

Vognmand Peter Østgaard  
Frederik Gybels Vej 3  
9300 Sæby

Frederikshavn Kommune  
Rådhus Allé 100  
9900 Frederikshavn

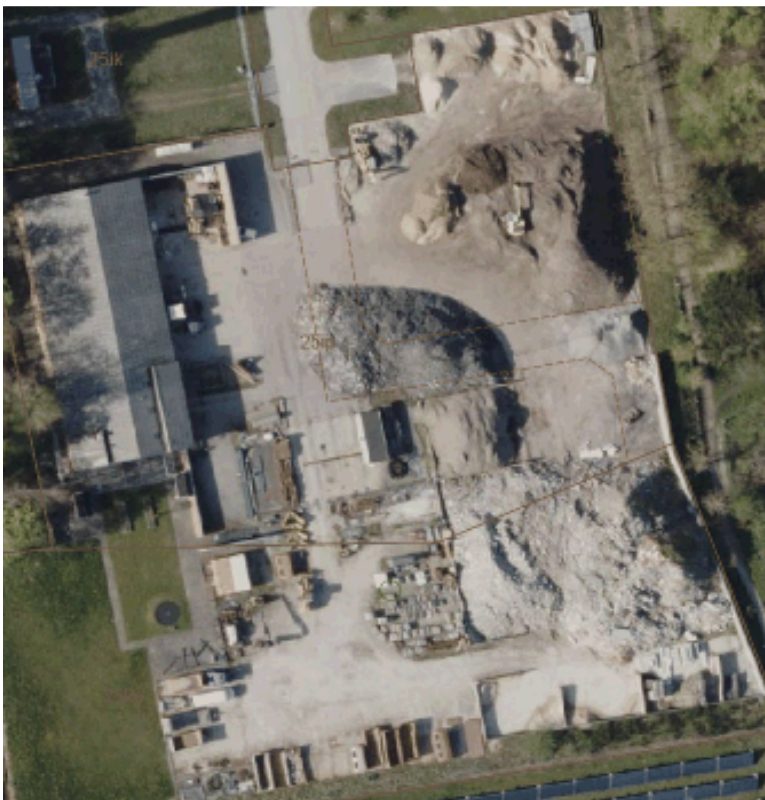
Tlf. +45 98 45 50 00  
post@frederikshavn.dk  
www.frederikshavn.dk  
CVR-nr. 29189498

30. juli 2024

## Tillæg til miljøgodkendelse – knusning og betonblanding

Sagsnummer: GEO-2024-00983  
Dokumentnummer: 7983332

Sagsbehandler:  
Jette Brønnum  
Direkte telefon:  
9845 6359



Virksomhedens navn: Vognmand Peter Østgaard

Virksomhedens  
listebetegnelse: **K212** Anlæg for midlertidig oplagring af ikke-farligt affald forud for  
nyttiggørelse eller bortskaffelse.  
**K206** Anlæg der nyttiggør ikke-farligt affald

Virksomhedens  
beliggenhed: Frederik Gybels Vej 3-5, 9300 Sæby

Matr.nr.: 25 ip og 25 ke Toftlund, Volstrup

Virksomhedens CVR nr.: 26364027

Virksomhedens P nr.: 1008827083

Driftsansvarlig: Peter Østgaard

Tilsynsmyndighed: Frederikshavn Kommune

## Indholdsfortegnelse

1.	Kommunens afgørelse og vilkår .....	3
2.	Baggrunden for godkendelsen .....	4
2.1	Beskrivelse af virksomheden .....	4
2.2	Miljøteknisk vurdering samt begrundelse for de stillede vilkår .....	5
2.3	Risikovurdering i forhold til habitatbekendtgørelsen .....	6
2.4	Planlægningsforhold .....	6
3.	Forholdet til loven .....	7
3.1	Lovgrundlag .....	7
3.2	Tidligere meddelte afgørelser .....	7
3.3	Offentlighed og partshøring .....	8
3.4	Revurdering .....	8
3.5	Retsbeskyttelse .....	8
3.6	Aktindsigt .....	8
3.7	Offentliggørelse og klagevejledning .....	9
Bilag A	Støjrapport .....	11

## 1. Kommunens afgørelse og vilkår

Frederikshavn Kommune meddeler hermed tillæg til eksisterende miljøgodkendelse til Vognmand Peter Østgaard på Frederik Gybelsvej 3-5, 9300 Sæby. Tillægget er gældende fra dags dato og er et tillæg, der muliggør knusning af beton og asfalt samt betonblanding. Frederikshavn Kommune vurderer, at den ønskede aktivitet kan drives på stedet uden at påføre omgivelserne en forurening, som er uforenelig med omgivelsernes sårbarhed og kvalitet.

### Udnyttelse af godkendelsen

1. Såfremt denne miljøgodkendelse ikke er udnyttet senest den 30. juli 2026, bortfalder miljøgodkendelsen til denne aktivitet.

### Indretning og drift

2. Indretning og drift skal ske i overensstemmelse med eksisterende vilkår i miljøgodkendelse af 12. september 2017 og det i sagen oplyste, herunder oplysninger fremlagt af ansøger.
3. Knusningsanlæg og sorteringsanlæg må ikke være i drift samtidig.
4. Virksomheden må benytte knusningsanlægget i tidsrummet kl. 07-18 på hverdage og lørdage kl. 07-14.

Vilkår 41 i eksisterende miljøgodkendelse vedr. driftsjournal suppleres med følgende punkt:

- g. Mængden af produceret beton på årsbasis

## 2. Baggrunden for godkendelsen

Virksomheden har fremsendt ansøgning om miljøgodkendelse til Frederikshavn Kommune den 15. februar 2024. Der er fremsendt supplerende oplysninger den 31. maj 2024.

### 2.1 Beskrivelse af virksomheden

Vognmand Peter Østgaard har miljøgodkendelse til midlertidig oplagring af jord, beton og asfalt. Miljøgodkendelsen blev meddelt 12. september 2017.

Efterfølgende stadfæstede Miljø- og Fødevareklagenævnet den 10. februar 2020 miljøgodkendelsen dog således, at virksomheden ikke måtte benytte knusningsanlægget, idet det ikke var dokumenteret, at Frederikshavn Kommunes lempelse fra Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser var tilstrækkeligt begrundet. Klagenævnet argumenterede således:

*Miljø- og Fødevareklagenævnet bemærker, at det fremgår af støjvejledningen, at der kun bør fastsættes støjgrænser, der er højere end de vejledende grænseværdier, såfremt miljømyndigheden finder, at der foreligger så veldokumenterede og tungtvejende tekniske og økonomiske grunde, at det vil være nødvendigt at acceptere, at støjen er kraftigere end svarende til de vejledende grænseværdier.*

*Miljø- og Fødevareklagenævnet finder, at en lempelse på 8 dB(A) i et boligområde er en væsentlig fravigelse af de vejledende støjgrænser, der kræver en særlig begrundelse, og at de fastsatte støjgrænser for nedknusningsaktiviteten ikke er acceptable, uanset at aktiviteten er begrænset til 60 timer årligt. Nævnet har ved vurderingen lagt vægt på, at der ikke er udarbejdet en teknisk og økonomisk redegørelse for virksomhedens muligheder for at nedbringe støjen fra nedknusningsaktiviteten.*

Virksomheden har fremsendt en fornyet støjdokumentation (Miljømåling – Ekstern støj af 2. februar 2024), der viser, at Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier i omgivelserne kan overholdes under normal drift inkl. knusning af asfalt og beton. Der sket en omrokering af aktiviteterne på pladsen, samt regnet med yderligere støjskærmende forhold. Støjdokumentationen er vedlagt i bilag A.

Opbrudt beton og asfalt køres til anlægget i containere, og aflæsses direkte på jorden udendørs, hvor det henligger indtil, det skal nedknuses. Virksomheden nedknuser opbrudt beton med en påtænkt indkøbt knuser. Efter knusning af opbrudt beton og asfalt, bliver det behandlede affald enten transporteret direkte til genanvendelse i forbindelse med bygge- og anlægsarbejde eller henlægges udendørs til i midlertidigt depot på virksomheden til senere brug. Det forventes, at der årligt behandles ca. 6.000 tons betonaffald og ca. 1.500 tons asfalt. Oplag af beton og asfalt, der skal knuses, henlægges og knuses som regel løbende. Til virksomheden ankommer og kører 5-8 lastbiler pr. dag. På store dele af arealet kører en gummiged rundt, og læsser lastbiler eller flytter materialer.

Støjbelastningen fra virksomheden fremkommer dels i forbindelse med til- og frakørsel af materialer og dels i forbindelse med jord-, asfalt- og betonhåndtering. Der kommer ca. 5-8 vognkørsler om dagen til anlægget, og der nedkuses, når der er materialer og afsætning af produktet. Sorteringsanlægget er kun i drift få dage om året, og aldrig samtidig med betonknusningsaktiviteten.

#### Betonblanding

Betonblandeanlægget er i drift i en halv til en hel time om dagen. Der er kun drift på hverdage inden for tidsrummet 7.00-17.00 samt lørdage 07.00-14.00. Aktiviteten udføres kun inden for et mindre areal centralt på ejendommen. Der er vil ikke være væsentlig støv- og støjdannelse. Der vil ikke være affaldsprodukter fra produktionen. Der produceres ca. 1.000 m<sup>3</sup> beton i blandeværket om året. Den blandede beton (færdige produkt) køres direkte ud til projekter/kunden.

Betonblandeværket er mobilt og eldrevet. Selve betonværket/-blanderen dækker et område på ca. 65 m<sup>2</sup>.

Der indgår følgende råstoffer i betonproduktionen:

- Sten og sand (rene materialer)
- Cement styrke 52, der opbevares i flytbar silo
- Vandforbrug ca. 80 l pr. m<sup>3</sup> beton

Vaskevand fra betonblandeværket genanvendes i produktionen af beton. Der er ikke affald/spild fra driften.

## **2.2 Miljøteknisk vurdering samt begrundelse for de stillede vilkår**

Kommunens vurdering af projektet og de nødvendige vilkår er sket med udgangspunkt i godkendelsesbekendtgørelsen og standardvilkårsbekendtgørelsen. Der er standardvilkår for aktiviteten "Neddeling af bygge- og anlægsaffald, der primært består af beton, sten, træ, tegl eller asfalt" under Listepunkt K206. Disse standardvilkår indgår allerede i miljøgodkendelsen fra 2017, hvorfor der udelukkende fastsættes vilkår i relation til udnyttelse af godkendelsen og vilkår relateret til støj.

#### Indretning og drift

I vilkår 2 henvises til vilkår i eksisterende miljøgodkendelse, idet disse vilkår allerede regulerer forholdet omkring knusning.

Støjrapporten af 2. februar 2024 viser overholdelse af vejledende støjgrænser i referencepunkterne omkring virksomheden. En forudsætning er dog, at sorteringsanlæg og knusningsanlæg ikke er i drift samtidig samt at knusningsanlægget udelukkende er i drift i dagtimerne. Dette er præciseret i vilkår 3 og 4.

Vilkår 41 i eksisterende miljøgodkendelse, der angiver hvilke elementer driftsjournalen skal indeholde, er suppleret med en opgørelse af hvor meget beton, der produceres på årsbasis. Dette er medtaget for løbende at relatere den producerende mængde til

kapacitetsgrænsen for, hvornår denne aktivitet bliver selvstændig godkendelsespligtig og omfattes af standardvilkår.

#### Bedst Anvendelig Teknik (BAT)

Miljøstyrelsen har udarbejdet standardvilkår for virksomhedens aktivitet/aktiviteter og vilkårene i eksisterende miljøgodkendelse er udarbejdet i overensstemmelse hermed.

Det er Frederikshavn Kommunes vurdering at genbrug af beton og asfalt er i overensstemmelse med bedst anvendelig teknik på området.

### **2.3 Risikovurdering i forhold til habitatbekendtgørelsen**

Ifølge habitatbekendtgørelsen skal der ved miljøgodkendelse sikres, at der ikke sker væsentlige påvirkninger af Natura 2000-områder, samt administreres, så beskyttelsen i Ramsarområder fremmes. Før der meddeles godkendelse til det ansøgte, skal der derfor foretages en vurdering heraf.

Det nærmeste Natura 2000-område ligger omkring 4 km fra virksomheden. Tillægget til miljøgodkendelsen vurderes ikke at kunne påvirke arter eller naturtyper på udpegningsgrundlaget. Det skyldes afstanden til Natura 2000 områder, og at miljøgodkendelsen ikke vurderes at føre til ændringer af nærliggende naturområder, hvor arter fra udpegningsgrundlaget kunne have levested, fouragerings- eller opholdsareal.

En række dyr og planter omfattet af habitatdirektivets bilag IV kan have levested, fødesøgningsområde eller sporadisk opholdssted på egnen omkring den ansøgte aktivitet. Det ansøgte projekt vurderes at have en neutral effekt på levesteder samt yngle- og rasteområder for bilag IV arter. Dette tilskrives, at miljøgodkendelsen ikke vurderes at medføre nogen varig ændring i naturtilstanden af nærliggende naturarealer.

### **2.4 Planlægningsforhold**

Virksomheden er placeret i et område, der er udlagt til erhvervsområde. For området er lokalplan SAE 4.103.0 – Erhvervsområde ved Kjeldgaardsvej i Sæby gældende. Lokalplanen udlægger området til erhvervsformål, herunder lettere industri, lager, værksteds-, forretnings- og servicevirksomheder. Lokalplanen er opdelt i fire områder, hvor virksomheden er beliggende i område A4, der er udlagt til lettere industri, lager- og værkstedsvirksomhed, forretnings- (alene engros) og servicevirksomhed, der har tilknytning til de pågældende erhverv eller som naturligt finder plads i området. Der må på hver ejendom opføres bolig eller indrettes en bolig for en til virksomheden tilknyttet person, såsom indehaver, bestyrer, portner eller lignende.

Der må kun etableres aktiviteter svarende til miljøklasse 1-4, der svarer til virksomheder, der kun påvirker omgivelserne i ubetydelig grad (klasse 1) til nogen belastning for omgivelserne (klasse 4). Det vurderes, at virksomheden kan høre under en miljøklasse fire, da driften af den primære støjkilde, beton/asfalt knuseren, viser at Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier kan overholdes. Derudover ligger

virksomheden ca. 100 meter fra nærmeste boligområde, der ligger nordøst for virksomheden. Mod øst er beliggende et rekreativt område, der anvendes til hundepark og spejderaktiviteter. Mod vest ligger et grønt areal mellem virksomheden og Sæby fjernvarmeværk. Mod syd er der udlagt et område til teknisk anlæg, i form af solfangeranlæg tilhørende Sæby Fjernvarme.

Der er gennemført en VVM-screening i henhold til miljøvurderingsloven, der foreligger i en selvstændig afgørelse.

Virksomhedens ønske om udvidelse med knusning og betonblanding på lokaliteten er vurderet at være i overensstemmelse med planforholdende.

### 3. Forholdet til loven

#### 3.1 Lovgrundlag

I henhold til miljøbeskyttelseslovens § 33 må virksomheder, anlæg eller indretninger, der er optaget på den i § 35 nævnte liste over de såkaldte listevirksomheder, ikke anlægges eller påbegyndes, før der er meddelt godkendelse heraf. Listevirksomheder må heller ikke udvides eller ændres bygnings- eller driftsmæssigt på en måde, der indebærer forøget forurening, før udvidelsen eller ændringen er godkendt.

Bestemmelserne findes i miljøbeskyttelsesloven og godkendelsesbekendtgørelsen.

Knusningsaktiviteten er af Frederikshavn Kommune placeret under følgende listepunkt:

**K 206:** Anlæg der nyttiggør ikke-farligt affald, bortset fra anlæg under listepunkt 5.3 i bilag 1 til bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, autoophugning, skibsophugning, biogasfremstilling, kompostering og forbrænding.

Betonblandeaktiviteten er ikke omfattet af et listepunkt, men idet der er tale om en aktivitet på en godkendelsespligtig virksomhed, skal godkendelsen også omfatte den nye aktivitet. Betonblanding bliver først selvstændig godkendelsespligtig (listepunkt B202), når der er en produktion på mere end eller lig med 20.000 tons pr. år. I det konkrete tilfælde forventes en produktion på 2.500 tons pr. år.

#### 3.2 Tidligere meddelte afgørelser

Der er tidligere meddelt følgende afgørelser til virksomheden:

- Miljøgodkendelse af 12. september 2017
- Afgørelse fra Miljø- og Fødevarerklagenævnet af 10. februar 2020

Disse er stadig gældende.

### 3.3 Offentlighed og partshøring

Udkast til afgørelsen har været sendt i partshøring til ansøger og sagens øvrige parter. Ansøger har telefonisk meddelt ikke at have bemærkninger til udkastet.

### 3.4 Revurdering

Når der er forløbet 8 år fra meddelelsen af en godkendelse kan tilsynsmyndigheden revurdere godkendelsen.

### 3.5 Retsbeskyttelse

Ved meddelelse af nye vilkår, er virksomhedens retsbeskyttelsesperiode 8 år efter datoen for meddelelse af denne miljøgodkendelse. Hvis miljøgodkendelsen påklages udløber retsbeskyttelsesperioden først 8 år efter klagemyndighedens endelige afgørelse.

Når retsbeskyttelsesperioden er udløbet, er godkendelsen fortsat gældende, men tilsynsmyndigheden kan ændre vilkårene i miljøgodkendelsen ved påbud.

Inden for retsbeskyttelsesperioden kan tilsynsmyndigheden - som hovedregel - ikke meddele påbud eller forbud til virksomheden. Tilsynsmyndigheden skal dog tage godkendelsen op til revurdering og om nødvendigt meddele påbud eller forbud, hvis:

- 1). der er fremkommet nye oplysninger om forureningens skadelige virkning,
- 2). forureningen medfører miljømæssige skadevirkninger, der ikke kunne forudses ved godkendelsens meddelelse,
- 3). forureningen i øvrigt går ud over det, som blev lagt til grund ved godkendelsens meddelelse,
- 4). væsentlige ændringer i den bedste tilgængelige teknik skaber mulighed for en betydelig nedbringelse af emissionerne, uden at det medfører uforholdsmæssigt store omkostninger,
- 5). det af hensyn til driftssikkerheden - i forbindelse med processen eller aktiviteten - er påkrævet, at der anvendes andre teknikker, eller
- 6). der er fremkommet nye oplysninger om sikkerhedsmæssige forhold på virksomheder, der er omfattet af regler fastsat i medfør af risikobekendtgørelsen.

Kommunen kan i særlige tilfælde tilbagekalde en godkendelse eller fastsætte særlige vilkår i en eksisterende godkendelse, herunder vilkår om sikkerhedsstillelse.

### 3.6 Aktindsigt

Der er adgang til aktindsigt i godkendelsessagen samt i de resultater af virksomhedens egenkontrol som tilsynsmyndigheden er i besiddelse af. Adgangen til aktindsigt - og de begrænsninger der er i adgangen til aktindsigt - følger af reglerne i offentlighedsloven, forvaltningsloven og lov om aktindsigt i miljøoplysninger.



### 3.7 Offentliggørelse og klagevejledning

Afgørelsen, som er meddelt i henhold til miljøbeskyttelseslovens regler, offentliggøres ved annoncering på kommunens hjemmeside ([www.frederikshavn.dk](http://www.frederikshavn.dk)) og på Digital MiljøAdministration (<https://dma.mst.dk>) den **31. juli 2024**.

Afgørelsen kan i henhold til miljøbeskyttelseslovens regler påklages til Miljø- og Fødevarerklagenævnet af ansøger, af visse nærmere angivne myndigheder og interesseorganisationer og af enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald.

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevarerklagenævnet. Du klager gennem Klageportalen, som du kan logge på via dette link: <https://kpo.naevneneshus.dk>. Du kan også logge på via [borger.dk](http://borger.dk) (som borger) eller via [virk.dk](http://virk.dk) (som virksomhed eller forening). Du logger på Klageportalen med MitID.

Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Når du klager, skal du som privatperson betale et gebyr på 900 kr. Virksomheder og organisationer skal betale et gebyr på 1.800 kr. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen. Gebyret betales tilbage hvis du får helt eller delvist medhold i klagen.

Miljø- og Fødevarerklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer udenom Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til den myndighed, der har truffet afgørelse i sagen. Myndigheden videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevarerklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Klagefristen er 4 uger fra godkendelsens offentlige bekendtgørelse og udløber ved midnat den **28. august 2024**.

I henhold til miljøbeskyttelseslovens § 96 har en klage over en godkendelse ikke opsættende virkning, medmindre ministeren bestemmer andet. Udnyttelsen af godkendelsen sker på ansøgerens eget ansvar og indebærer ingen begrænsninger i klagemyndighedens adgang til at ændre eller ophæve en påklaget afgørelse.

I henhold til miljøbeskyttelseslovens § 101, skal søgsmål til prøvelse af afgørelsen efter loven være anlagt ved domstolene inden 6 måneder efter afgørelsens bekendtgørelse.

Med venlig hilsen

Jette Brønnum (JEBN)  
Ingeniør

**Kopi tilsendt:**

Styrelsen for Patientsikkerhed, Tilsyn og Rådgivning Vest ([trvest@stps.dk](mailto:trvest@stps.dk))

Danmarks Naturfredningsforening ([dnfrederikshavn-sager@dn.dk](mailto:dnfrederikshavn-sager@dn.dk))

Dansk Ornitologisk Forening ([frederikshavn@dof.dk](mailto:frederikshavn@dof.dk) og [natur@dof.dk](mailto:natur@dof.dk))

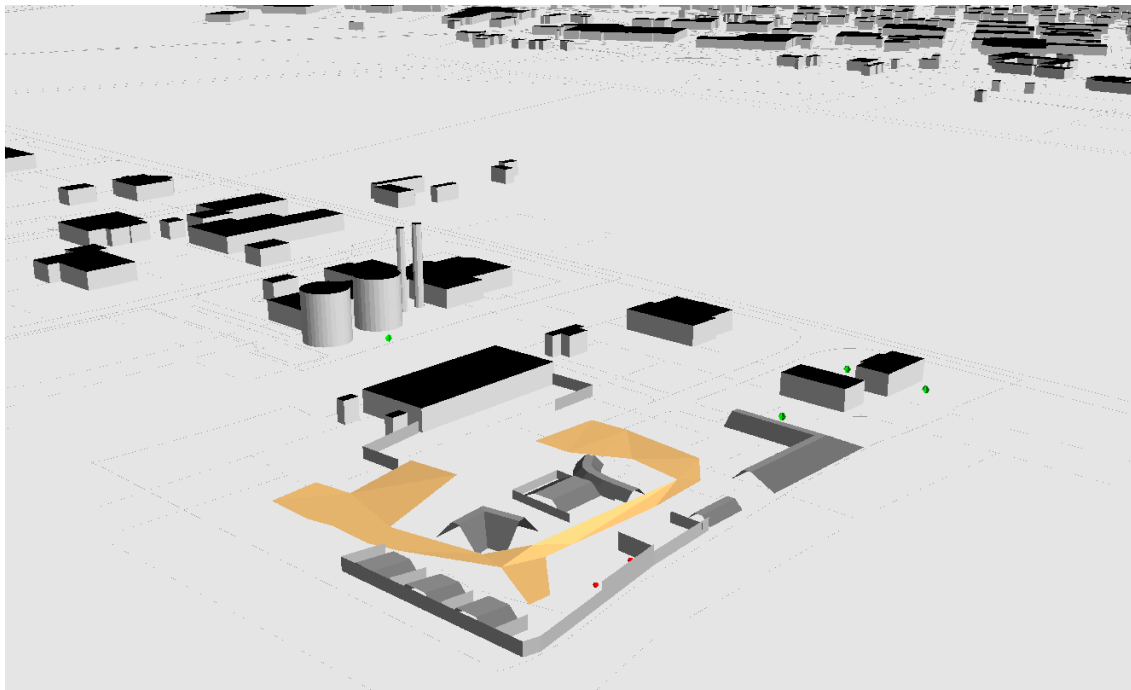
Friluftsrådet, lokalkontoret ([frederikshavn@friluftsradet.dk](mailto:frederikshavn@friluftsradet.dk))

# PRØVNINGSRAPPORT

**VOGNMAND PETER ØSTGAARD, SÆBY**  
MILJØMÅLING - EKSTERN STØJ  
STØJKORTLÆGNING, FEBRUAR 2024



SAGSNAVN: PETER ØSTGAARD, SÆBY, EKSTERN STØJ  
SAGSNUMMER: 41010630  
RAPPORTNUMMER: P8.001.24  
AALBORG, DEN 2. FEBRUAR 2024



UDFØRT AF:  
HENRIK HØJLUND LARSEN

KONTROLLERET AF:  
PETER HENNINGSSEN

TEKNISK ANSVARLIG:  
HENRIK HØJLUND LARSEN

Rapporten omfatter 13 sider plus 5 bilag

1 (22)

Sweco  
Sofiendalsvej 94  
DK 9200 Aalborg, Denmark  
Telefon +45 98 79 98 00  
Fax +45 98 79 98 01  
www.sweco.dk

Sweco Danmark A/S  
Reg. nr. 48233511  
Reg. kontor Glostrup

Member of the Sweco Group

Henrik Højlund Larsen  
Senior Projektleder  
Aalborg  
Telefon direkte +45 98 79 98 93  
Mobil +45 27 23 98 93  
henrikhojlund.larsen@sweco.dk

Prøvningsresultaterne gælder kun for det prøvede.

Rapporten må kun gengives i sin helhed medmindre der foreligger en skriftlig tilladelse fra laboratoriet.

p:\fm\41010630\_peter\_ostgaard,\_betonknusning\_sæby\000\04\_output\p8.001.24-peter ostgaard-støj fra betonknusning.docx

## Resumé

I nærværende rapport redegøres for de eksterne støjforhold omkring Vognmand Peter Østgaards aktiviteter i Sæby. Virksomheden er beliggende på adressen Frederik Gybels Vej 3-5, 9300 Sæby. Beregningsresultaterne er udtryk for støjbelastningen i omgivelserne i en driftssituation, der omfatter knusning af beton og asfalt, som er gældende pr. januar 2024.

Beregningerne tager udgangspunkt i data fra enten Støjdatabogen, fra Acousticas støjdatabase for tilsvarende udstyr samt fra kildestyrkemålinger gennemført i 2017 på nyt Portafill sorteringsanlæg (notat N8.023.17 dateret 26. juni 2017).

I forbindelse med ansøgning om tilladelse til knusning af beton og asfalt, er der stillet krav om eftervisning af virksomhedens eksterne støjbelastning. Tidligere undersøgelser af støjen fra virksomheden i forbindelse med betonknusning, har vist overskridelser i to referencepunkter (RP2 og RP7) i dagperioden. I forbindelse med nærværende undersøgelse af støjen fra virksomheden, er der sket en omrokering af aktiviteterne på pladsen, samt regnet med yderligere støjskærmende forhold. Denne undersøgelse omhandler alene støjbelastningen i forbindelse med normal drift plus beton-/asfaltknusning. Prøvningsrapport nr. P8.003.17, dateret 14. marts 2017, samt notat N8.023.17 dateret 26. juni 2017, omhandler støjbelastningen ved normal drift samt sortering. Konklusionen i disse dokumenter er, at de vejledende støjgrænser overholdes med den pågældende drift.

Beregningen af støjklidernes støjbidrag i omgivelserne er foretaget i henhold til metoderne beskrevet i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder" og afrapporteres efter retningslinjerne for "Miljømåling – ekstern støj" som akkrediteret teknisk prøvning i overensstemmelse med Sweco Danmark A/S, Acousticas akkreditering nr. 134 fra DANAK.

På grundlag af den foretagne undersøgelse kan det konkluderes, at Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støjbelastning ved nærmeste boliger er overholdt, med den forudsatte daglige drift på virksomheden.

## Indholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Indledning</b>	<b>4</b>
1.1	Rapportens omfang .....	4
<b>2</b>	<b>Objekt</b>	<b>5</b>
2.1	Virksomheden.....	5
2.2	Virksomhedens placering og omgivelser .....	6
2.3	Virksomhedens støjkilder.....	7
<b>3</b>	<b>Lydudbredelsesforhold</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Baggrundsstøj</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Metoder</b>	<b>8</b>
5.1	Beregningsmetode.....	8
5.2	Afvigelser, tilføjelser og udeladelser i forhold til prøvningsmetoder .....	8
5.3	Referencepunkter .....	9
5.4	Meteorologiske forhold .....	9
<b>6</b>	<b>Driftsforhold</b>	<b>10</b>
<b>7</b>	<b>Grænseværdier for støj</b>	<b>10</b>
<b>8</b>	<b>Resultater</b>	<b>11</b>
8.1	Støjens karakter.....	11
8.2	Usikkerhed.....	11
8.3	Støjbelastning .....	12
8.3.1	Normal drift på virksomheden inklusive betonknusning.....	12
<b>9</b>	<b>Konklusion</b>	<b>13</b>
BILAG 1	Referencepunkternes placering	1 side
BILAG 2	Støjkildernes beregningsmæssige placering	1 side
BILAG 3	IsodB-kurver over støjens udbredelse	2 sider
BILAG 4	Støjdatablade	4 sider
BILAG 5	Drift anvendt i beregningerne	1 side

## 1 Indledning

I nærværende rapport redegøres for de eksterne støjforhold omkring Vognmand Peter Østgaard, Frederik Gybels Vej 3-5, 9300 Sæby, som er gældende pr. marts 2017.

I forbindelse med ansøgning om miljøgodkendelse til virksomhedens aktiviteter er der stillet krav om eftervisning af virksomhedens eksterne støjbelastning i forbindelse med knusning af beton og asfalt.

Beregningen af støjklidernes støjbidrag i omgivelserne er foretaget i henhold til metoderne beskrevet i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder" og afrapporteres efter retningslinjerne for "Miljømåling – ekstern støj" som akkrediteret teknisk prøvning i overensstemmelse med Acousticas akkreditering nr. 134 fra DANAK.

Berørte parter:

Virksomheden/klient:

Vognmand Peter Østgaard, Frederik Gybels Vej 3-5, 9300 Sæby, repræsenteret ved Peter Østgaard, tlf. 9654 6533 - mob. 4045 6533.

Tilsynsmyndighed:

Frederikshavn Kommune, Center for Teknik og Miljø, repræsenteret ved Jette Brønnum, tlf. 9845 6359

Rådgivning vedrørende kortlægning af støj:

Sweco Danmark A/S, afd. Acoustica, Sofiedalsvej 94, 9200 Aalborg SV, tlf. 9879 9800, repræsenteret ved projektleder Henrik Højlund Larsen.

### 1.1 Rapportens omfang

Undersøgelserne, der ligger til grund for nærværende rapport, er gennemført i januar 2024. Driftsbetingelserne for de faste installationer og kørselsopgaver er alle oplyst af Vognmand Peter Østgaard.

Undersøgelserne indeholder følgende hovedelementer:

- Bestemmelse af enkeltstøjklidernes lydeffekt
- Fastlæggelse af driftsbetingelserne for faste støjklid samt for kørselsopgaver
- Beregning af enkeltstøjklidernes bidrag i referencepunktet
- Udarbejdelse af rapport

Rapporten suppleres med bilag 1 til 5, som primært indeholder oplysninger af teknisk karakter.

I rapporten benyttes følgende definitioner for akustiske enheder:

$L_{pA}$	:	Det A-vægtede lydtrykniveau i dB med referenceværdien 20 $\mu$ Pa
$L_{Aeq}$	:	Det energiækvivalente, A-vægtede lydtrykniveau, i dB med referenceværdien 20 $\mu$ Pa
$L_r$	:	Støjbelastningen, det energiækvivalente korrigerede A-vægtede vægtede lydtrykniveau. Fås af $L_{Aeq}$ , ved et evt. tillæg på 5 dB for toner eller impulser
$L_{pAmax,fast}$	:	Det A-vægtede maksimalniveau i dB med referenceværdien 20 $\mu$ Pa med tidsvægtning "fast"
$L_{WA}$	:	Det A-vægtede lydeffektniveau i dB med referenceværdien $10^{-12}$ W

## 2 Objekt

### 2.1 Virksomheden

På virksomhedens arealer er der etableret et område på ca. 1350 m<sup>2</sup> til midlertidigt oplag af ren jord. Udover jordoplæg er der etableret et todelt område til midlertidigt oplag af ikke knust beton på hhv. ca. 160 m<sup>2</sup> og 550 m<sup>2</sup>, samt et todelt område på hhv. ca. 180 m<sup>2</sup> og 450 m<sup>2</sup> til midlertidigt oplag af nedknust beton. Derudover indhentes der sand og grus fra lokale råstofgrave, der placeres i tre adskilte rum på ca. 135 m<sup>2</sup> hver.

På virksomheden er der i dag en sorteringsmaskine (Portafil 5000). Maskine til nedknusning af beton og asfalt påtænkes indkøbt og indgå i den daglige drift efter behov. Maskinen til nedknusning af beton og asfalt placeres i området, hvor dette er oplagret.

I området mod sydøst er der placeret et oplag af beton og nedknust beton, der holdes i adskilte bunker. Forlængelsen af hallen til køretøjer, adskiller oplaget af nedknust beton og nedknust asfalt. I det nordøstlige hjørne af matrikel 25ip, er sorteringsanlægget placeret, samt et større areal til oplag af kategori 1-jord. Mod nordvest er vaskeplads og hal placeret.

Opbrudt beton og asfalt køres til anlægget i containere, og aflæsses direkte på jorden udendørs, hvor det henligger indtil, det skal nedknuses. Virksomheden nedknuser opbrudt beton med en påtænkt indkøbt knuser. Efter knusning af opbrudt beton og asfalt, bliver det behandlede affald enten transporteret direkte til genanvendelse i forbindelse med bygge- og anlægsarbejde eller henlægges udendørs til i midlertidigt depot på virksomheden til senere brug. Det forventes, at der årligt behandles ca. 6000 tons betonaffald og ca. 1.500 tons asfalt. Oplag af beton og asfalt, der skal knuses, henlægges og knuses som regel løbende.

Til virksomheden ankommer og kører 5-8 lastbiler pr. dag

På store dele af arealet kører en gummiged rundt, og læsser lastbiler eller flytter materialer.

## 2.2 Virksomhedens placering og omgivelser

Virksomheden er placeret i et område, der er udlagt til erhvervsområde. For området er lokalplan SAE 4.103.0 – Erhvervsområde ved Kjeldgårdsvej i Sæby gældende. Lokalplanen udlægger området til erhvervsformål, herunder lettere industri, lager, værksteds-, forretnings- og servicevirksomheder. Lokalplanen er opdelt i fire område, hvor virksomheden er beliggende i område A4, der er udlagt til lettere industri, lager- og værkstedsvirksomhed, forretnings- (alene engros) og servicevirksomhed, der har tilknytning til de pågældende erhverv eller som naturligt finder plads i området.

Virksomheden ligger ca. 150 meter fra nærmeste boligområde, der ligger nordøst for virksomheden. Mod øst er beliggende et rekreativt område, der anvendes til hundepark og spejderaktiviteter. Mod vest ligger et grønt areal mellem virksomheden og Sæby fjernvarmeværk. Mod syd er der udlagt et område til teknisk anlæg, i form af solfangeranlæg tilhørende Sæby Fjernvarme. Uden for virksomhedens område er erhvervsområder med enkelte boliger, hvoraf de nærmeste boliger ligger ca. 70 meter fra virksomheden.

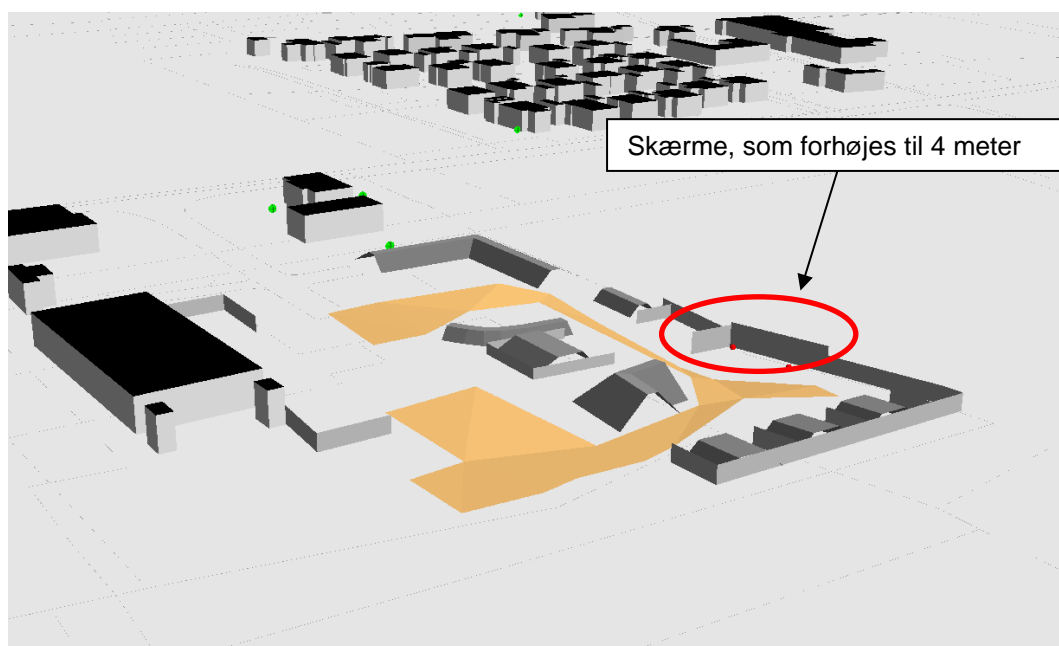
Virksomheden er anmeldt med postadresse, Frederik Gybels Vej 3-5, 9300 Sæby og beliggende på matrikel nummer 25ip og 25ke.



Situationsplan – ikke målfast



I forhold til seneste kortlægning af støjen i forbindelse med betonknusning, er der i denne undersøgelse regnet med yderligere støjskærmning omkring aktiviteten. Der etableres således en støjskærm gående øst-vest på 4 meter, samt en forhøjelse af en del af den eksisterende støjskærm ved knusningsaktiviteten, så den samlede højde bliver 4 meter over eksisterende terræn. De øverste 1-2 meter af skærmene skal etableres som absorberende skærme. På nedenstående 3D-view fra beregningsmodellen ses de omtalte skærme der skal etableres/forhøjes.



### 2.3 Virksomhedens støjkilder

Støjbelastningen fra virksomheden fremkommer dels i forbindelse med til- og frakørsel af materialer og dels i forbindelse med jord-, asfalt- og betonhåndtering. Der kommer ca. 5-8 vognkørsler om dagen til anlægget, og der nedkuses når der er materialer og afsætning af produktet. Sorteringsanlægget er kun i drift få dage om året, og aldrig samtidig med betonknusningsaktiviteten.

På store dele af pladsen kører der desuden en gummiged, som laster lastbiler eller flytter materialer.

Beregningerne tager udgangspunkt i data fra enten Støjtabbogen, fra Acousticas støjdatabase for tilsvarende udstyr samt fra kildestyrkemålinger gennemført i 2017 på nyt Portafill sorteringsanlæg (notat N8.023.17 dateret 26. juni 2017).

Placeringen af virksomhedens støjkilder fremgår af bilag 2.

Bilag 1 viser referencepunkternes placering.

### 3 Lydudbredelsesforhold

Støjen fra virksomheden udbredes stort set frit i alle retninger bortset fra en skærmende effekt fra virksomhedens egne bygninger og oplag. På virksomhedens areal udbreder støjen sig overvejende over akustisk hårde arealer.

### 4 Baggrundsstøj

Baggrundsstøjen har ikke indflydelse på resultaterne i nærværende rapport, der alene omhandler en prediktering af støjbelastningen fra virksomheden baseret på støjdata for de anvendte anlæg og aktiviteter.

## 5 Metoder

### 5.1 Beregningsmetode

Beregningen af støjbidrag i naboområderne er udført i henhold til metoderne beskrevet i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder".

Beregningen har for hver støjkilde omfattet:

- Registrering og placering i et globalt koordinatsystem
- Fastlæggelse af driftstider
- Fastsættelse af immissionsrelevant lydeffekt pr. 1/3-oktav i frekvensområdet 63-8.000 Hz.

På det grundlag er de enkelte støjkiplers bidrag til støjbelastningen i omgivelserne beregnet. Beregningen tager hensyn til alle faktorer, der i betydende grad påvirker lydets udbredelse, herunder refleksioner, afskærmende genstande, terrænets karakter m.v. Endvidere indgår støjkiplers driftstider. Den samlede støj beregnes ved summation af bidragene fra hver enkelt støjkilde.

Det benyttede beregningsprogram er SoundPLAN version 9.0 med opdatering dateret d. 13/09 2023, hvori General Prediction Method (GPM) 2019 er implementeret og anvendt<sup>1</sup>. Der er udarbejdet en tredimensionel støjberegningsmodel.

### 5.2 Afvigelser, tilføjelser og udeladelser i forhold til prøvningsmetoder

Da der er tale om en planlægningssituation, er usikkerheden på beregningsresultaterne ikke beregnet eller angivet.

---

<sup>1</sup> Beregningsmetodens nyeste version "General Prediction Method 2019" lever ikke op til referencelaboratoriets Orientering 37 om Verifikation af software til beregning af ekstern støj, idet der p.t. mangler test-eksempler fra referencelaboratoriet. Miljøstyrelsen har dog besluttet, at "General Prediction Method 2019" kan benyttes fra og med 1. oktober 2019.

### 5.3 Referencepunkter

Referencepunkterne er placeret ved nærmeste boliger eller skel til virksomheden. Referencepunkterne er placeret i højden 1,5 m over terræn, og deres placering er foretaget i samarbejde med sagsbehandler Jette Brønnum, Frederikshavn Kommune. Immissionspunkternes placering fremgår af bilag 1.

Referencepunkt RP1:	Beliggende på adressen Østerallé 56. Punktet er placeret i boligområde.
Referencepunkt RP2:	Beliggende på adressen Kjeldgaardsvej 11. Punktet er placeret i boligområde.
Referencepunkt RP3:	Beliggende i skel mod Energivej 1. Punktet er placeret i skel mod erhvervsområde.
Referencepunkt RP4:	Beliggende i skel mod Frederik Gybels Vej 1. Punktet er placeret i skel mod blandet bolig- og erhvervsområde.
Referencepunkt RP5:	Beliggende på adressen Sølystvej 12. Punktet er placeret i landzone.
Referencepunkt RP6:	Beliggende på adressen Sølystvej 16C. Punktet er placeret i landzone.
Referencepunkt RP7:	Beliggende øst for bolig på Frederik Gybels Vej 1. Punktet er placeret i blandet bolig- og erhvervsområde.
Referencepunkt RP8:	Beliggende vest for bolig på Frederik Gybels Vej 1. Punktet er placeret i blandet bolig- og erhvervsområde.

Virksomhedens omgivelser er nærmere beskrevet under punkt 2.2.

Til yderligere illustration af støjpåvirkningen i omgivelserne er der på bilag 4 optegnet støjkonturer, der overalt i området omkring virksomheden viser den samlede støjpåvirkning. Støjkonturerne er fastlagt som interpolationer mellem punkter i et 5 m x 5 m netværk, og er derfor behæftet med større usikkerhed end beregningen i referencepunktet. Støjbelastningen er illustreret i en beregningssituation med normal drift på virksomheden inklusive betonknusning.

Alle støjberegninger er foretaget for punkter i 1,5 meters højde over terræn.

### 5.4 Meteorologiske forhold

Beregningsresultaterne er gældende for den meteorologiske ramme, der i Miljøstyrelsens vejledning 6/1984, er anført for måling af støj fra virksomheder. Dermed er forudsat en svag medvind fra støjkilderne mod referencepunkterne.

## 6 Driftsforhold

Ved beregningerne er det forudsat, at virksomheden er i fuld drift, dvs. den driftssituation, som vurderes at give anledning til den højeste støjbelastning af omgivelserne.

Støjbelastningen er bestemt i det mest støjbelastede referencetidsrum i hver døgnperiode.

Virksomheden er i kontinuert drift på hverdage fra 06-18, men ønsker mulighed for at være i fuld drift lørdage kl. 07-14. I vedlagte bilag 5 er anført den beregningsmæssige drift på de enkelte enheder. Betonknusning sker kun i tidsrummet kl. 07-18 på hverdage og lørdage kl. 07-14.

## 7 Grænseværdier for støj

De vejledende grænser for støjbelastningen og overgangs-tidspunkter for dag-, aften- og natperioden fremgår af nedenstående tabel. I nærværende rapport er der konkluderet med udgangspunkt i de vejledende grænseværdier, som er anført i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984.

Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier (ekskl. "Spidsværdi") gælder for støjens middelværdi  $L_r$  (midling på energibasis) over et tidsrum, som betegnes referencetidsrummet. Længden af referencetidsrummet varierer alt efter tidspunkt på døgnet, jf. nedenstående skema.

Referencetidsrummene skal lægges, hvor støjbelastningen er højest. Eksempelvis skal støjbelastningen i dagperioden bestemmes for de sammenhængende 8 timer, hvor der er mest støj i de enkelte referencepunkter. De i miljøgodkendelsen anførte grænseværdier for støj er:

	Ved boliger i landzone. RP5 og RP6	Erhvervsområde uden boliger RP3	Blandet bolig- og erhvervsområde RP4, RP7 og RP8	Boliger i boligområde. RP1 og RP2
<u>Dag:</u>				
Mandag – fredag kl. 07.00 – 18.00	55	60	55	45
Lørdag kl. 07.00 – 14.00	55	60	55	45
Lørdag kl. 14.00 – 18.00	45	60	45	40
Søn- og helligdage kl. 07.00 – 18.00	45	60	45	40
<u>Aften:</u>				
Alle dage kl. 18.00 – 22.00	45	60	45	40
<u>Nat:</u>				
Alle dage kl. 22.00 – 07.00	40 (55) *)	60	40 (55) *)	35 (50) *)

\*) Spidsværdi i parentes.

Tabel 1: Støjgrænser for L<sub>r</sub> i dB, der er anført i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984.

## 8 Resultater

### 8.1 Støjens karakter

Hovedparten af virksomhedens støjkloder indeholder ikke – subjektivt vurderet - tydeligt hørbar tone i støjklodernes nærfelt.

I referencepunktet er tonekomponenterne - subjektivt vurderet - af så ringe styrke, at der ikke skal korrigeres med et 5 dB - tillæg ved beregning af støjbelastningen, L<sub>r</sub>.

Aktiviteter i forbindelse med lastbilkørsel og aflæsninger, samt betonknusning kan indeholde impulsholdig støj.

Den impulsholdige støj i referencepunkterne er imidlertid – subjektivt vurderet – ikke af så væsentlig styrke i forhold til den samlede støj, at der skal korrigeres med et 5 dB - tillæg ved beregning af støjbelastningen, L<sub>r</sub>.

Subjektivt vurderet indeholder støjen i referencepunkterne således hverken tydeligt hørbar tone eller impulser. Der skal derfor ikke korrigeres for støjens særlige karakter ved bestemmelse af støjbelastningen, L<sub>r</sub> i referencepunkterne.

### 8.2 Usikkerhed

Idet der er tale om en planlægningsituation, tages usikkerheden ikke i regning ved vurdering af støjbelastningen i forhold til de vejledende støjgrænser

### 8.3 Støjbelastning

Nedenstående skema sammenfatter resultaterne i referencepunkterne i driftssceneriet med betonknusning.

#### 8.3.1 Normal drift på virksomheden inklusive betonknusning

Normal drift på virksomheden inklusive betonknusning			Samlet niveau alle kilder $L_{Aeq}$	Støjbelastning $L_r$	Støjgrænser	Overskridelse
			dB	dB	dB	dB
RP1	Hverdage, dag	07.00-18.00	32,0	32	45	-
	Hverdage, aften	18.00-22.00	-	-	40	-
	Hverdage, nat	22.00-07.00	12,8	13	35	-
RP2	Hverdage, dag	07.00-18.00	43,8	44	45	-
	Hverdage, aften	18.00-22.00	-	-	40	-
	Hverdage, nat	22.00-07.00	24,9	25	35	-
RP3	Hverdage, dag	07.00-18.00	47,4	47	60	-
	Hverdage, aften	18.00-22.00	-	-	60	-
	Hverdage, nat	22.00-07.00	23,2	23	60	-
RP4	Hverdage, dag	07.00-18.00	53,1	53	55	-
	Hverdage, aften	18.00-22.00	-	-	45	-
	Hverdage, nat	22.00-07.00	28,2	28	40	-
RP5	Hverdage, dag	07.00-18.00	53,3	53	55	-
	Hverdage, aften	18.00-22.00	-	-	45	-
	Hverdage, nat	22.00-07.00	24,5	25	40	-
RP6	Hverdage, dag	07.00-18.00	47,0	47	55	-
	Hverdage, aften	18.00-22.00	-	-	45	-
	Hverdage, nat	22.00-07.00	21,7	22	40	-
RP7	Hverdage, dag	07.00-18.00	51,7	52	55	-
	Hverdage, aften	18.00-22.00	-	-	45	-
	Hverdage, nat	22.00-07.00	24,4	24	40	-
RP8	Hverdage, dag	07.00-18.00	39,2	39	55	-
	Hverdage, aften	18.00-22.00	-	-	45	-
	Hverdage, nat	22.00-07.00	26,0	26	40	-

Som det ses, overholdes støjgrænserne i alle referenceperioderne i alle referencepunkter, med normal drift inklusive betonknusning. Da den vejledende

støjgrænse lørdag kl. 07-14 er den samme som hverdage i dagperioden, ses desuden, at der ikke vil forekomme overskridelser med normal drift inklusive betonknusning, lørdage kl. 07-14.

Detailberegninger kan dokumenteres efter behov ved udskrifter fra beregningsprogrammet.

Ovenstående tabel viser støjbelastningen ved de nærmest placerede boliger. Støjen i omgivelserne er illustreret på støjkortkortene på bilag 3.

## 9 Konklusion

I forbindelse med ansøgning om tilladelse til knusning af beton og asfalt, er der stillet krav om eftervisning af virksomhedens eksterne støjbelastning. Tidligere undersøgelser af støjen fra virksomheden i forbindelse med betonknusning, har vist overskridelser i to referencepunkter (RP2 og RP7) i dagperioden. I forbindelse med nærværende undersøgelse af støjen fra virksomheden, er der sket en omrokering af aktiviteterne på pladsen, samt regnet med yderligere støjskærmende forhold. Denne undersøgelse omhandler alene støjbelastningen i forbindelse med normal drift plus beton-/asfaltknusning. Prøvningsrapport nr. P8.003.17, dateret 14. marts 2017, samt notat N8.023.17 dateret 26. juni 2017, omhandler støjbelastningen ved normal drift samt sortering. Konklusionen i disse dokumenter er, at de vejledende støjgrænser overholdes med den pågældende drift.

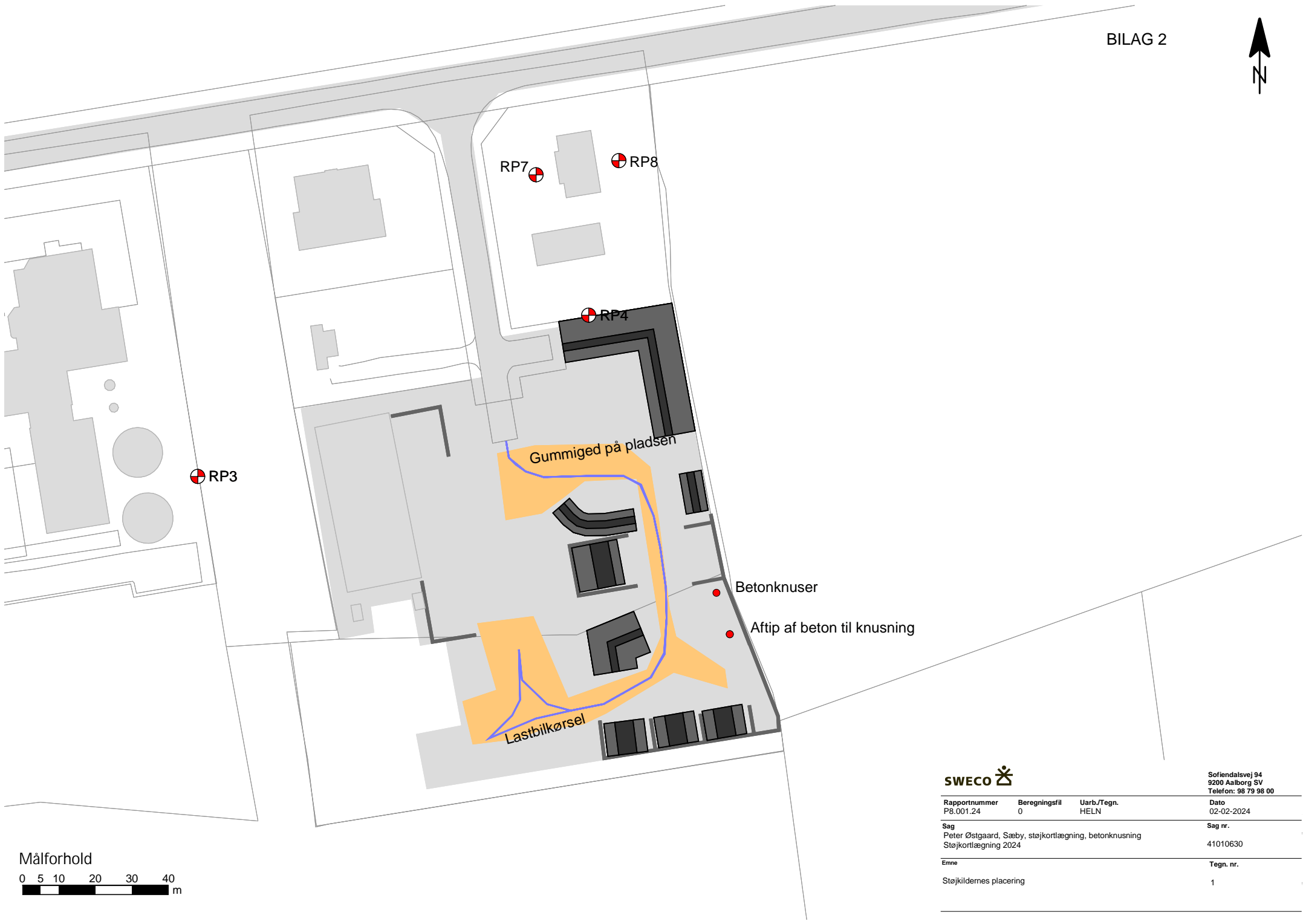
På grundlag af den foretagne undersøgelse kan det konkluderes, at Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støjbelastning ved nærmeste boliger er overholdt, med den forudsatte daglige drift på virksomheden.



Sofiendalsvej 94  
9200 Aalborg SV  
Telefon: 98 79 98 00

Rapportnummer P8.001.24	Beregningsfil 0	Uarb./Tegn. HELN	Dato 01-02-2024
Sag Peter Østgaard, Sæby, støjkortlægning, betonknusning Støjkortlægning 2024			Sag nr. 41010630
Emne Referencepunkternes placering			Tegn. nr. 1



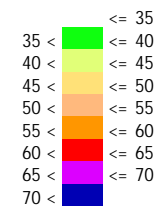


Sofiendalsvej 94  
9200 Aalborg SV  
Telefon: 98 79 98 00

Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Dato
P8.001.24	0	HELN	02-02-2024
Sag Peter Østgaard, Sæby, støjkortlægning, betonknusning Støjkortlægning 2024			Sag nr. 41010630
Emne Støjkildernes placering			Tegn. nr. 1



Støjniveau,  
L<sub>Aeq</sub> i dB(A)

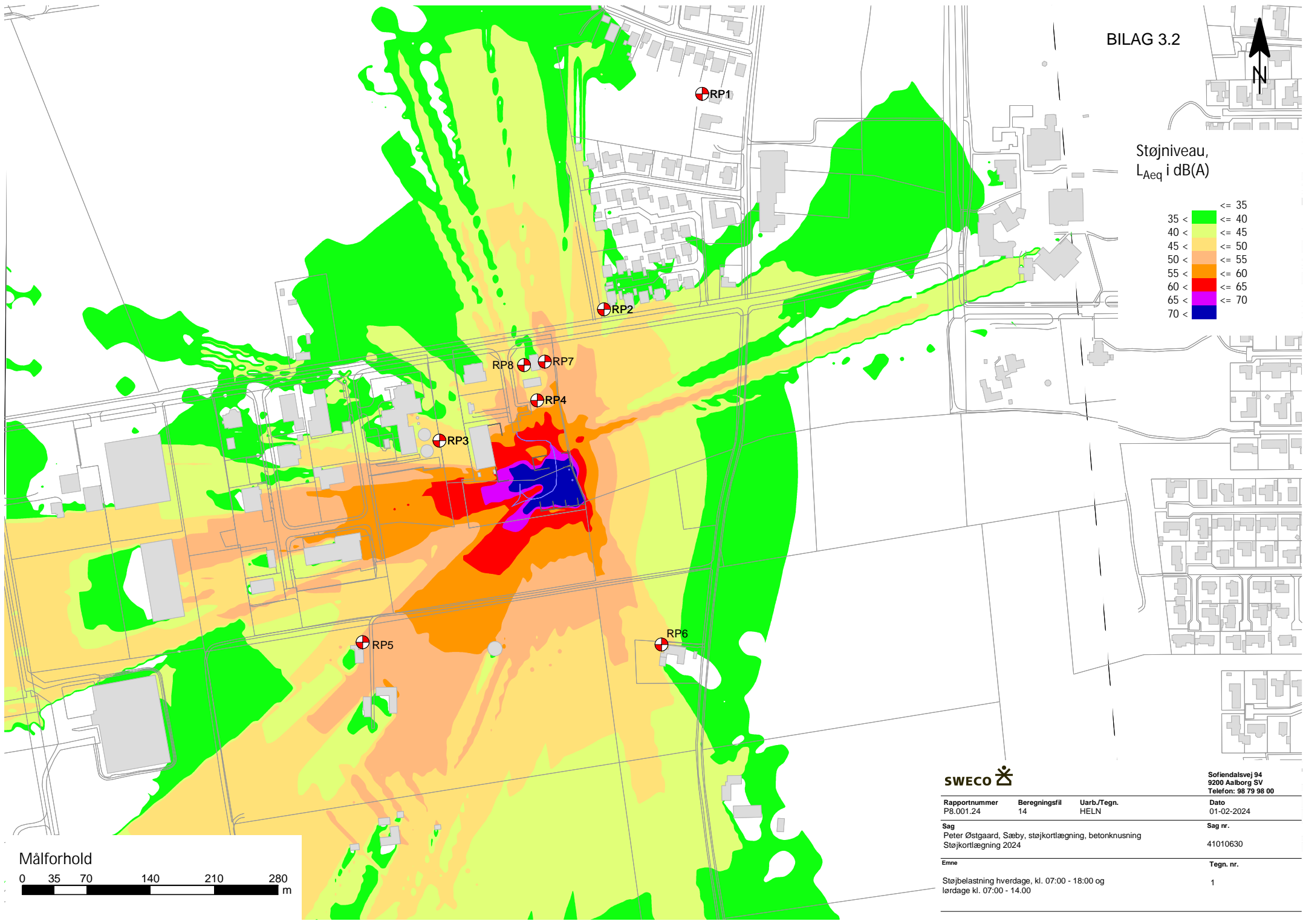
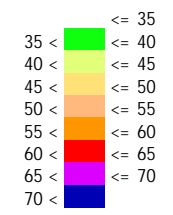


Sofiendalsvej 94  
9200 Aalborg SV  
Telefon: 98 79 98 00

Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Dato
P8.001.24	14	HELN	01-02-2024
Sag			Sag nr.
Peter Østgaard, Sæby, støjkortlægning, betonknusning			41010630
Støjkortlægning 2024			
Emne			Tegn. nr.
Støjbelastning hverdage, kl. 06:00 - 07:00			1



Støjniveau,  
L<sub>Aeq</sub> i dB(A)



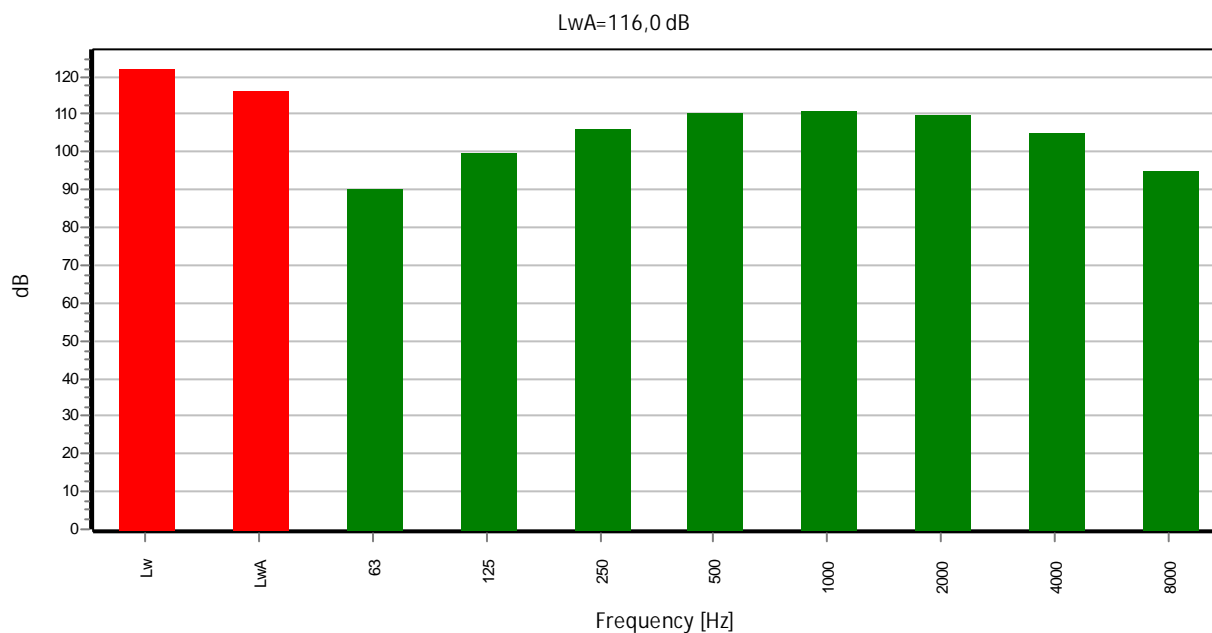
Sofiendalsvej 94  
9200 Aalborg SV  
Telefon: 98 79 98 00

Rapportnummer P8.001.24	Beregningsfil 14	Uarb./Tegn. HELN	Dato 01-02-2024
Sag Peter Østgaard, Sæby, støjkortlægning, betonknusning Støjkortlægning 2024			Sag nr. 41010630
Emne Støjbelastning hverdage, kl. 07:00 - 18:00 og lørdage kl. 07:00 - 14:00			Tegn. nr. 1

# Peter Østgaard, Sæby, støjkortlægning, betonknusning

EmisX.abs - SoundPLAN Emission Library

## 10 : Betonknuser, Kleemann + gravemaski



Unit	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	Sum
dB(A)/Lw/unit	90,4	99,8	106,0	110,0	110,8	109,9	104,9	94,7	116,0

### Properties

Height above ground [m]: -  
Standard deviation [dB]: -

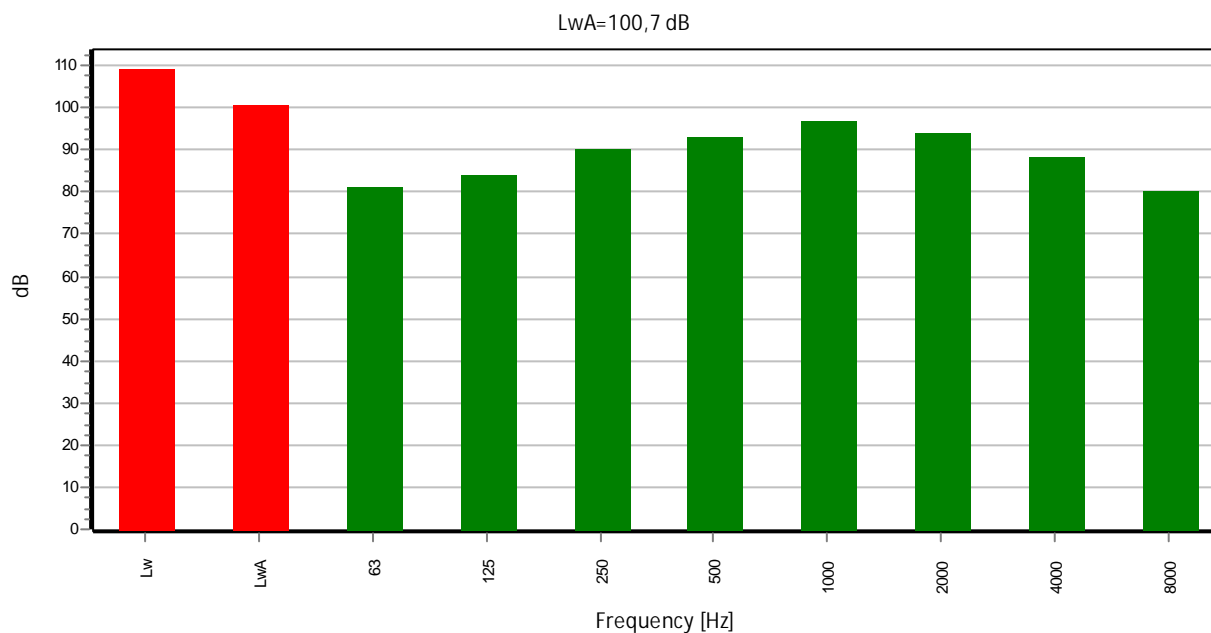
### Comments

Betonknuser, Kleemann inkl. gravemaskine - Betonknuser Kleemann inkl. gravemaskine Liebherr 902 Litronic.

# Peter Østgaard, Sæby, støjkortlægning, betonknusning

EmisX.abs - SoundPLAN Emission Library

11 : Lastbil, svag acc, 10 - 20 km/t



Unit	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	Sum
dB(A)/Lw/unit	81,0	84,0	90,0	93,0	97,0	94,0	88,0	80,0	100,7

## Properties

Height above ground [m]: -  
Standard deviation [dB]: -

## Comments

Lorry, slight acceleration, speed 10 - 20 km/h

Støjdatabogen, Report LI 119/86 from Danish Acoustical Institute (now DELTA)  
1999-01-25/JKI

## Assigned groups

Lastbil

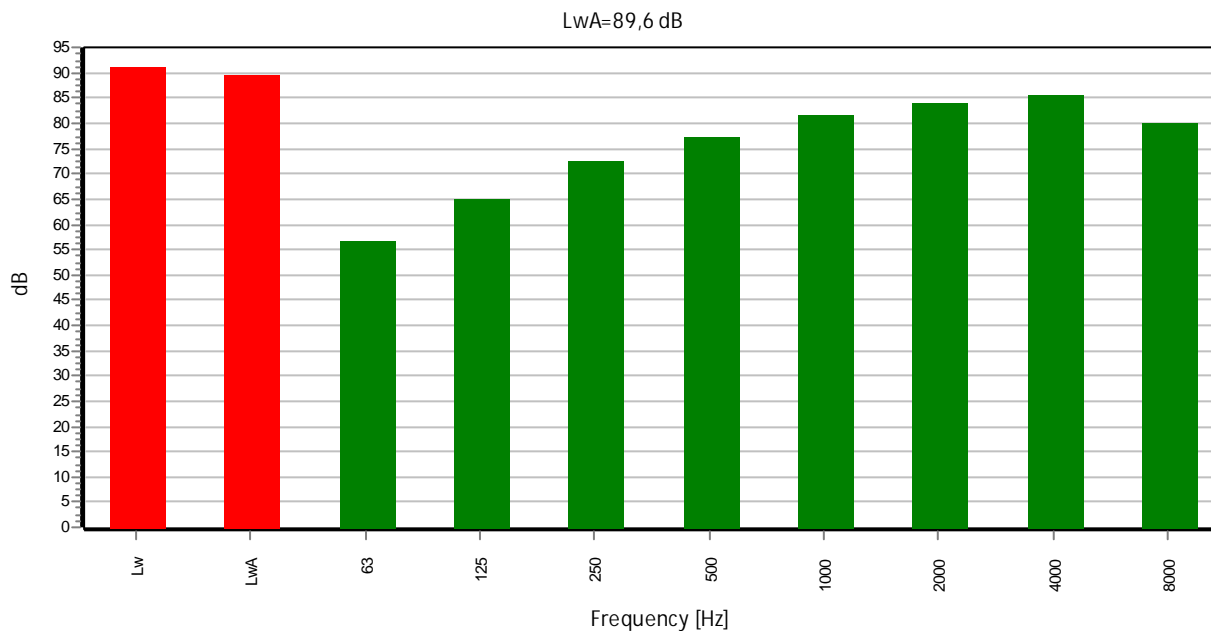
Sweco

1 / 1

# Peter Østgaard, Sæby, støj kortlægning, betonknusning

EmisX.abs - SoundPLAN Emission Library

12 : Lastvogn. Tip, betonaffald fra lad



Unit	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	Sum
dB(A)/Lw/unit	56,5	65,0	72,3	77,3	81,5	84,1	85,4	79,9	89,6

## Properties

Height above ground [m]: -  
Standard deviation [dB]: -

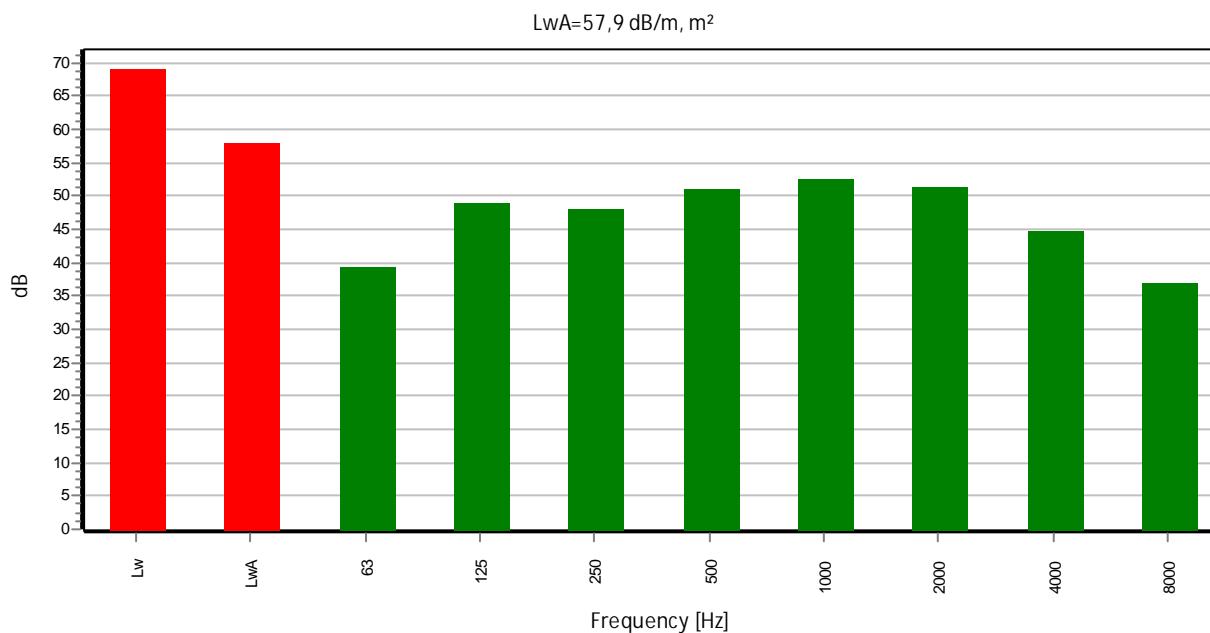
## Comments

Lastvogn. Aftipning af betonaffald fra lastvognslad - Aftipning af ikke forurenede betonaffald . LWA over 1 minut er 107,4 dB En aftipning varer ca. 38 sek. LwA,38=109,4 dB. LwA,60=107,4 dB omregnet til 1 minut.

# Peter Østgaard, Sæby, støjkortlægning, betonknusning

EmisX.abs - SoundPLAN Emission Library

## 13 : Gummihjulsæs Volvo L90E støj. Kørsel



Unit	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	Sum
dB(A)/Lw/m, m <sup>2</sup>	39,4	49,0	48,0	50,9	52,6	51,2	44,6	37,0	57,9

### Properties

Height above ground [m]: -  
Standard deviation [dB]: -

### Comments

Gummihjulsæsser Volvo L90E støj. Alm. kørsel frem/bak - 160 HP. Alm. Kørel frem/bak ved 15 km/h .

Peter Østgaard, Sæby, støjkortlægning, betonknusning  
Tidshistogram



Støjkilde	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Unit
Betonknuser	0	0	0	0	0	0	0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	0	0	0	0	0	0	%
lastbilkørsel	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	E/h
lastbil aftip	0	0	0	0	0	0	38	0	38	0	38	38	38	38	38	0	38	0	0	0	0	0	0	0	sec/h
gummiged	0	0	0	0	0	0	0	50	50	50	50	50	25	50	50	50	50	50	0	0	0	0	0	0	%