

Statsforvalteren i Vestfold og Telemark
Postboks 2076,
3103 Tønsberg

Vestack AS
Østerøyveien 46,
3236 Sandefjord

Sandefjord den 14.12.2021

Søknad om Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven.

Vestack AS (VAS) søker Statsforvalteren i Vestfold og Telemark (SVT) om tillatelse etter forurensningsloven for ny virksomhet i Larvik. VAS sitt kontor skal flyttes fra Sandefjord til ny virksomhet i Larvik.

Nytt anlegg prosjekteres i samarbeid med AS Batteriretur (ASB) som vil gå inn på eiersiden den 1.1.2022 etter en avtalt aksjekjøpsavtale. Anlegget planlegges oppført innen årsskiftet 2022/2023.

Med det økte antallet elektriske kjøretøyer i Norge, vil anlegget dekke behovet for å bidra med å resirkulere brukte Li-ion høyenergibatterier. VAS skal med den nytt anlegg i Larvik motta og behandle høyenergibatterier fra el-biler og maritime farkoster. Hensikten med anlegget er å tilrettelegge for gjenbruk av funksjonelle batterier og tilrettelegge for gjenvinning av ikke funksjonelle Li-ion batterier. Batterier som ikke kan gjenbrukes skal klargjøres for gjenvinning i Hydrovolt sitt anlegg i Fredrikstad eller tilsvarende anlegg. I tillegg skal det drives forskning og utvikling for å finne nye bruksområder for frigitte og kasserte høyenergi-batterier.

Det søkes om en kapasitet på 3500 tonn per år. Dette tilsvarer behandling av 10 tonn batterier per dag med drift 7 dager per uke. Maksimal lagerkapasitet for batterier er satt til 500 tonn.

Søknaden for aktiviteten sendes etter krav i; Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften) kapittel 3 for kasserte batterier. Type batterier som skal inngå er definert i § 3-3 punkt e (Industribatteri: batteri spesielt laget kun for industriell eller yrkesmessig bruk eller til fremdrift i elektriske kjøretøy).

Batteriene er ikke farlig avfall og er klassifisert med EAL-kodene:

- 16 06 05, uten stjerne
- 20 01 34, uten stjerne

Søknaden er utformet som beskrevet i Forurensningsloven del 8 § 36. Virksomheten blir på frivillig grunnlag vurdert iht. BAT konklusjonene.

Innhold

1. Firmaopplysninger.....	3
2. Eiendom hvor virksomhet skal pågå	5
3. Oversikts- og reguleringsplan	7
4. Beskrivelse av anlegg, art, omfang og teknologi	8
5. Råstoffer og hjelpestoffer	13
6. Energi	14
7. Kilder for utslipp	14
8. Utslipp til vann, luft.....	14
9. Miljøtilstand	14
10. Berørte interesser.....	16
11. Avfall.....	16
12. Forurensingsreducerende tiltak.....	17
13. Måleprogram for utslipp.....	17
14. Uttalelser fra offentlige organ	18
15. Utredninger.....	18

1. Firmaopplysninger

Søkers navn: Vestack AS
Org. Nr.: 922 103 844
Adresse: Østerøyveien 46, 3236 Sandefjord
Kontaktperson: Dag Albertsen
Telefon: 90 57 53 16
E-post: dag@batteriretur.no

Eier og samarbeidspartner: AS Batteriretur
Org. nr. 971 641 487
Adresse: Kortbølgen 15 B, 1630 Gamle Fredrikstad
Kontaktperson: Fredrik Andresen
Telefon: 900 52 696
E-post: fredrik@batteriretur.no

Eier av bygg og tomt: Ringdalskogen AS
Org. nr. 994 339 052
Adresse: Håndtverksvegen 1, 3917 Porsgrunn
Kontaktperson: Frode Rønningen
Telefon: 415 57 245
E-post: frode.ronningen@relog.no

Tabell 1 Bedriftsinformasjon

Bedrift	
Navn	Vestack AS
Beliggenhet/gateadresse	Østerøyveien 46
Postadresse	3236 Sandefjord
Offisiell e-postadresse	post@vestack.no
Kommune og fylke	Vestfold og Telemark
Org. nummer	922 103 844
Gårds- og bruksnummer	240 / 67
UTM-koordinater: Nytt anlegg: Ringdalskogen, Larvik Dagens adresse: Østerøyveien 46 Sandefjord	UTM sone 32, 6553650N 219698Ø UTM sone 32, 6555039N 572322Ø
NACE-kode og bransje ²	45.310 Agentur- og engroshandel med deler og utstyr til motorvogner, unntatt motorsykler
Kategori for virksomheten ¹	NA
Normal driftstid for anlegget	Dag og ettermiddag. Økes til helkontinuerlig drift ved økt kapasitet.
Antall ansatte	Nytt anlegg 20

¹ Inngår ikke under vedlegg 1 i forurensingsforskriften kapittel 36 og kategoriseres derfor ikke.

² Vestack AS skal for nytt anlegg registreres under NACE-kode og bransje; 38.21 Behandling og disponering av ikke-farlig avfall.

Tabell 2 Kontaktperson

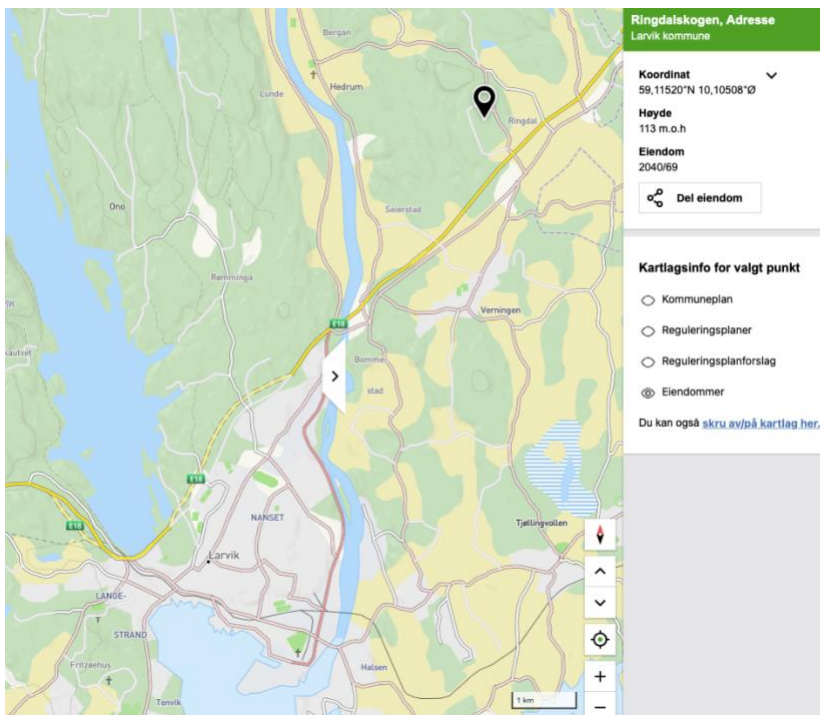
Navn	Dag Albertsen
Tittel	Daglig leder
Telefonnr.	90 57 53 16
E-post	dagalbertsen@vestack.no

2. Eiendom hvor virksomhet skal pågå

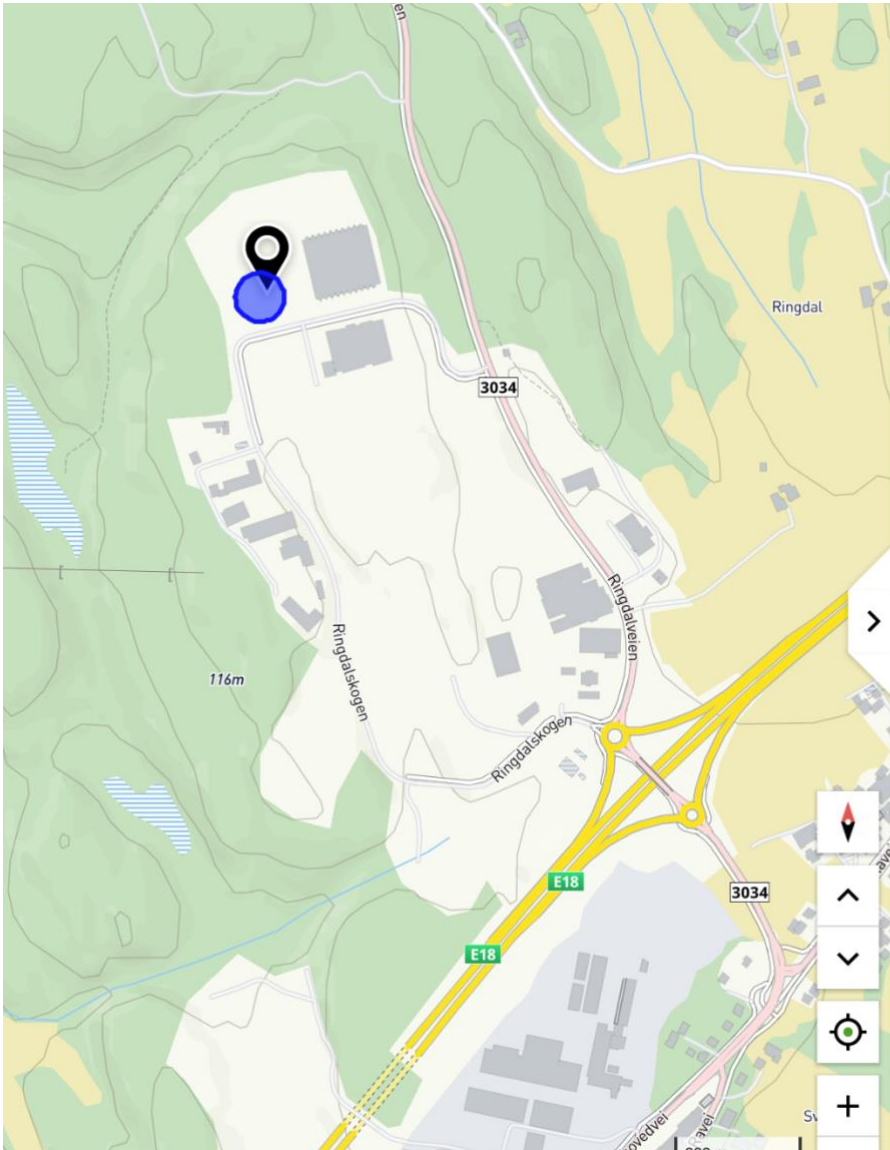
Tomt for planlagt virksomhet befinner seg i Larvik, Ringdalskogen med gnr. 240 bnr. 67. Fra denne tomten skal det fraskilles en tomt på 6 mål i forbindelse med inngåelsen av leiekontrakt. Tomten har adresse i Ringdalskogen Næringspark. Området ligger lokalisert i Larvik kommune, 2 km fra grensen til Sandefjord. Ringdalskogen grenser inntil E18 og fylkesvei med gode av- og på-kjøring. Næringsparken har en ringvei inn på området.

Se markert med pil på vedlagte kart 1 og kart 2.

Kart 1. Hentet fra Larvik kommune sitt kartverk.



Kart 2, blått felt viser området hvor tomt på 6 mål skal ligge.
Kart hentet fra Larvik kommune sitt kartverk.




Ringdalskogen, Adresse
Larvik kommune


Koordinat ▼
59,11772°N 10,10176°Ø

Høyde
105 m.o.h

Eiendom
2040/67

 **Del eiendom**

Kartlagsinfo for valgt punkt

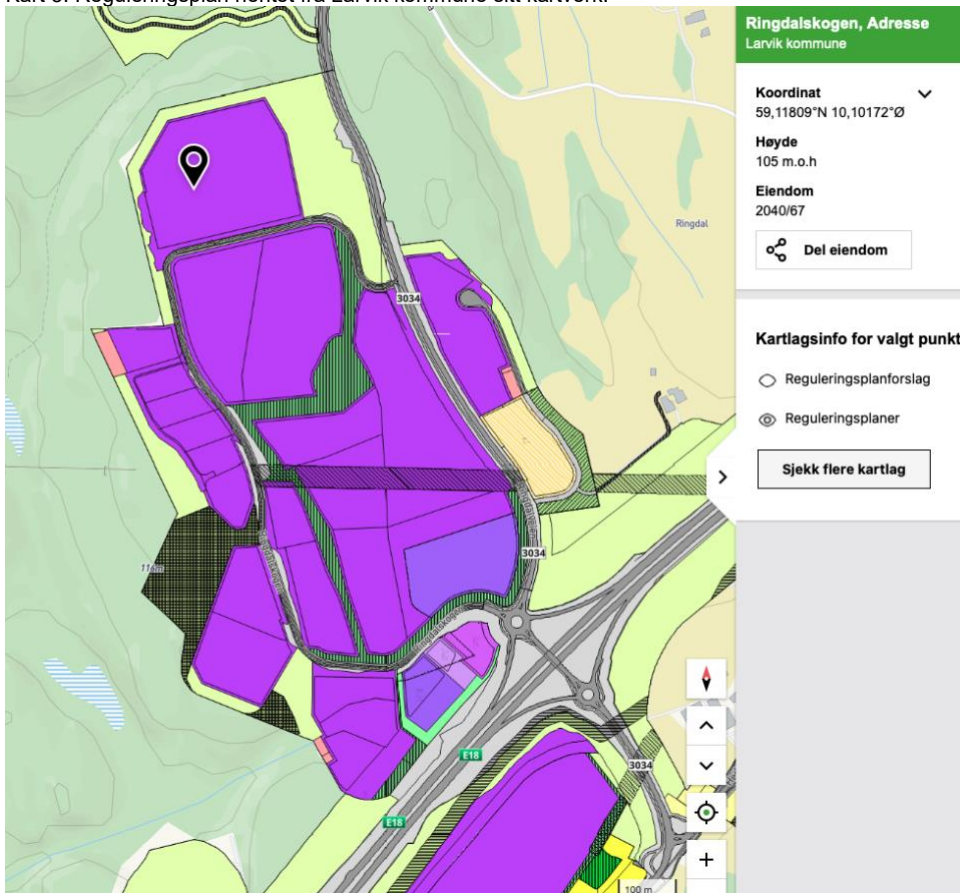
 Fant ingen informasjon på

Sjekk flere kartlag

3. Oversikts- og reguleringsplan

Tomten er markert med pil i reguleringsplankartet for Ringdalskogen.
Ringdalskogen er definert som et regionalt satsningsområde for logistikk-, nærings- og industriutvikling og har et ferdig regulert areal på ca. 611 dekar. Det er planer for utvidelser på ca. 800 dekar mot øst og vest.

Kart 3. Reguleringsplan hentet fra Larvik kommune sitt kartverk.



4. Beskrivelse av anlegg, art, omfang og teknologi

4.1 Kapasitet og bemanning

Anlegget prosjekteres for behandling av 3500 tonn Li-ion batterier per år. Dette tilsvarer et antall på 10 000 batterier med en snittvekt på 350 kg. Lagringskapasiteten til anlegget dimensjoneres for maksimal lagring av 500 tonn, som tilsvarer maks 1.450 batterier med en gjennomløpstid på en måned.

På full kapasitet tilsvarer dette behandling av 10 tonn batterier per dag ved drift 7 dager per uke.

Driften vil startes med arbeid på dagtid og ettermiddag, fem dager i uken. Utladning av batterier er den mest tidkrevende aktiviteten. Ved økt kapasitetsbehov vil helkontinuerlig skiftarbeid måtte innføres. Antall arbeidsplasser anslås til rundt 20 ved full drift.

F&U for gjenbruk av batterier skal gå parallelt med daglig drift i samarbeide med akademia, batterileverandører og andre bedrifter.

ROS/ risiko analyser foreligger og er under revidering/slutførelse. Under Hazid er Brann og personskader identifisert som største risiko. Risikoreduserende tiltak innføres ved kvalitetssikring, prosedyrer, opplæring, preventivt vedlikehold og beredskap.

4.2 Anlegg

Anlegget vil bestå av flere bygninger. Utforming og type byggemåte utredes nå i samarbeid med utleier. Følgende forhold legges til grunn:

- Kjøremønster for biler inn og ut
- Transport av varer mellom byggene
- Biloppstillingsplasser
- Plassering av avfallscontainere
- Evakuering, oppsamlingsplass
- Beredskap mot brann og plasseringa av byggene og avstand til nabotomt og mulig utbygning.
- Infrastruktur; vann/avløp, strøm og slukkevann
- Utnyttelsesgrad av tomten

Foreløpig størrelser og antall bygg:

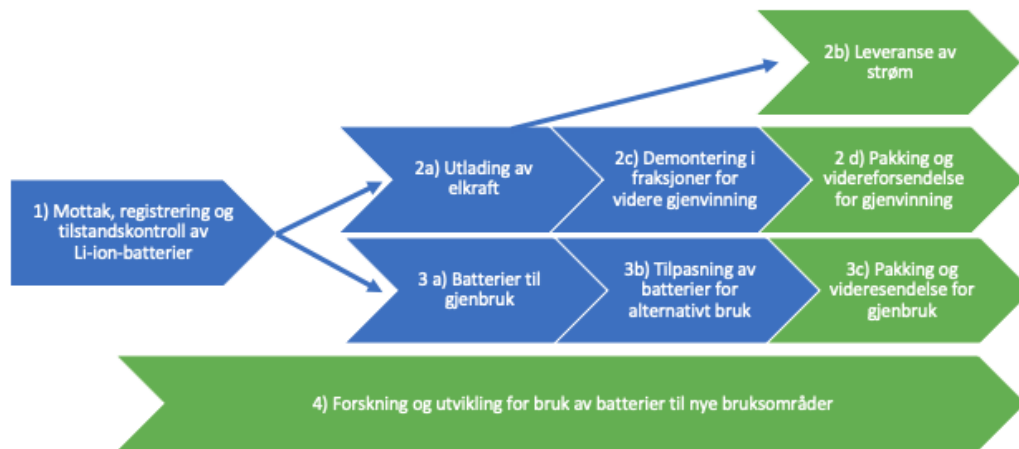
Tomt:	6000 kvm
Hovedbygg:	
Stållbygg	1500 kvm
- 1200 kvm til demontering, robotavdeling, test/LAB/FoU prosjekter. Høyde 6 m, kjøreporter 4 m.	
- 300 kvm til kontordel, spiserom, møterom/plass 20 personer.	
Dukhall inngående batterier:	600 kvm
- Beregnet 10.000 batterier/år = ca. 800 batterier pr mnd. 1 mnd. buffer = 800 batterier a 2 kvm / 2 høyder = 800 kvm vekt per batteri 300 kg i snitt.	
Dukhall utlading:	250 kvm
- 2 stk. 45 fot containere a 30 batterier pr skift.	
- Kapasitet 800 batterier pr mnd. ved 1,5 skift.	
Dukhall ferdigvarelager:	150 kvm
- utladede batterimoduler ca. 50 paller og lager moduler for gjenbruksprosjekter ca. 50 paller.	
Dukhall for demontering kritiske batterier:	120 kvm
- Plass demontere maks 2 batterier av gangen.	
Uteplass for 6 stk. 45 fot containere.	700 kvm
Diverse:	
- Tomt skal være inngjerdet med elektriske kjøreporter.	
- Slukkevann skal kunne samles opp fra hovedbygg og dukhaller.	
- Fast dekke på hele tomten.	

4.3 Prosess

Drift vil startes med arbeid på dagtid og ettermiddag, fem dager i uken. Utladning av batterier er den mest tidkrevende aktiviteten. Ved økt kapasitetsbehov vil derfor helkontinuerlig skiftarbeid måtte innføres. Antall arbeidsplasser anslås til rundt 20 ved full drift.

Vedlagte prosesskart viser flyten i anlegget.

Prosesskart 1.



4.5 Gjennomgang av prosesskart 1.

Batterier som skal mottas skal i forkant være sjekket ut. Batteriene skal analyseres og være klassifisert som stabile før transport. Dette gjøres etter ASB sine rutiner for bedrifter/leverandører som er registrerte i ASB sitt system.

1) Mottak og registrering:

Under mottak vil batteriene sorteres etter funksjonsevne og tilstand. Velfungerende batterier skal til gjenbruk mens skadede og dårlig fungerende batterier skal til gjenvinning. Batteriene skal bli vurdert i henhold til egnethet for Second Life og må behandles der etter. Om de ikke er egnet skal de utlades og kan sendes til gjenvinning hos Hydrovolt i Fredrikstad.

Før transport til VAS sitt anlegg, vil noen batterier kunne bli definert som usikre/kritiske. Disse batteriene vil bli hentet etter egne prosedyrer med egen bil, ADR sjåfør og batterispesialist. Maks 2 slike batterier skal samtidig gjøres strømløse og demonteres av VAS i Dukhallen for behandling av kritiske batterier.

Innkommne batterier vil bli registrert i ASB sitt datastyrt registreringsystem. Siden alle batterier har unike nummer, vil man få god sporbarhet. Historikk for batterier som mottas er en del av

kartleggingen. Skulle det være skader, varmegang eller noe annet unormalt med batteriene, skal det detekteres, tas forholdsregler og gjøres tiltak under mottaket.

Det er spesielt viktig med god kartlegging av tilstanden på batteriene som skal gjenvinnes. Gjennomførte risikoanalyser for de forskjellige arbeidsprosessene gir grunnlaget for risikoreduserende tiltak. Tiltak baseres på prosedyrer, bruk av teknisk analyseinstrumenter, verneutstyr og beredskap. I tillegg til avanserte elektroniske analyseverktøy benyttes varmesøkende kameraer og utstyr for monitorering av temperatur.

Det er mulighet for at brann kan oppstå i batterier grunnet mekanisk skade eller varmegang. Oppsamling av slukkevann skal tilrettelegges i eget tank-system. Alle bygninger og lager på området skal bygges på betong-dekke, resten av tomten skal asfalteres.

2a) Utlading:

Under lagring og behandlingen av batteriene er utlading det viktigste tiltak for å fjerne risikoen for brann og personskafer. Mottatte batterier vil ha forskjellig rest med oppladet elektrisk energi og de kan ha varierende funksjonsevne. Kontroll av utladingsprosessen følges for å unngå overoppheting og mulig brann. Når batteriene er utladet er faren for overoppheting og deretter brann, borte.

2 c) Demontering:

Li-Ion batterier har høy spenning (1000 volt). Batteriene skal derfor som hovedregel være strømløse før de demonteres.

Egne prosedyrer beskriver hvordan demontering skal gjøres og hva som skal brukes av bekledning, verneutstyr, kontrollinstrumenter og verktøy.

Ved mottak skal batteriene være tappet for kjøle-/varme-medium. Men et batteri kan inneholde inntil ca. 0,5 liter vannblanding med MEG (monoetylglycol). Dette tas ut med egnet utstyr og samles opp for transport til gjenvinning eller destruksjon. Kjølemediet er ikke farlig kjemikalium.

Under demontering av Li-ion batteriene frigjøres batteripakkene til gjenvinning ved Hydrovolt i Fredrikstad eller tilsvarende anlegg. De verdifulle metallene ligger i en spiralformet innmat i hver battericelle. Denne så kalte black mass, skal gjenvinnes for bruk til produksjon av nye Li-ion batterier.

Demontering av batterier er p.t. manuelt arbeid. Av hensyn til HMS og effektivisering av arbeidet vil robotisering delvis innføres der det er mulig.

2 d) Pakking og videresendelse:

Alle deler og komponenter fra demontering går til videre gjenvinning hos andre bedrifter. Behandlingen av batteriene i Larvik vil ikke medføre utslipp av noen art. Se egen beskrivelse under pkt. 11 om avfall til gjenvinning (kjølemedium, plast, stål, aluminium, kobber, glassfiber, skumplast og EE-avfall)

3 a, b, c) Batterier til gjenbruk:

Den mest verdifulle måten og prosessere de innleverte batteriene på er via ombruk eller gjenbruk. Batterier som er velfungerende og uskadede må derfor behandles for dette formålet. Lades batteriene ut kan det skade batteripakkene. Batteriene vil derfor bli behandlet individuelt etter egne prosedyrer og i samarbeid med F&U aktiviteten.

4) F&U-aktivitet:

Elektrifiseringen av samfunnet vil gi nye muligheter til utvidet bruk av Li-ion batterier. Forskning og Utvikling innføres derfor som en av prosessene i VAS sin behandling av batterier. Dette vil bli et kompetansemiljø med stor tilgang på batterier og et nettverk med kompetanse. F&U vil gjøres i samarbeid med produsenter, akademia og annen industri. Siden denne aktiviteten skjer i anlegget til VAS, vil dette heller ikke før til utslipp.

5. Råstoffer og hjelpestoffer

Råstoffet for VAS sitt anlegg skal være Li-ion-industriebatterier fra el-biler og maritime fartøyer. Batteriene er ikke farlig avfall og er klassifisert under EAL-kodene 16 06 05, uten stjerne og 20 01 34, uten stjerne

Det skal ikke brukes hjelpestoffer i produksjonen.

En typisk batterimodul.

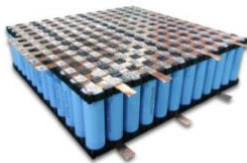
Batteripakkene er forskjellige fra leverandør til leverandør i form og oppbygning og materialer. Følgende bilde 1 viser hvordan Li-ion batteripakken er plassert i en bil og hvordan en pakke kan se ut inni. De orange kablene kobler batteripakkene sammen og fører strømmen til elektromotoren.

Bilde 1 viser batterimodul i en Nissan Leaf.



En batteripakke er vist i bilde 2. Den består av et stort antall battericeller. I bilde 3 vises en typisk størrelse på en battericelle i forhold til et AA batteri.

Bilde 2



Bilde 3



6. Energi

Innleverte batterier vil ha varierende restenergi. Restenergien skal lades ut og anslås til å ligge fra 400 kWt til 1000 kWt per dag.

Energi til egen drift skal hentes fra en strømleverandør og fra innleverte batterier.

Overskuddsenergi skal selges som kraft og kan brukes til oppvarming av bygg i den kalde årstiden.

Energiledelse skal innføres for virksomheten.

7. Kilder for utslipp

Anlegget vil ikke få utslipp. Det søkes derfor ikke om kvantifiserte utslippsmengder eller om tillatelse til diffuse utslipp.

Eneste mulige forurensning fra produksjonen er røygasser dersom det skulle oppstå brann i oppladete Li-ion batterier. Etter at batteriene er utladet er det ingen fare for brann. Viser til beskrivelse av utlading i pkt. 4 og tiltak for å unngå utslipp i pkt. 12.

8. Utslipp til vann, luft

Driften vil ikke ha aktivitet som kan gi utslipp til luft eller vann. En eventuell brann i Li-ion batterier vil gi røygasser. Viser til forurensningsreduserende tiltak under pkt. 12.

9. Miljøtilstand

Ringdalskogen Næringspark var opprinnelig et skogs og fjell område som er opparbeidet for industri og annen næring. Fjellrabben som var på tomten, er sprengt bort. Tomten består av undersprengt fjellgrunn, som gir et godt fundament for bygninger og planlagt virksomhet.

Det har tidligere ikke vært noen forurensende aktivitet på tomten. Tomten har derfor ingen grunnforurensing.

Vist på bilde nr. 4 fra Gule sider og kart nr. 4 fra Miljødirektoratets kartverk over grunnforurensninger.

Kart nr. 4



Bilde nr. 4.



10. Berørte interesser

Nytt anlegg utvikles i samarbeid med Ringdalskogen Næringspark, i henhold til eksisterende reguleringsplan.

Planen for anlegget skal forelegges Brannvesenet, Veivesenet, nabobedrifter og naboer etter Larvik kommunens naboliste.

Følgende påpekes:

- Tomten ligger ikke i nærhet av private boliger, barnehager eller skoler.
- Anlegget skal ikke ha utslipp til vann eller luft og støy heller ikke.
- Plasseringen av næringsparken er nære E18 med trafikkmaskin direkte til bedriftsområdet.

11. Avfall

Hensikten med anlegget er å gjenskape verdier fra Li-ion batterier, som skal fases ut av sin opprinnelige bruk. Produksjonen skal demontere batteriene og avhende komponentene videre til ombruk, gjenbruk eller gjenvinning.

Produksjonen skaper ikke eget avfall.

Li-ion batterimoduler er hovedkomponentene som skal gjenbrukes eller sendes til gjenvinning i Hydrovolt sitt anlegg i Fredrikstad eller lignende.

Emballasje skal ombrukes eller resirkuleres.

Følgende fraksjoner fra demontering av Li-ion batterier skal sendes videre til gjenvinning:

- Kjølevæske: MEG (etylenglykol), propylenglykol
- Metall/stål skruer og bolter
- Aluminium
- Kobber
- Plast
- Skumplast
- Glassfiber
- EE avfall

12. Forurensingsreducerende tiltak

Under produksjonen vil det ikke brukes vann og eller hjelpestoffer. Det vil bli behandling av kjemikalier, gass eller støv med fare for utslipp. Kun mindre mengder kjøle-/varme-væske vil bli samlet opp med egnet utstyr og lagret på fat (maks. 15 liter per dag).

Skulle det oppstå brann i Li-ion batterier, vil røygassen inneholde den skadelige gassen flussyre (hydrogenfluorid). Det viktigste tiltaket mot forurensing er derfor å hindre, detektere, begrense og slukke brann.

Brann kan oppstå i Li-ion batterier grunnet mekanisk skade eller varmegang. Oppsamling av slukkevann skal tilrettelegges for oppsamling i eget tank-system i bakken. Eventuelt slukkevann skal destrueres om analyser viser at det er nødvendig. Prosjektering av tank-anlegget for slukkevann prosjekteres ut fra et lignende system som BAS har bygd for sitt godkjente anlegg i Fredrikstad.

Alle bygninger og lager på området skal bygges på betong-dekke, resten av tomten skal asfalteres. Bygningene skal plasseres adskilt på tomten, noe som vil begrense en eventuell brann. Brannteknisk vurdering vil bli utarbeidet i forbindelse med byggesøknaden.

Avansert teknisk utstyr skal benyttes for analysering av tilstanden til batteriene. Kontroll av varmegang i batterier vil utføres med varmesøkende kameraer og monitoreres. Dette sammen med en kontrollert utlading av batteriene vil hindre brann grunnet varmegang. Behandling av ustabile batterier (maks. 2 per gang) skal gjøres i egnen bygning.

BAT-konklusjonene for avfallsbehandling er gjennomgått for prosjektets aktivitet og legges til grunn for virksomhet på samme måte som for virksomheten til ASB i Fredrikstad. De gitte føringene legger basis for strategi, ledelse, administrative systemer, drift, vedlikehold og beredskap. Det legges vekt på at virksomheten skal ha fokus på kontinuerlig forbedring.

ROS/ risiko analyser foreligger og er under revidering/slutførelse. Risikoreducerende tiltak innføres og følges opp gjennom ledelse, kvalitetssikring og opplæring.

VAS skal sertifiseres sammen med ASB etter ISO 9001 og ISO 14001.

13. Måleprogram for utslipp

Det innføres ikke noe måleprogram for utslipp siden aktiviteten ikke vil forurense. Oppsamlet slukkevann etter en eventuell brann, skal destrueres etter behov.

14. Uttalelser fra offentlige organ

Ringdalskogen Næringsparken har en godkjent reguleringsplan for industri. Godkjenning er gitt etter offentlige myndigheter sine innspill til utviklingen av industriområdet.
Det er ikke forhold i VAS sitt kommende anlegg som gjør at nye vurdering er nødvendig.

I tillegg til denne søknaden må følgende myndigheter gi godkjenning og innspill til anlegget:

- Brannvesenet vil kontaktes for gjennomgang av anlegget i forbindelse med utforming av brannverndokument.
- Arbeidstilsynet skal søkes om samtykke.
- Byggesøknad skal sendes Larvik kommune etter Plan og Bygningsloven. Før anlegget byggesøkes vil det bli gjennomført en forhåndskonferanse med Larvik kommune.
- Leveranse av strøm må avklare med lokal netteier.

15. Utredninger

Det foreligger reguleringsplan for Ringdalskogen og det er ikke forurenset grunn på området.
Det er ikke krav eller behov for ny konsekvensutredning for VAS sitt anlegg.
Risikoanalyser for anlegget og virksomhet er under arbeid.

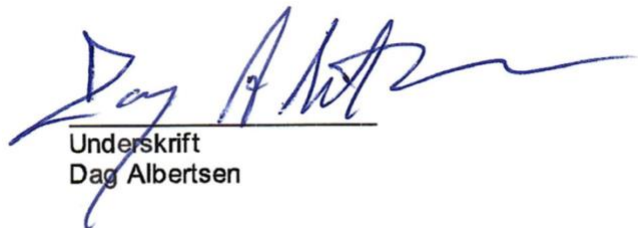
Sandefjord den 14.12.2021

Samarbeidspartner
AS Batteriretur

Ansvarlig virksomhet
Vestack AS



Underskrift
Fredrik Andresen



Underskrift
Dag Albertsen