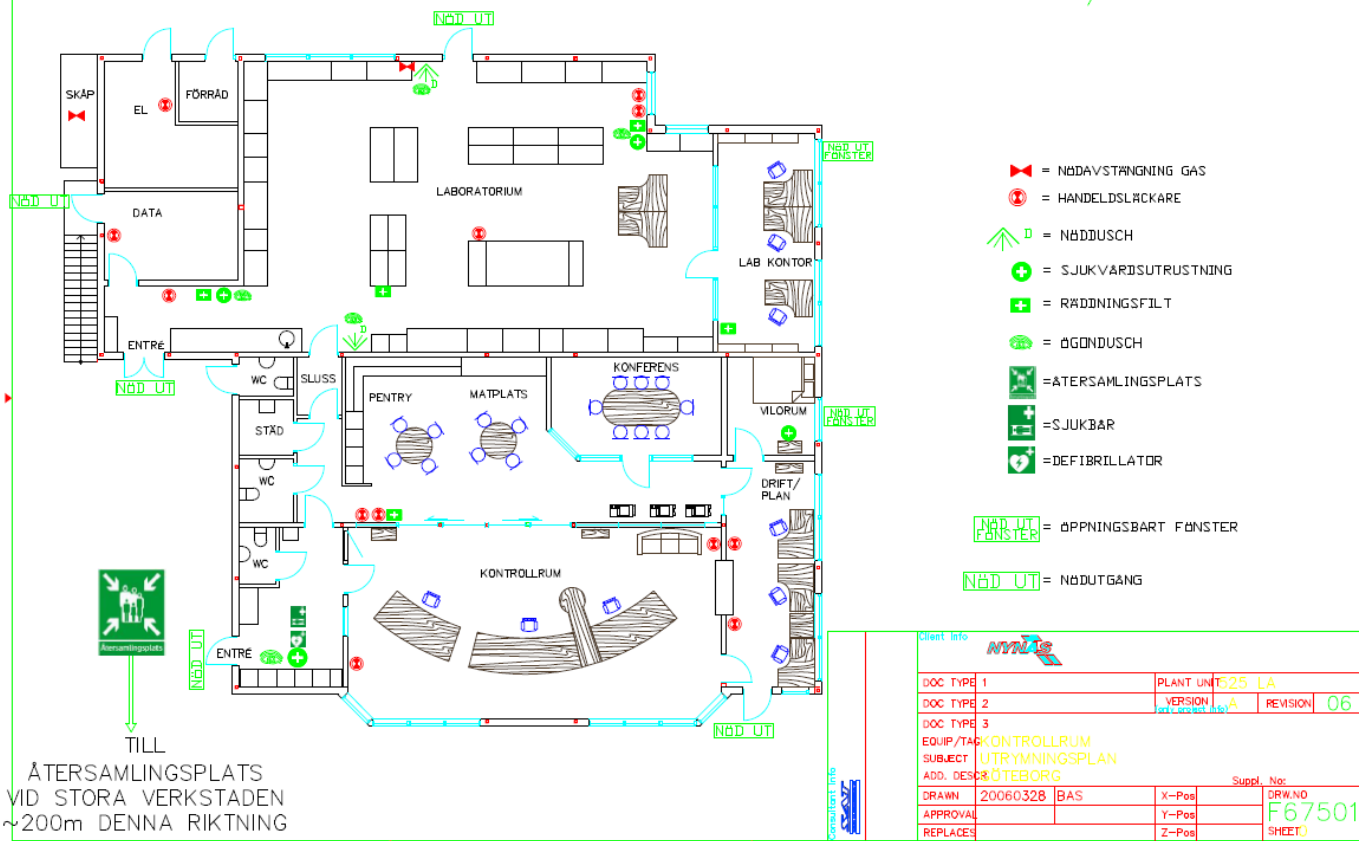
# Undervåning



Processarea



# UTRYMNINGSPLAN KONTROLLRUM/LABB



Client Info			
DOC TYPE 1	PLANT UNIT	G25 LA	
DOC TYPE 2	VERSION	A	REVISION 06
DOC TYPE 3	EQUIP/TAG	KONTROLLRUM	
	SUBJECT	UTRYMNINGSPLAN	
	ADD. DESC	ÖTEBORG	
DRAWN	20060328	BAS	Suppl. No.
APPROVAL			DRW.NO
REPLACES			F67501
			SHEET



Vid larm - bege dig till  
återsamlingsplatsen

Var och en som upptäcker ett nödläge  
skall:

-Rädda sig själv och de som är i fara

-Varna alla som hotas

-Larma

-Undanröja eller minimera fara t.ex.  
genom att släcka brand om det kan ske  
utan risk för att själv skadas

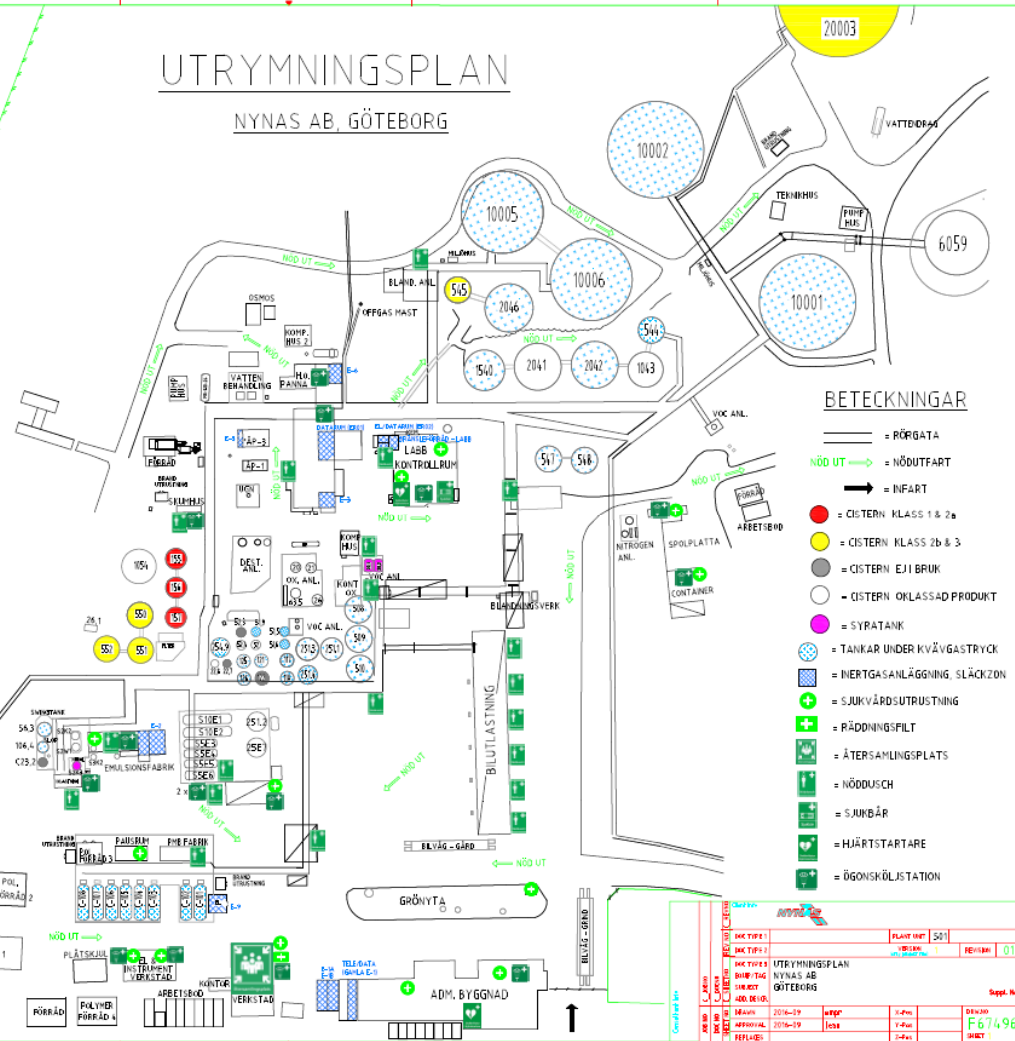
Ring 031 755 12 83  
(alt. -84 eller -85)

(till kontrollrummet) om du själv  
behöver larma!

Vidare alarmering till larmcentralen  
sköts vid behov av ansvarig operatör  
i driftcentralen

# UTRYMNINGSPLAN

NYNAS AB, GÖTEBORG



# Alarmering vid brand, olycksfall etc.

- Var och en som upptäcker ett nödläge skall:
  - **Rädda** sig själv och de som är i fara
  - **Varna** alla som hotas
  - **Larma** kontrollrummet
  - **Släcka** d.v.s. undanröja eller minimera akut fara om man bedömer att man själv kan hantera situationen utan risk
  - Större insatser vid incidenter som kan påverka anläggningssäkerheten ska dock alltid ledas av Nynas insatsledare
- Larma vid nödläge - ring till kontrollrummet
  - Telefonnummer finns på passerkortets baksida
  - Vem är du?
  - Vad har hänt?
- Alarmering till Larmcentralen sköts vid behov av operatör i driftcentralen
  - Vid sjukdom eller personskada kan det vara lämpligt att den som har mest information och som kan kommunicera med berörd person kontaktar Larmcentralen
  - Driftcentralen ska i så fall omedelbart informeras om detta!
- Brandsläckare
  - Extra brandsläckare för utlåning vid hetarbete finns i rörverkstaden (återlämnas!)
  - Tömnda/använda brandsläckare lämnas till förrådet



In case of emergency, call  
För att larma vid nödläge, ring  
+46 31 755 1283 (-1284, -1285)  
int. 1283 1284 1285  
who you are - vem är du  
what has happened - vad har hänt





# Restriktioner vid nödläge

Vid nödläge/internlarm gäller följande:

- Arbetstillstånd och inträdestillstånd är ogiltiga
- Lastning och lossning får ej ske, pågående lastning/lossning avbryts
- Ingen trafik inom området och arbetsmaskiner ska vara stoppade

**Skiftchef** och Räddningstjänstens befäl avgör gemensamt när nödläget upphört. Nya arbetstillstånd och inträdestillstånd måste sökas.



# Allmänna ordningsregler (1)

- Rökning
  - Endast på uteplats vid kontor eller rökrum i anslutning till rörverkstad resp. ångcentral
  - Förbud hindrar antändning och hindrar att människor exponeras för tobaksrök
- Mobiltelefoner och annan icke EX-klassad elutrustning
  - Kan utgöra antändningskälla i EX-områden
  - Får inte förvaras i fickor för att förhindra att de medförs in i EX-områden (klassat område)
  - Får inte medföras in i process-, tankparks- eller lastning/lossnings-område med undantag av inne i fordon och längs gångväg till driftcentral – samma gräns som för allmänna krav på PPE
- Fotografering
  - Skriftligt tillstånd krävs från Raffinaderichef
  - Hetarbetstillstånd krävs dessutom för fotografering i EX-områden
- Alkohol och droger
  - Förbud gäller inom hela raffinaderiområdet
  - Alkohol- och drogtester utförs slumpvis, vid misstanke och vid vissa incidenter
- Mat, dryck, tobak och smink
  - Får inte hanteras där kemikalier hanteras dvs inte i processområden, verkstäder och lab
  - Tvätta händerna noga innan du äter, snusar etc. och använd gärna handskar för att hindra att du får i dig skadliga ämnen
- Stölder kan och får aldrig accepteras
  - Alla stölder av Nynas egendom polisanmäls
  - Stöld av annan egendom hanteras inte av Nynas och du ansvarar själv för att skydda dina privata värdesaker samt ditt företags egendom
  - Generellt ska man ha utförelsetillstånd av Underhållschef, Produktionschef eller Raffinaderichef för att få föra ut material från området



# Allmänna ordningsregler (2)

- Allmän aktsamhet

- Vid tecken på läckage - avbryt arbete omedelbart och kontakta kontrollrummet
- Kontroll att arbetsplatsen lämnas i ett säkert skick vid arbetets slut, särskilt följande:
  - Att inga brandrisker föreligger
  - Att strömmen brutits
  - Att ventiler på gastuber stängts och att gastuber återställts på anvisad plats
  - Att erforderliga avspärningar är på platsArbetsledningen för utfört arbete ansvarar för att kontroll sker
- Kontrollera regelbundet att elutrustning ej skadats så att den blivit strömförande
- Vi har alla ett ansvar för varandra - säg ifrån om en person visar ett riskfyllt beteende!

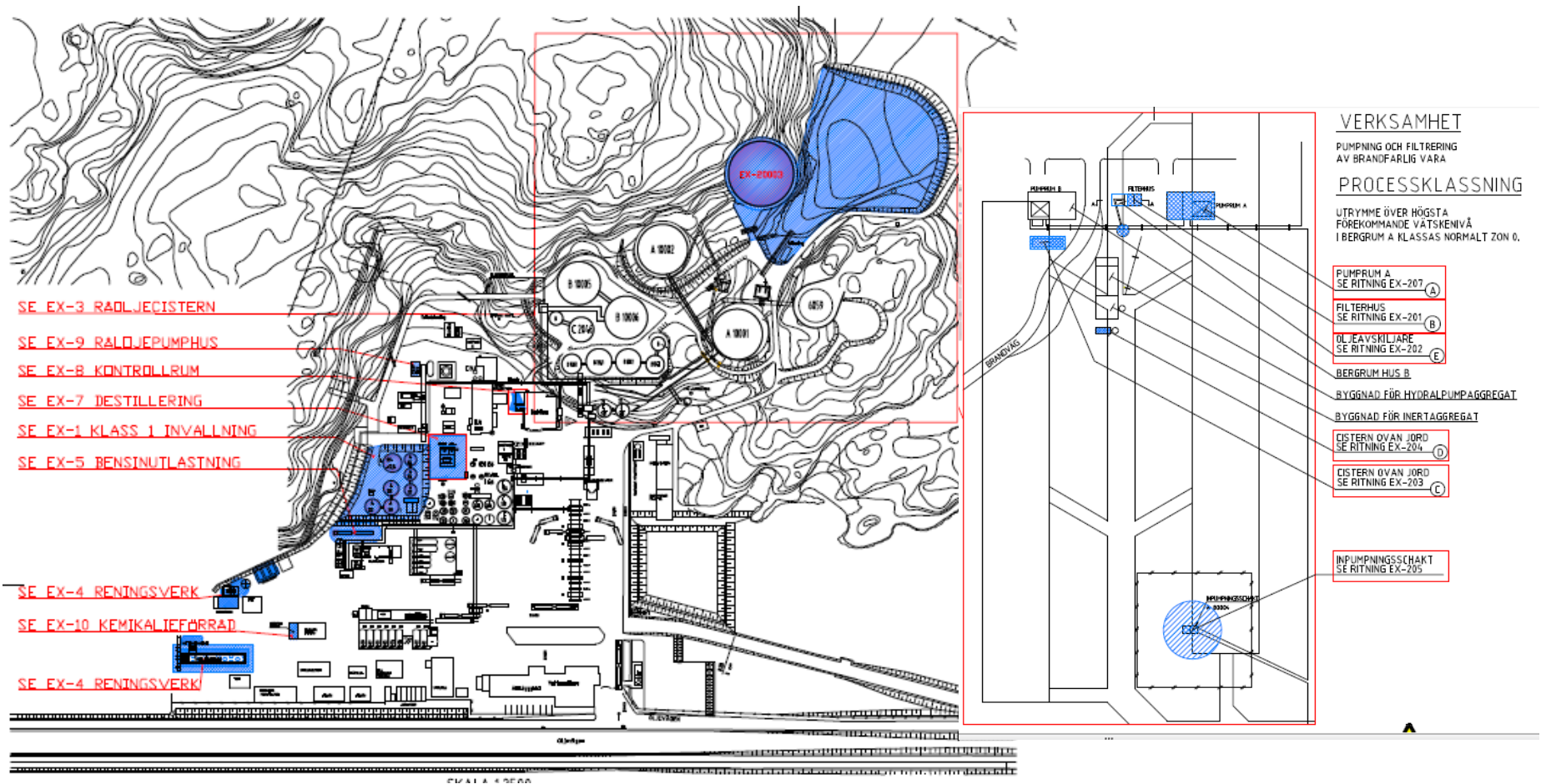


- Städning och ordning på alla arbetsplatser

- **Under arbete** för att den som utför arbete inte ska skadas
- **Efter arbete** för att upprätthålla en god arbetsmiljö för alla – ditt jobb är inte klart förrän du även slutstädat
- En städad arbetsplats
  - Underlättar framkomlighet och åtkomst liksom att hitta det man behöver
  - Hindrar att man snubblar, halkar eller utsätts för dålig ergonomi
  - Minskar brandrisker
  - Ökar trivsel etc.
- Gäller även gemensamma utrymmen som konferensrum, omklädningsrum och matsal
- Förvaring endast på anvisad plats och ingen förvaring av privata saker i allmänna utrymmen



# EX-plan (klassat område) - raffinaderi och bergtrum



# Personlig skyddsutrustning – grundkrav



- Heltäckande klädsel



- Skyddsskor



- Ögonskydd



- Skyddshjälm

– Hjälmarna ska vara märkta med namn och firma



- Gasmätare för detektering av svavelväte/H<sub>2</sub>S

– I en sammanhållen grupp räcker det dock med att någon i gruppen bär gasmätare

– Mätaren bör bäras så nära näsa och mun som möjligt – gärna i brösthöjd



Grundläggande krav på skyddsutrustning gäller även området kring bergrummet



**Nynas tillhandahåller gasmätare för detektering av svavelväte/H<sub>2</sub>S, medan entreprenörer själva tillhandahåller övrig skyddsutrustning.**



# Personlig skyddsutrustning - speciella situationer

- Inom vissa områden och vid vissa arbetsmoment krävs ytterligare skyddsutrustning t.ex.
  - Inom 6 m från bil som lastar eller lossar bitumen gäller
    - Heltäckande klädsel, skyddshjälm, skyddsglasögon med sidoskydd
    - Samt visir, nackskydd, handskar och skyddsskor med tåhätta och högt skaft som räcker över fotknölna
  - Heltäckande klädsel, skyddsskor och skyddsglasögon ska användas i labbet och i Stora rörverkstaden där stänk och flygande partiklar kan förekomma
    - Dock kan ytterligare skyddsutrustning t.ex. svetskärm krävas beroende på vilket arbete som utförs
  - Heltäckande klädsel och skyddsskor användas i förråd och övriga verkstadslokaler jämte lämpliga skydd som erfordras för de arbeten som utförs
  - Skyddshjälm användas vid alla byggnads- och anläggningsarbeten inom hela raffinaderiområdet
  - Hörselskydd ska användas i bullriga miljöer
- Du är skyldig att använda den skyddsutrustning som anges i **arbetstillstånd, instruktioner** och **enligt skyltning** ute i anläggningen
- Nynas kontaktperson ansvarar för att krav i Nynas instruktioner görs kända för anlitad personal
- Undantag från krav kräver dokumenterad riskbedömning som ev. påvisar behov av alternativ skyddsåtgärd eller konkluderar att risken är acceptabel ändå



# In- och utpassering

Passerkortsystemet har följande syften:

- Släppa in behöriga (de som ska arbeta för Nynas och som uppfyller krav på säkerhetsutbildning)
- Ha koll på vilka som befinner sig inom raffinaderiområdet vid ett nödläge

Passerkort krävs för in/ut-passage till/från raffinaderiområde och kontor:

- Passage genom rotationsgrindar eller speedgates, **en person åt gången**
- Vid passage genom **bilgrind** får **flera bilar passera åt gången** – dock måste varje förare se till att dennes **passerkort registreras** av kortläsaren **vid både in- och utpassage**
- Eventuella **passagerare ska stiga ur bilen** för att passera genom snurrgrind medan chauffören kör genom bilgrinden



**Kortet är personligt** och får endast användas av kortinnehavaren!

Det ska bäras under hela vistelsen inom raffinaderiområdet.

- **Minderåriga**, d.v.s. personer som ej fyllt 18 år, får endast befinna sig och arbeta i administrationsbyggnaden
- **Språkkrav** vid anlitanande av utländsk personal - minst en svensk- eller engelsktalande person som kan kommunicera med den utländska personalen på plats
- **Övernattning** inom raffinaderiområdet är **ej tillåten**



# Trafik (1)

- Risk för påkörning av

- Personer
- Utrustning vilket kan medföra
  - Dyra reparationskostnader
  - Produktionsbortfall
  - Läckage eller brand



- Åtgärder

- Hastigheten är begränsad till 15 km/tim
- Arbetsmaskiner och tjänstefordon som behövs i verksamheten får vid behov framföras inom raffinaderiområdet
- Motorfordon får användas för transport av material (ej för rena persontransporter)
- I huvudsak tillämpas motsolsvarv (dock ej krav)
- Vägmarkeringar i marken anger lämplig väg att vända stora fordon – gena inte genom trånga passager



- Körtilstånd

- Behörighet att passera genom bilgrind hanteras via hanteringen av passerkort och Nynas fordon, tankbilar, lastbilar etc. behöver ej körtilstånd utanför process- och tankparksområde
- Tillstånd för körning process- och tankparksområden anges i arbetstillstånd (tillståndet gäller endast aktuellt arbetsområde samt tillfart)
- Körning innanför bommar till destillationsanläggningen endast
  - Med giltigt arbetstillstånd
  - Vid transporter till driftcentralen eller
  - Med truck där föraren har särskilt tillstånd/utbildning
  - Då bommen är stängd ska operatör kontaktas innan infart





## Trafik (2)

- Parkering
  - Privata motorfordon på personalparkeringen
    - Besöksparkeringen är till för besökare
    - Endast avsedd för fordon som används för att ta sig till/från jobbet
  - Nynas fordon och externa företags tjänstefordon som tilldelats markerad P-plats inom raffinaderiområdet av UH-chef får parkera på dessa
  - För tillfällig parkering gäller följande:
    - Undvik EX-områden, brandutrustning och område under/intill rörgator samt allmänt att blockera
    - Fordonet ska alltid lämnas med nycklar i
    - Tankbilar parkeras tillfälligt endast utmed den norra sidan av gräsområdet vid chaufförsboden
    - Fordon som används för transport av material till destillationsområde och driftcentral kan parkeras söder om muren vid driftcentralen
- Fordonsskador
  - Nynas ikläder sig inget ansvar för fordon som trafikerar eller parkerar inom raffinaderiområdet, på personalparkeringen eller på besöksparkeringen
- Förarbevis och kör tillstånd
  - Förare av entreprenadmaskiner (t.ex. kranar, liftar, truckar, hjullastare osv.) ska kunna uppvisa giltigt förarbevis/utbildningsbevis
  - Tillstånd från Nynas krävs för truckkörning och användning av lift
- Ej registrerade fordon, avställda fordon etc.
  - Ej besiktningspliktiga fordon/motorredskap ska kontrolleras och hållas i ett trafiksäkert skick av brukaren
  - Avställda fordon och fordon med körförbud får ej brukas inom raffinaderiets område
- Det är förbjudet att cykla vid halt väglag



# Arbetsstillstånd (1)

- Arbetsstillstånd krävs för
  - Alla ny-, ombyggnads- reparations- och rivningsarbeten inom hela raffinaderiområdet samt bergrum (inklusive styrsystem)
  - Men inte för driftpersonalens ordinarie uppgifter samt bitumenlastning och arbete i permanenta verkstäder
  - Beställaren av arbetsstillstånd ska dela upp arbetet i delmoment och söka separata tillstånd för varje delmoment
- Olika typer av tillstånd
  - **Hetarbete kategori 1**
    - Hetarbete med direkt tändkälla; öppen låga, svetsning, kapning, slipning, torrblästring etc. d.v.s. stor brandrisk
    - Kräver t.ex. brandvakt, ifylld checklista och täckning av brännbart material, brunnar etc. samt ev. gasprov
  - **Hetarbete kategori 2**
    - Hetarbete med indirekt tändkälla (utan öppen låga); förbränningsmotorer, icke EX-klassad utrustning etc. som medför antändningrisk
    - Kräver t.ex. brandvakt och ifylld checklista samt ev. gasprov (beakta EX-områden etc.)
  - **Kallarbete kategori A**
    - Kallarbete som innebär att utrustning som innehåller eller har innehållit brandfarliga, frätande eller giftiga ämnen, samt ånga, kondensat och kvävgas öppnas men där arbetet i sig inte utgör en tändkälla
  - **Kallarbete kategori B**
    - Kallarbete som omfattar alla övriga typer av arbeten där arbetet i sig inte utgör en tändkälla
  - **Inträde**
    - Vid inträde i slutna utrymmen (cistern, bassäng grop etc.) med otillräcklig vädring där brännbara eller giftiga gaser kan ansamlas eller där kvävningrisk föreligger
    - Ej ensamarbete som kräver inträdesvakt och gasprov (kontinuerlig eller återkommande)



## Arbetsstillstånd (2)

- Ansökan för arbetsstillstånd ska innehålla följande information:
  - **Vilket arbete** som ska utföras och exakt **var** på eller i utrustningen arbete ska ske
  - Vilka **metoder**, verktyg, maskiner som kommer användas
  - **Vem** som ska utföra arbetet
  - Önskad arbetsperiod och **tider för utförandet**
  - **Risker** kopplade till arbetets utförande, relaterat till skador på personal och utrustning utgående från val av arbetsmetod, icke EX-klassad arbetsutrustning, plats och använda kemikalier, gnistbildning, risker för arbeten i närheten, miljörisker etc.
  - Planerade **åtgärder för att minimera risker** (skyddsanordning, gasmätning, instruktioner etc.)
  - **Tillståndsgivaren** ansvarar för bedömning av om **arbetet kan skada processen** eller om **processen kan skada utförarna** – detta kräver en tillfredsställande beskrivning av arbetets olika delmoment
  - **Andra risker med arbetet ska bedömas och hanteras av utförares arbetsledare**
- Innehållet i tillståndet skall vara känt av berörd personal
  - Den som tar ut arbetsstillstånd ska **informera övriga utförare om eventuella risker** med det arbete som ska utföras och **utförarna ska vara väl införstådda** med eventuella risker
  - Take2 och ev. checklistor ska fyllas i av utförare
  - Utföraren ska ha ett giltigt arbetsstillstånd (kopia) med sig under arbetets utförande medan originalet ska hänga uppe i driftcentralen så länge arbete pågår
  - Efter avslutat arbete ska utföraren meddela tillståndsgivaren att arbetet är klart och tillståndet avslutas
  - Operatörer ska hålla koll på vilka arbetsstillstånd som utfärdats för de anläggningar de opererar



# Arbetsstillstånd (3)

## TILLSTÅND

Nynas AB, Göteborg

G14-00074T

Godkänd för arbete

Gäller datum: 2014-01-14



Ei giltig

### Tillståndstyp

Kalla arbeten kategori B

### Beställare

Per Ostberg/GBG/SE/Nynas

Tel: [+46-31-755.12.64](tel:+46-31-755.12.64) / [+46-768.243.794](tel:+46-768.243.794)

### Ytterligare beställare ansöker att vid

Repr Ställningskompaniet  
507- CA, 510- DA

-

### på objekt

Rörgatan i slänten mellan 1:a klass och destillation

### utföra följande arbete

Ställningsarbete för renovering rörstöd

### och därvid använda

Handverktyg, fordon för materialtransport

### med följande entreprenör

Ställningskompaniet

### Önskad arbetsperiod

2014-01-14 - 2014-01-16

### Tider utanför mån-fre 7-16

### Risker förknippade med arbetet

Se bilaga

### Beställarens åtgärder för att minimera riskerna

Se bilaga

### Kontroll av riskminskning

### Önskemål om gasprov (plats, typ, tidpunkt...)

?

### Bilagor



Riskanalys Ställning Gunnilse.pdf

### Tillståndsgivare

Driftmästare

## TILLSTÅND

Nynas AB, Göteborg

G14-00056T

Godkänd för arbete

Gäller datum: 2014-01-14



### Tillståndstyp

Heta arbeten kategori 2

Ei giltig

### Beställare

David Hasslof/GBG/SE/Nynas

Tel: [+46-31-755.12.00](tel:+46-31-755.12.00) / [0761 632301](tel:+46-31-755.12.00)

### Ytterligare beställare ansöker att vid

Robin Oldenburg/GBG/SE/Nynas  
507- CA

Tel: [+46-31-755.12.00](tel:+46-31-755.12.00) / [0733241488](tel:+46-31-755.12.00)

### på objekt

Cistern 20003

### utföra följande arbete

Invärdig rengöring av cistern

### och därvid använda

Helvattentvättar, kompressor och fordon för transport (te.x bil, traktor och truck).

### med följande entreprenör

City Industriservice

### Önskad arbetsperiod

2014-01-13 - 2014-01-19

### Tider utanför mån-fre 7-16

Ja, vid behov

### Risker förknippade med arbetet

- 1.) Luftföreningar.
- 2.) Cancerogena ämnen i cistern (Råolja).
- 3.) Dålig belysning.
- 4.) Brännskador.
- 5.) Hög temperatur i cistern vid arbete.
- 6.) Svårt att kommunicera mellan luckvakt och sanerare i cistern.
- 7.) Ex-klassat område.

I övrigt se City Industriservice arbetsmiljöpärm (finns hos utsedd luckvakt).

### Beställarens åtgärder för att minimera riskerna

- 1.) Friskluftsmask används ALLTID inuti cisternen, luckvakt använder gasfilter.
- 2.) Heltäckande kemskyddsdräkt används ALLTID inuti cistern.
- 3.) Under rengöringsarbetet används Ex-klassade pannlampor.
- 4.) Heltäckande klädsel och hjälm används.
- 5.) Korta och effektiva arbetspass inuti cistern.
- 6.) Det kommer alltid finnas en person inuti cisternen som övervakar den/dem som sanerar, övervakaren har i sin tur ständig kontakt med luckvakten. På detta sättet kommunicerar man även om det skulle ske en olycka. Luckvakt är utrustad med intern telefon så denna kan larma vid olycka.
- 7.) Ex-klassade pannlampor används och all annan utrustning, så som kompressor och helvattentvättar är placerade utanför Ex-området.

Hela arbetsområdet kommer spärras av för obehöriga!

I övrigt se City Industriservice arbetsmiljöpärm (finns hos utsedd luckvakt)

### Kontroll av riskminskning

### Önskemål om gasprov (plats, typ, tidpunkt...)

Ja på morgonen, genom den västra manluckan och runt omkring på planen utanför cisternen.  
Portabel gasmätare kommer placeras ut på av Nynas avisad plats.



# Samordningsansvar

- **Nynas har samordningsansvar** för de aktiviteter som pågår inom raffinaderiområdet - samordningsansvaret gäller bara samordningen
- Entreprenörsfirmor och konsultföretag har dock det normala ansvaret för de egna arbetstagarnas arbetsmiljö
- Varje företag är skyldigt att tillse att deras verksamhet eller anordningar på arbetsstället inte utsätter någon annan som arbetar där för ohälsa eller olycksfall
- Representanter från såväl drift (skiftchefen) som projekt och underhåll (arbetsledare för respektive disciplin), eventuella BAS-U och HSE-koordinatorer samt HSSE-chef ska medverka vid Raffinaderisamordning



# Tack!

