



Hvorfor oppsto det fare for mangel på kjemikalier til vannbehandling og avløpsrensing?



Hvorfor oppsto det fare for mangel på kjemikalier til vannbehandling og avløpsrensing?
Bakgrunn, sammenhenger, tiltak og samarbeid for å håndtere situasjonen.





Hvorfor oppsto det fare for mangel på kjemikalier til vannbehandling og avløpsrensing? Bakgrunn, sammenhenger, tiltak og samarbeid for å håndtere situasjonen.

Pandemi & Brexit - 2020

Redusert og lav eksport av råvarer i fra Asia og Amerika

Sanksjon mot Hviterussland - 2021

Krig i Europa – Russland angriper Ukraina - 2022

Energiknapphet
Energikostnader

Sanksjoner – Energi og råvarer brukes som virkemidler i konflikten

Miljø

Byggeaktiviteter – balanse mellom ulike produkter





Norske vannverk og avløpsrensaneanlegg

- Norske vannverk:** Det finnes ca 2000 små og store vannverk, kommunale og private
Det produseres ca 280 millioner m³ vann pr år (140 liter pr person / dag)
- Mattilsynet:** Det er registrert ca 85 selskaper på Mattilsynets liste som leverer godkjente produkter til norske vannverk
Det er registrert ca 259 godkjente produkter/produktvarianter som er godkjent for bruk i norske vannverk
- Avløpsrensaneanlegg:** Det er bygget ca 2 500 kommunale avløpsrensaneanlegg i Norge.
I tillegg finnes det ca 28 000 minirensaneanlegg for ca. 800 000 personer som enten bor i spredt bebyggelse eller har hytter.



Bakgrunn:

De siste 3 årene har vi vært igjennom en periode med hendelser som alle i større eller mindre grad har bidratt til utfordringer knyttet opp mot flere av våre viktige samfunnskritiske oppgaver og aktiviteter.

Pandemi og Brexit

Transport, mangel på blant annet sjåfører

Mindre produksjon/råvarer i fra Asia og USA

Påvirket VA-bransjen i enkelte land, f.eks Storbritania

Vi forberedte oss raskt på eventuelle utfordringer i Norge og etablerte et samarbeid mellom Norsk Vann, FLNV og enkelte bedrifter.

Lite tilgang og økt etterspørsel i pandemien

Under pandemien ble det mangel på råvarer som plast og papir, samtidig som etterspørselen økte. Flere fabrikker måtte stenge ned grunnet mangel på arbeidskraft som igjen resulterte i redusert produksjon.

I denne perioden ble det heller ikke eksportert like store mengder råvarer fra storprodusenter i Asia eller Amerika. Den globale transportkjeden ble forstyrret av stengte knutepunkter og manglende arbeidskraft, som fortsatt fører til transportmangel. Noen land valgte å beholde sine egenproduserte råvarer.



Transportproblematikken skyldes blant annet mangel på yrkessjåfører og logistikkpersonal på knutepunktene, et voksende problem som har blitt verre i løpet av pandemien. I Europa mangler det over 400 000 sjåfører.

Bakgrunn:

De siste 3 årene har vi vært igjennom en periode med hendelser som alle i større eller mindre grad har bidratt til utfordringer knyttet opp mot flere av våre viktige samfunnskritiske oppgaver og aktiviteter.

Pandemi og Brexit

Transport, mangel på blant annet sjåførere


Mindre produksjon/råvarer i fra Asia og USA

Påvirket VA-bransjen i enkelte land, f.eks Storbritania

Vi forberedte oss raskt på eventuelle utfordringer i Norge og etablerte et samarbeid mellom Norsk Vann, FLNV og enkelte bedrifter.

Sewage discharge rules eased over fears of chemical shortage

Wastewater plants in England offered waiver because of impact of lorry driver crisis



The Environment Agency introduced a waiver that would mean some companies would not have to go through the third stage in the treatment. Photograph: Jason Hawkes/Getty Images

Sewage treatment chemicals have been added to the growing list of products in short supply because of the UK's chronic [lorry driver shortage](#), it has emerged.

The government has told wastewater plants in England they may be able to discharge effluent that has not been fully treated because of disruption caused by "supply chain failure".

In a [regulatory position statement](#) issued on Tuesday, the [Environment Agency](#) introduced a waiver that would mean some companies would not have to go through the third stage in the treatment of sewage if they did not have the right chemicals.

Sanksjoner mot Hviterusland:

Hviterusland har i mange år vært en viktig og stor eksportør av Kaliumklorid – KCl, som blant annet brukes i produksjon av kunstgjødsel.

Juli 2021 - Norge blir med på EUs nye sektorsanksjoner mot Hviterusland. Utenriksminister Ine Eriksen Søreide krever at regimet løslater sine politiske fanger.

November 2021 – Dagens vedtak viser at EU er fast besluttet på å stå opp mot bruk av migranter i politisk hensikt. Vi slår tilbake mot denne umenneskelige og ulovlige praksisen, sier EUs utenrikssjef Josep Borrell.

Dette får også en viss påvirkning for leveranser til VA-bransjen

Yara stanser innkjøp av kalium fra Hviterusland

Gjødselselskapet dropper kjøpene av kalium fra Hviterusland, men sier at selskapet vil fortsette å støtte fagforeninger i landet.



Konsernsjef Svein Tore Holsether i Yara. Foto: Stein J. Bjørge

Av Asgeir Aga Nilsen og Kjetil Malkenes Hovland

Oppdatert 10. januar 2022

Det opplyser Yara i en melding mandag.

Yara skriver at selskapet har jobbet for å «fremme menneskerettigheter og forbedringer innen helse, miljø og sikkerhet (HMS) for de ansatte i leverandørbedriften Belaruskali».

Sanksjoner mot Hviterusland har imidlertid gitt en «negativ effekt på leverandørkjeden», skriver Yara, som dermed «er tvunget til å gradvis avvike innkjøp av kalium».

Avviklingen av kjøpene vil være fullført innen 1. april, melder Yara.

USA og Canada gikk sammen i desember om nye sanksjoner mot Hviterusland, noe Norge også har sluttet seg til, ifølge [VG](#).

Sanksjoner mot Hviterussland:

Kaliumklorid – KCl, er i enkelte prosser en råvare for produksjon av saltsyre, hvor klorider byttes ut med sulfater og man får en annen sammensetning i kunstgjødsel.

Jakten på nye råvareleverandører starter.

Produksjonstester må gjennomføres, laboratoritester, blandingsforhold etc.

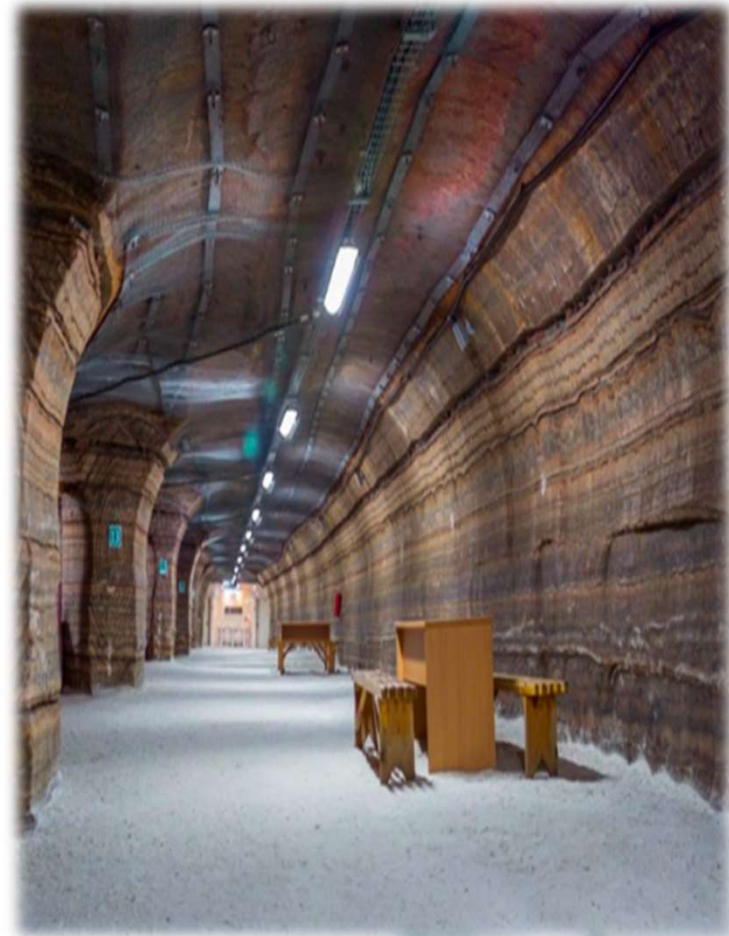
Logistikk, kostnader, spesifikasjoner

Nye sanksjoner mot Russland – Nye råvareleverandører
Kostnader

Andre geografiske områder

Vi står alle samlet bak og er lojale mot sanksjonene, men nå begynner virkelig kostnadene å bli merkbare!

Prosessindustrien kan ikke dekke disse kostnadene.
Knapphet på råvarer kan oppstå.



Sanksjoner mot Hviterussland:

Kaliumklorid – KCl, er i enkelte prosesser en råvare for produksjon av saltsyre, hvor klorider byttes ut med sulfater og man får en annen sammensetning i kunstgjødsel.

Jakten på nye råvareleverandører starter.

Produksjonstester må gjennomføres, laboratoritester, blandingsforhold etc.

Logistikk, kostnader, spesifikasjoner

Nye sanksjoner mot Russland – Nye råvareleverandører
Kostnader

Andre geografiske områder

Vi står alle samlet bak og er lojale mot sanksjonene, men nå begynner virkelig kostnadene å bli merkbare!

Prosessindustrien kan ikke dekke disse kostnadene.
Knapphet på råvarer kan oppstå.



Krig i Europa – Russland angriper Ukraina – 2022:

Nye sanksjoner innføres i et forsøk på å redusere og i beste fall få stopp i Russlands invasjonen av Ukraina.

Energi og råvarer brukes som virkemidler i konflikten og det oppstår både energiknapphet og høye kostander på både elektrisitet og naturgass.

Vi står alle samlet bak, og er lojale mot sanksjonene. I tillegg til de høye kostnadene, oppstår det nå også en reell mangel på energi og råvarer.

Dette fører til reduksjon i produksjon av flere produkter, man ser også at fabrikker stopper produksjonen helt.

Kostnader
Kapasitet
Force majeure



Krig i Europa – Russland angriper Ukraina – 2022:

Nylig ble energikrisen i Europa skrudd til enda et hakk da den russiske energigiganten Gazprom kunngjorde at EU-landene Polen og Bulgaria ikke lenger får russisk gass.

Utpressing - Gazprom har begrunnet avgjørelsen om å stenge igjen gasskranen med at Polen og Bulgaria nekter å betale i rubler, slik Russlands president Vladimir Putin har krevd.

EU-kommisjonens president Ursula von der Leyen var raskt ute med å advare selskaper mot å bøye av for Putins valutakrav.

– Vi kommer ikke til å tillate at våre sanksjoner blir omgått. Tiden der energi kan bli brukt til å utpresse oss, er over, sa hun. Samtidig gjorde hun det klart at betaling for gassleveranser i rubler er et brudd på EUs sanksjoner mot Russland, med mindre det står skrevet i kontrakten.



Miljø:

Samtidig opplever vi en tørke i Europa, lav vannføring i viktige elver fører til utfordringer knyttet til transport og logistikk, i tillegg må energiproduksjonen redusere på atomkraftverk pga lav vannføring.

Det samme påvirker til en viss grad prosessindustrien som har utslippstillatelser basert på en viss vannføring.

Kullkraftverkene i Tyskland har utfordringer med å frakte kull med båt på elvene og må flytte en del volum over til bil og jernbane.

Tørken ødelegger for Europas energiproduksjon. Vann, atom og kull rammes.

Tørken i Europa kan være den verste på 500 år. Det har som kjent rammet vannkraft i Sør-Norge. Lenger sør i Europa rammer det uvanlige været på uventet vis.



Vannstanden er rekordlav i Rhinen, en elv som er en viktig transportåre for Europa. Foto: Wolfgang Rattay, Reuters/NTB

Miljø:

Samtidig opplever vi en tørke i Europa, lav vannføring i viktige elver fører til utfordringer knyttet til transport og logistikk, i tillegg må energiproduksjonen reduseres på atomkraftverk pga lav vannføring.

Det samme påvirker til en viss grad prosessindustrien som har utslippstillatelser basert på en viss vannføring.

Kullkraftverkene i Tyskland har utfordringer med å frakte kull med båt på elvene og må flytte en del volum over til bil og jernbane.

Tørken ødelegger for Europas energiproduksjon. Vann, atom og kull rammes.

Tørken i Europa kan være den verste på 500 år. Det har som kjent rammet vannkraft i Sør-Norge. Lenger sør i Europa rammer det uvanlige været på uventet vis.



Frankrike får over 70 prosent av sin strøm fra atomkraftverk. Foto: REGIS DUVIGNAU, Reuters/NTB

Miljø:

Samtidig opplever vi en tørke i Europa, lav vannføring i viktige elver fører til utfordringer knyttet til transport og logistikk, i tillegg må energiproduksjonen redusere på atomkraftverk pga lav vannføring.

Det samme påvirker til en viss grad prosessindustrien som har utslippstillatelser basert på en viss vannføring.

Kullkraftverkene i Tyskland har utfordringer med å frakte kull med båt på elvene og må flytte en del volum over til bil og jernbane.

Tørken ødelegger for Europas energiproduksjon. Vann, atom og kull rammes.

Tørken i Europa kan være den verste på 500 år. Det har som kjent rammet vannkraft i Sør-Norge. Lenger sør i Europa rammer det uvanlige været på uventet vis.



Golfech atomkraftverk ligger mellom Agen og Toulouse i Frankrike, langs elven Garonne. Kraftverket måtte redusere energiproduksjonen fordi elven var blitt for varm. Foto: Regis Duvignau, Reuters/NTB

Sammenheng – Produkter:

Prosessindustrien bidrar til mange ulike produkter som vi bruker og er avhengig av i vår hverdag, noen karakteriseres som samfunnskritiske og sikrer blant annet rent drikkevann til sykehus, næringsmiddelindustrien, offentlig virksomhet og oss som privatpersoner.

Rensing av avløpsvann som sikrer et godt ytre miljø og våre råvannskilder er et annet område.

Ofte er det en sammenheng mellom råvarer og ferdigprodukter som brukes i mange ulike sektorer, en massebalanse som vi ikke alltid tenker på. Variasjoner oppstår alltid og håndteres vanligvis uten større utfordringer, den ekstraordinære situasjonen vi har vært gjennom de siste 3 årene har derimot bidratt til knapphet på flere produkter.

Saltsyre er f.eks et slikt produkt (Viktig i VA-sammenheng)



European industry curtails production on high energy costs

→ **Headlines**

ArcelorMittal to close parts of steel plants in Germany and Spain

Lights out, ovens off: Europe preps for winter energy crisis

Energy crisis: Europe's industry shutting down

Europe Faces An Exodus Of Energy-Intensive Industries

German Fertilizer Factory Halts Production Over Energy Prices

Dramatische Folgen für Flüsse

Wichtige Chemikalien zur Wasserreinigung werden knapp

Infolge der Energiekrise mangelt es in Kläranlagen an wichtigen Chemikalien, zeigt eine SPIEGEL-Recherche. Die Politik arbeitet bereits an Grenzwert erhöhungen fürs Abwasser - und riskiert tote Zonen in Flüssen.

Von **Jörg Römer**
08.09.2022, 18.38 Uhr



European industry curtail

sdag 28. september 2022

Hei!

Jeg er i Tyskland, sitter ved kjøkkenbordet med min svigerinne. De har er problem i bedriften. De trenger Fe3Cl. 40%. 30 tonn/mnd. Finner ikke i hele Tyskland. Er det mulig at det kan leveres av dere.

Dram
W:
Info SPI
unc
Vor 08

ghts out, ovens off: Europe pr
arts of steel
Spain
actory Halts
ergy Price
ien, zeigt eine fürs Abwasser

Tysk kris for fällningskemikalier

De tyska reningsverken har stora problem med tillgången till fällningskemikalier för avloppsrening. Branschorganisationen DWA kräver stöd för att säkra fosforreningen.

Share 0 | LinkedIn Share | YouTube Share



FOTO: Pixhill.com

Tyska DWA, en systerorganisation till Svenskt Vatten, meddelar att de tyska reningsverken har betydande problem med flera flaskhalsar i leveranskedjorna när det gäller fällningskemikalier. DWA kan visa att en fjärdedel av de tyska reningsverken har drabbats av leveransproblem. Under oktober förväntar sig varannan reningsverksoperatör uteblivna leveranser.

– Federationen, förbundsländerna och vattenförvaltningarna måste mobilisera alla krafter för att förse avloppsreningsföretagen, men även slakterier och mejerier, med de nödvändiga fällningskemikalierna. Högsta prioritet är att få bukt med bristen så snabbt som möjligt, för att säkerställa normal operativ fosforfällning utan problem, säger DWA:s ordförande Uli Paetzel, i ett pressmeddelande.

Det är framförallt järnsalter som saknas på den tyska marknaden. Detta efter en radikalt minskad efterfrågan på andra produkter från kemiindustrin, där produktionen av en kemikalie ofta är beroende av produktionen av andra kemikalier. Vilka produktionskedjorna inom kemikalieframställningen är växlar i viss mån mellan olika lokala marknader. I Tyskland har framställningen av järnklorid enligt DWA, bland annat varit beroende av framställning av titanoxid till färger och fennissor, där efterfrågan störttykt.

VA-aktuellt



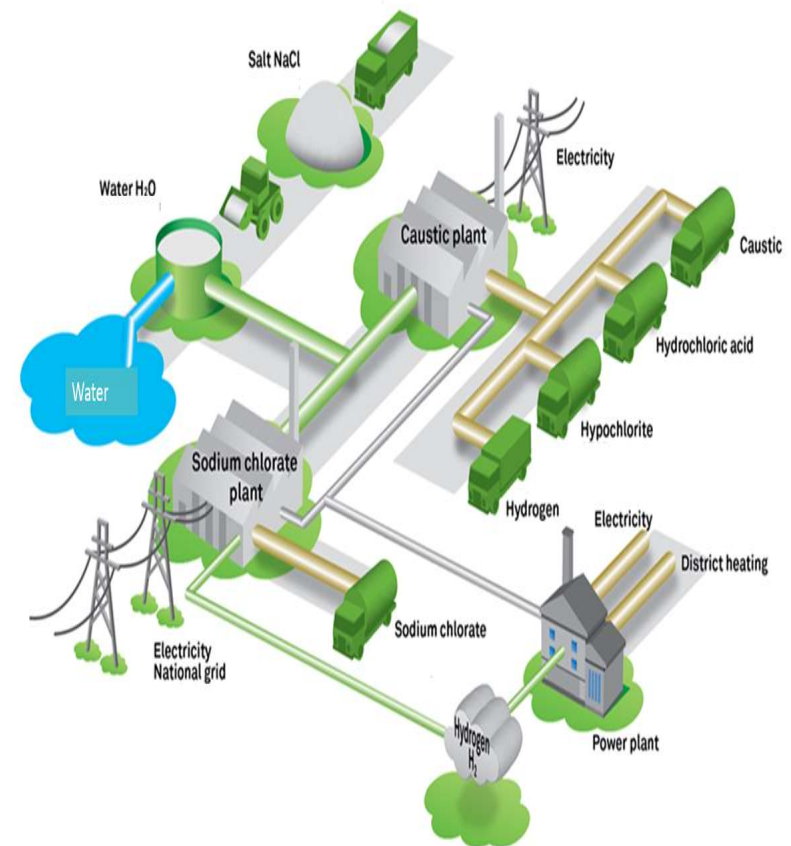
Sammenheng – Produkter:

Prosessindustrien bidrar til mange ulike produkter som vi bruker og er avhengig av i vår hverdag, noen karakteriseres som samfunnskritiske og sikrer blant annet rent drikkevann til sykehus, næringsmiddelindustrien, offentlig virksomhet og oss som privatpersoner.

Rensing av avløpsvann som sikrer et godt ytre miljø og våre råvannskilder er et annet område.

Ofte er det en sammenheng mellom råvarer og ferdigprodukter som brukes i mange ulike sektorer, en massebalanse som vi ikke alltid tenker på. Variasjoner oppstår alltid og håndteres vanligvis uten større utfordringer, den ekstraordinære situasjonen vi har vært gjennom de siste 3 årene har derimot bidratt til knapphet på flere produkter.

Saltsyre er f.eks et slikt produkt (Viktig i VA-sammenheng)





Sammenheng – Produkter:

Prosessindustrien bidrar til mange ulike produkter som vi bruker og er avhengig av i vår hverdag, noen karakteriseres som samfunnskritiske og sikrer blant annet rent drikkevann til sykehus, næringsmiddelindustrien, offentlig virksomhet og oss som privatpersoner.

Rensing av avløpsvann som sikrer et godt ytre miljø og våre råvannskilder er et annet område.

Ofte er det en sammenheng mellom råvarer og ferdigprodukter som brukes i mange ulike sektorer, en massebalanse som vi ikke alltid tenker på. Variasjoner oppstår alltid og håndteres vanligvis uten større utfordringer, den ekstraordinære situasjonen vi har vært gjennom de siste 3 årene har derimot bidratt til knapphet på flere produkter.

Saltsyre er f.eks et slikt produkt (Viktig i VA-sammenheng)



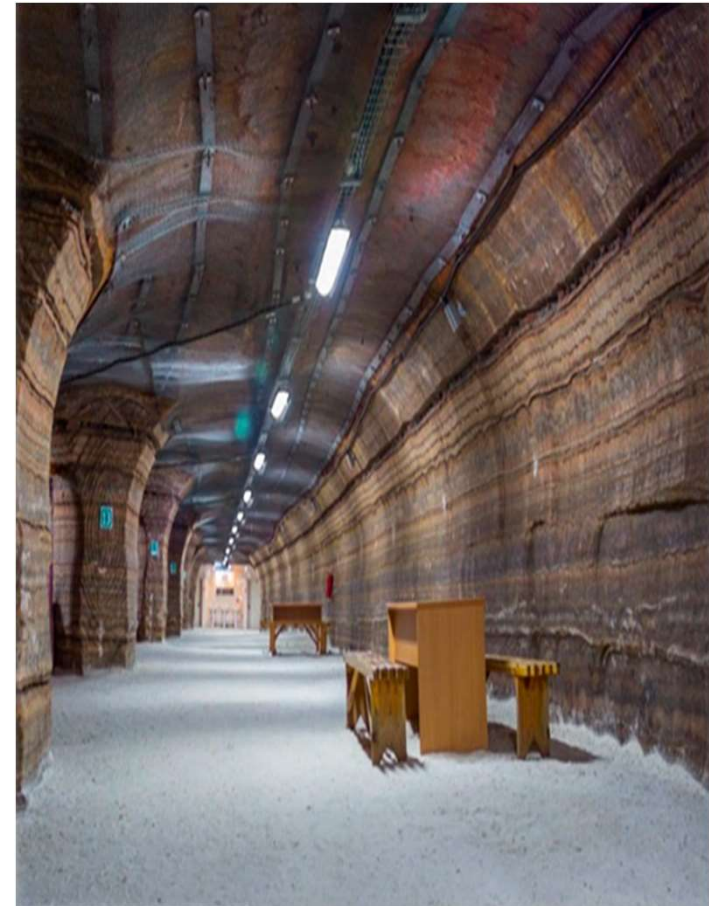
Sammenheng – Produkter:

Prosessindustrien bidrar til mange ulike produkter som vi bruker og er avhengig av i vår hverdag, noen karakteriseres som samfunnskritiske og sikrer blant annet rent drikkevann til sykehus, næringsmiddelindustrien, offentlig virksomhet og oss som privatpersoner.

Rensing av avløpsvann som sikrer et godt ytre miljø og våre råvannskilder er et annet område.

Ofte er det en sammenheng mellom råvarer og ferdigprodukter som brukes i mange ulike sektorer, en massebalanse som vi ikke alltid tenker på. Variasjoner oppstår alltid og håndteres vanligvis uten større utfordringer, den ekstraordinære situasjonen vi har vært gjennom de siste 3 årene har derimot bidratt til knapphet på flere produkter.

Saltsyre er f.eks et slikt produkt (Viktig i VA-sammenheng)



Sammenheng – Produkter:

Prosessindustrien bidrar til mange ulike produkter som vi bruker og er avhengig av i vår hverdag, noen karakteriseres som samfunnskritiske og sikrer blant annet rent drikkevann til sykehus, næringsmiddelindustrien, offentlig virksomhet og oss som privatpersoner.

Rensing av avløpsvann som sikrer et godt ytre miljø og våre råvannskilder er et annet område.

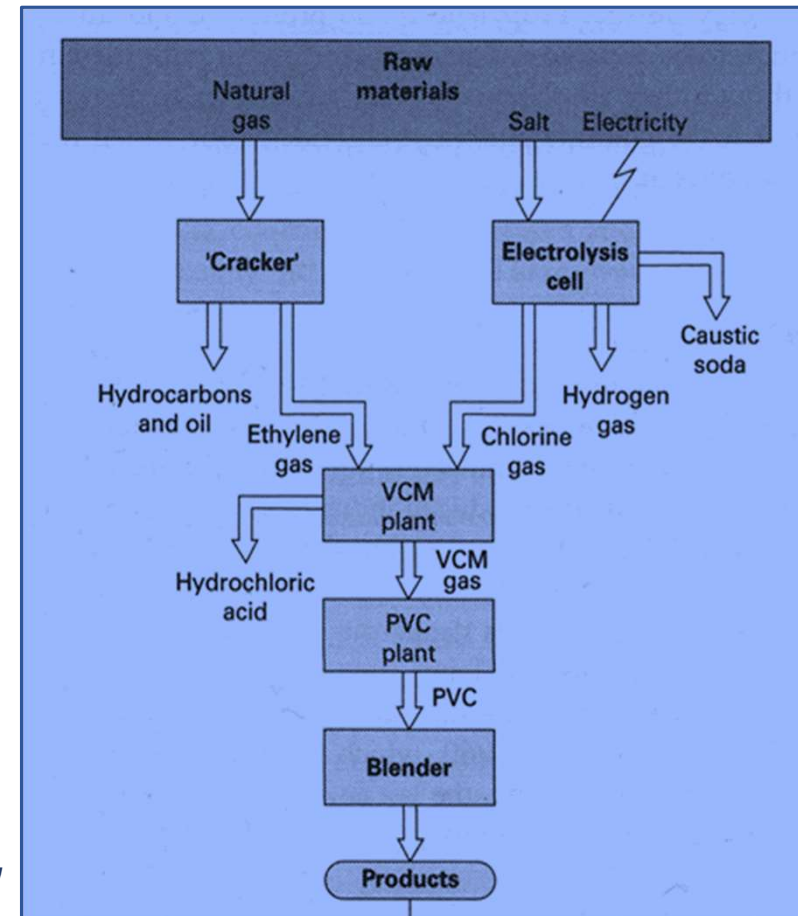
Ofta er det en sammenheng mellom råvarer og ferdigprodukter som brukes i mange ulike sektorer, en massebalanse som vi ikke alltid tenker på.

Variasjoner oppstår alltid og håndteres vanligvis uten større utfordringer, den ekstraordinære situasjonen vi har vært gjennom de siste 3 årene har derimot bidratt til knapphet på flere produkter.

Saltsyre er f.eks et slikt produkt (Viktig i VA-sammenheng)

Mindre byggeaktiviteter – mindre PVC – mindre lut og saltsyre !

PVC produksjon



Sammenheng – Produkter:

Andre fabrikker har valgt å holde produksjonen i gang til tross for at man ikke lenger har et marked for sitt hovedprodukt, men opprettholder produksjonen av hensyn til at biproduktene er viktige råvarer i VA-sammenheng.

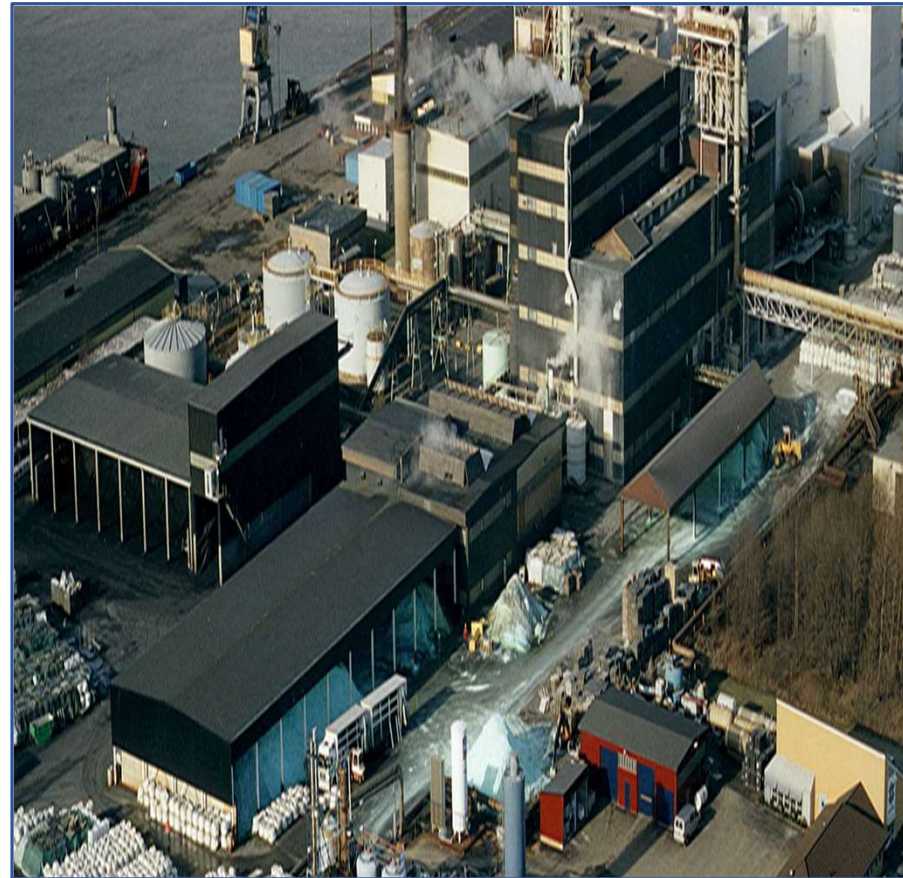
Et eksempel her er Kronos Titan i Fredrikstad.

I slike tilfeller vil man på kort varsel kunne få overført hele produksjonskostnaden til kun biproduktet.

Korte tidsfrister

Helt avhengig av å få dekket inn disse kostnadene videre i verdikjeden

«Energi tillegg» har blitt/blir brukt





Sammenheng – Produkter:

Tar de som innfører sanksjoner nok hensyn til dominoeffekten ?

Hvordan forberedes f.eks VA-bransjen i en slik sammenheng ?

- Fare for produktknapphet
- Økte kostnader

I Norge har leverandører / FLNV en forståelse av hvordan man skal prioritere leveranser dersom det skulle forekomme en produktknapphet.





Hvorfor oppsto det fare for mangel på kjemikalier til vannbehandling og avløpsrensing?
Samarbeid for å håndtere situasjonen.

Tidlig etablert et samarbeid mellom Norsk Vann, norske myndigheter, FLNV og et utvalg av bedrifter (Covid gruppen +)

Gruppe for dialog om beredskap knyttet til forsynings situasjonen kjemikalier vannbehandling og avløpsrensing:

Norsk Vann

HOD – Helse og omsorgsdepartementet

DSB – Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap

Miljødirektoratet

Mattilsynet

Borregaard

Kronos Titan

Kemira

FLNV

Vi har klart oss bra i Norge og Norden !

Utviklingen i energi- og råvaremarkedet vil ha stor betydning fremover – kostnad/tilgang.





Tusen takk for oppmerksomheten!