

TWI Eiendom AS  
Landskaugveien 27  
1914 Ytre Enebakk

Fylkesmannen i Innlandet  
Postboks 987  
2604 Lillehammer

Vår ref

Deres ref

Ytre Enebakk 7. oktober 2020

## Søknad om tillatelse til etablering av vaskeanlegg for forurensede jordmasser, Disenå, Sør-Odal kommune

### 1. Innledende kapittel

#### 1.1. Søknad

TWI Eiendom AS, (org.nr. 914717345) søker med dette om tillatelse til etablering av vaskeanlegg for forurensede jordmasser på eiendommen 70/32 m.fl., Disenå, Sør-Odal kommune. Vaskeanlegget er et ledd i gjenvinning av jordmasser fra anleggsvirksomhet i Osloområdet og tiliggende arealer, bl.a. Sør-Odal kommune. Se nærmere opplysninger i kap. 2.

#### 1.2. Målsetting transport gravemasser

Vårt datterselskap, Tom Wilhelmsen AS, har siden etableringen i 2012 mottatt og gjenvunnet betydelige mengder jordmasser fra ulike anleggsvirksomheter, særlig i Oslo-området. Selskapets målsetting i fremtiden er å drive denne virksomheten i samsvar med prinsippene for massehåndtering med nullutslipp, såkalt sirkulærøkonomi, slik den bl.a. beskrives i Oslo kommunes nylige bestemmelser om klima og miljøkrav til bygg- og anleggsanskaffelser. Oslos målsetting er at direkte utslipp av klimagasser fra kommunen skal reduseres med 95% innen 2030. (Det vises til vedlegg 1.) Selskapets målsetting avspeiler så vel hovedstadens som øvrige kommuners målsettinger i pakt med reduserte klimagassutslipp. Tom Wilhelmsen AS har bl.a. investert i 3 elektrisk drevne tippbiler, de første i Norden. Denne investeringen muliggjør at en vesentlig del av transporten i nærområdet kan bli en 0-utslipp virksomhet for gravemasser klasse 1-5. Tom Wilhelmsen AS har dessuten 35 egne vogntog, fordelt på hengere og semier, sant eget verksted og servicehall.

Selskapets transport- og massehåndteringsopplegg for å oppfylle denne målsettingen er nærmere beskrevet i vedlegg 2. I tillegg viser vedlegg 4 selskapets vognpark og driftsmessige forutsetninger.

### **1.3. Vasking av jordmasser**

Det er en erfaring at en del av jordmassene som skapes ved ulike anleggsvirksomheter, ikke minst i oslo-området, vil være forurenset, slik at de ikke kan gjenbrukes direkte. Det vaskeanlegget som vi nå søker om tillatelse til å etablere i Sør-Odal, er et viktig element i selskapenes målsetting om massehåndtering med nullutslipp. Vi legger opp til at forurensete jordmasser fra Oslo-området og andre aktuelle kommuner, bl.a. Sør-Odal, transporteres til vaskeanlegget på Disenå. Her vil jordmassene bli vasket og sortert i aktuelle fraksjoner, før de leveres til gjenbruk. Kun maksimalt 10% vil måtte leveres deponier.

Erfaringene fra tilsvarende vaskeanlegg i Norge er at det fra anleggene overhodet ikke kommer utslipp av vann, samt at støy og støvutslipp til omgivelsene kan holdes på et meget lavt nivå. Dette er nærmere belyst i kap. 6.

## **2. Virksomheten på Disenå**

### **2.1. Eiendomsforhold**

TWI Eiendom AS er eier av det aktuelle området på Disenå. Det vises til kart, vedlegg 3. Eiendommen har flere bruksnumre, bl.a. 70/32, 70/64, 70/69. Sør-Odal kommune anbefaler oss å sammenføye eiendommene, slik at det blir mindre å holde styr på. (Vedlegg 5). Dette vil vi da ta opp med Kartverket. I det følgende vil det bli vist til hovedeiendommen, 70/32. Se for øvrig kap.12. Eierforhold.

### **2.2. Transportforhold**

Til eiendommen er det god bilvei, riksvei 175, med tilfredsstillende bæreevne. Det er også jernbaneforbindelse frem til eiendomsgrensen. Tidligere industrivirksomhet på eiendommen anvendte forøvrig jernbanetransport. Vi har etablert kontakt med Bane Nord, Nor-Cargo og Green Cargo for å vurdere et samarbeid om jernbanetransport for både forurensete og vaskede jordmasser til og fra vaskeanlegget.

### **2.3. Tidligere industrivirksomhet**

Området er i kommuneplanen for Sør-Odal avsatt til industri. Kommunen ser ikke at det skal være behov for noen bruksendring av de eksisterende byggene. Gjenvinning av materialer og avfall har pågått på eiendommen i flere år, etter tillatelse fra fylkesmannen i tidligere Hedmark fylke.. Administrasjonen i Sør-Odal kommune har i eget skriv gitt uttrykk for at man anser det om positivt både for kommunen og Disenå næringsområde at det er virksomhet på eiendommen. (Se vedlegg 5.)

### 3. Beskrivelse av anlegget

Funksjonene i det planlagte vaskeanlegget vil i betydelig grad tilsvare funksjonene i ,bl.a. anleggstypen M2500-AGGMAX som har vært i funksjon i flere år, bl.a. i Tyskland og Storbritannia. Det vil være behov for tilpasninger til det planlagte anlegget på Disenå, men utslippet av støy og støv, samt fraværet av prosessvannutslipp, vil være omtrent de samme.

Anlegget vil bli designet for mottak av minst 350 000 årstonn jordmasser.

Forurensede jordmasser vil bli matet inn via transportbånd til anleggets sorteringssystemer, og deretter til avanserte vaskeanlegg. Vaskevannet blir tilbakeført i anlegget, slik at det ikke blir vandig utslipp av prosessavløpsvann overhodet. De rengjorte jordmassene føres deretter ut i flere graderte kvaliteter, eksempelvis sand, singel, puk, kult og stein, ofte med flere interne graderinger. Graderingene vil bli tilpasset gjeldende behov i markedet. For anleggsoversikt vises det til vedlegg 6, der en planskisse av anlegget er vist.

Det antas at minst 90% av de vaskede jordmassene vil kunne selges/gjenbrukes. Se også kap.8, Overskuddsmasser

### 4. Hjelpstoffer

Drifere av tilsvarende anlegg oppgir et forbruk av flokkuleringsmidler på ca 25 kg/1000-2000 tonn, noe avhengig av slaminnholdet i jordmassene. Hvilket flokkuleringsmiddel som vil bli anvendt i vårt planlagte anlegg vil avhenge bl.a. av jordtype og vanninnhold i jordmassene. Bruken av hjelpstoff er begrunnet med at vaskevannet inkludert slam da lettere slipper jordmassene som vaskes, og blir med tilbake i anlegget. Innholdet av hjelpstoff i de vaskede jordkvalitetene er minimale. Det er ikke meldt om uheldige miljøpåvirkninger som følge av denne bruken av hjelpstoff.

### 5. Energiforbruk

Energibærer er elektrisk kraft. Erfaringer fra tilsvarende anlegg tilsier et strømbehov på ca 1200-1500 kW pr 1000 tonn masse. Det arbeides internasjonalt for utvikling av energigjerrige prosesser i tilsvarende gjenvinningsanlegg. Utviklingen er lovende. Vårt planlagte anlegg vil bli designet for minimering av kraftforbruket.

I tillegg må det også regnes med et beskjedent forbruk av fossile brensler til generatorer, maskiner og biler.



## 6. Utslipp fra anlegget

### 6.1. Utslipp til vann

Som påpekt over vil det ikke bli utslipp av prosessvann fra anlegget. Anlegget er designet for at vann fra vaskeprosessen skal tilbakeføres prosessen. Vannmengdene er minimalisert. De ferdige produktene har en liten hinne av vann, som fordamper hurtig og som ikke gir opphav til avrenning.

### 6.2. Støyemisjon

Det er foretatt omfattende støymålinger knyttet til anlegg som er i gang. Nordic Bulk gjengir i vedlegg 6 resultatet av in situ-målinger av støy foretatt ved tilsvarende anlegg. Målingene omfatter også støy fra tilhørende virksomheter som beltegraver, lastebil, dieselgenerator etc. Støyemisjonen i en meters avstand fra hovedelementene i vaskeanlegget ble målt til 75 – 91 dB(A). I en avstand på 50 m ble støyemisjonen målt til 67 dB(A), og i en avstand på 100 m til ca 62 dB(A).

Vårt planlagte anlegg vil ikke bli bygget i friluft, men inne i en av eksisterende driftshaller. Erfaringsmessig demper veggene støyen med 15-20 db(A). På Disenå er avstanden fra anleggshallen til nærmeste bolighus ca 90 m. (se vedlegg 3). Ut fra målingen/beregningene over antas støyemisjonen fra vårt planlagte vaskeanlegg å ligge på ca 55 dB(A) ved nærmeste bolighus. En har da også foretatt en fratrekk i støyemisjon på 2-3 dBA, fordi også vollen mot jernbanelinjen vil gi en viss støydemping. Dette må anses å være tilfredsstillende. Skulle imidlertid naboene ønske en ytterligere støydemping, er vi villige til å vurdere bygging av en større støyvoll på innsiden av jernbanelinjen, mellom vårt anlegg og mest støyutsatt bolig. Det vil i tilfellet bli anvendt utsorterte masser fra anlegget, eksempelvis sand/singel, til en høyde på ca 10 meter.

### 6.3. Støvemisjon

Når innkommende masser er tørre, kan det periodevis bli noe støvutslipp fra virksomheten. Riktig nok vil neppe selve vaskeanlegget skape støv, men under lossing av biler (evt lastevogner fra tog) kan det kortvarig bli støvemisjon. Vi vil derfor som en del av forprosjekteringen innhente erfaringer fra brukere av tilsvarende anlegg/råvarer. Dersom støvemisjon (f.eks. periodevis) er et typisk problem, vil vi utstyre vaskeanlegget med et sprinkleranlegg der innmatingen av jordmassene finner sted.

Vi vil også etablere et portabelt vanningsanlegg inne på driftsområdet, som kan benyttes ved inn- og uttransport på tørre dager.

### 6.4. Vibrasjoner

Anlegget er kompakt og gjør bruk av tyngre maskiner. Grunnvannet på Disenå ligger forholdsvis grunt under løsmasser. Det vil derfor bli nærmere vurdert om det kan oppstå vibrasjoner som eventuelt kan forplante seg i bakken og til naboer. En vil innhente erfaringer fra driften av tilsvarende anlegg før vårt anlegg bygges. Dersom erfaringer indikerer at slike



vibrasjoner kan oppstå, vil anlegget bygges og fundamenteres slik at forstyrrende vibrasjoner kan unngås.

## 7. Måleprogram for påvirkning av ytre miljø

### 7.1. Støymålinger

Det vil bli utført støymålinger inne på selve anlegget, samt på fastlagte målepunkt mellom anlegget og berørte naboer, og også ved fasaden til berørte naboer. I den første tiden etter igangsettingen av anlegget vil det bli benyttet et avansert instrument, f.eks. Pulsar Model 14 – Class 2 Sound Level Meter eller støymåler med tilsvarende kvalitet. Når anlegget er kommet godt i gang, vil det bli vurdert benyttet parallelt et håndholdt instrument, f.eks. Elma 1350 A (som måler lydnivåer mellom 35- og 135 dB, over et betydelig frekvensområde).

Målenøyaktigheten for Elma 1350 A er oppgitt +/- 2 dB ved 94 dB/1 kHz sinus. Et håndholdt måleapparat forenkler støymålingen, og kan bli brukt videre dersom målenøyaktigheten i forhold Pulsar Model 14 er tilfredsstillende og som oppgitt. Støymålingene vil bli utført månedlig, eller oftere ved endrete driftsforhold, og resultatene vil bli loggført i vår miljølogg.

### 7.2. Støvnedfallsmålinger

Det vil bli etablert faste målestasjoner for måling av eventuelt støvnedfall. Plasseringen vil bli nærmere vurdert når anlegget er under bygging, men vil uansett bli plassert slik at hensynet til naboene blir ivaretatt. Støvsamlebeholderne vil bli tømt hver måned og analysert på aktuelle parametere. Aktuell samarbeidspartner vedr. tømning av beholdere, samt analysetjenester, kan være SINTEF/Molab, som vi har utmerket erfaring med. Støvnedfallsmålingene vil bli utført kvartalsvis og resultatene loggført i vår miljølogg.

## 8. Overskuddsmasser

Ut fra kjennskap til kvaliteten til aktuelle forurensede gravemasser fra Oslo-området og tilliggende områder, samt kjennskap til nåværende marked for avsetning av vaskede steinkvaliteter, regner man med at det årlig vil bli produsert ca 10% overskuddsmasser. Disse vil bli levert godkjente deponier, i samsvar med påvist kvalitet. Også disse leveransene vil bli loggført sammen med påvist kvalitet.

## 9. Kvalitetssikring av produkter

De produserte gjenbruksmassene fra vårt anlegg vil bli underkastet kvalitetskontroll i samsvar med regelverket. Prøver av produktene vil regelmessig bli tatt ut og analysert i samsvar med nasjonale krav, herunder bl.a. måling av tungmetaller og organiske miljøgifter.

## 10. Lokale interesser. Naboer

Vi har i et møte med Sør-Odal kommune 17. september 2020 gitt en kort innføring i våre byggeplaner, herunder også hvilke miljøpåvirkninger et vaskeanlegg vil kunne få. I mottatt skriv fra administrasjonen er vi anmodet om å informere aktuelle naboer om planene. I skrevet fra kommunen (vedlegg 5) følger en oversikt over aktuelle naboer, som vi med dette viser til. Vi forstår på kontakt med fylkesmannsembedet i Innlandet at også konsesjonsmyndigheten vil varsle berørte naboer og aktuelle instanser. Vi avventer derfor beskjed fra fylkesmannen før vi eventuelt sender naboer en redegjørelse for våre planer.

## 11. Generering av avfall

Som man vil forstå, genererer ikke vårt anlegg eller vår planlagte virksomhet avfall, men representerer et viktig gjenvinningssystem for forurensede jordmasser. Erfaringsmessig gjenvinnes som påpekt over ca 90% av forurenset jord, som blir til verdifulle materialer for betongproduksjon, veibygging, grøfthing etc. Man regner med at godt over 1 mill. årstonn jordmasser genereres i oslo-området årlig, noe som for tiden skaper et meget stort deponibehov. Vår omsøkte virksomhet vil kunne bidra til at dette deponibehovet kan reduseres i merkbar grad.

## 12. Eierforhold

Som nevnt innledningsvis eies det aktuelle driftsområdet av TWI Eiendom AS. Eier av dette selskapet er Tom Wilhelmsen som også er eier av Tom Wilhelmsen AS. Det vil senere bli inngått en samarbeids-masseleveringsavtale mellom Tom Wilhelmsen AS og TWI Eiendom AS.

## 13. Søknad

TWI Eiendom AS søker med dette Fylkesmannen i Innlandet om tillatelse til bygging og drift av vaskeanlegg til gjenvinning av forurensede jordmasser, med antatt kapasitet 350 000 årstonn, slik anlegget er beskrevet i ovenstående.

TWI Eiendom AS



Tom Wilhelmsen

## Vedlegg

1. Oslo kommune: «Standard klima- og miljøkrav til bygg- og anleggsanskaffelser» av 7. januar 2020
2. Tom Wilhelmsen AS: «Massehåndtering med nullutslipp for bærekraftig byutvikling» av 5. februar 2020
3. Kart over eiendommen Disenå Næringsområde
4. Brosjyre. «Tom Wilhelmsen AS. Anlegg og transport»
5. Skriv fra Sør-Odal kommune, av 21. september 2020
6. Støyutslippsmålinger og planskisse for M2500 AGGMAX





# Standard klima og miljøkrav til bygg- og anleggsanskaffelser

Utviklings- og kompetanseetaten





# Agenda

- Bakgrunn
- Kravene
- Evaluering
- Spørsmål



# Klimamål og klimastrategi

- ▶ Oslos direkte klimagassutslipp skal reduseres med 95 prosent innen 2030

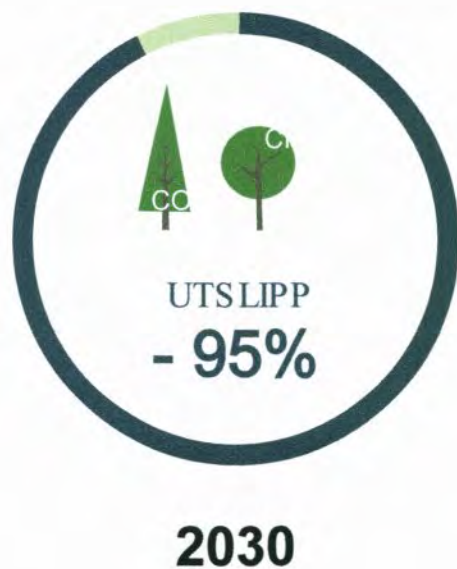


Foto: Aftenposten



# Byrådet vil bruke innkjøpsmakten



Oslo kommune  
Byrådsavdeling for finans

**Byråds sak 1104/17**

## OSLO KOMMUNES ANSKAFFELSESTRATEGI

### Sammenheng:

Denne saken omhandler ny strategi for Oslo kommunes anskaffelser av varer, tjenester, bygg og anlegg.

Oslo kommune er Norges nest største innkjøper, og har en betydelig innkjøpsmakt. Kommunens anskaffelsesstrategi skal sørge for en felles overordnet tenkning og atferd i kommunens virksomheter, slik at anskaffelser blir et effektivt virkemiddel i arbeidet med å gi innbyggere og næringsliv gode løsninger og tjenester i tråd med dagens og fremtidens behov. Anskaffelsesstrategien skal også legge grunnlag for at kommunens anskaffelser bidrar til å gjøre Oslo til en grønnere, varmere og mer skapende by med plass til alle.

Strategiens hovedmål er at Oslo kommune skal gjennomføre formålstjenlige og kostnadseffektive anskaffelsesprosesser – som gir gode og samfunnsansvarlige løsninger både på kortere og lengre sikt. Fire delmål støtter opp under hovedmålet og følges av strategiske føringer som skal sikre en felles kurs og satning i virksomhetenes anskaffelsesarbeid. Føringer omhandler i stor grad kompetanseheving, strategisk planlegging, risikostyring og kulturbygging.

Anskaffelsesstrategien skal følges av en overordnet implementeringsplan, som skal sikre forankring og aktiv gjennomføring av anskaffelsesstrategien i byrådsavdelingene og kommunens øvrige virksomheter.

### Saksforutsetning

#### 1. Innledning

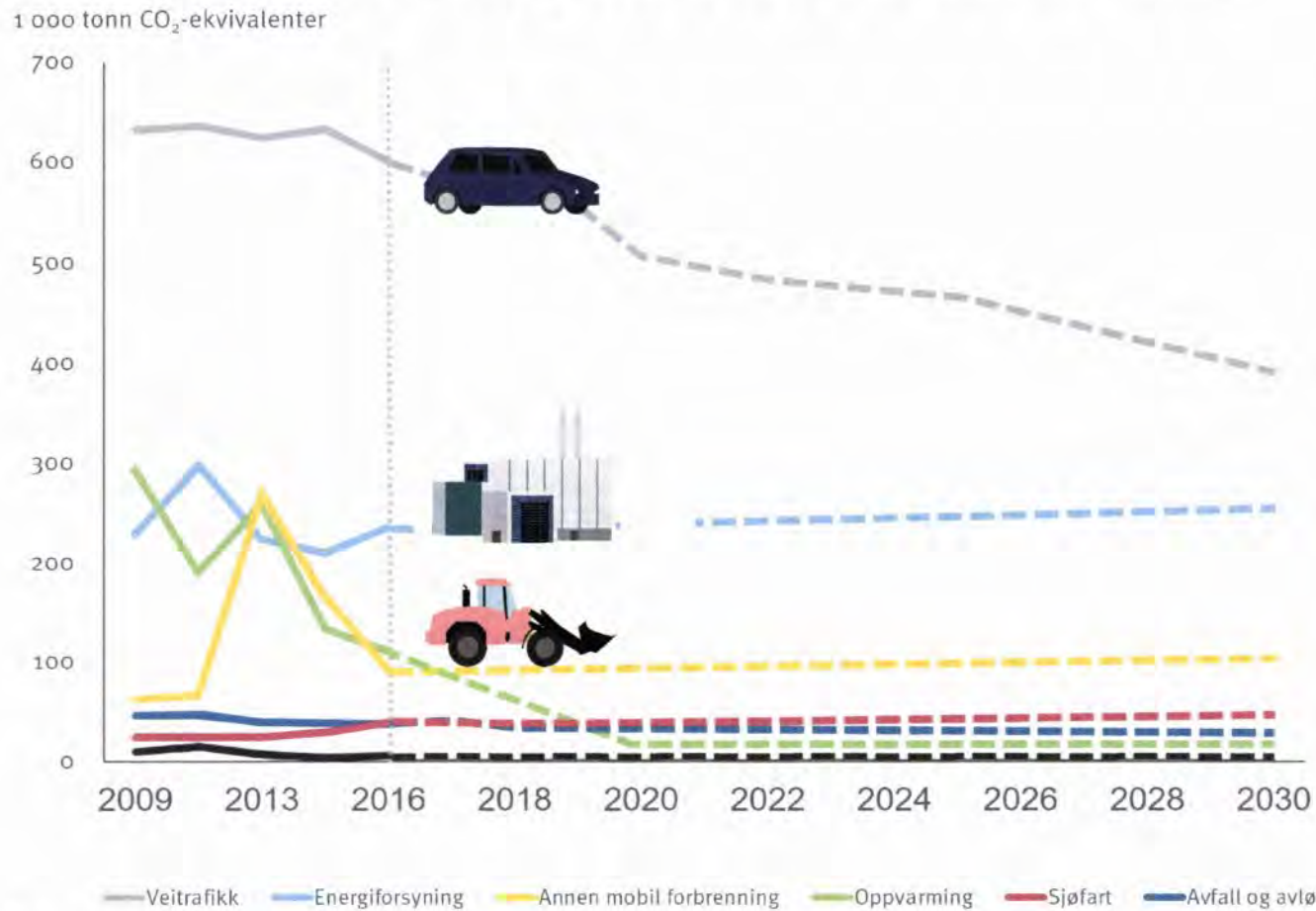
Oslo kommune anskaffer varer, tjenester, bygg og anlegg for rundt 26 milliarder kroner årlig. Kommunen skal bruke sin innkjøpsmakt til å sikre gode og effektive løsninger for byens innbyggere og næringsliv – som skaper tillit til Oslo kommune som tjenesteyter, byutvikler og samfunnsaktør.

Kommunens virksomheter forer da anskaffelsene de har behov for innenfor tildelt budsjett. Utviklings- og kompetansetaten (UKE) inngår sentrale rammeavtaler (sankjøpsavtaler) som kommunens virksomheter kan bestille fra på områder der virksomhetene har gjentatte og sammenfallende behov. Anskaffelsesstrategien skal sørge for en felles retning og forståelse for hvordan virksomhetenes anskaffelser skal brukes til å realisere byrådets visjon og målsetninger.

Ny anskaffelsesstrategi avløser Strategi for Oslo kommunes anskaffelser for perioden 2013–2016. Ny strategi tar utgangspunkt i noen av de samme utfordringene som tidligere strategi – som behovet for innovasjonsvennlige anskaffelsesprosesser og ivaretagelse av samfunnsansvar – men knyter strategiske føringer mye tettere til byrådets visjon om en grønnere, varmere og mer skapende by. Tidligere strategi omfatter både strategiske føringer og tiltak for å nå slike mål.

Saksnr.: 201601828-09

# Hovedutfordringene fram mot 2030



Vare- og nytte-transport, avfall og bygge- og anleggsvirksomhet er hovedutfordringer fram til 2030.

Men med ambisiøse mål må alle utslipp med!







# Opptrapping mot nullutslipp i 2025



Utslippsfri  
oppvarming og tørk



2020



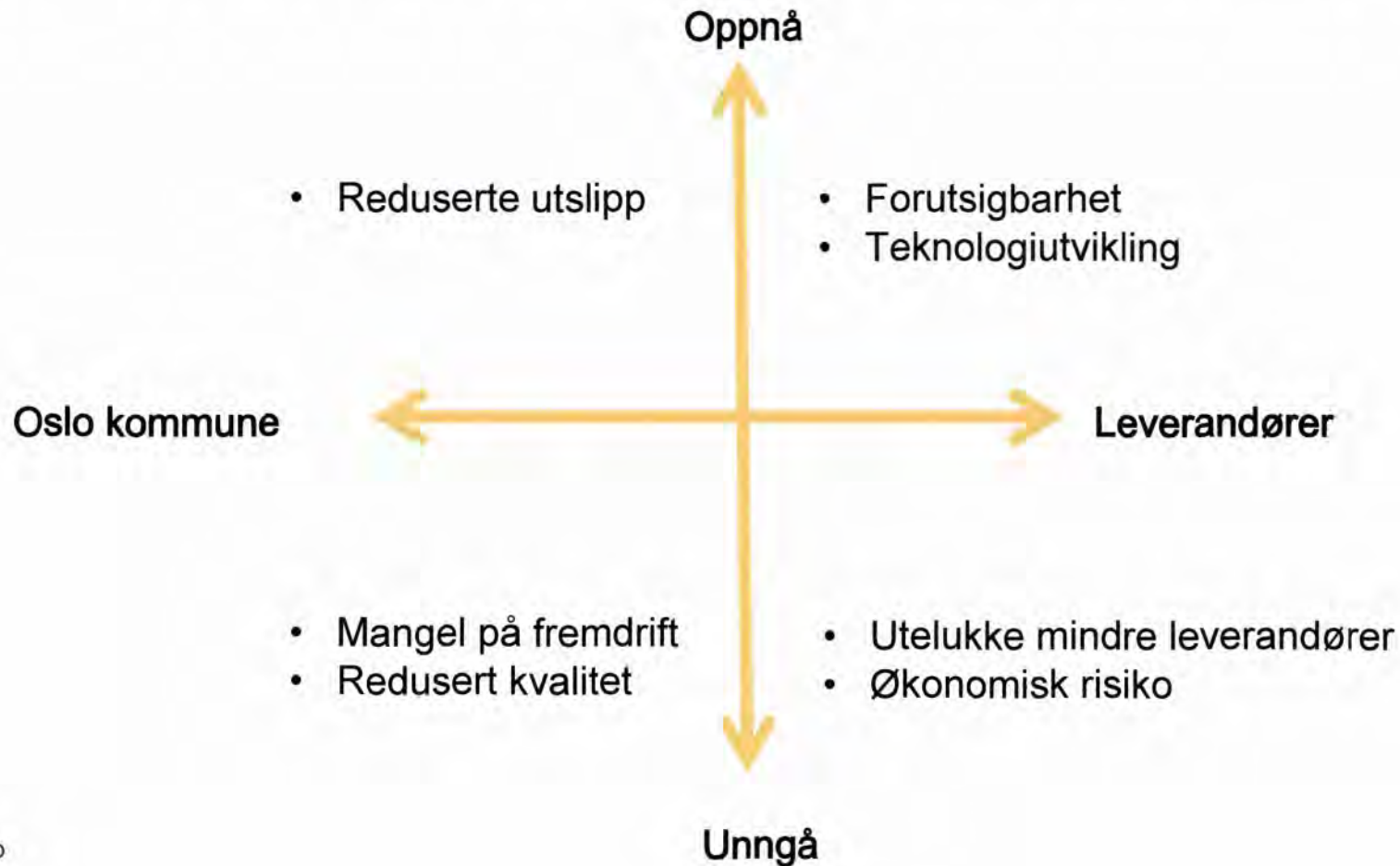
2025



Oslo

# Gjennomgang av kravene

# Kravene må være ambisiøse, men realistiske



# Fossilfrie energibærere

Elektrisitet

Hydrogen

Fjernvarme

Biogass

Biodiesel





# Utslippsfrie energibærere

Elektrisitet

Hydrogen

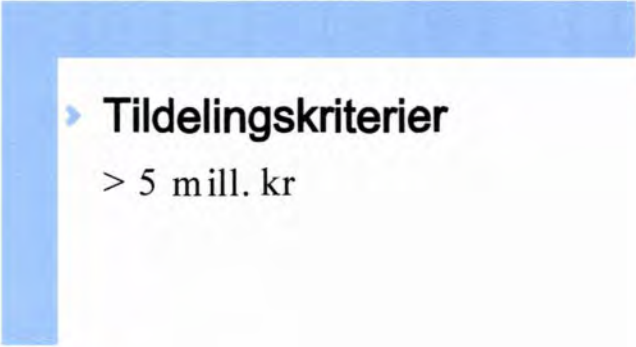
Fjernvarme





▶ **Minimumskrav**

> 51 mill. kr



▶ **Tildelingskriterier**

> 5 mill. kr



▶ **Kontraktskrav**

> 500 000 kr





▶ **Minimumskrav**

> 51 mill. kr

- Oppvarming og tørk skal gjøres utslippsfritt

▶ **Tildelingskriterier**

> 5 Mill. kr

▶ **Kontraktskrav**

> 500 000 kr

# Minimumskrav

For anskaffelser over 5 1 millioner kr eks mva

Krav nr	Krav	Dokumentasjon
1	Oppvarming Oppvarming og tørk skal gjøres utslippsfritt for eksempel ved bruk av strøm, fjernvarme eller annen nullutslippsteknologi.	Leverandøren skal legge ved en kort skriftlig redegjørelse for hvordan oppvarming og tørk skal gjøres utslippsfritt.

Oppdragsgiver har ansvar for å kontakte infrastruktureier tidlig i prosessen og sørge for at strøm/fjernvarme kommer på plass til prosjektoppstart

### ▶ Minimumskrav

> 51 mill. kr

- Oppvarming og tørk skal gjøres utslippsfritt

### ▶ Tildelingskriterier

> 5 Mill. kr

- Miljø vektet minst 20 %
- Anleggsmaskiner
- Massetransport
- Øvrig transport

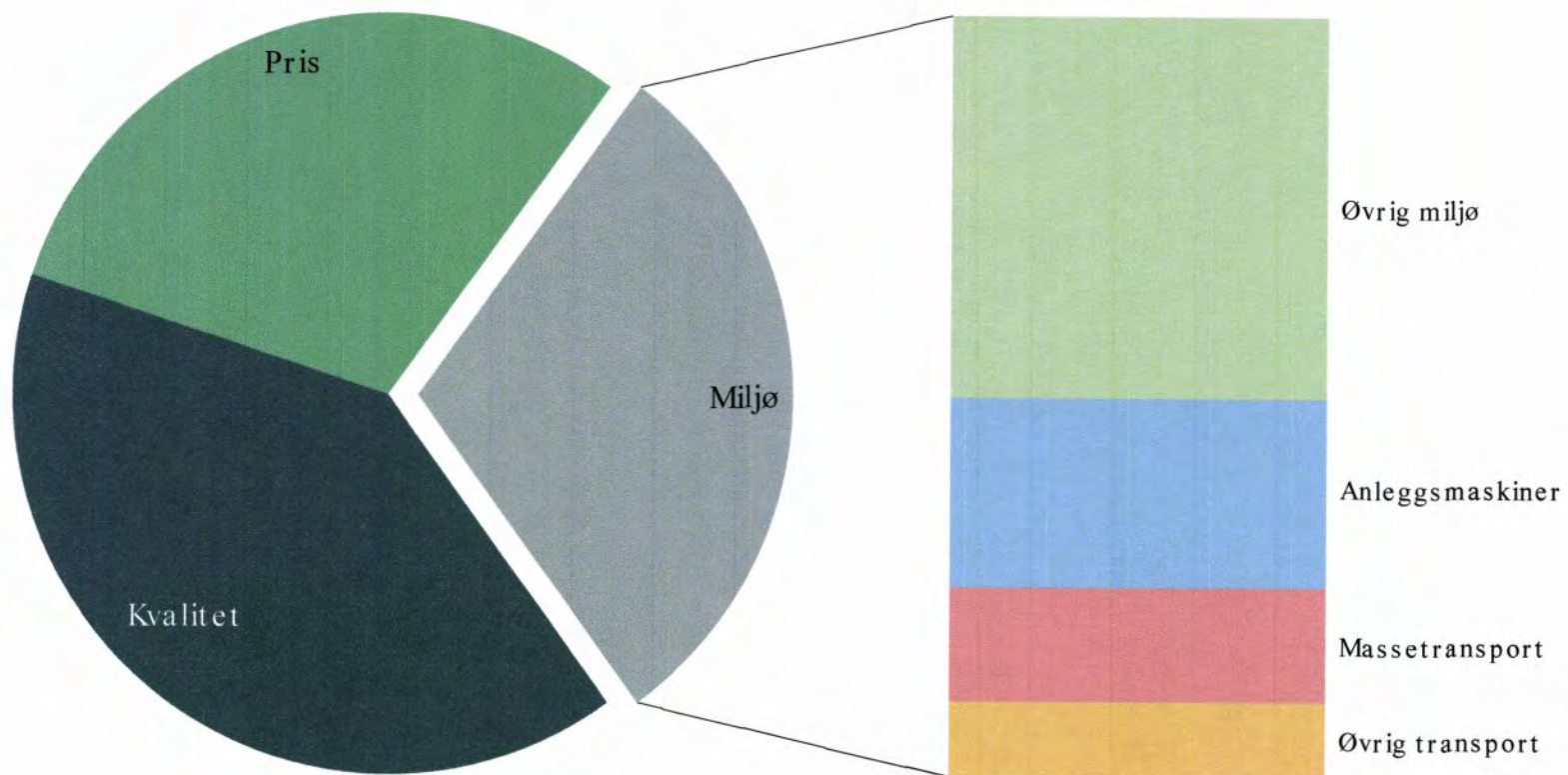
### ▶ Kontraktskrav

> 500 000 kr





# Tildelingskriterium Miljø



Anbefall vektning	Kriterium	Dokumentasjonskrav
50 %	<p><b>Utslippsfrie maskiner</b></p> <p>Leverandøren får uttelling for andel utslippsfrie og/eller biogassbaserte maskiner for gjennomføring av denne kontrakten.</p>	Oversikt over maskiner og kjøretøy som skal benyttes på oppdraget
30 %	<p><b>Transport av masser</b></p> <p>Leverandøren får uttelling for andel utslippsfrie og/eller biogasskjøretøy til transport av masser som hentes/leveres til bygge-/anleggsplassen.</p> <p>Leverandøren får også uttelling for redusert massetransport basert på antall km og antall tonn masse.</p>	Oversikt over maskiner og kjøretøy som skal benyttes på oppdraget
20 %	<p><b>Øvrig transport og andre tiltak</b></p> <p>Leverandøren får uttelling for sin evne til å redusere bruken av fossile kjøretøy til transport av materialer, avfall, utstyr, personell og lignende på eller til/fra bygge-/anleggsplassen.</p> <p>Leverandøren skal beskrive hvilke andre tiltak som skal iverksettes for å redusere lokal forurensing og klimagassutslipp for gjennomføring av denne kontrakten.</p>	Leverandørens beskrivelse. Beskrivelsen skal være på maksimalt 3500 tegn



### › Minimumskrav

> 51 mill. kr

- Oppvarming og tørk skal gjøres utslippsfritt

### › Tildelingskriterier

> 5 Mill. kr

- Miljø vektet minst 20 %
- Anleggsmaskiner
- Massetransport
- Øvrig transport

### › Kontraktskrav

> 500 000 kr

- Kontraktoppfølgingsmøter
- Miljøansvarlig i prosjektet





# I Fossilfrie Anleggsmaskiner og kjøretøy

- ▶ Alle maskiner som benyttes på bygge-/anleggsplassen skal være fossilfrie. Alle maskiner som benyttes skal være CE-godkjent og registret i Maskinregisteret.
- ▶ Alle kjøretøy som benyttes til transport av masser og avfall som hentes og leveres til bygge-/anleggsplassen skal minst være euroklasse 6/VI og benytte fossilfritt drivstoff.

## ▶ → V. Drivstoff

- ▶ Dersom Leverandøren arbeider på flere prosjekter parallelt, må Leverandøren kunne dokumentere å ha anskaffet den mengden fossilfritt drivstoff som trengs for å utføre oppdraget for Oslo kommune i løpet av kontraktperioden.

## II Krav om utslippsfrie byggeplasser innen 2025

- ▶ Leverandøren skal jobbe aktivt for i størst mulig grad å benytte utslippsfrie løsninger på byggeplassen fra byggestart og frem til ferdigstillelse. Alle maskiner og utstyr som benyttes på byggeplassen skal være utslippsfrie innen 2025. Overgangen til utslippsfrie maskiner og utstyr skal være inkludert i prisen for oppdraget.
- ▶ Etterlevelsen av disse kontraktskravene bør være et tema i kontraktsoppfølgingsfasen.

## III Krav om nullutslipp - og biogasskjøretøy til massetransport innen 2025

- ▶ Leverandøren skal jobbe aktivt for å redusere utslipp fra transport av masser. Innen 2025 skal alle kjøretøy for transport av masser til/fra bygge-/anleggsplassen gjøres med nullutslippskjøretøy (dvs. batterielektrisk eller hydrogen) eller biogasskjøretøy som minimum oppfyller euroklasse 6/VI. Overgangen til kjøretøy med overnevnte drivstoffteknologier skal være inkludert i prisen for oppdraget.

- ▶ Etterlevelsen av disse kontraktskravene bør være et tema i kontraktsoppfølgingsfasen.



# Standard kontraktskrav fortsetter

## IV Generelt for maskiner og kjøretøy

- ▶ Leverandøren forplikter seg til å benytte de maskin- og kjøretøyteknologier og/eller drivstofftyper som oppgis i tilbudet (jf. Tilbudet vedlegg XX). Nye kjøretøy eller drivstofftyper som introduseres i løpet av kontraktperioden skal være minst like miljø- og klimavennlige som opprinnelig avtalt.
- ▶ Ved uforutsette hendelser utenfor Leverandørens kontroll kan avtalte krav fravikes hvis det kan dokumenteres at tilsvarende erstatninger ikke er å oppdrive. En eventuell fravikelse av kravet skal godkjennes av Oppdragsgiver.
- ▶ Etterlevelsen av disse kontraktskravene bør være et tema i kontraktsoppfølgingsfasen.
- ▶ Fremdriftsplanen for prosjektet skal synliggjøre hvordan maskinene er planlagt brukt

# V Drivstoff

- ▶ Leverandøren skal til enhver tid kunne fremlegge dokumentasjon på hvilket drivstoff som er kjøpt og benyttet i kontraktperioden. Dokumentasjonen skal eksempelvis inneholde følgende informasjon:  
drivstoffprodusent, drivstoffleverandør, mengde, opprinnelse og sertifisering.
- ▶ Drivstoffet Leverandøren har forpliktet seg til å benytte i denne kontrakten, skal oppfylle EUs bærekraftskriterier\* for biodrivstoff.  
Leverandøren skal til enhver tid kunne fremlegge dokumentasjon på at biodrivstoffet oppfyller bærekraftskriteriene.  
\* Forskrift om begrensning i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter (produktforskriften) §§ 3-6 til 3-9
- ▶ Dersom Leverandøren arbeider på flere prosjekter parallelt, må Leverandøren kunne dokumentere å ha anskaffet den mengden fossilfritt drivstoff som trengs for å utføre oppdraget for Oslo kommune i løpet av kontraktperioden. Hvis Leverandøren har forpliktet seg til å benytte biogasskjøretøy og/eller biogassmaskiner aksepteres kun innblanding av naturgass hvis 100 % ren biogass ikke er tilgjengelig i markedet. Oppdragsgiver skal informeres hvis dette inntreffer.



## VI Tomgangskjøring

- Tomgangskjøringskal ikke forekomme på Oppdragsgivers adresser. Dette gjelder alle maskiner og kjøretøy.



## VII Unntaksbestemmelser

- ▶ *Byggherre kan gi dispensasjon fra hele eller deler av miljøbestemmelsene dersom Entreprenøren kan dokumentere at det ikke er praktisk mulig å oppfylle kravet. Dispensasjon skal gis skriftlig, og skal bl.a. beskrive tid og omfang for dispensasjonen.*
- ▶ *Adgangen til å gi dispensasjon etter denne bestemmelsen gjelder ikke for bestemmelsen **IV** «Generelt for maskiner og kjøretøy».*



## Mislighold av miljøbestemmelser

- Hvis Leverandøren ikke oppfyller ett eller flere av miljøkravene eller ikke leverer i henhold til tilbud (avtalte ytelse), kan Oppdragsgiver kreve en forholdsmessig dagmulkt for den tiden misligholdet pågår.
- Dagmulksatsen pr. hverdag for brudd på miljøbestemmelser utgjør inntil [XX] ‰ av kontraktssummen, men ikke mindre enn kr 1 000 eks mva.

Ved gjentatte eller grove brudd på miljøbestemmelser kan Oppdragsgiver heve kontrakten med umiddelbar virkning.

# Evaluering av maskiner og kjøretøy

I kommunens bygg- og anleggskonkurranser



# Standardiserte dokumenter



## » For leverandører:

- *Liste over maskiner og kjøretøy*
- Vedlegg til konkurransedokumenter
- Leverandøren beskriver hvilke drivstoffteknologier som skal benyttes for anleggsmaskiner og for massetransportkjøretøy.

## » For oppdragsgiver

- *Evalueringsskjema for maskiner og kjøretøy*
- Besvarelser kopieres inn
- Poeng beregnes automatisk

# Liste over kjøretøy og maskiner

## ► Regneark som inneholder 4 arkfaner:

1. Informasjon

2. Beskrivelse av evalueringsmodell

3. Maskiner

4. Kjøretøy







# Poengberegning for maskiner



## • Drivstoffteknologi for maskiner

- Utslippsfri = 10 poeng
- Biogass = 5 poeng
- Øvrig biodrivstoff = 0 poeng

## • Vekting basert på maskinvekt

- Liten maskin (mindre enn 10 tonn) = 20 % vekting
- Medium maskin (10 - 20 tonn) = 30 % vekting
- Stor maskin (større enn 20 tonn) = 50 % vekting

# Hvordan beregnes poeng?

## Eksempel

Leverandøren tilbyr å bruke følgende maskiner:

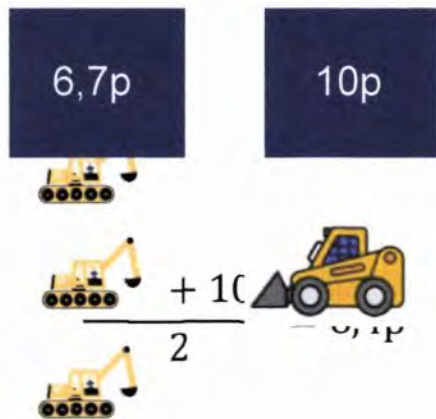
- 2 elektriske gravemaskiner = 10p + 10p + 0p
- 1 gravemaskin på HVO = 20p / 3

Nr.	Type anleggsmaskin (velg fra rullegardin)	Maskinvekt (velg fra rullegardin)	Maskiner og drivstoffteknologi	
			Drivstoffteknologi	Antall maskiner
1	Gravemaskin	Liten (mindre enn 10 tonn)	Utslippsfri	2
			Biogass	
			Øvrig biodrivstoff	1

# Hvordan beregnes poeng?

20%

Små maskiner



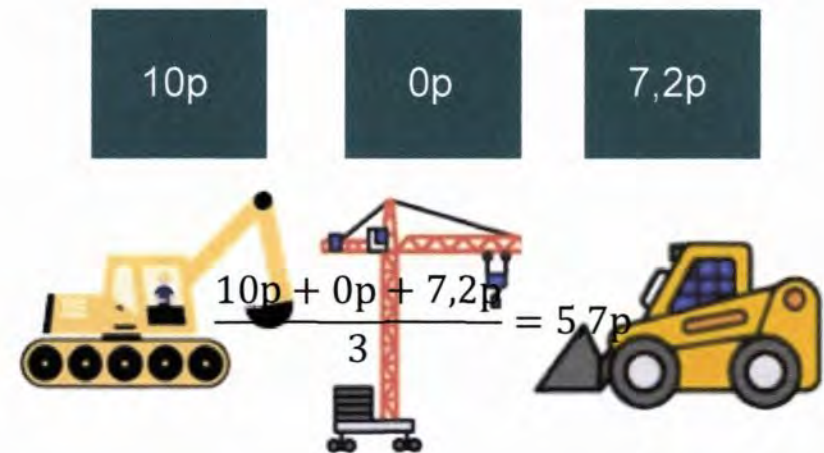
30%

Mellomstore maskiner



50%

Store maskiner



$$8,4p \times 20\% + 5p \times 30\% + 5,7p \times 50\% = 6 \text{ poeng}$$



# Poengberegning for transport av masser

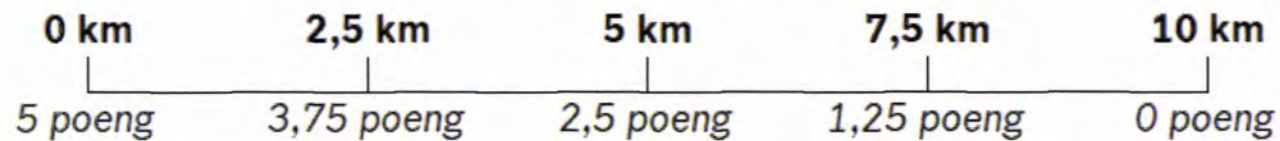


- ▶ Antall tonn masser som skal transporteres er oppgitt fra oppdragsgiver

( Drivstoffteknologi + Avstand ) × Andel tonn masser

Avstand til deponi / mellomlager / havnemottak

- Gradvis reduksjon i poeng etter avstand



# Hvordan beregnes poeng?

- ▶ **Eksempel** : Oppdragsgiver har angitt at det skal transporteres 120 tonn masser
- ▶ Leverandørens løsningsforslag:
  - 40 tonn masser skal transporteres med elektriske kjøretøy til havna som er 6 km unna
  - 80 tonn masser transporteres med biogasskjøretøy til deponi som er 58 km unna

$$5p + 2p = 7p$$

$$2,5p + 0p = 2,5p$$

$$\begin{array}{cccccc} 0 \text{ km} & 2,5 \text{ km} & 5 \text{ km} & 7,5 \text{ km} & 10 \text{ km} & \\ \text{5 poeng} & 3,75 \text{ poeng} & 2,5 \text{ poeng} & 1,25 \text{ poeng} & 0 \text{ poeng} & \\ \hline & 7p \times (40/120) & + 2,5p & \times (80/120) & = & 4 \text{ poeng} \end{array}$$

## Oppsummert



### ► Hva gir best uttelling?

- Høyest andel utslippsfrie maskiner
- Mest mulig tonn masser, transportert kortest mulig med utslippsfrie kjøretøy



# Spørsmål?

[guro.wensaas@uke.oslo.kommune.no](mailto:guro.wensaas@uke.oslo.kommune.no)

[geir.rossebo@uke.oslo.kommune.no](mailto:geir.rossebo@uke.oslo.kommune.no)





# Massehåndtering med nullutslipp for bærekraftig byutvikling

## Sirkulærøkonomi !



TOM WILHELMSSEN BANER VEI.

# Tom Wilhelmsen AS



- Tom har tidligere jobbet i avfall og gjenvinningsbransjen. 1988 i Wilhelmsen & Sønner AS Prosjekterte og igangkjørt sorteringsanlegg i Haraldrudveien 40. Moss Resirkulering 1993 prosjekterte sorteringsanlegg og daglig leder frem til 1998. solgt til Veidekke gjenvinning sammen med W&S 1998 Etablerte TOMWIL AS i 1999. Solgt til Veidekke gjenvinning 2011.

- Firma ble etablert i 2012 Tom Wilhelmsen AS har vokst raskt med en omsetning første året på 6.6 mill til en omsetning i 2018 på 79 mill. Vi har i dag 35 vogntog og over 40 ansatte.
- TW Hadde 72 % av all massetransport på Follobanen i Ski.
- Massetransport og utlasting av UBRA prosjekte i regi med spanske OSSA, og UE for NRC. Totalt volum 450.000 fm3.
- Utlasting og massetransporten for AFG forberedende arbeider Slemmestad renseanlegg.
- Vi har lagt vekt på store og små anleggsprosjekter. Dette har gitt oss en stabil vekst og en jevn og trygg omsetning. 15.11.2018 underskrevet vi en 3 års kontrakt med NCC Norge AS med en verdi på ca. 40 mill. uten tillegg.



## Mottak/massehotell for omlastning gravemasser fra 0-utslipp tippbil til jernbane.

- Sidespor inn på H 40 fra Alnabru terminalen er 70 meter.
- Omlastning plass pt. på ca. 2300 m<sup>2</sup>.
- Tomten eies av familie selskapet **Wilhelmsen & Sønner Invest AS**
- Arealet beliggenhet mulig gjør god sirkulær økonomi for masse gjenbruk med 0-utslipp via jernbane.



## Disenå næringsområde

- TWI Eiendom AS er eier av Disenå Næringsområde
- Tomtestørrelsen er på 85 mål, bebygget med 8500m<sup>2</sup> diverse kombinasjonsbygg i betong, tre, stål.
- Selskapet har ingen langsiktig gjeld.
- Direkte avkjørsel fra riksvei 175 (10 tonns vei). Jernbanen til Stockholm går langsmed eiendommen .
- Trengs en ny pens og nye skinner inn på område slik det var tidligere. Jernbaneverket er positive til dette. BaneNor gir tilskudd på 50% av kostnaden. Logistikken er optimal på våres eiendom for både bane og bil.
- Tomten har stort potensiale knyttet til utvikling av anlegg for massehåndtering og gjenvinning av gravemasser kl. 1-5 og eventuelle rivemasser.
- TWWSI eier tomt på Alnabru som kan tenkes benyttes som omlasting til jernbane.





# Historisk bilde av Disenå næringsområde som viser sidespor fra 1973





## Med et ønske om å gjøre en forskjell: Elektrisk tippbil



### Første elektriske tippbil til Wilhelmsen

OSLO (AT.no): Tom Wilhelmsen AS blir den første som tilbyr helelektriske tippbiler i Norge. De får de første serieproduserte Volvo lastebilene for massetransport på batteridrift.

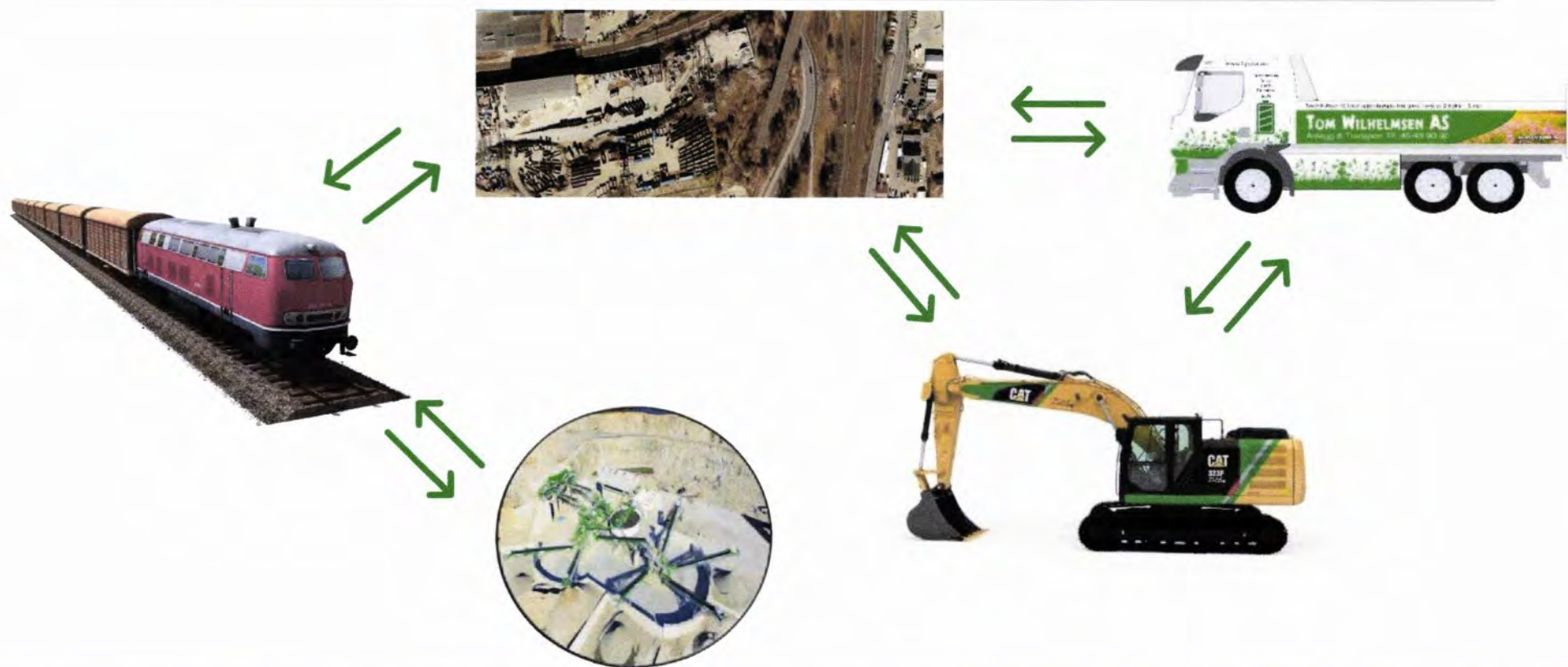
Ar. Egen bransje | Publisert: 8. feb. 2020 | 137

© collector Verlag GmbH, Germany | www.bvlt.de  
ahrerhaus (2013)  
0 H: 5.476 R: 5.700



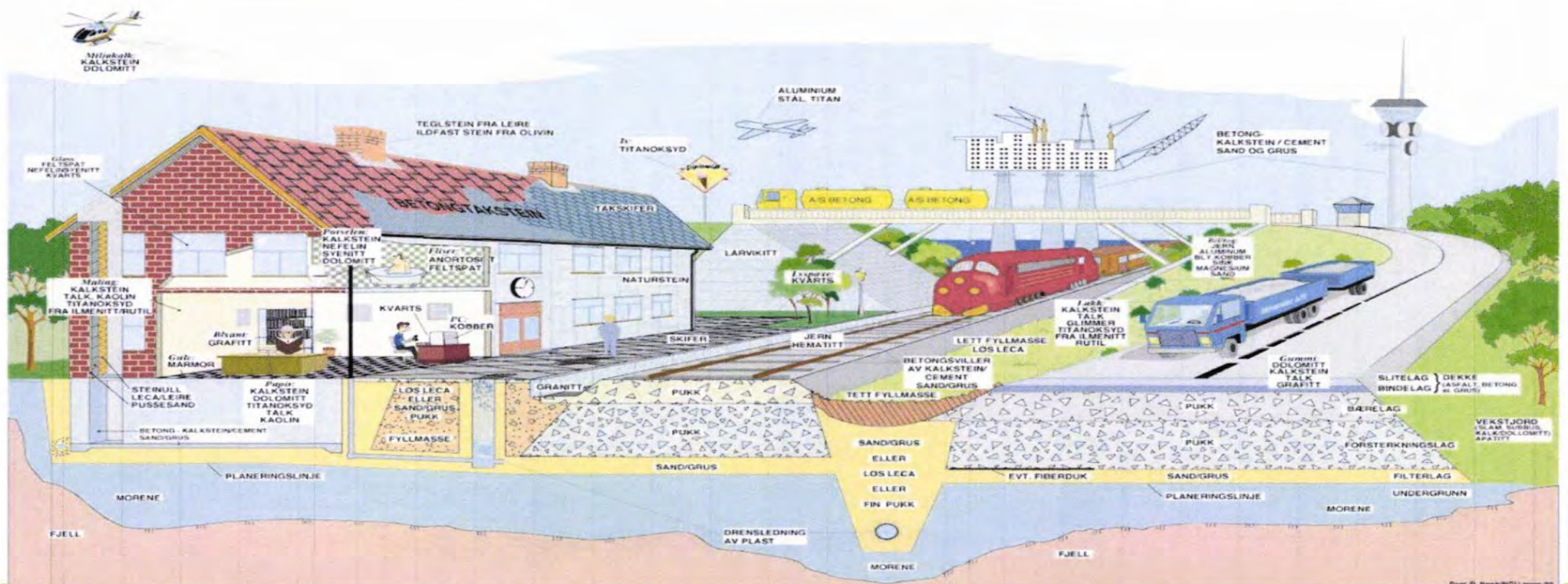
- Bærekraftig byutvikling med 0-utslipp for gravemasser kl. 1-5
- Mulig omlasting fra intercity el. biler for videre transport til gjenvinningsanlegg med netto 0-utslipp av CO<sub>2</sub>.
- Vaskede og behandlede rene masser returneres som produkter i en sirkulærøkonomi

# Bærekraftig byutvikling av gravemasser kl. 1-5





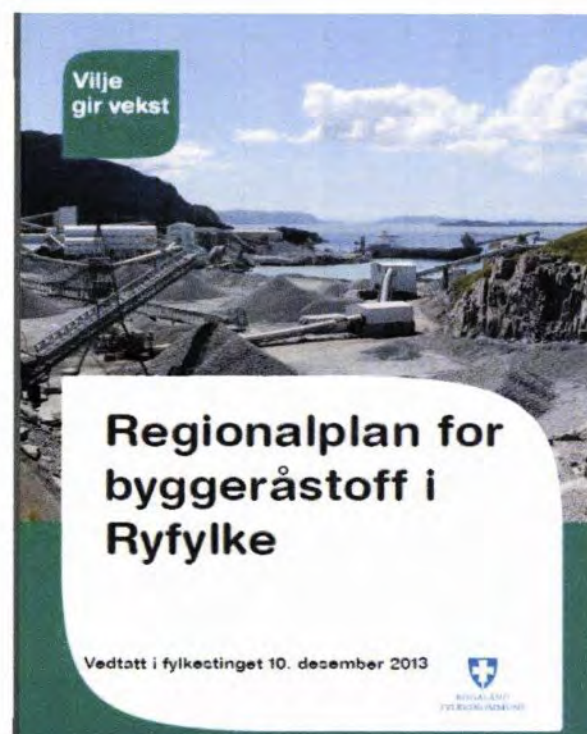
# Byggeråstoffer – samfunnets fundament



Per 01.01.2020/2020/2020/2020



# Krav til forvaltning av mineralske masser – det kommer!

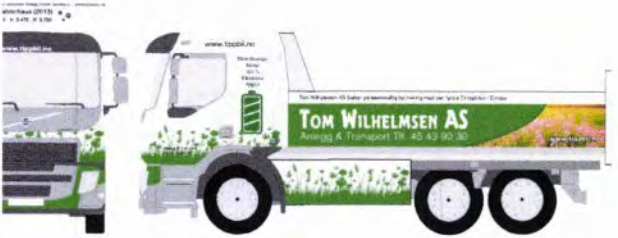


## Mot en sirkulær nullutslippsløsning for gravemasser

---

- Oslo kommune har innført strenge miljø og klimakrav i alle sine anskaffelser.
- Betydelig mengder forurenset masse i Oslo som representerer en potensiell ressurs med rett behandling.
- Omlasting og mellomlager på Alna med el-transport internt i byen og togtransport til mulig behandlingsanlegg på Disenå.
- Retur av rene behandlede masser med tog fra Disenå til Alnabru og ut til prosjektene eller lokal mellomlagring.
- Mulighet for hel-elektrisk økosystem for transport og gjenvinning av masser ved utnyttelse av kapasitet på jernbanen, sammen med elektrisk transport internt i byen.
- Våre plane er en nødvendig løsning for fremtiden og et verktøy for CO<sub>2</sub> reduksjon og oppnåelse av kollektive klimamål.
- Bærekraftig byutvikling i samarbeidsprosjekt med banenor og ekspeditører som viktige aktører.





Takk for oppmerksomheten!

# Sør-Odal kommune







24.9.2020

Telenor E-post :: {Ufarliggjort URL'er} Eiendommen gbnr. 70/32 mfl - Jordvaskeanlegg på industritomt Disenå næringsområde

Verdies B

Emne

**{Ufarliggjort URL'er} Eiendommen gbnr. 70/32 mfl -  
Jordvaskeanlegg på industritomt Disenå næringsområde**



Fra

Bjørn Viken <Bjorn.Viken@sor-odal.kommune.no>

Til

tom@tippbil.no <tom@tippbil.no>, bslyng@online.no <bslyng@online.no>

Kopli til

Magnus Bjørlo <Magnus.Bjorlo@sor-odal.kommune.no>, Per Julsrud <Per.Julsrud@sor-odal.kommune.no>

Dato

21.09.2020 13:15

Hei og takk for hyggelig møte sist uke.

Det vises til møte her i rådhuset på Skarnes, torsdag 17. september kl. 14.00.

Tilstede på møte var Tom Wilhelmsen og Bjarne Slyngstad som representerte hjemmelshaver og Magnus Bjørlo og Bjørn Viken fra teknisk enhet i Sør-Odal kommune.

Vi skulle sjekke tidligere dokumenter/søknader på eiendommen. Av dokumenter finnes en sak om midlertidig utslippstillatelse på 70/32 fra Nocas AS, en sak fra 2017. Ellers er det noe e-postutveksling om en bedrift som jobber med renhold av oljefat. Dette er fra 2014.

Vi har ikke funnet noen søknad om bruksendring.

Området er i kommuneplanen avsatt til industri. Eksisterende lokaler skal benyttes uten behov for søknadspliktige endringer. Vi ser ikke at det skal være behov for noen søknad om bruksendring av byggene. Dette er fortsatt industrivirksomhet og gjenvinning av materialer har pågått på området i noen år. Det er positivt for Disenå næringsområde og kommunen at det er virksomhet der.

Vi ønsker at dere i forbindelse med planlagt oppstart av vasking av jordmasser informerer naboer/gjenboere om dette slik at de er kjent med planene. Send et skriv med informasjon om virksomheten dere planlegger å etablere.

Vi vedlegger naboliste.

Skulle det være noe mer vi snakket om som ikke er nevnt her vennligst ta kontakt.

**NB: Jeg ser at dere eier flere tomter/parseller i området som brukes under ett. Noen av de minste tomtene vil jeg anbefale dere å sammenføye, slik at det blir mindre bruksnummer å holde styr på. Jeg tenker da på 70/64 og 70/69. Disse kan sammenføres til 70/32 og eller 70/42. Det er noen krav som må være oppfylt for eiendommer kan sammenføres. Jfr. Kartverket.**

Med vennlig hilsen

Bjørn Viken  
Byggesaksbehandler

#### Sør-Odal kommune

Øgardsvegen 2, 2100 Skarnes

Tlf: 62 96 80 74

E-post: [bjorn.viken@sor-odal.kommune.no](mailto:bjorn.viken@sor-odal.kommune.no)

**MailScanner has detected a possible fraud attempt from "www.sor-odal,kommune.no" claiming to be <http://www.sor-odal.kommune.no/>**

[Se vår brosjyre](#)

**Koble av eller koble på**

**Flytt til Sør-Odal - kun 1 time fra Oslo**

Les mer om oss på [vierodalen.no](http://vierodalen.no)



**Fra:** Magnus Bjørlo <Magnus.Bjorlo@sor-odal.kommune.no>

**Sendt:** mandag 14. september 2020 10:41

**Til:** Bjørn Viken <Bjorn.Viken@sor-odal.kommune.no>; Per Julsrud <Per.Julsrud@sor-odal.kommune.no>



Med vennlig hilsen

Magnus Bjørlo  
Arealplanlegger  
Sør-Odal kommune  
Tlf: 62 96 80 60

**Fra:** Tom <  
**Sendt:** torsdag 3. september 2020 19:02  
**Til:** Magnus Bjørlo <Magnus.Bjorlo@sor-odal.kommune.no>  
**Kopi:** Bjarne Slyngstad <>  
**Emne:** Re: Jordvaskeanlegg

## Hei Magnus Bjørlo

### Ønske om å etablere et vaskeanlegg for jordmasser på Disenå

Hei Magnus!

Viser til din e-post av 1. september 2020, der du etterspør mer informasjon om hva vi ønsker å etablere i din kommune. I det følgende vil vi gi deg sentrale opplysninger, som kan være til nytte for deg og dine medarbeidere foran vårt møte.

Stikkordet for vår planer kan kort oppsummeres i vårt hovedmål, som er massehåndtering med nullutslipp for bærekraftig utvikling, noe som ofte benevnes som «sirkulærøkonomi».

Oslo kommune er kanskje den kommunen som klarest har uttrykt sine mål for en bærekraftig byutvikling, i samsvar med internasjonale målsettinger. Oslo kommune har innført strenge miljø- og klimakrav i alle sine anskaffelser.

Vi kan i denne sammenheng opplyse at vårt selskap har investert i 3 el-lastebiler, de første i sitt slag i Norge. Vårt selskap har videre etablert et mottaks- og sorteringsanlegg i Haraldrudveien i Oslo for gravemasser. Her underkastes alle innkomne masser kvalitetskontroll etter fastlagte rutiner. Ut fra mange års erfaringer med gravemasser fra Oslo, regner vi med at noen av massene kan gjenbrukes til nyttige formål etter å ha blitt sortert i 3 hovedkategorier, uten ytterligere behandling. En del av disse massene bør imidlertid også passere et vaskeanlegg, som ytterligere muliggjør utnyttelse til ulik formål.


Det er her våre ønsker om etablering av et vaskeanlegg på Disenå kommer inn. Området har i mer enn 50 år fungert som et næringsområde. Det er togforbindelse direkte til den aktuelle eiendommen, noe som er viktig for å oppnå nullutslippsmålet. For oss er det selvsagt også av viktighet at vi eier tomteareal og bygninger som egner seg utmerket til etablering av et slikt vaskeanlegg. Tilsvarende vaskeanlegg er etablert flere steder i verden, slik at tiltak knyttet til støv- og støvemisjon er teknisk sett godt kjent, og at det er dokumentert at disse tiltakene fungerer godt.

Vi har sett nærmere på naboforholdene på Disenå. Ved å benytte eksisterende haller vil støvemisjonen både fra vaskeanlegget og et eventuelt knuseanlegg bli beskjedent, og oppfylle miljøkravene som er satt av norske myndigheter. Anlegget vil også ha kapasitet til å håndtere gravemasser fra Sør-Odal kommune.

Vi ønsker under møtet med deg og dine medarbeidere å redegjøre nærmere for disse planene.

Ønsker deg en fin kveld.

Med vennlig hilsen

 cid:0D3B616F-EF77-4A9F-9AC6-108760B37E25

Tom Wilhelmsen

Landskaugveien 27

1914 Ytre Enebakk


Tel. [+47 97 67 67 87](tel:+4797676787)

Mail: [tom@tippbil.no](mailto:tom@tippbil.no).

[www.tippbil.no](http://www.tippbil.no)

Se vår brosjyre [her](#)

Godkjent i

 cid:4FF60BCF-9488-4737-9194-14B059EC47DA

Følg Tom Wilhelmsen på nett:

[www.tippbil.no](http://www.tippbil.no)

[www.facebook.com/tippbil.no](https://www.facebook.com/tippbil.no)

1. sep, 2020 kl. 14:25 skrev Magnus Bjørlo <[Magnus.Bjorlo@sor-odal.kommune.no](mailto:Magnus.Bjorlo@sor-odal.kommune.no)>:

Hei Tom,

Refererer til din henvendelse angående jordvaskeanlegg.

Før vi avtaler et møte ønsker jeg gjerne litt mer informasjon om hva dere ønsker å etablere. Vil gjerne vite om det er behov for å involvere byggesaksavdelingen allerede på dette møtet, og da trenger jeg litt mer «kjøtt på beinet».

Med vennlig hilsen

Magnus Bjørlo

Arealplanlegger

Sør-Odal kommune

Tlf: 62 96 80 60





3415 Sør-Odal kommune

# Naboinformasjon

## Hovedeiendom

<b>Gnr/Bnr/Fnr/Snr</b>	70/32/0/0
<b>Adresse(r)</b>	Disenåvegen 551, 2114 DISENÅ Disenåvegen 553, 2114 DISENÅ Disenåvegen 555, 2114 DISENÅ
<b>Eier(e)</b>	TWI EIENDOM AS, Landskaugveien 27, 1914 YTRE ENEBAKK (Hjemmelshaver)

## Naboliste

I h.h.t. personopplysningsloven er eier-/hjemmelshaverinformasjon i denne løsningen kun tilgjengelig for offentlige saksbehandlere. I h.h.t. plan- og bygningsloven er det eiere og festere av nabo- og gjenboereiendommer som skal varsles. Eier er ikke alltid ensbetydende med hjemmelshaver. Det er ansvarlig søker/tiltakshaver som er ansvarlig for å gjøre de nødvendige undersøkelser og sørge for at korrekt eier og fester varsles.

<b>Gnr/Bnr/Fnr/Snr</b>	70/1/0/0
<b>Adresse(r)</b>	Norddisivegen 23, 2114 DISENÅ
<b>Eier(e)</b>	GULBRANDSEN-DAHL SVERRE, SØNDRE DISEN,NORDDISIVEGEN 23, 2114 DISENÅ (Hjemmelshaver)
<b>Gnr/Bnr/Fnr/Snr</b>	70/38/0/0
<b>Adresse(r)</b>	Disenåvegen 557, 2114 DISENÅ
<b>Eier(e)</b>	AMUNDSEN ELI MAY OTTESEN, DISENÅVEGEN 557, 2114 DISENÅ (Hjemmelshaver)
<b>Gnr/Bnr/Fnr/Snr</b>	71/95/0/0
<b>Adresse(r)</b>	Bruksvegen 27, 2114 DISENÅ Bruksvegen 29, 2114 DISENÅ
<b>Eier(e)</b>	Moss Ole Bruk AS, c/o Hans M. Moss,Kongevegen 9A, 2211 KONGSVINGER (Hjemmelshaver)
<b>Gnr/Bnr/Fnr/Snr</b>	70/68/0/0
<b>Adresse(r)</b>	Ingen adresse funnet.
<b>Eier(e)</b>	BANE NOR SF, Postboks 4350, 2308 HAMAR (Hjemmelshaver)
<b>Gnr/Bnr/Fnr/Snr</b>	70/10/0/0
<b>Adresse(r)</b>	Norddisivegen 7, 2114 DISENÅ
<b>Eier(e)</b>	RØRHOLT ANNE, VESTMARKAVEGEN 552, 2232 TOBØL (Hjemmelshaver)



Vedlegg 6

# M2500 AGGMAX



# TYPISK STØYUTSLIPP

Forberedt 28. Juni 2018



## STØYVURDERINGSRAPPORT

### Introduksjon

Følgende rapport representerer støynivåmåling utstilt av en CDE-aggregatvaskeplan, dvs. M2500 og AggMax 83 installert i Storbritannia som opererer under normale forhold som ligner SP-631-prosjektet. Ytterligere målinger ble tatt på bestemte avstander for å undersøke utbredelse av støyutslipp.

Vannbehandlingsmaskinens støyutslipp er ikke tatt med i rapporten og forventes å være mindre enn den som genereres av en M2500 eller en AggMax, dvs. <75 dB (A).

### 2.0 Manuell støymåling

#### 2.1 Prosedyre

Støynivåmålingene ble gjennomført på plasseringene som vises på den veiledende M2500 AggMax planløsningen. Målingene på hvert sted varte i minst 1-2 minutter, og det ble forsikret om at varigheten var lang nok til å fange opp støyen fra de samlede vaskeprosessene under normal drift.

Det ble foretatt målinger på ulike steder rundt anlegget for å best skildre støynivåene knyttet til ulike deler av vaskeprosessen.

Driftsmodus var typiske og alle prosessene ble utført ved en innstilling som var typisk for normale forhold.

Under støyundersøkelsen var det noe innflytelse fra andre kilder knyttet til det totale vaskeanlegget. Disse inkluderte en innmatingskasse, en beltegraver / lastebil, en pumpe og en dieselgenerator i nærheten. Selv om disse anses som nødvendig tilbehør til vaskeanlegget, har deres påvirkning blitt indikert på de relevante målingene.

## 2.2 Utstyr

Kalibreringen av utstyret ble verifisert før og etter bruken, og ingen unormale avvik ble observert.

Utstyret som ble brukt var som følger.

- 1 Pulsar Model 14 - Class 2 Sound Level Meter
- 1 Pulsar Model 16 – Class 2 Acoustic Calibrator
- 50 mm wind shield

## 3.0 Resultater

De oppsummerte resultatene av målinger på hvert sted er vist i tabell 3.1. Målinger er gitt som samlet lydtrykk i nært hold til kildene for å gi best mulig inntrykk av støynivåene som ikke påvirkes av omgivende kilder.

Kommentarer vist i rødt markerer målinger hvor påvirkning av nærliggende kilder som ikke var direkte forbundet med det totale vaskeanlegget ble notert.



DEL	LOKASJONS NUMMER	POSISJON	AVSTAND FRA KILDE	MÅLT STØYNIVÅ PÅ STEDET LAEQ,T
M2500 E4X	1	På siden av hopper (i nærheten av auxiliary hopper)	1m	76.9 dB(A)
M2500 E4X	2	På siden av enhet	1m	80.6 dB(A)
M2500 E4X	3	På siden av enhet	1m	81.2 dB(A)
M2500 E4X	4	Transportbånd	1m	75.8 dB(A)
M2500 E4X	5	Transportbånd	1m	76.6 dB(A)
M2500 E4X	6	Ved enden av enheten	1m	75.8 dB(A)
M2500 E4X	7	Transportbånd	2m	74.6 dB(A)
M2500 E4X	8	På siden av enhet	1m	84.1dB(A)
M2500 E4X	9	På siden av enhet	1m	84.4 dB(A)
M2500 E4X	10	Transportbånd	1m	82.3 dB(A)
P2-75	11	På enhet	0.5m	87.1 dB(A)
P2-75	12	På enhet	0.5m	87.7 dB(A)
RX 80	15	På siden av enhet (ikke-CDE-pumpe går)	1m	81.9 dB(A)
RX 80	16	På siden av enhet (uten at ikke-CDE-pumpen går)	1m	78.6 dB(A)
RX 80	17	På siden av enhet	1m	82.4 dB(A)
RX 80	18	På siden av enhet	1m	82 dB(A)
RX 80	19	På siden av enhet (ved ikke-CDE-utstyr)	1m	81.8 dB(A)
RX 80	20	På siden av enhet (ved ikke-CDE-utstyr)	1m	85.4 dB(A)
RX 80 - Aggregate screen	21	På enhet	1m	90.8 dB(A)
RX 80- Aggregate screen	22	På siden av enheten	1m	88 dB(A)
M1508	23	Transportbånd	1m	81.4 d(B)A

Tabell 3.1 Målt støykildenivå i nærheten av anlegget

Kommentarer i rødt er relatert til ikke-CDE-utstyr.

I tillegg til de ovennevnte målte nivåene ble også omgivende støynivåer tatt på forskjellige avstander fra aggregatvaskeanlegget hvor det var mulig. Dette ble kun gjennomført i én retning fra anlegget grunnet terrenget og grensene rundt steinbruddstedet, retningen av målingene er merket på den vedlagte plasseringsplanen.

MÅLINGS- LOKASJON	KOMMENTARER	MÅLT STØYNIVÅ LAEQ,T
10 m	Noen intermitterende smell fra graver (under lasting)	71.9 dB(A) - 73 dB(A)
50 m	Noen intermitterende smell fra graver (under lasting)	66.6 dB(A) - 69 dB(A)
100 m	Noen intermitterende smell fra graver (under lastin)	62.2 dB(A) - 63 dB(A)

**Tabell 3.2 Målt støynivå fra kilde på ulike avstander fra anlegget**

Ovennevnte målinger ble tatt for å oppnå avstandsmålinger mens man har pågående operasjon innenfor direkte synsrekkevidde.

I nærheten av aggregatvaskeanlegget er målte støynivåer komplekse på grunn av bidrag fra mange kilder og lokalisert screening. Men på avstander større enn 50m, vil den genererte støyen begynne å opptre mer som en punktkilde. Dette er vist i målingene ved 50m og 100m, hvor dobling av avstand har forårsaket et 6dB fall i støynivånivå, noe som er i tråd med akustisk teori om støyutbredelse.

Det kan derfor anslås at det ved 200m (ytterligere dobling av avstand) forventes å være i området 57 dB (A).

#### 4.0 Konklusjon

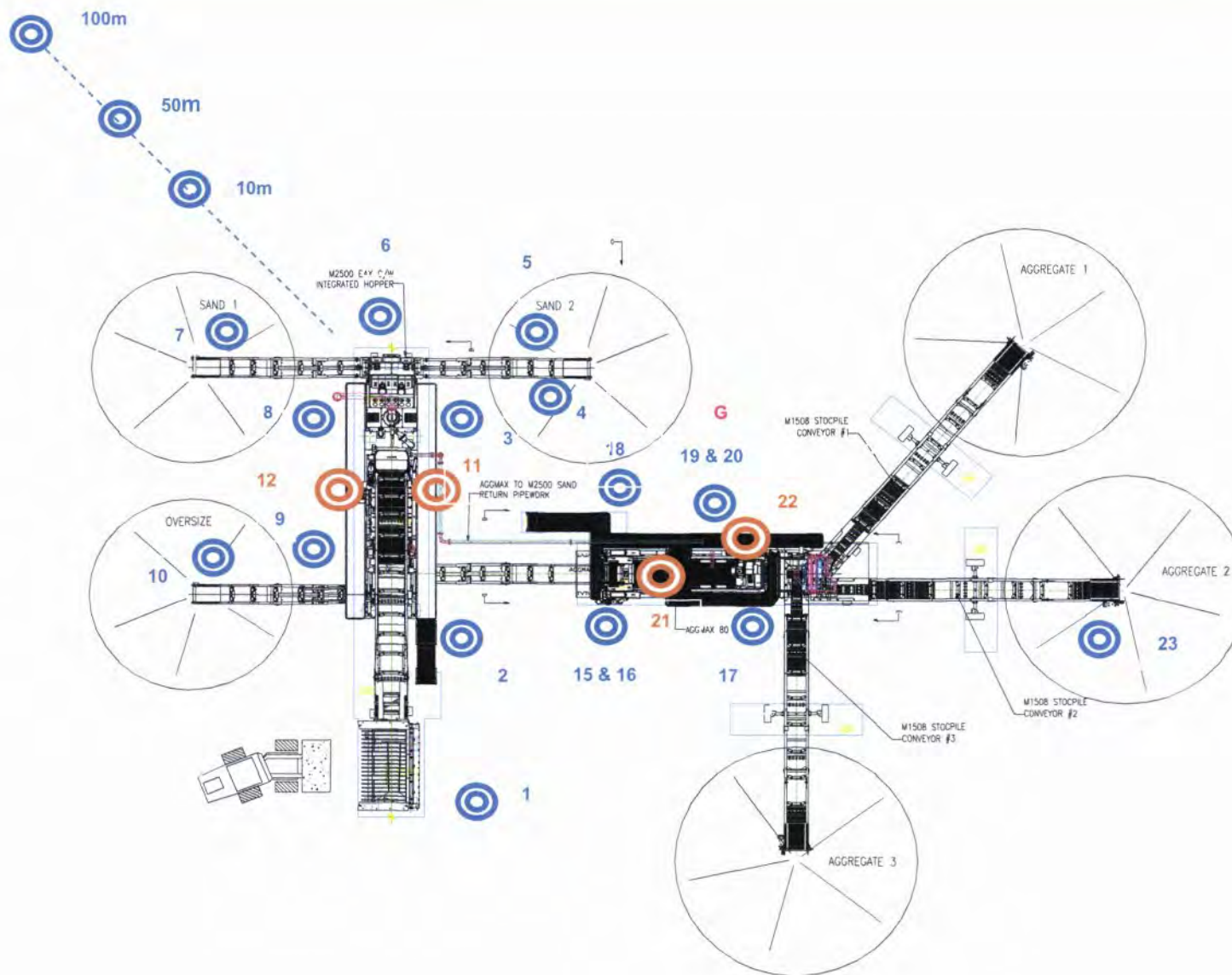
Støymålinger er tatt på og rundt et eksisterende aggregatvaskeanlegg for å undersøke støyutbredelse rundt området.

Målinger har vurdert støynivå ved kilden på grunn av enkelte deler av den totale vaskeprosessen. Ytterligere målinger har også blitt utført for å demonstrere hvordan det totale støynivået sprer seg i avstand fra området.



Rapportert av: Juan Elias

Godkjent av: Peder Egeland og Chris McKeow





M2500 – AGGMAX planløsning støytuslipp

-  Støymålingposisjon (På enhet)
-  Støymålingposisjon (Bakkenivå)





# TOM WILHELMSSEN AS

Anlegg & Transport

Vår **kompetanse** – deres **sikkerhet!**



# Deres naturlige **samarbeidspartner** for **massetransport**

**Tom Wilhelmsen AS er et transportselskap som viderfører tre generasjoner med transporterfaring og som gjennom årene har utviklet seg i takt med kundenes behov.**

**Vårt ønske er å være en sentral samarbeidspartner for kundene våre – helt fra planleggingsfasen og frem til ferdigstilt prosjekt. Vår kompetanse og bilpark gjør oss til en viktig bidragsyter for å sikre dere et vellykket prosjekt – både økonomisk og miljømessig!**

TW har høyt fokus på HMS (helse, miljø og sikkerhet). På større prosjekter plasserer vi vår egen HMS sikkerhetsvogn. Vi kjører HVO EN 15940 fossilfritt på ønskede prosjekter, og hvorav vi i utgangen av 2019 har bestilt den første el-lastebilen for massetransport. Det blir levert tre biler i tredje kvartal 2020. Vi ønsker å være best i klassen i vår bransje og gi våre kunder den trygghet de ønsker. Tom Wilhelmsen AS skal være deres naturlige samarbeidspartner. Vi setter oss høye miljømål og ønsker å bidra til god bærekraft og sirkulærøkonomi.

Vi satser på sjåfører med erfaring, høy kompetanse og vi jobber hele tiden for å bygge opp en sunn og trygg bedriftskultur.

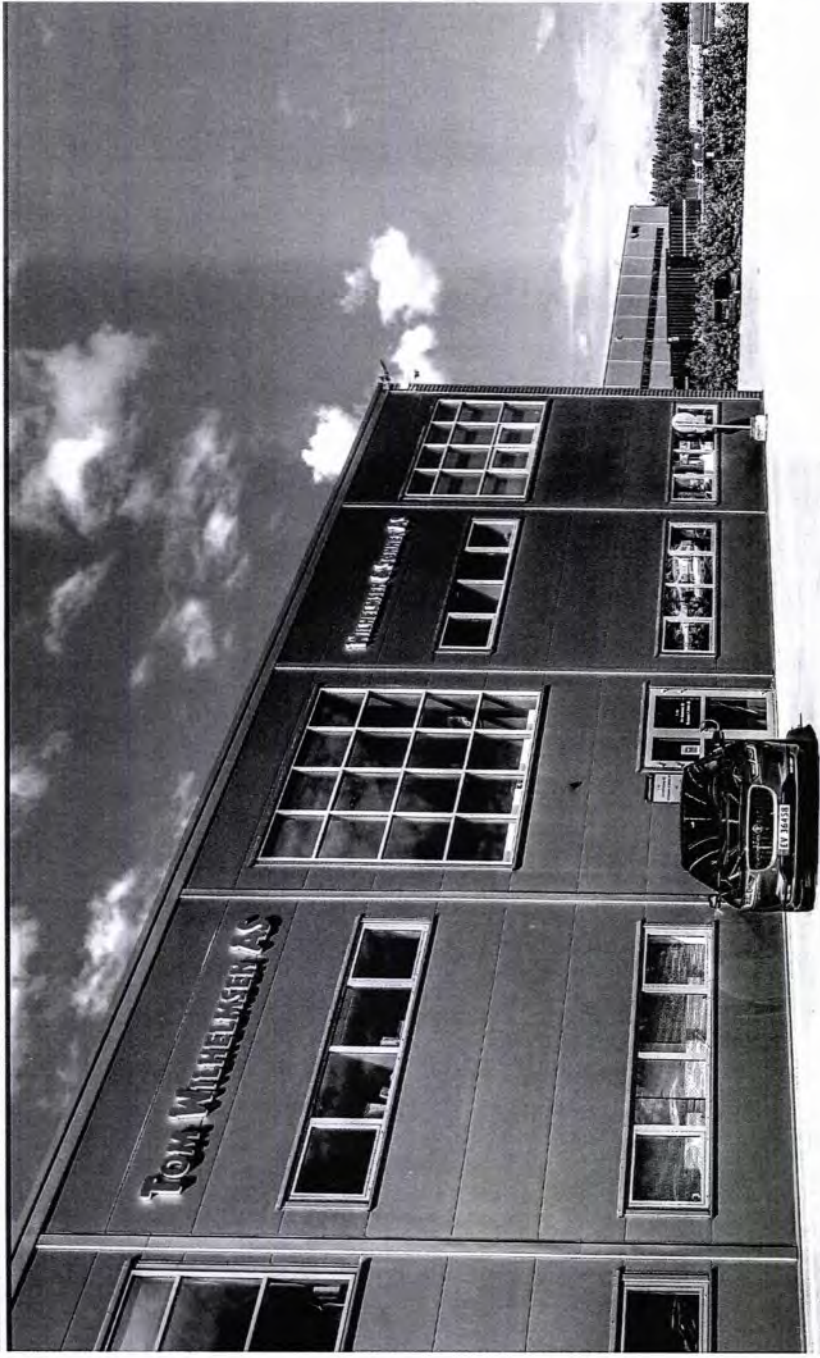
Vi er en fleksibel samarbeidspartner med svært god kapasitet og har i dag 35 egne vogntog, fordelt på bil hengere og semier. Ved behov for ytterligere kapasitet, leier vi inn de nødvendige kjøretøyene vi trenger for å serve våre kunder. Noen av våre sjåfører har også maskinførerbevis, slik at lasting kan utføres utenfor pukkverkens åpningstider.

I vårt konsern er forskning og utvikling et viktig ledd i gjenvinning av biprodukter fra industri og produksjon. Ved gjenvinning minsker vi aktivt mengden avfall som leveres til deponier og finner alternative områder for bruk av ressurser fra gjenvinning. Vi arbeider stadig med spennende prosjekter for å skape et bærekraftig samfunn.

**Tom Wilhelmsen**  
Daglig leder









# Alt på **ett** sted

Våre lokaler ligger i Ytre Enebakk, 20 min. kjøring fra Oslo.

## Her har vi alt under ett tak

Administrasjonen, økonomi, salg, kjørekontor, ordrekontor og verksted. Dette gjør at vi har korte beslutningsveier og kan raskt stille opp for våre kunder.

Vi har egen hall for biler og utstyr, samt andre fasiliteter. Akershus Tungebilservice AS utfører også alle typer verkstedtjenester for tungbil. Med eget verksted og servicehall kan vi ivareta bil- og maskinparken vår, slik at den er best mulig rustet til å gjøre en god jobb for kundene våre!

Vi har åpent alle virkedager fra kl. 07.00 til kl. 19.00









# Massehåndtering med **nullutslipp** – sammen for en **bærekraftig** byutvikling

Tom Wilhelmsen AS åpner i 2020 sitt massegjennbruksenter i Haraldrudveien 40, sammen med tre stk. el-lastebiler. Anlegget har en meget sentral og god beliggenhet som muliggjør en god sirkulærøkonomi for massegjennbruk. Vårt mål med el-bilsatsing er 0-utslipp!

I Oslo kommune finnes det betydelig mengder med forurenset masse, som vi mener representerer en stor ressurs med rett behandling. Sammen med kunden og andre viktige leverandører vil vi kunne oppnå gode løsninger for fremtiden og et bærekraftig samfunn.

Våre planer er et viktig bidrag for å kunne nå både lokale og internasjonale klimamål.

## Bærekraftig byutvikling

Oslo kommune har innført strenge miljø- og klimakrav i alle sine anskaffelser, noe vi tar på alvor, og vårt fokus ligger på gjenvinning og innovative løsninger som skal sikre et godt miljø for fremtidens generasjoner.

Med vår el-lastebilsatsning for intercity-transport og massehotellet i H40, ligger vi fremst innen miljøvennlig massetransport. Vi følger Oslo kommunes nye krav til massehåndtering, og vi ønsker å sette hovedfokus på 0-utslipp.

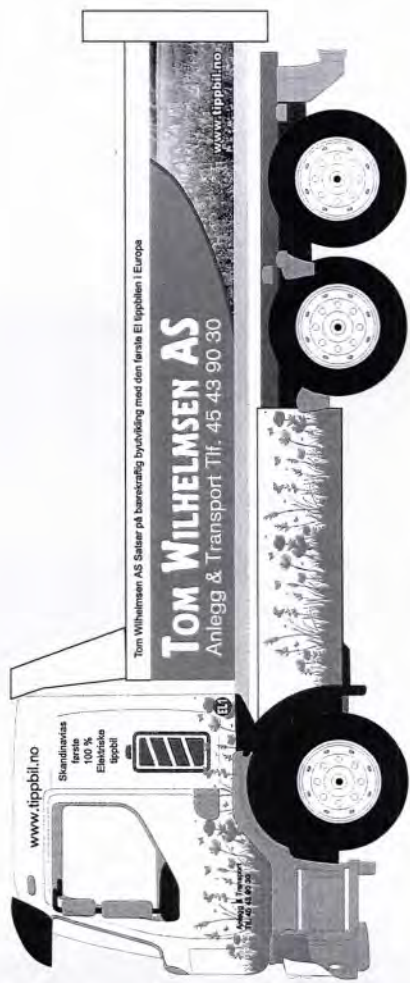
Vaskede og behandlede rene masser returneres som ferdig steinprodukter på deres prosjekter. Noe som gir god sirkulærøkonomi.







lastebil  
 sen AS  
 orges  
 ebil  
 massetransport.





# dde park

sponerer en omfattende  
ert bilpark, bestående  
og kjøretøy med ulike  
åder og variert utstyr.  
kapasitet til å ta på oss  
og store oppdrag  
**tt med oss!**

## by:

silfri drivstoff for  
tt nullutslipp på alle våre  
ende biler. El-lastebiler for  
fra sensommeren 2020.

sk spredlerem på alle  
og tilhengere for å  
støy og støv  
elsene.

## rk:

x4 med tilhenger.

4 tippbiler med tilhenger.

em krokobil med tilhenger.

oppsemier.

Electric tipp biler,  
a. uke 38 i 2020.









# Kapasitet og logistikk

Vi er en stabil tjenesteleverandør innen logistikk, og ønsker å være den beste aktøren på Østlandet for denne type oppdrag – i alle størrelsesordener.

Lang erfaring har gitt oss god kompetanse til å løse oppdrag som sikrer deg som kunde økt effektivitet og god økonomi på deres prosjekt. Vi har gode avtaler for deponier og pukkverk – noe som kommer våre kunder til gode.



<b>Kjøreseddel</b> 148-3353: <small>148-3353 (148-3353)</small>	
<b>Tom Wilhelmsen AS (2653)</b> <small>Prosjekt: Massehotell H40</small> <b>(Massehotell H40)</b>	
<b>Dato</b>	03.07.2020
<b>Sjåfør</b>	Jon Einar Andresen <small>Jon Einar Andresen</small>
<b>For</b>	Tom Wilhelmsen AS
<b>Avdeling</b>	
<b>Prosjekt</b>	Massehotell H40
<b>Melding til sjåfør</b>	Bli og henger / Semi Prat med Robert om hva som skal kjøres ut
<b>Kjøretøy</b>	BI 1 DR4-3781
<b>Henger</b>	- Vtg -
<b>Oppdragsbeskrivelse</b>	

<b>Avviksskjema</b>	
<b>Avdeling</b>	Tom Wilhelmsen AS
<b>Leder</b>	Tom Wilhelmsen
<b>Ansatt</b>	Tom Wilhelmsen
<b>Ansattnr</b>	Søk på ansattnr
<b>Id</b>	
<input type="checkbox"/>	Kun avvik
<b>Kryss av i aktuelle rubrikker:</b>	Transport/Forflytning
<b>Reell eller tiløp til hendelse (kryss av):</b>	Slått mot
<b>Verneutstyr, riktig/galt brukt:</b>	







## Våre **fokusområder**

- ▶ Kortreiste varer og fokus på gjenbruk, noe som er nødvendig for miljøet.
- ▶ Elektroniske lastelister for å ivareta mengde/volum-beregninger i sanntid.
- ▶ Sporing via Fleet-systemer for å ivareta sikkerhet for våre ansatte. Og effektiv logistikk.
- ▶ Styringsverktøy for bedre logistikk og for å ivareta kjøre og hviletid til enhver tid. Dette gir god oversikt og trygghet for våre kunder!
- ▶ Effektivt masse-gjenbrukssenter i Haraldrudveien. Med konsesjon for mottak av gravemasser med forurensning kl.1–5!
- ▶ Stort masse-gjenbruksanlegg for vasking av forurensede masser på Disenå for smarte bærekraftige løsninger. Hvor søknadsprosessen er i gang. Håper på oppstart i 2022.
- ▶ Vi tilbyr god service med kort responstid til alle våre kunder.



# Vår kompetanse – deres trygghet

Vi ønsker å være en ledende transportør og grønn transportør innenfor massetransport. Vi etterstreber å være innovative med tanke på at vi er den første i Europa med el-lastebil.

Vi ønsker å bidra til at både kunder og ansatte er godt ivaretatt, og vektlegger derfor oppdatert kursing av egne ansatte. HMS er et felt der vi ønsker å være ledende, noe som speiles bl.a. i den grundige opplæringen vi gir våre nyansatte for alle nye prosjekter.

Vi ønsker å kunne bistå dere med vår kunnskap etter mange år i bransjen.

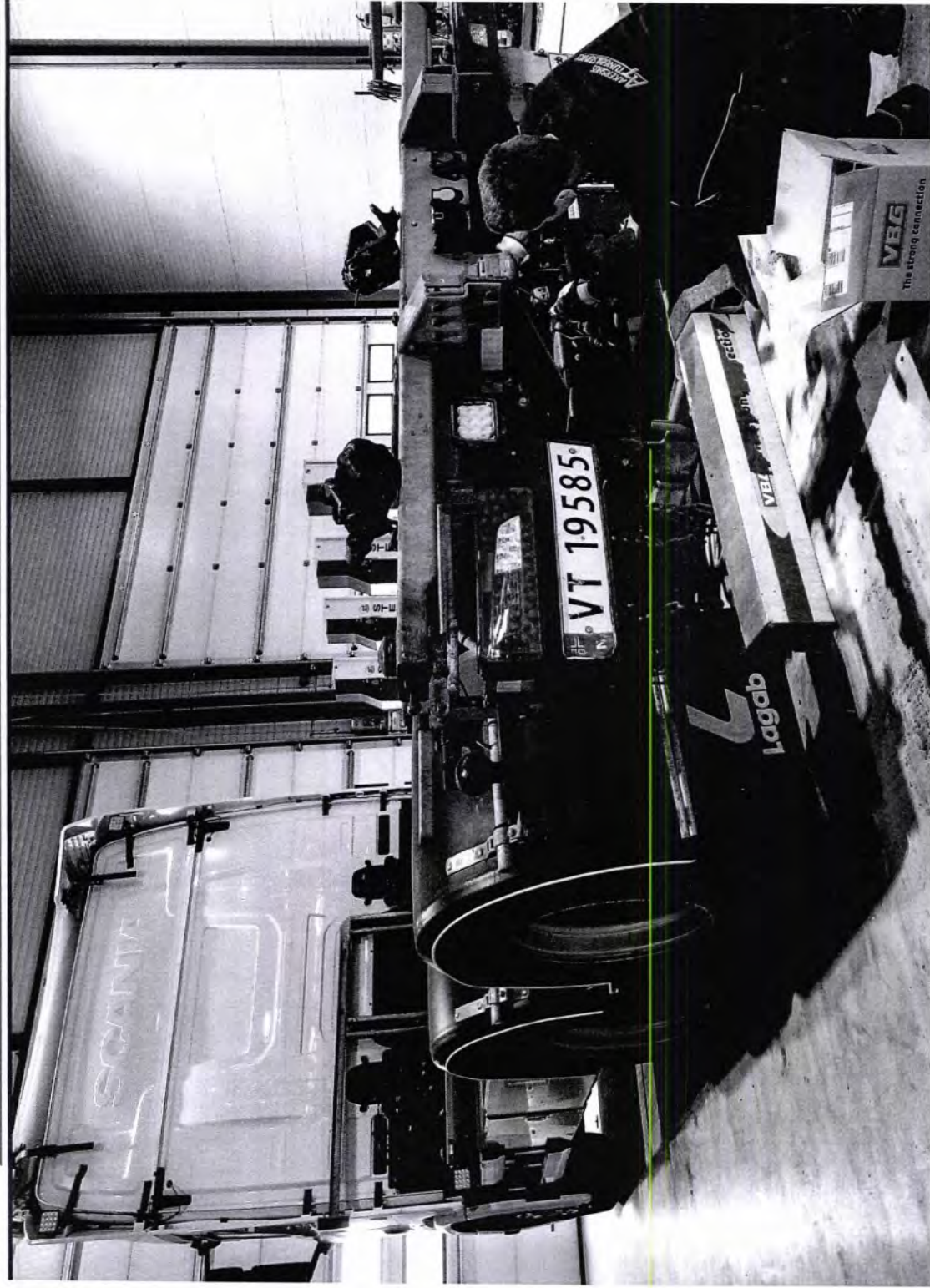
Ring oss på +47 45 43 90 30 (kontor),  
E-post: [post@tippbil.no](mailto:post@tippbil.no)  
eller kom innom oss: Ytre Landskaugveien 27. 1914  
Ytre Enebakk.











---

Vi utfører full service på egne og andres lastebiler

---



# God service gjør forskjellen

Med en romslig, velutstyrt servicepunkt med gode fasiliteter har vi gode forutsetninger for å ivareta både egne og andres kjøretøy. Vaskehallen sørger for at gullende rene biler står klare til innsats – også for eksterne kunder.

---

Verkstedet er åpent alle dager fra kl. 07.00 til kl. 21.00

---







# TOM WILHELMSEN AS

Anlegg & Transport

Landsskaugveien 27,  
1914 YTRE ENEBAKK  
post@tippbil.no  
454 39 030 / 976 76 787  
www.tippbil.no

