



SØKNAD OM ENDRET UTSLIPPSTILLATELSE

1 - Opplysninger om søkerbedrift

Navn: Veidekke Industri AS
Postadresse: Lerkehaugvegen 2
Postnr./sted: 7713 Steinkjer
Kontaktperson: Hans Jørgen Saksen Telefon: 90739178 (Asfaltfabrikk)
Jørgen Malmo Telefon: 40483121 (Pukkverk)
Kommunenr.: 1702 Kommune: Steinkjer
Bransjenr.: 23.990 og 08.120. Foretaksnr.: 917.949.336 og 973.078.771.
Søknaden gjelder: Fornyelse av utslippstillatelse til stasjonært asfaltverk, 22.februar 1993.
Fornyelse av tillatelse til utslipp fra stasjonært steinknuseverk på Lerkehaug, Steinkjer kommune, 13.juni 1997.
Fornyelse av tillatelse til mottak, lagring, knusing og sortering av avfall på Lerkehaug, Steinkjer kommune, 1.mars 2000.

Søknaden er oppdatert med etterspurte punkter.

Ansatte: På asfaltfabrikken er det normalt 3 ansatte.
På pukkverket er det 7 ansatte.

Driftstid: Gjeldende utslippstillatelser:

Aktivitet	Driftstider
Asfaltproduksjon	Mandag – fredag kl. 06.00 - 16.00, noen dager til kl. 18.00. Ved krav fra politi, Statens vegvesen eller kommune kan det produseres utenom denne tiden.
Boring, sprenging	Mandag – fredag kl. 07.00 - 16.00
Pigging, pukkproduksjon og transport	Mandag – fredag kl. 06.00 - 22.00 Lørdag kl. 08.00 - 13.00

Tabell 1 - Driftstider

2 - Lokalisering

Gårdsnr.: 97 Bruksnr.: 63

UTM-angivelse: Sonebelte 32

UTM-koordinater: Nord-sør: 7097891 Øst-vest: 622443

Avstand til nærmeste bebyggelse: ca. 160 m. Type bebyggelse: Bolighus

Området er regulert i plan: Steinbrudd med asfaltverk på Lerkehaug, 08.02.1995.

3 – Redegjørelse for forholdet til oversikts- og reguleringsplaner

Gjeldende reguleringsplan for anlegget på Lerkehaug er datert 08.02.1995. I reguleringsbestemmelsene eksisterer det noen rammer som man må forholde seg til. Vi ønsker å redegjøre for vår oppfyllelse av de reguleringsbestemmelsene som er relevante for denne saken. De fleste punktene er forøvrig omtalt i Driftsplan fra 2018 (*Vedlegg_1_Driftsplan_masseuttak_Steinkjer_2018*);

§2 FELLESBESTEMMELSER

- 1. Driftsplan:** *«Driftsplanen skal godkjennes av kommunen og tiltakene i planen skal være oppfylt og godkjent av kommunen før start på hver etappe. Driftsplanen skal om nødvendig, revideres for hver etappe.»*

Pukkverket drives i dag i henhold til driftsplan fra 2018, (*Vedlegg_1_Driftsplan_masseuttak_Steinkjer_2018*)

- 2. Bygninger og andre konstruksjoner:** *«Bygninger og andre konstruksjoner skal ha en bra standard mht. fasademessig utrustning.»*

Når det gjelder dette punktet har det vært gjort mye i Lerkehaug siden reguleringsplanen ble vedtatt i 1995;

- Det ble bygd nye kontorlokaler i 2017.
- Asfaltfabrikken ble flyttet fra Stjørdal i 2012, og er en relativt ny fabrikk (2008).
- Pukkverket har også gjort større investeringer i forbedring av knuseprosessen. Alle knuser og sikter står inne i bygg av stålkonstruksjon med profilerte plater på vegg/tak.
- Pukkverket og asfaltfabrikken fremstår ryddig.

- 3. Etterbruk:** Ikke aktuelt i denne sammenheng. Langt fram i tid.

- 4. Vegetasjon:** *«Ny vegetasjon må i form og farge ikke skille seg ut fra vegetasjonen som er rundt området»*

Dette er ivaretatt. Vegetasjonen utenfor regulert uttaksområde er urørt.

§4 SPESIALOMRÅDER

- 1. Vegetasjonsskjerm/støyvoll:** «Før videre uttak etableres støyvoll, vist som strakstiltak på plankartet. Der det ikke anlegges støyvoll skal all eksisterende vegetasjon bevares. Uttaker er ansvarlig for at bestående skog pleies og suppleres i nødvendig grad for å gi best mulig skjerming av steinbruddet.»

Vegetasjonsskjerm/støyvoll er ivaretatt i henhold til reguleringsbestemmelsene.

- 2. Privat veg:** «Veien kan brukes til adkomst for asfaltverk og steinbrudd. Før videre drift i området skal det bygges ny avkjørsel, med støyvoll/skjerming, i samsvar med planen.»

Dette er ivaretatt.

- 3. Frisiktsoner:** «Innenfor frisiktsonen skal det være fri sikt 0,5 meter over en plan lagt på tilstøtende vegbane.»

- 4. Asfaltverk:** «I området kan det drives asfaltverk, og det kan oppføres bygninger og produksjonsanlegg som er nødvendig for drifta.»

- 5. Steinbrudd:** «I området kan det drives uttak og knusing av stein, og det kan oppføres bygninger og produksjonsanlegg som er nødvendig for drifta.»

«Uttak i dagens bruddområde avsluttes samtidig som den øvre delen av den bakre bruddkanten sprenges ned og avplaneres som en skråning og såes til med gras, vist som strakstiltak på plankartet.»

«Videre uttak starter med etappe 1 og avsluttes med etappe 9, og hver etappe ferdigstilles før den neste blir påbegynt.»

«Uttaket skal foregå på i den retningen som er vist på plankartet.»

Erfaringer med overmasser og vann har gjort at opprinnelig driftsretning ble endret i 2003. Vedtatt av Steinkjer Kommune v/ Odd Vengstad 10.09.2003. Se (Vedlegg 1_Driftsplan_masseuttak_Steinkjer_2018) Driftsplan masseuttak Steinkjer 2018, denne gjenspeiler kravene i reguleringsbestemmelsene.

«Inngrepene skal ligge innenfor grense mot urørt område. Uttaket skal ikke skje under kote 52. Bruddkanter skal avsluttes med palletrinn med opptrinn 15 m, og inntrinn ca 30 m i bakvegg og ca 10 m i sidevegger.»

«Området på palletrinna hvor uttaket er ferdig og som ikke er nødvendig til manøvreringsareal i forbindelse med drifta, skal straks tilføres løsmasser, såes og plantes til, som vist i driftsplanen.»

Avslutningsvegg sørside brudd er delvis arrondert med tilførte løsmasser.

«Den ferdige flata i bunnen skal gå ned til kote 52 vest i området, og vil stige opp til kote 55 i øst, og den skal ha en naturlig avrenning på overflata.»

Det vestre området ligger på ca kote 52 som er det laveste punktet i bruddet.

Bunnflata i bruddet skal stige til ca kote 55 i bakkant.

Høyeste punket i uttaksområdet ligger på ca kote 165.

«Før uttaket starter i etappe 8 skal produksjonsanlegget flyttes bak i området:»

Henviser til vedlagte driftsplan (*Vedlegg 1_Driftsplan_masseuttak_Steinkjer_2018*).

«Uttaker er ansvarlig for nødvendig sikring av bruddet»

Bruddet er sikret med bom som låses utenfor driftstid.

Området er skiltet med «Anleggsområde, Uvedkommende adgang forbudt»

Alle bratte skråninger sikres fortløpende med viltgjerde.

Rensk av bruddvegger gjennomføres kontinuerlig iht intern prosedyre og vil også følges opp på vernerunder.

4 – Beskrivelse av anlegget, arten og omfanget av virksomheten og den teknologi som er valgt

Asfaltfabrikken:

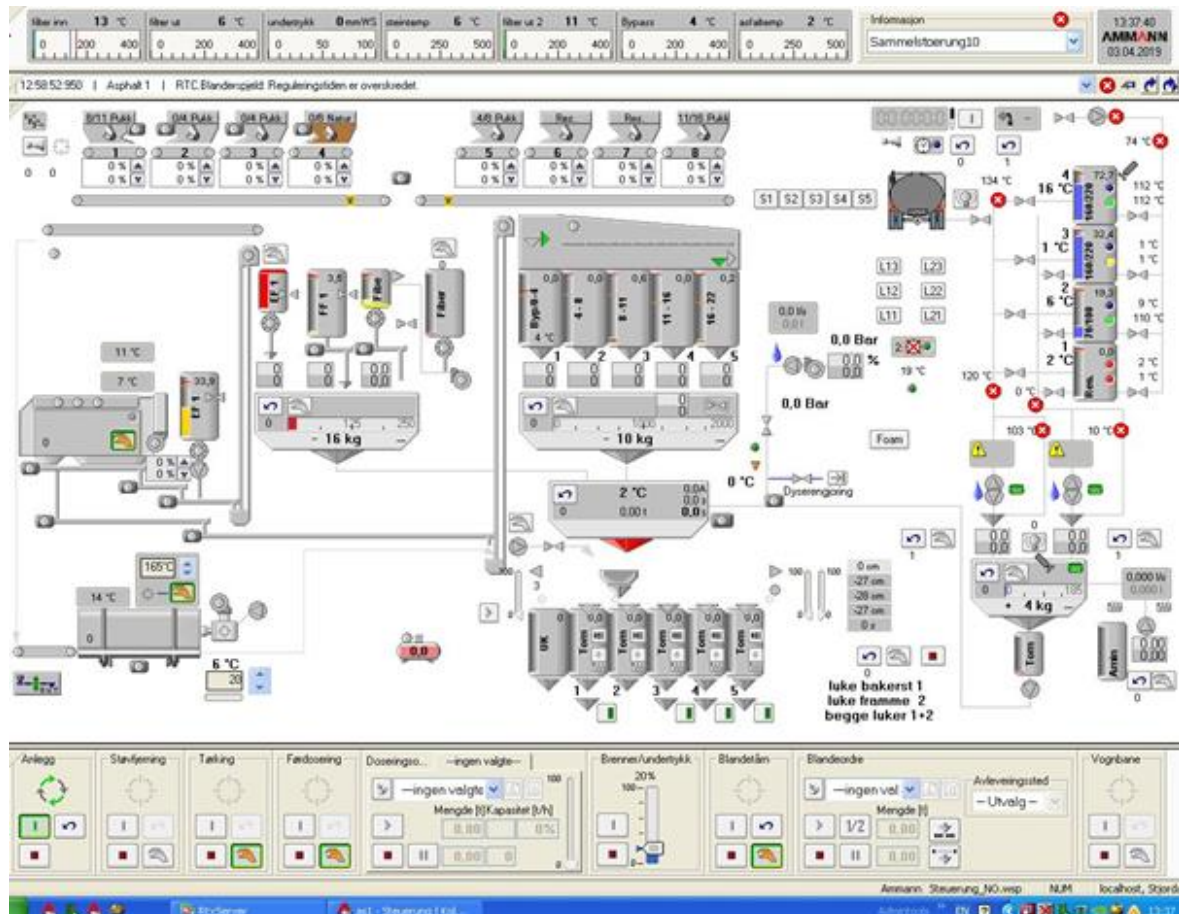
Asfaltfabrikken i Lerkehaug ble satt opp i 2010/2011 og er et blandeverk av typen Ammann Global 160H. Dette stod tidligere på Stjørdal. Tørkeprosessen er drevet av LPG for tørking av tilslag/stein. Fabrikken har gjennom tiden blitt effektivisert i større grad. Dette med tanke på kapasitet, men også i forhold til energieffektivitet. Tekniske løsninger står beskrevet lenger ned i dokumentet. Disse løsningene samlet har gjort at fabrikken er en av de fabrikkene til Veidekke som bruker minst gass per produserte tonn.

Proessen:

En asfaltfabrikk produserer asfaltmasser på basis av tørkede og oppvarmede steinmaterialer som blandes/mikses med varm bitumen til ferdig asfalt. Prosessen i en asfaltfabrikk er: kalddosering, tørketrommel, steinsikt, oppveing av komponenter, blande/mikse og deretter til ferdigvaresilo (*Se bilde av prosess, Bilde 1*). Asfalt er en ferskvare, som må produseres rett før utlegging og transporteres til utleggersted ved hjelp av lastebiler (og/eller båt der det er aktuelt). Asfaltfabrikken driftes i prinsipp av to operatører, der den ene styrer prosess og logistikk mens den andre mater fabrikken med steintilslag ved hjelp av en hjullaster.

Innsatsstoffer i asfaltproduksjon er rene steinmaterialer i ulike fraksjoner (utgjør ca. 94 % av ferdigvaren), bitumen i ulike kvaliteter, amin, kalkfiller, og noen ganger fiber. I tillegg kommer LPG for fyring, diesel for hjullaster, samt elektrisitet til drift, belysning og oppvarming.

Flytskjema for asfaltfabrikken:



Bilde 1 – Prosessoversikt Asfaltfabrikk

Omfang:

De siste årene har produksjonen på dette anlegget ligget mellom 70.000 og 150.000 tonn per år. Omfanget avhenger i stor grad av kontrakter og etterspørsel i markedet. Statens vegvesens kontrakter er i grunn de som påvirker i størst grad produksjonsbehovet på fabrikk.

Fabrikk har en kapasitet på 160 tonn pr. time. Vi ønsker at ny utslippstillatelse gis for inntil 200 tonn pr. time, og inntil 200 000 tonn asfalt pr. år, da det kan være aktuelt å øke kapasiteten noe i løpet av noen år.

Asfaltproduksjon og utlegging foregår normalt fra april/mai til november/desember i Trøndelag. Det vil si at fra desember til april er det stillstand i produksjonen. Fabrikken blir vedlikeholdt i denne perioden.

Teknologien

Utover den vanlige prosessen beskrevet ovenfor nevnes noen tekniske løsninger som er etablert på fabrikken de siste årene:

- **Varmegjenvinning:** Mye av gassen som brukes til å tørke og varme opp steinen brukes også til å holde temperaturen oppe i filteret, for at dette skal fungere som tiltenkt. Det vi har gjort er at vi har bygget en varmegjenvinningsløsning der vi henter varme flere steder i prosessen, der den ikke trengs, og kjører den tilbake til filteret. Dette gjør at vi bruker mindre gass og vi reduserer varmetapet gjennom fabrikken.
- **LTA:** Fabrikken har en meget effektiv design på LTA (Lav Temperatur Asfalt/Skumasfalt) produksjonen. Dette gjør at vi kan opprettholde produksjonen på lik linje som når vi produserer varm asfalt. I tillegg er denne bygget slik at vi kan produsere selv om temperaturen kryper langt ned mot null uten å unngå frost (LTA produserer ved å tilsette vann), som gjør at vi kan kjøre LTA nesten hele sesongen. I 2018 havnet vi på rundt 80% LTA, noe som er veldig høy andel sammenlignet med andre fabrikker.
- **Støy:** Brenneren er pakket inn i isolasjonsmatter for å redusere støynivået fra denne, da denne slår ganske tungt ut på støymålingene. Brenneren ble bygget inn som et tiltak etter en støymåling i 2017 som var noe for høy i forhold til kravet på helger og helligdager. I etterkant av tiltaket var vi innenfor.

Pukkverket:

Utgangspunktet for drift av et pukkverk er reguleringsbestemmelser og driftskonsesjon. Driftskonsesjon inneholder en driftsplan som beskriver uttak i bruddet som bla. driftsetapper, driftsretninger, sikring og avslutning.

På basis av driftsplan avdekkes et område for uttak og produksjon.

Avdekking, boring og sprenging.

Før boring må området renses for jord, stubber, løse fjellpartier ol. Avdekket masse brukes normalt som sikring/ støy voll og benyttes til revegetering ved avslutning av bruddet. Deretter bores platå og klargjøres for sprenging
Sprenging foretas for å få fjell/ stein som er transporterbar og i rett størrelse for videre knuseprosess.

Pigging, opplasting og transport

Sprengt stein sorteres med graver og knuses videre ved behov. Enten ved hjelp av hydraulisk pigger eller jernkule. Målet er å ha god stein med jevn størrelse til grovknuser. Stein lastes opp med gravemaskin til dumper for videre transport til grovknuser.

Knuse- og sikteprosessen

Steiner knuses og siktes i flere trinn for å nå riktig størrelse for levering til kunde. Pukkverket leverer produkter fra størrelse d/D 0/4 til 0/700. Ferdige produkter leveres rett til ferdigvarelager via transportbånd.

Utlevering/ vekt

Ferdigvare lastes til kunder direkte fra ferdigvarelager med hjullaster. Normalt brukes lastebil med tilhenger.

Kunde veier ut vare og transporterer videre ut av bruddet.

Flytskjema pukkverksdrift forenklet:



Figur 1 – Flytskjema drift, pukkverk

Mottak, lagring og gjenvinning av returASFALT og returbetong

Ekstern transportør leverer returASFALT og returbetong etter at godkjent egenerklæringsskjema foreligger (*Vedlegg 2_Egenerklæring Mottak av BA avfall*). Massen tippes på anvist område i bruddet, godt adskilt fra pågående uttak.

Returmassen lagres i maksimalt 3 år og knuses til ASFALTgranulat eller knust betong. Dette utføres innen maksimal lagringsperiode.

ASFALTgranulat leveres normalt til veibygging og om mulig som returASFALT til ASFALTproduksjon.

Knust betong leveres som alternativ til knust stein.

Bedriften rapporterer årlig til KFA (kontrollordningen for ASFALTgjenvinning).

Flytskjema mottak, lagring og gjenvinning av returafalt og returbetong forenklet:



Figur 2 – Håndtering returafalt og returbetong

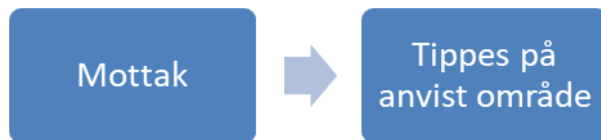
Mottak av rene masser

Ekstern transportør leverer rene masser etter at godkjent egenerklæringsskjema foreligger.

Massen tippes på anvist område i bruddet.

Normalt brukes rene masser til revegetering og sette i stand brudd etter ferdig uttak.

Flytskjema mottak av rene masser forenklet:



Figur 3 – Mottak rene masser

Mottatte masser er i snitt for de tre siste årene:

Rene masser: 57.000 tonn

Betong: 1.100 tonn

Asfalt: 3.800 tonn

Med rene masser menes uforurenset masser, dette bestemmes i avfallsplan for utførende, og dokumenteres med egenerklæring ved mottak hos oss. Dette omfatter grus og rene masser. Tiltakshaver vurderer og tar ut massene. Disse er klassifisert i henhold til klasse 1. *Veileder til forurensningsforskriftens kap. 2.*

Betong og asfalt knuses opp hvert 3dje år, grunnet lav mengde. Rene masser brukes til å «sette bruddet tilbake i hht reguleringsplan» Lite støv og støy i forbindelse med prosessen.

Lagring på godt skjermet området, *bilder som viser lagringsplass og skjerming;*



5 – Oversikt over råstoffer og hjelpestoffer

Asfaltfabrikken:

Type	Formål	Estimert årlig forbruk (120.000t produsert)	REACH
Wetfix BE	Vedheftsmiddel i asfaltproduksjon	18t	Nr; 01-2119492544-31-0000
Greenroad	Rengjøring av lasteplan på bilene	2t	
Pukk	Asfaltproduksjon	98000t	
Naturgrus	Asfaltproduksjon	14000t	
Bitumen	Bindemiddel i asfaltproduksjon	6000t	
Fiber	Fyllstoff i asfaltproduksjon	40t	
Kalk	Fyllstoff i asfaltproduksjon	1100t	

Tabell 2 – Oversikt råstoffer brukt i asfalt. Innkjøpt innsatsfaktorer til asfaltproduksjon.

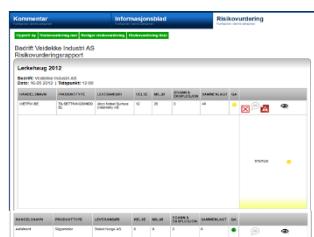
Pukkverket:

Type	Formål	Estimert årlig forbruk
Sprengstoff/slurry	Sprenging	80 tonn

Tabell 3 – Oversikt råstoffer brukt i pukkverk. Stoffene oppbevares og håndteres i henhold til gjeldene forskrifter, som omfatter for eksempel barrierer og risikovurderinger.

Alle kjemikalier innkjøpt til bruk i produksjon, legges inn i register og risikovurderes/ substitusjonsvurderes i systemet Productexchange. Utfra risikovurdering er barrierer etablert.

Eksempel:



Asfaltrent er substitusjonsvurdert. I dag bruker man GreenRoad for samme bruksområde. I henhold til tankforskrift blir Wetfix oppbevart i tank med oppsamlingskar.

SDS for leverandør på Wetfix vedlegges.

6 – Beskrivelse av energikilder, forbruk av energi og energi som genereres av virksomheten

Asfaltfabrikken:

Energikilde	Bruksområde	Forbruk per tonn	Estimert årlig forbruk Basert på 120.000 tonn
Strøm	El-motorer, belysning og oppvarming	5,08 kWh	610 000 kWh
LPG	Tørring/oppvarming av stein til asfalt	3,8 kg/t	456 tonn
Diesel	Anleggsmaskiner	0,13 liter	15600 liter

Tabell 4 – Energikilder og forbruk AsfaltfabrikkPukkverket:

Energikilde	Bruksområde	Forbruk per tonn	Estimert årlig forbruk Basert på 300.000 tonn
Strøm	El-motorer, belysning og oppvarming	2,19 kWh	657 000 kWh
Diesel	Anleggsmaskiner	0,62 liter	185 000 liter

Tabell 5 – Energikilder og forbruk Pukkverk

7 – Beskrivelse av kildene til utslipp fra anlegget

Asfaltfabrikken:

- Finstoff/støv fra asfaltproduksjonen
- Støy fra asfaltproduksjonen
- Utslipp av røyk og støv fra pipa i asfaltfabrikken (COx, NOx, SOx, støv)
- Utslipp fra hjullaster som mater fabrikken
- Søl og uhell

Pukkverket:

- Utslipp i forbindelse med boring/sprengning (støv, støy)
- Finstoff/støv fra pukkproduksjon og intern transport
- Støy fra pukkproduksjonen (pigging, lasting, knusing)
- Utslipp fra lastemaskiner og dumpere (Cox, NOx)
- Søl og uhell

8 – Beskrivelse av utslipp til luft, vann og grunn som virksomheten kan forårsake og hvordan disse utslippene vil påvirke miljøet

Utslipp til luft:

Asfaltfabrikken:

Utslipp til luft foregår gjennom støv og avgasser fra skorsteinen på fabrikken. Skorsteinen på fabrikken på Lerkehaug er 29 m høy. Avgasstemperaturen lå tidligere på rundt 100 grader celsius på skorsteinen, etter byggingen av varmegjenvinningen (omtalt i punkt 4) ligger vi rundt 70 grader celsius. Avgasstrømmen er på ca. 30 000 Nm³/h. Den nye fabrikken har flere fordeler i forhold til utslipp av støv og avgasser under produksjon:

Støv: Eksisterende utslippstillatelse setter krav til støvkonsentrasjon i rensed avgass fra skorsteinen på maksimalt 25 mg/Nm³, mens forurensningsforskriftens kapittel 24 setter krav om maksimalt 50 mg/Nm³. Den nye fabrikken ligger langt under disse verdiene (med unntak av en periode i 2015, da det hadde gått hull i flere filterposer). Støvmålinger blir utført hvert år av Veiteknisk Institutt. Resultat av støvmålinger siden 2013 ligger vedlagt. Støvfilterposer er av type Aramid. Det støver ellers veldig lite fra asfaltproduksjonen. Måling av støvmengde ut fra skorstein blir målt årlig av Veiteknisk Institutt. Se vedlagte rapporter (*Vedlegg 10_Rapporter støvmåling 2014-2019 + 2022 Asfaltfabrikk 12716*).

Kommentar til støvmålingene:

Avvik fra krav i 2015 skyldtes hull i noen filterposer i filteret. Disse ble byttet umiddelbart. Veldig lite hull som skal til for at disse verdiene skyter i været.

Avvik fra krav 2018 skyldtes hull i en kanal på verket som gjorde at en del støv fra trommel ikke gikk via filteret, men gikk direkte ut til skorstein. Hull ble tettet og ny måling ble utført der verdiene var innenfor krav.

Avgasser: Den gamle fabrikken brukte store mengder fyringsolje hvert år for å produsere asfalt. Den nye fabrikken bruker LPG som fyringsmedium, noe som er et vesentlig bedre alternativ enn fyringsolje hva gjelder utslipp til miljøet. Det slippes ut 15% mindre CO₂ ved produksjon av 1 tonn asfalt når man bruker LPG istedenfor fyringsolje.

Fabrikken er også bygget for å produsere LTA (Lavtemperaturasfalt) og rundt 80% av asfalten som produseres på denne fabrikken lages på denne måten. Dette gir en stor effekt i forhold til gassforbruk, som er forholdsvis lavt i forhold til gjennomsnittet på Veidekkes øvrige asfaltfabrikker.

Utslipp av eksos fra hjullaster (CO₂, NO_x) eksisterer, men anses ikke som det primære fokus.

Støy:

Støykilder fra asfaltproduksjonen:

- Selve produksjonen (motorer, vifter i fabrikken)
- Mating av fabrikken (hullaster)
- Inntransport av råvarer til anlegget (lastebiler)
- Uttransport av ferdig asfalt (lastebiler)

Den nye fabrikken er betydelig mer støyskjermet enn den gamle fabrikken:

- Innebygd vaggbane (mindre støy og lukt)
- Frekvensstyrt avgassvifte (mindre støy)
- Isolert sikt og varmsilo (mindre støy)
- Isolert brenner (mindre støy)

Støymålinger blir utført hvert år av Veiteknisk Institutt. Målinger ved nærmeste naboer siste 3 år viser at støynivået er utenfor krav på søn-/helligdag samt natt i 2017.

I 2017 ble det påvist at støymålingene var utenfor krav på søndager og helligdager ved måling 27.06.2017 av VTI. Brenneren ble da delvis bygget inn ved hjelp av støydempende matter. Ny måling ble gjennomført 21.09.2017, og viste at vi var innenfor igjen i forhold til krav.

2018 målingene viste igjen at vi var utenfor krav på søndag/helligdager og natt. Det ble da oppdaget et hull i en kanal med høy luftstrøm, som kan generere ganske mye støy. Dette ble tettet, men det ble ikke utført noen ny måling i etterkant av dette i 2018.

2019 målingene viser at vi er utenfor kravene så vidt på dagtid i ukedagene og på natt.

Tiltakene vi nå gjør i vinter er å bytte ut isolasjonsmattene i tillegg til å få på plass en jordvoll nede ved innkjøringen til området som skjermer ned mot nabo. Se vedlagte målerapporter fra 2014-2019 (*Vedlegg 3_Støyrapporter 2014-2019+ 2022 Asfaltfabrikk_12716*).

Pukkverket:

Et pukkverk har primært utfordringer med støv, støy og utslipp til vann fra knuseprosess samt fra transport inne på området. Dette er utslipp som påvirker nærområdene direkte.

Støv: Støv oppstår fra knust finstoff hovedsakelig i og etter knuseprosessen. I tillegg vil støv oppstå etter sprenging samt spill på veier ol. Støv dannes ved nedslipp til lagerhauger, virvles opp av vind og ved transport inne på området.

Støv er den mest synlige utslippskomponenten i et pukkverk og kan berøre naboer direkte.

Støvmålinger foretatt hos nærmeste naboer i 2015 er vedlagt (*Vedlegg 4_Støvnedfallsrapport_Pukkverk_12718*). Det pågår fortsatt måling i ett av punktene.

Støvutslipp følges opp kontinuerlig med vanning/salting av området, internveger og utbedring av produksjonsutstyret.

I tillegg er det gjennomført tiltak på produksjonsutstyret som vil dempe støvproblematikken.

- Deler av produksjonsutstyret er nytt med god støvtetting samt tette nedløpskasser.
- Transportbånd med finstoff er bygd inn med tak.
- Produksjonsenhetene er bygd inn i tette bygninger.
- Eget nedløp til lagerhaug for finstoff, som reduserer støv.
- Påmontert dysevanning ved nedløp fra transportbånd.

Ny støvmåling utføres i løpet av 2023.

Avgasser: Utslipp av eksos fra hjulgående kjøretøy (COx, NOx) eksisterer, men ansees ikke som det primære fokus.

Støy: Støy forekommer hovedsakelig fra:

- Boring før sprenging
- Pigging av stor stein før opplasting
- Knuseprosessen
- Lasting av biler

Støy fra hjulgående materiell forekommer, men har lavt støynivå.

Støy fra sprengning forekommer kun noen ganger i året i korte perioder (sekunder).

Støymålinger foretatt hos nærmeste naboer er vedlagt (*Vedlegg 4_Støvnedfallsrapport_Pukkverk_12718*).

For pukkverksdriften har vi registrert en naboklage på støy fra 2018, samt en den 19. oktober 2020 (asfaltverket) på støv er det registrert to henvendelser, en i 2021 og en i 2022. Vedlagt avviksbehandling (*Vedlegg 5_1418_001_naboklage_støy*) av klagen med tiltak. Vedlagt avviksbehandling (*Vedlegg 12_Naboklage støy*)

Utslipp til vann:

Eventuelle utslipp til vann fra Pukkverket og Asfaltfabrikken vil havne i Ramsdalsbekken, som renner ut i elva Figga, som igjen renner ut i Beitstadfjorden i Steinkjer.

Pukkverket bruker ikke vann i selve produksjonsprosessen, men bruker vann for å dempe støvdannelse inne på pukkverksområdet. Utslipp på selve området er diffust, men samles i diker/renner før videre avrenning til bekk og deretter elv.

Asfaltfabrikken bruker vann i produksjonen av lavtemperaturasfalt, men dette vannet fordampes i prosessen og går ikke til grunn/resipient. Spyling av støv under/rundt

asfaltfabrikken utføres med jevne mellomrom for å hindre støv i lufta. Dette vannet går i sluk som er tilkoblet sandfang og oljeutskiller.

På grunn av ujevnt behov for støvdemping og regnvær vil våre utslipp kunne defineres som støtutslipp.

Vedrørende utslipp av prosessvann og utslippskomponenter ønsker vi å forholde oss til Forurensingsforskriftens kapittel 30 og dens krav til måleprogram for utslipp til vann, se vedlagte måleprogram Ytre miljø (*Vedlegg 6_Måleprogram_Ytre miljø_Steinkjer_2018*).

Tilstandsundersøkelse for Ramsdalsbekken, som er gjennomført i 2017 (*Vedlegg 7_Tilstandsundersøkelse for Ramsdalsbekken 2017*), viser til liten påvirkning fra pukkverk og asfaltfabrikk etter nærmere 40 års drift.

Utslipp til grunn:

Asfaltfabrikken:

I asfaltfabrikken er det få objekter som er sett på som en risiko for utslipp til grunn. Det er i hovedsak Amin dette vil være aktuelt for.

Amintanken er fra 2017 og står i godkjent oppsamlingskar inne på fabrikkområdet.

Asfaltrent brukes for å rengjøre lasteplan til transportbilene og som slippmiddel. Denne smøringsrampen står på en helstøpt plate med sluk som går til oljeutskiller.

Pukkverket:

I pukkverket er det en dieseltank med drivstoff til anleggsmaskiner.

I november 2016 var det en diesellekkasje i Pukkverket. Dette var ikke på tanken som står i anlegget, men en mobil tank som en underentreprenør hadde med seg.

Hendelse	
Tittel	Diesel lekkasje UE
Beskrivelse	UE skulle finjustere plassering av dieseltank, dette medførte at fot knakk og diesel rant ut.
Tidspunkt for hendelse	12.11.2016
Hendelsested	Steinkjer pv
Melder	T E Trana
Strakstiltak	Brannvesen ble varslet, lagt ut rundt kumlokk for å stoppe lekkasje til avløp. Børstad Transport rekvirert for suging av diesel og forurenset masse
Anleggsnummer	12780 - Steinkjer Pukkverk
Ansvarlig	<input type="checkbox"/> Thor Erik Trana
Kommentar til lukking	Rutine for plassering av dieseltanker på pute, krav om bruk av forskriftsmessige tanker, og krav til å ha oppsamlingsmidler i umiddelbar nærhet utarbeidet og varslet UE.

Utsnitt fra Rapport om uønsket hendelse (RUH)

I tillegg har vi tillatelse til mottak og gjenvinning av asfalt, betong og snø fra 2022.

Vi betrakter utlekking av farlige stoffer fra lagring og gjenvinning av returafalt og betong som minimale, og derav liten eller ingen utslipp til grunn som påvirker resipient.

Utslipp til grunn og vann fra lager av returafalt baseres på informasjon fra «Litteraturstudie avrenning fra gjenbruksafalt» utført i regi av Kontrollordningen For Asfaltgjenvinning, Høvik, 15.12.2010.

Kort utdrag fra litteraturstudiet:

2. Konklusjoner fra litteraturstudiet

Litteraturstudiet har innhentet kunnskap og dokumentasjon på måling av eventuelle miljøgifter fra utlegging av gjenbruksafalt. Dette er gjort basert på internasjonal og nasjonal litteratur og referanser. Hovedfokus har vært eventuell utlekking av PAH, PCB og tungmetaller fra gjenbruksafalt.

Asfalt består av vanligvis av 94-95 % tilslag (steinmaterialer) og 5-6 % bindemiddel (bitumen). Tilslag til asfalt skal være bestandig og deklartert mhp på helseskadelige stoffer. Bitumen inneholder PAH i relativt små mengder (30-40 ppm) og med en innblanding av bitumen på 5-6 % vil asfalten få et innhold av PAH på rundt 2 ppm.

Materialet tilfredsstillter derfor kravene gitt i normen for mest følsom arealbruk [6],[7].

Siden bitumen i tillegg ikke er vannløselig er utlekking av PAH lav. PCB er ikke en bestanddel i bitumen og vil derfor ikke finnes i asfalt. På grunn av sin manglende vannløselighet benyttes asfalt og en del andre bitumen-baserte materialer til fuktisolering av broer, tak, deponier og dammer, bl.a. vannreservoarer. Det er derfor ikke avdekket dokumentasjon på utlekking av PAH, PCB og tungmetaller over noen normer fra asfalt som er nyprodusert.

Fra lagring og knusing av retur betong kan det forekomme noe avrenning i form av partikler.

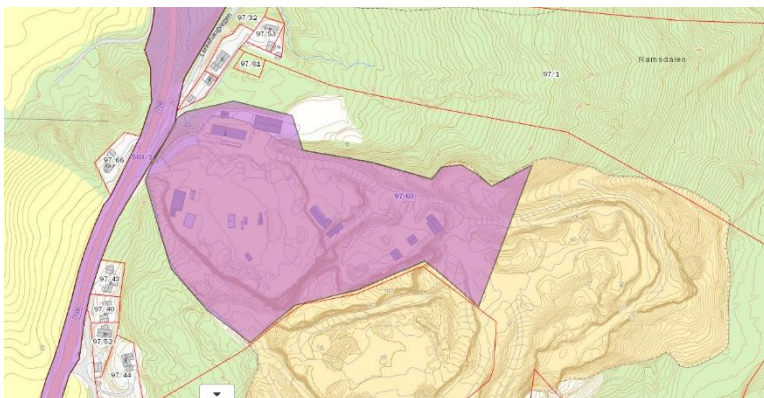
Mht. PCB vil bedriften forholde seg til forskriftenes krav til hva som er definert som «ren» betong og hva som er definert som farlig avfall. Farlig avfall skal ikke bedriften motta.

9 – Redegjørelse for miljøtilstanden i området der virksomheten ligger

Deler av tomta på Lerkehaug ble i 2013 registrert i Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase (<https://grunnforurensning.miljodirektoratet.no/>) med kun mistanke om forurensning (lilla markering i *Bilde 2*). Dette ble gjennomført på flere av eiendommene som Veidekke har drevet på, med bakgrunn i et brev fra en tidligere ansatt i Veidekke med påstander om forurensning bl.a. i Lerkehaug. Det ble på bakgrunn av dette brevet gjennomført et møte med Fylkesmannens miljøvernavdeling i Nord Trøndelag den 8. april 2013, hvor Veidekke Industri AS redegjorde for funn fra intern granskning av saken. I etterkant av dette møtet ble det skrevet et referat (*Vedlegg 8_Veidekke møtereferat_FMNT*). I dette referatet står det bl.a;

«Det er liten grunn til å anta at disse stoffene vil medføre spredning/forurensning til vassdrag eller grunnvann. Grunnundersøkelser gjennomført ved Veidekke sin lokalitet på Grønøra i Verdal bekrefter dette.

Fylkesmannen ønsker at lokalitetene legges inn i grunnforurensningsdatabasen med mistanke om forurensning. Undersøkelser eller tiltak anses ikke nødvendig med dagens arealbruk, men ved evt. endring av arealbruk, kan tiltak bli nødvendig. Lokalitetene er nå lagt inn i grunnforurensningsdatabasen.»



Bilde 2 - Bilde hentet fra grunnforurensningsdatabasen

Måleprogrammet for ytre miljø har til hensikt å ivareta oppfølgingen av miljøtilstand. Rapport fra TOFA, Trondheim Omland Fiskeadministrasjon ved Hans Mack Berger og Vegard Ambjørndalen, (*vedlegges*) konkluderer med at det ikke er fisk og elvemusling i nedre om lag 100 m av Ramdalsbekken. Nedre har ikke egnet gyte- og oppveksthabitat for disse artene. Substratet består av sand, silt og leire og forurenset av kloakk og annen diffus påvirkning. Øvre del fra avløpsrør og 200 meter opp til kulvert nedenfor Henningvegen har 2 fiskearter (ørret og trepigget stingsild) Tre årsklasser av ørret er påvist, men tettheten av fisk er lav. Øvre del har egnet gyte- og oppveksthabitater for ørret. Det er ikke påvist elvemusling. Figga nedstrøms Ramsdalsbekken har ørret og stingsild av elvemusling med lav tetthet og lavere tetthet av begge artene sammenlignet med referansestasjon i Figga ovenfor Ramsdalsbekken. Laks er bare påvist i referanseområdet. Ramsdalsbekken er påvirket av utslipp fra to påviste kilder henholdsvis kloakkutslipp 50 meter oppstrøms og avløpsrør 100 meter oppstrøms utløpet i Figga. Det bør undersøkes nærmere hvor disse avløpene kommer fra. Denne undersøkelsen omfatter ikke vannprøver. Det antas at produksjonen har liten eller ingen påvirkning på vannkvalitet og naturmangfoldet. Målinger av utslipp utføres i henhold til måleprogram regulert for virksomhetene i hht §§24 og 30. Det er ingen synlige nedslamminger i bekk. Pukk og asfaltvirksomhet ansees som samfunnsnyttig.

10 – Interesser som blir berørt av virksomheten

	Gnr./bnr.	Kontaktperson	Telefonnummer
Grunneier	97/1	Einar Morten Røset	940 37 789
Grunneier	97/63	Ole Rannem	971 55 764
Nabo, eier	97/2	Kristin Rannem	975 47 364
Nabo, Lerkehaugvegen 6	97/22	Jorunn Katrine Knudtsen	900 74 152
Nabo, Lerkehaugvegen 8	97/53	Even Kjesbu Røset	482 55 109
Nabo, Henningvegen 225	97/66	Stig Leo Østerås	400 73 726
Nabo, Rannemsbakken 2	97/43	Mildrid Folden	992 77 427
Nabo, Rannemsbakken 4	97/40	Håkon Eriksen	977 87 541
Nabo, Rannemsbakken 6	97/52	Torleif Hovd	412 49 671

Nabo, Rannemsbakken 8	97/44	Trine G. Axelberg	473 29 122
Lerkehaug velforening		Randi Elisabeth Aalberg Nilsen	988 81 889
Lerkehaug barnehage		Charlotte Guin	980 55 751
Naturvernforbundet i Steinkjer		Torgeir Havik	970 44 013
Figga elveeierlag		Eystein Utheim	91373088

Tabell 6 – Interesser berørt av virksomhet

11 – Tiltak for forebygging og begrensning av generering av avfall, og mulighet for gjenbruk og gjenvinning

Avfallstyper:

EAL-kode	Avfall	Årlig mengde (2018)	Lagres og leveres eller behandles
130503	Slam fra oljeutskiller	11 780 kg	Leveres
130501	Oljeforurenset masse	815kg	Leveres
160601	Blybatterier	0 kg i 2018, 55 kg i 2017	Lagres i miljøcontainer og leveres
130205	Spillolje	100 liter	Lagres i miljøcontainer og leveres
160107	Oljefilter	27 kg	Lagres i miljøcontainer og leveres
150110	Spraybokser	14 kg	Lagres i miljøcontainer og leveres
150202	Oljeforurenset masse	45 kg	Leveres
	Metall/stål	N/A	Lagres i container og leveres

Tabell 7 – Tiltak for begrenset generering av avfall

En miljøcontainer for oppsamling av farlig avfall samt en container for restavfall står på anlegget. Disse tømmes av Børstad Transport AS og Norsk Gjenvinning AS.

12 – Teknikker som kan forebygge eller begrense forurensning og skadevirkningene av denne

Asfaltfabrikken:

Gjennomførte tiltak:

- Investert i prosessutstyr for LTA produksjon (mindre gassforbruk)
- Bedre planleggingsverktøy som bidrar til færre oppstarter ila en dag (mindre gassforbruk)
- I 2018 ble LTA standardprodukt for fabrikken og avvik skulle godkjennes av distriktsleder før den ble produsert.
- Telt over finfraksjonen som gir tørrere tilslag (mindre gassforbruk)
- Frekvensstyring på alle store elektromotorer (begrenser strømforbruk)
- "Smart" styring av fabrikken, under oppstart så kutter strømmen til elementer som ikke trenger det når andre elementer starter (Unngår strømtoppene og mindre effektbelastning)
- Varmegjenvinning tilbake til filteret som minker temperaturtap i prosessen, som igjen gir redusert gassforbruk.

Fortløpende tiltak:

- Ingen tomgangskjøring på hjullaster.
- Større skuffe på hjullaster for å redusere antall turer for å mate fabrikk.
- Innkjøp/leie av energieffektive kjøretøy (nyere modeller).

Fremtidige tiltak (strategi mot 2025):

- Flere tilslagsfraksjoner under tak.
- Bruk av gjenbruk i asfaltmassen. Kommer i 2023. (gjenvinne brukt tilslag og bitumen)
- Vurdere alternative energikilder som pellets, biogass, etc.

Pukkverket:

Gjennomførte tiltak:

- Transportbånd rett til ferdigvarelager installert i 2017. Erstatte tidligere bruk av lastebil.
- Ferdigvarelager tett på asfaltfabrikk (reduserer bruk av hjullaster)
- Stort ferdigvarelager som reduserer flytting av varer med hjullaster.
- Elektrisk anleggssbil for intern forflytning av personell. Erstatte forflytning med tyngre anleggsmaskiner.
- Bygget inn finknuseverk, hindrer støvflukt, knuser og sikter står inne i hus med transportbånd imellom.
- Automatisk trakt som fører 0-4 mm ned til ethvert eksisterende nivå på ferdigvarehaugen, klart redusert støvflukt med minst mulig fallhøyde.
- Nytt grovknuseverk med oppstart mai 2022, klart bedret effektivitet/kapasitet som reduserer årlig timeforbruk på anleggsmaskiner og knuseanlegg. Slipper mellomlagring, stor reduksjon av bruk hjullaster.

Fortløpende tiltak:

- Fokus på tomgangskjøring for anleggsmaskiner.
- Fokus på riktig lasting og gode kjøreveier for dumper.
- Fokus på innkjøp av drivstoffeffektive kjøretøy.
- Færre og kortere perioder med pigging, stort fokus på benyttelse av jernkule for nedknusing av større stein i salven. (reduisert støy og behov for maskin med pigghammer)
- Færre perioder med salver
- Overvåking og opprettelse av flere sedimenteringsbasseng/dammer
- Vanning mot støvflukt på varme dager, flere vanningspunkter
- Tørre vinterdager, unnlates det å starte verket når været er klart og det er tørr luft, +/- 10 grader. Vedlikehold når verket står

Pukkverket har foretatt en del støyreducerende tiltak i forbindelse med modernisering bla.:

- Bygg til spindelknuser er oppgradert med nye veggplater (anbefalt fra støyrapport)
- Nytt finverk med oppgradert tett bygg.
- Produksjonsbygg ellers oppgradert med nye veggplater ved behov.
- Som nevnt på gjennomførte tiltak, nytt grovknuseanlegg i 2022

Store lagerhauger tett på asfaltfabrikk minimerer bruk av hjullaster.

Kost/Nytte vurdering;

Hva	Hvordan	Forventet gevinst	Kostnad
Kutte støvutslipp	Endring av filler skrue med nedløp inkludert befukting	Redusert støvutslipp, tilfører vann og fjerner støv	300.000
Kutte støvutslipp	Proaktivt skifte av filterposer	Lavere støvutslipp	200.000 pr bytte
Kutte støy	Bygge inn asfaltfabrikk Frekvensstyrt vifte i fabrikk.	Støyreduksjon, (ikke blitt målt)	5 millioner 200.000 pr stk
Støy	Større hjullaster, reduserer antall turer for mating av fabrikk	30% mindre turer, 30% mindre støy	2,5 millioner

13 – Måleprogram for utslipp til ytre miljø

Se felles Måleprogram Ytre Miljø for virksomheten i Lerkehaug (*Vedlegg 6_Måleprogram_Ytre miljø_Steinkjer_2018*).

14 – Henvisning til vedtak eller uttalelser fra offentlige organer som saken er forelagt

Viser til brev fra Fylkesmannen i Trøndelag datert 05.09.2019 (*Vedlegg 9_Svar Fylkesmann*).

15 – Sammendrag av konsekvensutredning og alternative tekniske løsninger

16 – Vedlegg:

Vedlegg 1_Driftsplan_masseuttak_Steinkjer_2018

Vedlegg 2_Egenerklæring Mottak av BA avfall

Vedlegg 3_Støyrappporter 2014-2019 Asfaltfabrikk_12716

Vedlegg 4_Støvnedfallsrapport_Pukkverk_12718

Vedlegg 5_1418_001_naboklage_støy

Vedlegg 6_Måleprogram_Ytre miljø_Steinkjer_2018

Vedlegg 7_Tilstandsundersøkelse for Ramsdalsbekken 2017

Vedlegg 8_Veidekke møtereferat_FMNT

Vedlegg 9_Svar Fylkesmann

Vedlegg 10_Rapporter støvmåling 2014-2019 Asfaltfabrikk 12716

Vedlegg 11_Rapporter støv_2022 Asfaltfabrikk 12716

Vedlegg 12_Naboklage støv_2020

Vedlegg 13_041022_kunde melder om støv i nabolag nær pukkverk

Vedlegg 14_290421_naboklage støv varslet av Steinkjer kommune

Vedlegg 15_Støyrappport 2022

Vedlegg 16_SDS Wetfix

Signert 28.11.2022

Hans Jørgen Saksen, Produksjonsleder Asfalt Produksjon Trøndelag, Veidekke Industri AS