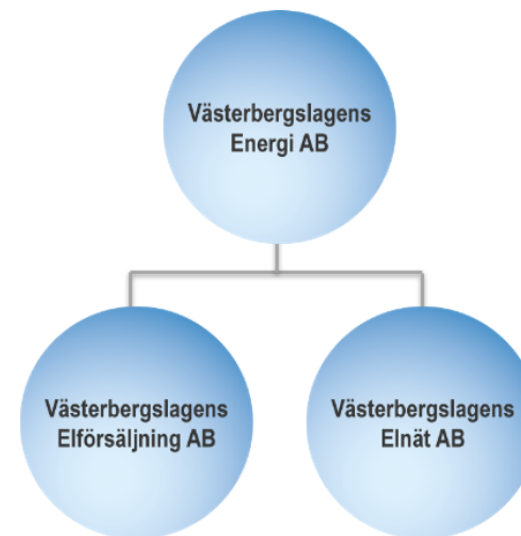
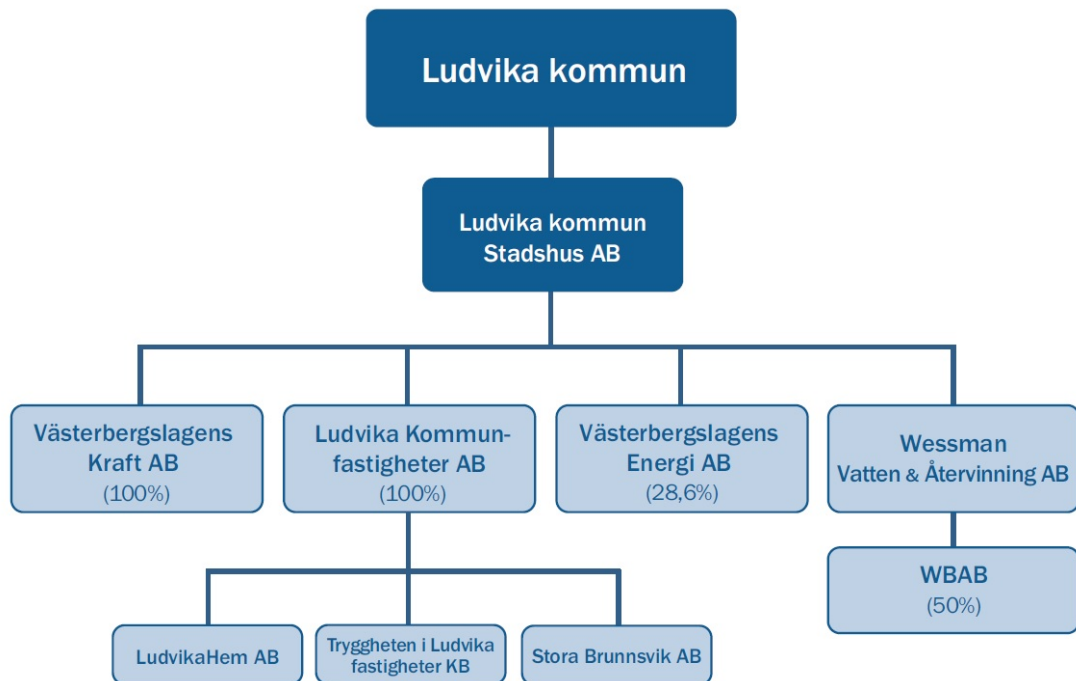




Västerbergslagens Kraft AB

SwedCOLD - 2021-10-19

Mattias Holmström & Karl Asplund



VB Energis ägare är:

50,6 %  VATTENFALL

28,6 %  LUDVIKA
KOMMUN

20,8 %  Fagersta
KOMMUN

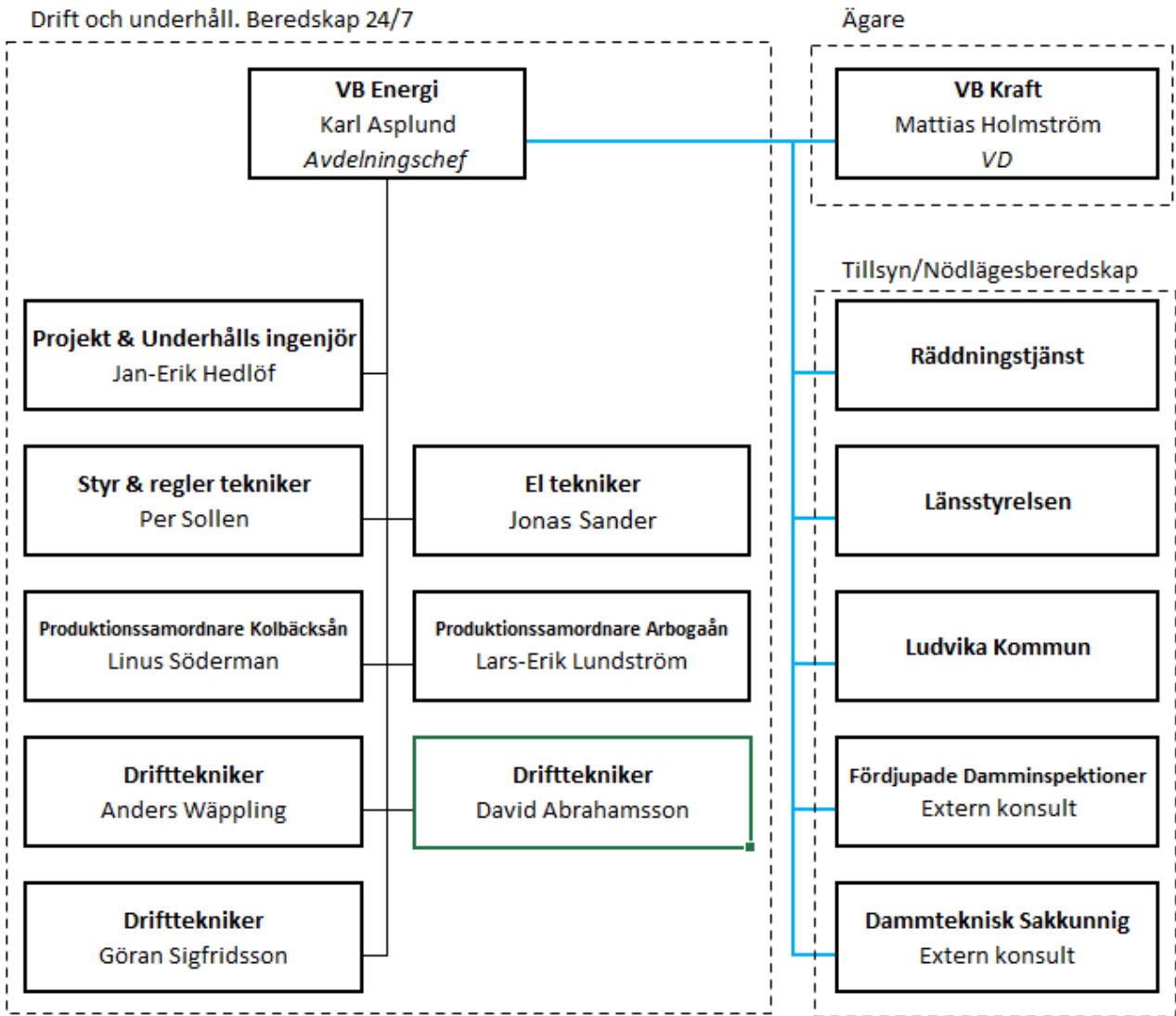
VB Energi äger samtliga aktier i Västerbergslagens Elnät AB och Västerbergslagens Elförsäljning AB

Företagsöversikt - ägarbild

Anläggningar – dammar och kraftverk

- Småskalig vattenkraftproduktion i fem kommuner i Dalarnas och Örebro Län
- Kolbäcksåns- och Arbogaåns källflöden
- 42 dammar och 11 kraftverk – producerar 83,5GWh/år
- Två klass B dammar, resterande utan betydande konsekvens.
Lövsjön och Fagerdammen i Dalarnas Län
- Gammal historia med anledning av gruvnäringen:
Hällsjöns Kraftverk – världens första trefasöverföring 1893
Lernbo Kraftverk – Sveriges största kraftverk 1899
Flertalet dammanläggningar flera hundra år gamla – Frötjärn ca 1700

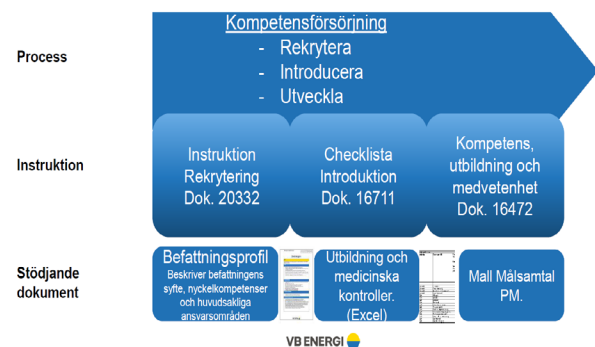
Organisation



1. Organisation och definierade uppgifter, ansvarsområden och kompetenskrav för personal

- VB Kraft ytterst ansvarig som anläggningsägare, lagefterlevnad och rapportering mot kommun & myndigheter. Vissa bitar har delegerats till VB Energi
- Avtal/samarbete mellan VB Kraft (Beställare) och VB Energi (Leverantör) innefattar kraven
- VBE utför all slags drift och underhåll samt administrativa tjänster (ekonomi, IT, kontorstjänster mm)
- Kompetenskrav, befattningsprofiler, utbildningar, performance management processen mm reglerat i ledningssystemet och specificerat i underliggande dokument. Personalverktyget Hogia nyttjas
- Beredskap 24/7 alla årets dagar. 1h inställelsetid
- Nödlägesberedskap
- *Tät dialog gör att vi samarbetar i alla frågor oavsett ägogräns eller vem som är formellt ansvarig*

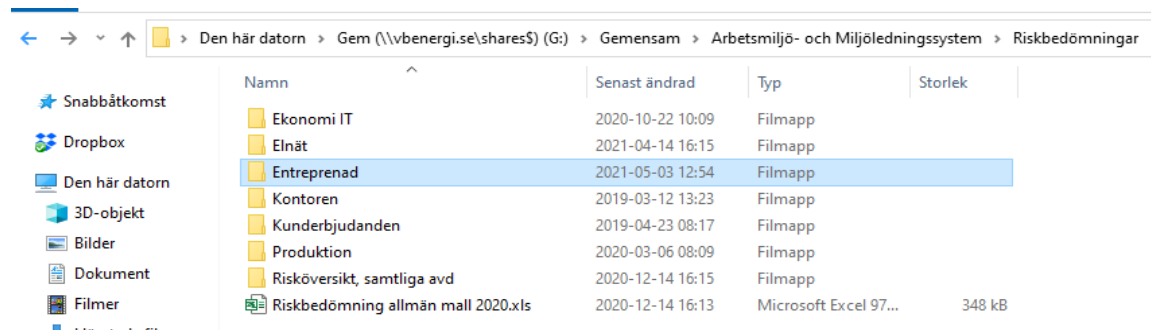
Översikt - kompetenskrav, Introduktion, utbildning



Avdelning	Befattningsprofil	Kravutbildningar enligt lag eller standard, interna krav						
		Maskindrivna lyftanordningar i mobila arbetsplattformar AFS 2006:6	Truckar AFS 2006:5	Motorsåg och röjsåg AFS 2012:01	Terränghjulning Körkortslagen 1998:488	Elsäkerhetsutbildning ESA 14, SS-EN 50 110-1	ESA 14 Vattenvägar	Bygga och riva AFS 2013:4
	Utbildning + internt tillstånd	Utbildning + internt tillstånd	Utbildning A och B + internt tillstånd. För röjning av svårare träd, vidfällan mm krävs nivå C	Körkort och/eller förarbevis + internt tillstånd			Krav på infc utbildning med typ och	
	Frekvens: Repetitionsutbildning krävs vart 5:e år enligt standard.	Frekvens: Repetition rekommenderas	Frekvens: Repetition: vart 5:e år, rekommendation.	Frekvens: Vid behov	Frekvens: Repetition: vart 3:e år	Frekvens: Repetition: vart 3:e år	Frekvens: Vid behov	
	Samordning: Chef	Samordning: Chef, ansvarar för utbildning och utfärdar internt tillstånd	Samordning: Chef	Samordning: Chef utfärdar internt tillstånd	Samordning: HR/HSSEQ	Samordning: Chef	Samordning: Chef	
	Utförare: NS-utbildning (Ramavtal Vattenfall)	Utförare: NS-utbildning (Ramavtal Vattenfall)	Utförare: NS-utbildning (Ramavtal Vattenfall)	Utförare: NS-utbildning (Ramavtal Vattenfall)	Utförare: STF (Ramavtal vattenfall)	Utförare: STF (Ramavtal vattenfall)	Utförare: Extern	
Produktion, Entreprenad	Produktionsledare	X	X	X	X	X	X	
Produktion, Entreprenad	Driftsmaskinist/vattenkraft	X	X	X	X	X	X	
Produktion, Entreprenad	Styr och reglertekniker, ingenjör	X	X	X	X	X	X	
Produktion, Entreprenad	Produktionssamordnare	X			X		X	

2. Identifiering och bedömning av faror för allvarliga olyckor

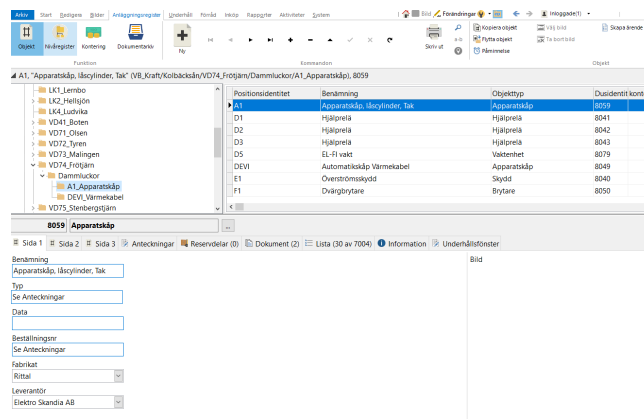
- Konsekvensklassificering – Två dammar är klassificerade i dammsäkerhetsklass B – Länsstyrelsen är tillsynsmyndighet
- LSO – De två dammar som klassificerats i klass B är även klassificerade enligt LSO – Kommun/Räddningstjänst är tillsynsmyndighet
- Riskhantering del av ledningssystemet exempelvis övergripande riskbedömningar, specifika anläggnings riskbedömningar eller FLT riskbedömningar.
 - Riskbedömningar ses över enligt satta intervaller.
 - Riskkontroll (Beslut/genomförande/övervakning) implementeras i lämpliga verktyg exempelvis underhållssystemet eller relevanta instruktioner
- Kontinuerlig dialog/resonemang med Kommun, Länsstyrelse, Räddningstjänst, Vattenfall (bollplank)



RISKBEDÖMNING										
1	Avevdelning / Enhet:			Avevdelning:			Medverkande:			
2	Entreprenad			Vattenkraft			Mattias Holmström, Mikael Bergström, Inga Britta Nilsson			
3	RISKBEDÖMNING FÖRE ÅTGÄRD									HANDLI
4	Löp nr	Rubrik	Beskrivning	Risk	Riskbedömning			Kommentarer		Åtgärdsförslag
5		Namn med område och risker (t.ex. Frakter, buller)	Skriv en hjälptext anpassad till riskbedömningens tillämpning	Skriv en hjälptext anpassad till riskbedömningens tillämpning	K	S	Risk			Ange vilka åtgärder som ska vidtas för att minska risken
6	9	Tunga lyft	Hydraulaggregat, batterier, luckor, grenar	Belastnings-skada	2	2	4	Nuvarande hantering av risk. Hjälpmiddel skall användas i så stor utsträckning som möjligt.		Inga ytterligare åtgärder krävs, följ våra rutiner
10	10	Snöskottning, sandning	Snö is	Belastnings-skada	2	2	4	Hjälpmiddel skall användas i så stor utsträckning som möjligt.		Inga ytterligare åtgärder krävs, följ våra rutiner
11	11	Arbete i kraftstation eller annan anläggning	Arbete nära spänning	Strömgenomgång, ljusbåge				Utförs enligt ESA. All personal har genomgått utbildning i ESA 14. Kunskap och erfarenhet krävs för att utföra arbete nära spänning. För ej utföras som ensamarbete vid åska.		Inga ytterligare åtgärder krävs, följ våra rutiner
12	12	Arbete i kraftstation	Lokaldärd, vaktmästern	Belastning/ personskada	2	1	2	Hjälpmiddel skall användas i så stor utsträckning som möjligt.		Inga ytterligare åtgärder krävs, följ våra rutiner
13	13	Uppvärmning av dammluckor	Ångpanna	Skållning	3	1	3	Arbete med stora pannan får ej utföras som ensamarbete. Se separat riskbedömning.		Inga ytterligare åtgärder krävs, följ våra rutiner
14	14	Fällning av träd	Motorsåg	Personskada	3	1	3	Gälligt motorsågskort krävs. Vid ensamarbete ska regelbunden kommunikation ordnas med en utsedd person.		Inga ytterligare åtgärder krävs, följ våra rutiner
20					3	1	3			

3. Drift, tillståndskontroll och underhåll

- Drift och underhållsverktyget IDUS under används och är under implementering. Några moduler:
 - Anläggningsregister
 - Dokumentation
 - Drift & Underhåll såsom felanmälningar, återkommande intervaller, arbetsordrar, ronderingar, loggbok
 - Planeringsverktyg
 - Historik, rapporteringar
- Pre-definerat underhåll (förebyggande) läggs som återkommande intervaller
- Regelbunda drifttronderingar, årliga inspektioner, fördjupad damm inspektion vart 4e år mm
- Övergripande avstämning varannan vecka med minnesanteckningar



Ärendenummer	Ärendetyp	Objekt	Rubrik	Startdatum	Slutdatum	Status	Klasskod	Underhållskod	Mottagare	Prioritet
57953	Arbetsorder	ALLMÄNT SUNNANS...	Rättet travrike gångbro	2021-10-10 08:10	2021-11-13 08:10	Utgått	Förebyggande ...	Projekt	Drift/Anders Wapping	Låg
57955	Arbetsorder	ALLMÄNT SUNNANS...	ordning och reda i Sumanngjö station	2021-10-10 08:13	2021-11-30 08:13	Utgått	Förebyggande ...	Projekt	Drift/Anders Wapping	Låg
57967 (57934/3)	Intervallsty...	ALLMÄNT "Allmänt" ...	Testa städningsskaka Loforsen	2023-06-14 09:24	2023-06-18 15:24	Utgått	Förebyggande ...	EGENKONTROLL	Drift/Anders Wapping	Mellan
57947	Arbetsorder	VÄNNEBO STUGAN, ...	Parfäkt i dusch behöver bytas. Byt till en som går på automatik Vännebostrugan	2021-10-10 13:46	2021-11-17 13:46	Utgått	Förebyggande ...	Inspektion	Drift/Anders Wapping	Låg
57949	Arbetsorder	VÄNNEBO STUGAN, ...	Fixa till bättre el-installation till wifi/internet enheten Vännebostrugan	2021-10-10 13:49	2021-11-04 13:49	Utgått	Förebyggande ...	Inspektion	Drift/Anders Wapping	Låg
57951	Arbetsorder	VÄNNEBO STUGAN, ...	Väg till Vännebostrugan från Fredrikbergsvägen	2021-10-10 13:52	2021-11-13 13:52	Utgått	Förebyggande ...	Projekt	Drift/Anders Wapping	Låg
58025	Arbetsorder	ALLMÄNT "Allmänt" ...	Områre till Fagerdammen	2021-10-10 16:07	2021-11-01 16:07	Avslutad pågår	projekt	Projekt	Drift/Anders Wapping	Mellan
58034 (57923/2)	Intervallsty...	ALLMÄNT "Allmänt" ...	Fagerdammen: DRIFTSMÄSSIG TILLSYN (RONDNING) 1/vecka	2021-09-21 08:42	2021-09-21 14:42	Utgått	Förebyggande ...	Inspektion	Drift/Anders Wapping	Hög
58035 (57939/2)	Intervallsty...	S.DAARBESKTNING...	Lövbjörn: DRIFTSMÄSSIG TILLSYN (RONDNING) 1/vecka	2021-09-22 07:00	2021-09-23 10:00	Utgått	Förebyggande ...	Inspektion	Drift/Anders Wapping	Hög
57955 (57952/2)	Intervallsty...	S.DAARBESKTNING...	Hållsvis inspektion Lövbjörn	2021-12-01 14:53	2021-12-01 14:53	Utgått	Fortsäpande Till...	Tillsyn/DP/IIU/E...	Drift/Anders Wapping	Hög
58020	Arbetsorder	01 "Besiktning" ÖB...	Vännebo by damm åtgärd	2021-09-20 15:37	2021-09-27 15:37	Utgått	Avhjälpande Un...	Avhjälpande U...	Drift/Anders Wapping	Mellan
58021	Arbetsorder	ALLMÄNT VÄNNEBO...	Vännebo tub renoering	2021-10-10 15:39	2021-11-27 15:39	Avslutad pågår	Avhjälpande Un...	Avhjälpande U...	Drift/Anders Wapping	Hög
57943	Arbetsorder	VÄNNEBO STUGAN, ...	Batterier i larmcentral behöver bytas Vännebostrugan	2021-10-10 13:19	2021-11-04 13:19	Utgått	Förebyggande ...	Inspektion	Drift/Anders Wapping	Låg
57918 (57905/2)	Intervallsty...	ÖVERGRIPANDE, "vatt...	Skyddsdrond & Brandskyddsdrond Nyhammar	2022-04-22 15:27	2022-04-22 15:27	Utgått	Skyddsdrond	Tillsyn/DP/IIU/E...	Drift/Anders Wapping	Hög
57919 (57907/2)	Intervallsty...	ALLMÄNT SUNNANS...	Skyddsdrond & Brandskyddsdrond Sumanngjö	2022-04-22 15:32	2022-04-22 15:32	Utgått	Skyddsdrond	Tillsyn/DP/IIU/E...	Drift/Anders Wapping	Hög
57928 (57921/2)	Intervallsty...	ALLMÄNT "Allmänt" ...	Hållsvis inspektion Fagerdammen	2021-10-01 09:25	2021-10-01 15:25	Utgått	Förebyggande ...	Tillsyn/DP/IIU/E...	Drift/Anders Wapping	Hög
57915 (57912/2)	Intervallsty...	ALLMÄNT "Allmänt" ...	Skyddsdrond & Brandskyddsdrond Loforsen	2022-04-22 15:39	2022-04-22 15:39	Utgått	Skyddsdrond	Tillsyn/DP/IIU/E...	Drift/Anders Wapping	Hög
57916 (57911/2)	Intervallsty...	VÄNNEBO STUGAN, ...	Skyddsdrond & Brandskyddsdrond Vännebo strugan	2022-04-22 15:37	2022-04-22 15:37	Utgått	Skyddsdrond	Tillsyn/DP/IIU/E...	Drift/Anders Wapping	Hög
57917 (57909/2)	Intervallsty...	ALLMÄNT VÄNNEBO...	Skyddsdrond & Brandskyddsdrond Vännebo kraftstation	2022-04-22 15:35	2022-04-22 15:35	Utgått	Skyddsdrond	Tillsyn/DP/IIU/E...	Drift/Anders Wapping	Hög
57933 (57932/1)	Intervallsty...	ALLMÄNT "Allmänt" ...	Planera och utför genomgång av brandfilm Loforsen med kollegor som behöver d...	2021-10-10 09:26	2021-11-21 14:26	Utgått	Förebyggande ...	EGENKONTROLL	Drift/Anders Wapping	Mellan
57936	Arbetsorder	ALLMÄNT "Allmänt" ...	Lysör Loforsen kraftstation	2021-10-04 13:17	2021-11-04 13:17	Utgått	Förebyggande ...	Inspektion	Drift/Anders Wapping	Låg
57929	Arbetsorder	ALLMÄNT "Allmänt" ...	Applicera brandbehandling kontrollrum mot skadsk	2021-09-10 06:04	2021-11-14 14:04	Utgått	Avhjälpande U...	Avhjälpande U...	Drift/Anders Wapping	Mellan
57930	Arbetsorder	ALLMÄNT "Allmänt" ...	nödbelysning fungerar ej i steg-vägen ner till turbinhallen	2021-11-10 09:11	2021-11-14 09:11	Utgått	Avhjälpande U...	Avhjälpande U...	Drift/Anders Wapping	Mellan
57931	Arbetsorder	ALLMÄNT "Allmänt" ...	Nödbelysning fungerar ej i fördorntunneln	2021-10-10 09:18	2021-11-14 15:18	Utgått	Avhjälpande U...	Avhjälpande U...	Drift/Anders Wapping	Mellan

4. Hantering av förändringar

- Process förändringar såsom hårdvara, ändringar i förutsättningar, styrsystem inställningar mm
- Hälsa, Miljö, Säkerhet (HMS) relaterat
- Organisationsförändringar, roller & ansvar, uppgifter
- *Förändring kan vara en nödförändring, temporär eller permanent som genomgår en riskbedömning.*

Exempel VBE & VBK

- Införande av produktionssamordnare (organisatorisk)
- Utveckla fjärr manövrering & fjärrövervakning (process)
- Rapporteringsverktyg tillbud, riskobservation, förbättringsförslag (HMS)

5. Planering för nödsituationer

- Övergripande krisledning
- Verktuget Team Engine krisportal och Drift och underhållsverktyget IDUS
- Framtagna specifika instruktioner
- Övningar, utbildningar, föreläsningar, table tops
- Stöd dokument såsom kontaktlistor, teknisk sakkunnig och viktiga organ

HANDLINGSPLAN FÖR FAGERDAMMEN, LUDVIKA KOMMUN, DALARNAS LÄN

Ansvarig här för: Chef Entreprenad VB Energi, VD VB Kraft

Koordinater (i rikets nät): X=66773, Y=14495

Konsekvensklass: Huvuddamm B, Intagskanal U

Motivering: Enligt konsekvensutredning och beslut från Länsstyrelsen, DNR 535-133752-017

A. Efter larm om Risk för dammbrott

Besök omgivande anläggningen för att på plats avgöra vilka åtgärder som lämpligen bör vidtas.

- Om materialtransport förekommer vid läckaget betyder det att skadan kommer att förvärras och reparation bör utföras så snart som möjligt. Sänk vattennivån uppströms om dammen så att reparation kan utföras i torrhet. Under vinterhalvåret när dammen är frusen måste troligen lagningen utföras provisoriskt och färdigställas sedan tjälän gått ur. Kontakta en lämplig entreprenör och beställ reparation av skadan.
- Förekommer ingen materialtransport vid läckaget behövs troligen ingen omedelbar åtgärd. Reparationen bör i så fall planeras till en lämplig tidpunkt med hänsyn till driftförhållanden, vädersituation mm. Inspektion av dammen bör dock utföras med tätare intervall för att i tid upptäcka eventuella försämringar.

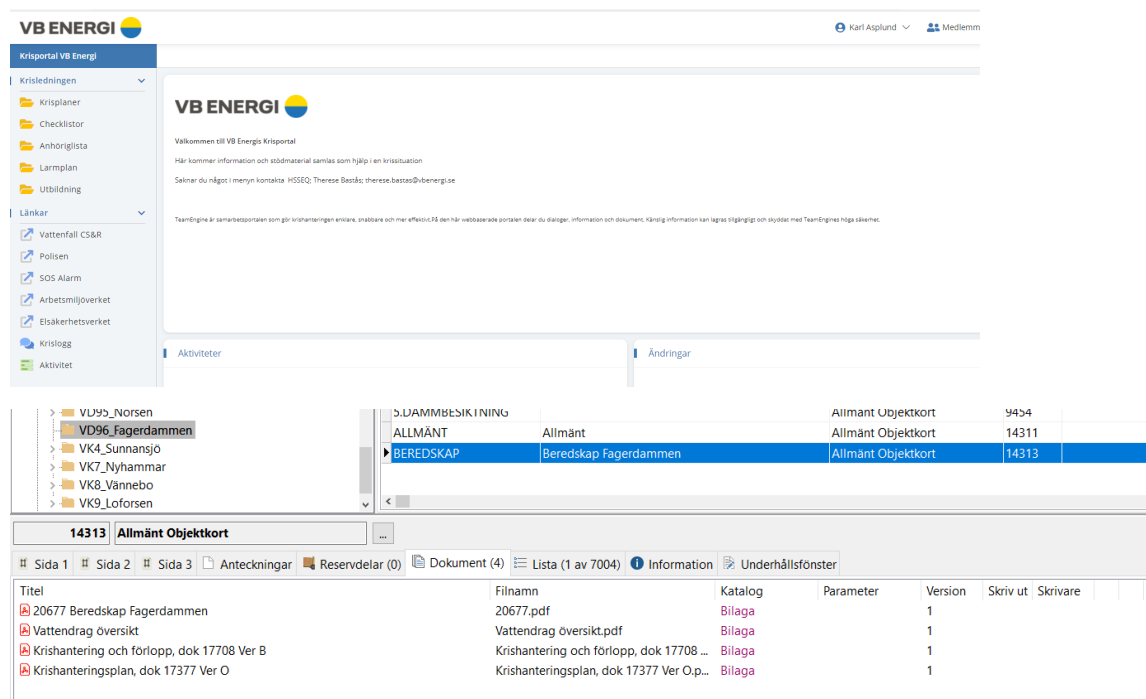
B. Efter larm om Befarat dammbrott

Besök snarast anläggningen och bedöm vilka åtgärder som bör vidtas.

- Om det skett ett dammbrott så att vattenströmmar ut okontrollerat, skall åtgärder vidtas enligt punkt C nedan.
- Om det inte skett ett dammbrott skall anläggningen till larmet utredas och åtgärdas. Eventuellt föreligger risk för dammbrott och handläggning skall då ske enligt punkt A ovan. Rapportering i ENIA.

C. Efter larm om Konstaterat dammbrott

- Beordra egen personal att dels öppna utskovsluckorna i dammen så att utströmningen vid dammbrottet kan stoppas, dels stänga av riskfyllda områden. Därefter bör dammarna nedströms förberedas för det ökade flödet. Dammar uppströms regleras så gott det går.
- Kontakta maskinentreprenör och beställ en stor grävmaskin samt lastmaskin och lastbilar till SLT:s grusgrop vid Loforsen. Vägförbindelsen dit från Sunnansjö via Fredriksbergsvägen är troligen bruten varför vägen över **Botåker** och Forståpan måste användas för att komma fram med tyngre fordon.
- Etablera kris/nöd-lägesberedskap enligt gällande rutiner.



The screenshot shows the 'Krisportal VB Energi' interface. The left sidebar contains a menu with 'Krisledningen' expanded, showing options like 'Krisplaner', 'Checklistor', 'Anhöriglista', 'Larmplan', and 'Utbildning'. Below this is a 'Länkar' section with links to 'Vattenfall CS&R', 'Polisen', 'SOS Alarm', 'Arbetsmiljöverket', 'Elsäkerhetsverket', 'Krislogg', and 'Aktivitet'. The main content area displays the 'VB ENERGI' logo and a welcome message: 'Välkommen till VB Energis Krisportal. Här kommer information och stödmaterial samlas som hjälper i en kris-situation. Se även du något i meny'n kontakta: HSE&Q; Therese Besök; therese.besok@vbenergi.se'. Below the main content is a table of crisis objects.

Objekt	Titel	Objekttyp	Objekt-ID
VD95_Norsen			
VD96_Fagerdammen			
VK4_Sunnansjö			
VK7_Nyhammar			
VK8_Vännebo			
VK9_Loforsen			
3.DAMMBROTTSKINNING		Allmänt Objektkort	9434
ALLMÄNT	Allmänt	Allmänt Objektkort	14311
BEREDSKAP	Beredskap Fagerdammen	Allmänt Objektkort	14313

Below the table, there is a section for '14313 Allmänt Objektkort' with a list of documents:

Titel	Filnamn	Katalog	Parameter	Version	Skriv ut	Skrivare
20677 Beredskap Fagerdammen	20677.pdf	Bilaga		1		
Vattendrag översikt	Vattendrag översikt.pdf	Bilaga		1		
Krishantering och forlopp, dok 17708 Ver B	Krishantering och forlopp, dok 17708 ...	Bilaga		1		
Krishanteringsplan, dok 17377 Ver O...	Krishanteringsplan, dok 17377 Ver O.p...	Bilaga		1		

6. Revision och översyn

- Översyn sker kontinuerligt
- Extern (Bureau Veritas) och interna revisioner sker årligen inom miljö och arbetsmiljö
- Länsstyrelsen och Kommun/Räddningstjänsten gör tillsyn. Mycket fokus på dammar som nyligen har blivit B-klassade
- Tredjepartsbesiktningar årligen på något av våra fyra geografiska områden (FI)
- *Lägga vikt på att det fungerar på "golvnivå" ute i fält och inte bara blir en pappersgenomgång*



Tack!

VB Kraft:
Mattias Holmström
mattias.holmstrom@vbkraft.se

VB Energi:
Karl Asplund
karl.asplund@vbenergi.se

