

Division Södra KMA

2017

Miljörapport Luleå Uddebo hamn



Handläggare | Avd/Sektion

Sofie Wennström | Division södra/KMA

D +46 980 535 21

E sofie.wennstrom@lkab.com

Författare: Sofie Wennström

Uppdragsgivare: LKAB

Får publiceras: Ja

Granskad av: Niddi Ögren

Godkännande av: Niddi Ögren

Utredning till: Länsstyrelsen, miljöskyddsenheten
Luleå kommun, miljökontoret
Arkivet Malmberget
Alrutz advokatbyrå
Jan Moström
Grete Solvang-Stoltz
Stefan Rommedahl
Anders Björnström
Sofia Jonsson

Anders Wikström
Thomas Sterner
Jan-Erik Pekkari
Björn Svanelöv
Inge Karlsson
Tobias Eliasson
Kristina Nordhamn
Anders Lindberg

Miljörapport 2017 LKAB Uddebo oljedepå Luleå

Den som utövar miljöfarlig verksamhet som omfattas av tillståndsplikt skall varje år lämna en miljörapport till den tillsynsmyndighet som utövar tillsynen över verksamheten enligt 26 kap 20 § miljöbalken (SFS 1998:808).

Föreliggande miljörapport har utformats i enlighet med Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2006:9) om miljörapport. Miljörapporten innehåller en sammanställning av utförda mätningar enligt gällande kontrollprogram, samt ytterligare mätningar, undersökningar och uppskattningar gjorda i avsikt att ge en hel-täckande bild av LKABs utsläpp och påverkan på omgivningen. Dessutom ingår en förteckning över gällande villkor, föreskrifter och förelägganden enligt aktuell miljölagstiftning. Miljörapporten i sin helhet består av en grund-, text- och en emissionsdel, varav denna del utgör textdel.

Miljörapport

Grunddel för LKAB – Uddebo oljedepå, Svartön Luleå 2017

Uppgifter om verksamhetsutövaren

Verksamhetsutövare: Luossavaara-Kiirunavaara AB

Organisationsnummer: 556001-5835

Uppgifter om verksamheten

Anläggningsnummer: 2580-149-1

Anläggningsnamn: LKAB:s Oljedepå (Svartön 18:20)

Postnummer: 971 28

Ort: Luleå

Besöksadress Svartön 18:20

Fastighetsbeteckningar: Svartön 18:20

Kommun: Luleå

Huvudverksamhet och verksamhetskod:

39.60 (Lagring av bränslen mm)

Kod för farliga ämnen: SevF30 (Petroleumprodukter, 25000 t)

Anläggningen omfattas av Förordning 2013:252:

Nej

Anläggningen omfattas av Förordning 2013:253

Nej

Tillsynsmyndighet: Luleå kommun

Miljöledningssystem: ISO14001

Koordinater: 7289201 x 833554

Länk till anläggningens hemsida: www.lkab.com

Kontaktperson för anläggningen

Namn: Sofie Wennström
Telefonnummer: 0980-535 21
E-postadress: sofie.wennstrom@lkab.com
Adress: LKAB Svappavaara Kontoret
Postnummer: 981 86
Postort: Kiruna

Juridiskt ansvarig (ansvarig för godkännande) av miljörapport

Namn: Niddi Ögren
Telefonnummer: 0771-760 000
E-postadress: niddi.ogren@lkab.com
Adress: LKAB Svappavaara Kontoret
Postadress: 981 86
Postort: Kiruna

Textdel – 2017 års miljörapport

Innehåll

Textdel – 2017 års miljörapport	1
1 Verksamhetsbeskrivning.....	2
2 Tillstånd	2
3 Anmälningssärenden beslutade under året	2
4 Andra gällande beslut.....	3
5 Tillsynsmyndighet	3
6 Tillståndsgiven och faktisk produktion	3
7 Gällande villkor i tillstånd	4
7.1 Villkor	4
7.2 Utredningsvillkor.....	5
8 Kommenterad sammanfattning av mätningar, beräkningar m.m.	6
8.1 Inleveranser	6
8.2 Energiförbrukning.....	7
9 Åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontroll-funktioner.....	7
10 Åtgärder som genomförts med anledning av eventuella drift-störningar, avbrott, olyckor mm	7
10.1 Miljöhändelser	7
10.2 Åtalsanmälningar	7
10.3 Externa klagomål	8
10.4 Åtgärder utförda 2017	8
10.5 Planerade åtgärder till 2018	8
11 Åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi	9
11.1 Energi.....	9
11.2 Transporter	9
12 Ersättning av kemiska produkter mm.....	10
13 Avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet	10
13.1 Avfall fördelat på fraktioner	10
14 Åtgärder för att minska sådana risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa.....	11
14.1 LKAB:s hållbarhetsmål	11
14.2 HYBRIT	11
15 Miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar	12

1 Verksamhetsbeskrivning

NFS 2016:8 5 § 1: Kortfattad beskrivning av verksamheten samt en översiktlig beskrivning av verksamhetens huvudsakliga påverkan på miljön och människors hälsa. De förändringar som skett under året ska anges.

Luossavaara-Kiirunavaara AB är en internationell högteknologisk mineralkoncern som även är en världsledande producent av förädlade järnmalmsprodukter för ståltillverkning och en växande leverantör av mineralprodukter till andra industribranscher. Huvuddelen av järnmalmsprodukterna säljs till europeiska stålverk. Andra viktiga marknader är Nordafrika, Mellanöstern och Sydostasien. Försäljningen av industrimineraler sker främst i Europa, och ökar i Asien och USA.

Verksamheten vid LKAB:s oljedepåanläggning i Uddebo omfattar mottagning, lagring och utlastning av eldningsolja (EO5 och EO1) och diesel till LKAB:s övriga verksamhetsorter: Malmberget, Svappavaara och Kiruna.

Den huvudsakliga påverkan på den yttre miljön består av utsläpp av olja till mark och vatten, buller och utsläpp till luft från bränslepannan, arbetsfordon samt transporter vid anläggningen samt energianvändning vid uppvärmning av cisternerna.

2 Tillstånd

NFS 2016:8 5 § 2: Datum och tillståndsgivande myndighet för gällande tillståndsbeslut enligt 9 kap. 6 § miljöbalken eller motsvarande i miljöskyddslagen samt en kort beskrivning av vad beslutet eller besluten avser.

Tabell 1. Tillstånd.

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
2012-06-27	Länsstyrelsen Norrbotten (551-10991-11) Tillståndet togs i anspråk den 23 augusti 2013	Bedriva depåverksamhet inom det arrenderade området på fastigheten Svartön 18:20 i Luleå kommun. Hanteringen får omfatta en samtidig lagring av högst 60 000 m ³ eldningsolja (EO1), 100 000 m ³ eldningsolja 5 (EO5) samt 40 000 m ³ diesel.

3 Anmälningsärenden beslutade under året

NFS 2016:8 5 § 3: Datum och beslutande myndighet för eventuella andra beslut under året med anledning av anmälningspliktiga ändringar enligt 1 kap. 10–11 §§ miljöprövningsförordningen (2013:251) samt en kort redovisning av vad beslutet eller besluten avser.

Tabell 2. Anmälningsärenden beslutade under året.

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
2017-01-20	Länsstyrelsen Norrbotten	Beslut om förlängd svarstid för LKAB i ärendet uppskjuten fråga U2 släckvätska vis LKAB:s oljedepå inom fastigheten Svartön 18:20.
2017-05-09	Länsstyrelsen Norrbotten	Beslut om förlängd svarstid för LKAB i ärendet uppskjuten fråga U2 släckvätska vis LKAB:s oljedepå inom fastigheten Svartön 18:20.
2017-11-27	Länsstyrelsen Norrbotten	Beslut om årlig avgift för tillsyn enligt Sevesolagen.
2017-08-21	Länsstyrelsen Norrbotten	Beslut om förlängd svarstid för LKAB i ärendet uppskjuten fråga U2 släckvätska vis LKAB:s oljedepå inom fastigheten Svartön 18:20.

4 Andra gällande beslut

NFS 2016:8 5 § 4. Datum och beslutande myndighet för eventuella andra gällande beslut enligt miljöbalken samt en kort redovisning av vad beslutet eller besluten avser. I fråga om verksamheter som enligt 1 kap. 2 § andra stycket industriutsläppsförordningen (2013:250) är industriutsläpps-verksamheter redovisas beslut om alternativvärde, dispens och statusrapport enligt 5 b §.

Tabell 3 Andra gällande beslut.

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser

5 Tillsynsmyndighet

NFS 2016:8 5 § 5: Tillsynsmyndighet enligt miljöbalken.

Miljö-och byggnadsförvaltningen, Luleå Kommun.

6 Tillståndsgiven och faktisk produktion

NFS 2016:8 5 § 6: Tillståndsgiven och faktisk produktion eller annat mått på verksamhetens omfattning.

Tabell 4 Tillståndsgiven och faktisk produktion.

Tillståndsgiven mängd /annat mått	Faktisk produktion/annan uppföljning
Hanteringen får omfatta en samtidig lagring av högst 60 000 m ³ eldningsolja (EO1), 100 000 m ³ eldningsolja 5 (EO5) samt 40 000 m ³ diesel.	Maximal lagring har understigits för samtliga produkter.
Kommentar: Nio cisterner á 20 000 m ³ har varit i bruk under 2017. Totalt 42 279,3 m ³ EO5, 5366,3 m ³ EO1 och 36 837,4 m ³ diesel.	

7 Gällande villkor i tillstånd

NFS 2016:8 5 § 7: Redovisning av de villkor som gäller för verksamheten samt hur vart och ett av dessa villkor har uppfyllts.

7.1 Villkor

Villkor 1. Allmännt villkor.

Om inte annat följer av detta beslut ska bolaget utforma anläggningen och bedriva verksamheten i huvudsaklig överensstämmelse med vad som bolaget angivit i ansökan och i övrigt åtagit sig i ärendet.

Villkoret uppfylls.

Villkor 2. Dagvattenhantering

Dagvatten från ytor som kan förorenas med oljeprodukter ska ledas till Luleå Hamns reningsanläggning via systemet för oljeförorenat avloppsvatten (OFA-systemet).

Villkoret innehölls. All hantering av olja sker på hårdgjorda ytor som är anslutna till det OFA-system som leder till hamnens OFA-anläggning.

Villkor 3. Förebygga förorening

Utrustning för att snabbt kunna tätta dagvattenbrunnar vid utsläpp av petroleumprodukter ska finnas placerade lätt tillgängligt inom verksamhetsområdet.

Villkoret innehölls. Mobil saneringsutrustning finns inom området.

Villkor 4. Förebygga läckage

Daglig läckagekontroll ska ske av ventiler, pumpar och andra ur läckagesynpunkt känsliga installationer. Läckagekontroll av järnvägsagnar och tankbilar ska ske i samband med lastning.

Villkoret innehölls. Kontroll sker vid det löpande dagliga arbetet vid de installationer och arbetsmoment som kan vara föremål för läckage.

Villkor 5. Övervakning cisterner

Samtliga cisterner som är i drift ska vara försedda med för ändamålet lämpligt elektroniskt nivå- och övervakningssystem enligt vad bolaget anger i ansökan.

Villkoret innehålls. Elektroniskt nivå- och övervakningssystem finns installerade på de cisterner som är i drift.

Villkor 6. Utredda saneringsbehov

Innan nya markområden inom fastigheten tas i anspråk för verksamheten ska bolaget, i samråd med tillsynsmyndigheten, utreda behovet av sanering av föroreningar. Resultatet av utredningarna ska redovisas till tillsynsmyndigheten.

Villkoret bevakas.

Villkor 7. Efterbehandling

I god tid innan hela eller delar av verksamheten upphör ska en anmälan göras till tillsynsmyndigheten och en efterbehandlingsplan inlämnas. Planen ska bland annat beskriva hur undersökning av mark, vattenområden och eventuella byggnader ska ske, hur efterbehandling av eventuella förorenade mark- och vattenområden och eventuella byggnader ska genomföras, metoder för rengöring av tankar m.m. samt hur kemiska produkter och farligt avfall ska omhändertas. Bolaget ska samråda med tillsynsmyndigheten som också ska prova om planen kan godkännas.

Villkoret bevakas.

Villkor 8. Brandbekämpning

Senast den 31 december 2014 ska bolaget utöver interna brandbekämpningsresurser säkerställa att man uppfyller tillräckligt brandskyddsberedskap på depåanläggningen genom avtal med extern part som har personal med adekvat kunskap och utrustning för bekämpning av stora bränder i oljecisterner.

Villkoret uppfylls. LKAB har avtal med Släckmedelscentralen (SMC).

7.2 Utredningsvillkor

U1. Energihushållning

Bolaget ska göra en fördjupning av utredningen avseende fjärrvärme som uppvärmningsalternativ och utvärdera erfarenheterna från bolagets pågående biobränslesatsningar. Den fördjupade utredningen och utvärderingen ska redovisas till Miljöprövningsdelegationen senast två år efter det att detta tillstånd vunnit laga kraft. Bolaget ska lämna förslag till åtgärder och en tidplan för genomförandet av åtgärderna.

LKAB har hittills utrett möjlighet till fjärrvärme-anslutning till oljedepån. Svar är skickat till Länsstyrelsen 2018-01-23.

U2. Släckvätska

Bolaget ska under en provotid utreda möjligheterna till omhändertagande av förorenad släckvätska. I utredningen ska redovisas vilka åtgärder som kan vidtas för att omhänderta förorenad släckvätska, kostnader för genom-förande av åtgärder och förslag till slutliga villkor. Utredningen ska ske i samråd med Luleå hamn och lämnas till Miljöprövningsdelegationen senast två år efter det att detta tillstånd vunnit laga kraft.

LKAB lämnade in utredning i slutet av 2017.

U3. Räddningsinsatser

Bolaget ska inom ramen för den interna planen för räddningsinsatser i säkerhetsrapporten utreda vilka resurser, såväl interna som externa som kan nyttjas för att begränsa följderna av en cisternbrand. I utredningen ska bolaget redovisa vilka resurser bolaget avser att nyttja vid en eventuell cisternbrand. Utredningen ska lämnas till Miljöprövningsdelegationen senast sex månader efter det att detta tillstånd vunnit laga kraft.

LKAB lämnade in utredning i början av 2013.

8 Kommenterad sammanfattning av mätningar, beräkningar m.m.

NFS 2016:8 5 § 8: En kommenterad sammanfattning av resultaten av mätningar, beräkningar eller andra undersökningar som utförts under året för att bedöma verksamhetens påverkan på miljön och människors hälsa.

Mot bakgrund av verksamhetens art och omfattning som redovisats i bolagets tillståndsansökan har villkor ej föreskrivits som föranleder kontinuerliga mätningar av utsläpp till luft, vatten och buller.

8.1 Inleveranser

I nedanstående tabell redovisas inleveranserna av mängden tjockolja och diesel till LKAB:s oljedepå under 2017.

Tabell 6. Inleveranser av EO5 och diesel under 2017.

Bränsle	Datum	Cistern	Volym (Nm³)
MK3 (Diesel) sommar	2017-01-09	305	10 743,532
EO5 lågsvavlig	2017-05-02	301	13 583,059
MK1 (Diesel)	2017-06-05	309	10 743, 532
EO5 lågsvavlig	2017-10-05	303, 301	14 987,320
MK1 (Diesel)	2017-12-15	309	3 230,291
MK3 (Diesel) vinter	2017-12-15	308	9 118,337
EO5	Totalt		28570,379
MK1 + MK3 (Diesel)	Totalt		33835,69

8.2 Energiförbrukning

Under 2017 förbrukades 574118 kWh el och 556,6 m³ EO5 LS.

9 Åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner

NFS 2016:8 5 §: Redovisning av de betydande åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner samt för att förbättra skötsel och underhåll av tekniska installationer.

Driftinstruktioner för anläggningen är genomgången med driftspersonal under sommaren 2017 för att verifiera att verksamheten arbetar enligt framtagna rutiner.

Tillsammans med Kiwa Inspecta har alla trycksatt anordning i anläggningen genomgåts, alla anordningar är riskbedömda och har fått ett uppdaterat tillsynsprogram.

10 Åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor mm

NFS 2016:8 5 § 10: Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor eller liknande händelser som har inträffat under året och som medfört eller hade kunnat medföra olägenhet för miljön eller människors hälsa.

Åtgärder har utförts vid LKAB:s oljedepå i Uddebo med anledning av driftstörningar, avbrott eller olyckor.

10.1 Miljöhändelser

Vid miljöhändelser vidtas lämpliga åtgärder och en miljöhändelserapport upprättas. Beroende av avvikelens omfattning och art görs en anmälan till tillsynsmyndigheten. Under 2017 har ett fåtal mindre miljöhändelser kopplade till LKAB:s oljedepå i Uddebo inträffat. Händelserna har kunnat hanterats så att LKAB bedömer att olägenhet för människors hälsa eller för miljön kunnat undvikas.

En händelse som inte är fullt hanterad är en läcka av etylenglykol som skedde i december från ett expansionskärl. Läckan är stoppad och provtagning av grundvatten har utförts. LKAB arbetar vidare på en plan för hantering av utsläppet. Tillsynsmyndighet är informerad om händelsen.

10.2 Åtalsanmälningar

LKAB anmäler händelser som har eller kan ha orsakat olägenhet för människa eller miljö (villkorsöverträdelser) till tillsynsmyndigheten Luleå kommun. Luleå kommun bedömer sedan om de måste gå vidare med ärendet enligt 26 kap. 2 § miljöbalken och om så är fallet lämnar de in en åtalsanmälan rörande misstanke om otillåten miljöverksamhet enligt 29 kap. 4 § 2p. miljöbalken till miljöbrottsenheten hos polismyndigheten i Norrbotten.

Under 2017 har inget sådant ärende inträffat.

10.3 Externa klagomål

Under 2017 har inga externa klagomål inkommit gällande LKAB:s verksamhet vid oljedepån i Uddebo.

10.4 Åtgärder utförda 2017

Nedanstående sammanfattning utgör en summering av de viktigaste åtgärderna kopplat till uppkomna störningar, miljöhändelser samt åtalsanmälningar under 2017. Ytterligare åtgärder är planerade för 2018.

- Skyltar är monterade på rörledningar för att förhindra på påkörningar och uppmärkning av rörledningar och ventiler har utförts.
- LKAB har monterat en ny ventilation i kontoret och pumprummet. Förbättring av ventilationen utfördes i syfte för att minska de höga temperaturen som var i pumprummet och förbättra miljön för FRO enheter.
- Under oktober 2017 skedde en organisationsförändring för ägandet av anläggningen. Syftet med omorganisationen var att den ny organisation skulle vara närmare anläggningen med placeringsort i Luleå. För att skapa förutsättningar för ny organisation att överta anläggningsansvaret kommer flertalet åtgärder utföras under 2018 för att höja elstatusen i anläggningen, minska de arbetsmiljörisker som finns och minska risken för utsläpp av kemikalier.

10.5 Planerade åtgärder till 2018

- En nödlägesövning utfördes den 29 januari 2018 tillsammans med driftsorganisation Ragnsells och Räddningstjänsten. Efter den övningen har översyn och ändringar utförts av larmrutiner med SOS och interna rutiner.
- Förbättrad elstatus, automation och belysning. LKAB:s anläggningar ska följa de riktlinjer som är uppsatta i LKAB Riskhandboken för att säkerställa funktionen av elektriska installationer. Projektet ska med Riskhandboken som grund ta fram ett underlag och utföra åtgärder så funktionen av de elektriska installationer för Uddebo Oljedepå säkerhetsställs. En av de största delarna är att ersätta ställverk för gamla delen av anläggningen.
- Utbyte av isolering av rör. Vid genomgång av anläggningen tillsammans med Kiwa Inspecta uppmärksammades på flera ställen att isolering av rör hade skadats eller förstörts. Isolering skyddar rören för korrosion och för att minska värmeförluster. Anläggningen har också delar som inte används där rekommendation är att demontera rör. Projektet ska ta fram underlag för och utföra utbytet av isolering av rör och en demontageplan.

- Byggnadstekniska problem. De stativ som håller upp inkommande rörledningar har rostangrepp och har dessutom börjat luta. Dessutom finns fler bärande trappor som har rostangrepp. Projektet ska ta fram underlag för status på anläggningens bärande balkar och tar dessutom fram en kostnad för utbyte.
- Minska isbildning på cisternens tak. Isbildning sker på flera ställen på cisternens tak. Taket på cisternerna lutar och det innebär att dom isblock som bildas på taket glider ut och ramlar ner. Istappar och block faller även ned på rör och andra delar av anläggningen och åsamkar skador som kan leda till kemikalieutsläpp. Projektet ska ta fram underlag för beslut för att minska risken med istappsbildning.

11 Åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi

NFS 2016:8 5 § 11: Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi.

11.1 Energi

LKAB är en av landets största energikonsumenter och arbetar aktivt med energifrågor. LKAB har ett energiledningssystem som är certifierat enligt den internationella standarden ISO 50001 som följer PDCA-hjulet, Plan-Do-Check-Act. LKAB:s förädlingsprocess har stor påverkan på LKAB:s energiprestanda där också huvuddelen av effektiviseringsarbetet finns. Energiledningssystemet revideras årligen av en extern ackrediterad revisor.

Ökad tillgänglighet med ökad produktion till följd, har bidragit till en minskad energiintensitet och förbättrad koldioxidprestanda.

Inga specifika åtgärder är utförda under 2017 för att spara råvaror energi. Under 2018 utförs en energikartläggning över verksamheten. Vid sidan om detta utförs också ett projekt tillsammans med Luleå Energi för helt eller delvis uppvärmning av cisterner med fjärrvärme istället för idag med Oljepanna.

11.2 Transporter

LKAB är ett transportintensivt företag som till stor del nyttjar tåg- och båttransporter för de stora flöden av malm, slig, produkter och varor som transporteras i gruvorna, mellan anläggningar, till hamnar och slutligen till kund. LKAB har identifierat transportområdet som en betydande aspekt i samband med införandet av miljö- och energiledningssystemet. Detta innebär att LKAB har fokus på transporter i samband med anläggningsarbeten och även i arbetet med de kontinuerliga transporter av produkter och insatsvaror ur ett miljö- och energiperspektiv.

12 Ersättning av kemiska produkter mm

2016:8 5 § 12: De kemiska produkter och biotekniska organismer som kan befaras medföra risker för miljön eller människors hälsa och som under året ersatts med sådana som kan antas vara mindre farliga. Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

LKAB ställer krav såväl på egen personal som på anställda hos entreprenörer vad gäller ordning, säkerhet, arbetsmiljö, miljö, brandskydd och källsortering. Arbete med att förbättra hanteringen med kemiska produkter pågår kontinuerligt.

För att i största möjliga mån förhindra att individer drabbas av ohälsa eller olycksfall till följd av användning av kemiska produkter ska alla kemiska produkter som tas in och används inom LKAB först bedömas ur hälso- och miljösynpunkt och godkännas av LKAB:s Kemiska Nämnd. Ett led i bedömningen är att se om produkten kan ersättas med någon som är mindre farlig. Under 2017 har inga kemiska produkter kunnat ersättas med mindre farliga produkter vid Uddebo oljedepåanläggning.

Alla anställda inom LKAB-koncernen har läsrättigheter till kemikalieregistret ECO-Online. I registret kan man se vilka kemiska produkter, med tillhörande säkerhetsdatablad, varje specifik arbetsplats innehar och använder. I riskbedömningsmodulen till kemikalieregistret ingår det att man ska bedöma om man kan ersätta farliga produkter med sådana som är mindre farliga.

13 Avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet

NFS 2016:8 5 § 13: Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året i syfte att minska volymen avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet. Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Ett flertal rutiner finns för hantering av det avfall som uppkommer inom LKAB:s industriområden. Rutiner och anvisningar finns för hur avfallet ska hanteras samt information angående skyltning och kärl. Även dotterbolag och entreprenörer, verksamma inom industriområdena, omfattas av dessa anvisningar. Andelen sorterat avfall ut från LKAB:s industriområden ligger på en fortsatt hög nivå.

För farligt avfall utreds hur LKAB ska kunna särskilja fler avfallsfraktioner på fallplatsen ute i verksamheten för att skapa en bättre återvinning av avfallet. Samma process pågår i rivningsprojekt och inom järn- och metallavfallet.

13.1 Avfall fördelat på fraktioner

Under 2017 har följande mängder avfall genererats vid LKAB:s anläggning Uddebo.

Tabell 7. Mängd avfall som omhändertagits under 2017, i antal ton.

Fraktion:	
Verksamhetsavfall	0,3 ton
Järn- och metallskrot	3,7 ton
Farligt avfall	9,3 ton
% farligt avfall	18,38 %
Total mängd avfall	13,3 ton

14 Åtgärder för att minska sådana risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa

NFS 2016:85 § 14. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året med syfte att minska sådana risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa.

LKAB utför löpande undersökningar och åtgärder med syfte att minska risker som kan ge upphov till olägenhet för miljön eller människors hälsa. En del utförs ortsövergripande och andra är bundna till en specifik ort.

14.1 LKAB:s hållbarhetsmål

LKAB strävar efter att bli ett av de mest hållbara gruvföretagen i världen. För att stötta denna målsättning har bolaget definierat ett antal hållbarhetsmål på koncernnivå fram till år 2021. De miljömässiga hållbarhetsmålen är:

- Utsläpp av koldioxid ska minska med minst 12 procent per ton färdig produkt till år 2021 jämfört med 2015. Samtidigt ska utsläppen av kväve till luft (NO_x) minska.
- Energiintensiteten (kWh per ton färdig produkt) ska minska med minst 17 procent till år 2021 jämfört med 2015.
- Utsläpp av kväve till vatten ska minska med minst 20 procent per ton färdig produkt till år 2021 jämfört med 2015.
- Utsläpp av stoft till luft från reningsanläggning ska minska med minst 40 procent till 2021 jämfört med 2015, räknat som snitt för alla anläggningar.

LKAB utreder kontinuerligt åtgärder för att minska energiintensiteten samt mängden koldioxid, stoft och kväve till luft från våra processer. Förbättringsåtgärder gällande skötsel av stoftreningsanläggningar har skett, då problem med ett fåtal anläggningar har påverkat resultatet kraftigt. Kartläggning av åtgärder för att förbättra mätning och minska mängden kväve till vatten pågår.

14.2 HYBRIT

LKAB har tillsammans med SSAB och Vattenfall ett jointventurebolag vars syfte är att driva HYBRIT. Initiativet ska verka för att hitta en tillverkningsprocess för stål som inte släpper ut koldioxid utan enbart vatten. Detta ska ske genom att använda vätgas i masugnarna istället



för kol och koks. HYBRIT tar sikte på ett fossilfritt Sverige 2045 och förstudien planeras att pågå till slutet av 2017, varpå forskning och försök förhoppningsvis följer i en pilotanläggning.

15 Miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar

NFS 2016:8 5 § 15. En sammanfattning av resultaten av de undersökningar som genomförts under året för att klarlägga miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar samt vilka åtgärder detta eventuellt har resulterat i.

LKAB:s järnmalmsfyndigheter består till största delen av magnetit som kräver mindre extern energitillförsel vid anrikning och pelletstillverkning jämfört med hematit. I sin tur innebär detta även att magnetit avger mindre utsläpp av koldioxid från förbränning av till exempel fossila bränslen i pelletsprocessen. Därför kan LKAB erbjuda sina kunder pelletsprodukter som ger en renare värdekedja vid stålframställning jämfört med konkurrenternas hematit.

Vidare medför den höga koncentrationen av järn i LKAB:s pellets även lägre utsläpp vid järnframställning hos kunderna. Totalt sett ger stålframställning med 100 procent LKAB-pellets en minskning av koldioxidutsläpp med 14 procent sett över hela värdekedjan. Jämförelsen avser stålframställning vid vissa europeiska stålverk som brukar använda en blandning av pellets och sinter. Genom att LKAB:s kunder använder pellets istället för sinter i sina råjärnsprocesser sparas ytterligare utsläpp eftersom det då inte krävs sintring vid stålverken då råvaran redan är färdig för masugn.

Hållbara och effektiva inköp en central del av LKAB:s arbete för att stärka konkurrenskraften. Som ett led i arbetet för en hållbar utveckling har LKAB tagit fram ett antal baskrav för våra leverantörer vilka bygger på riktlinjer från FN och OECD. Ett av baskraven avser miljö och innebär att verksamheten ska bedrivas på ett sådant sätt att allvarliga utsläpp till mark, vatten eller luft förebyggs på ett systematiskt sätt.