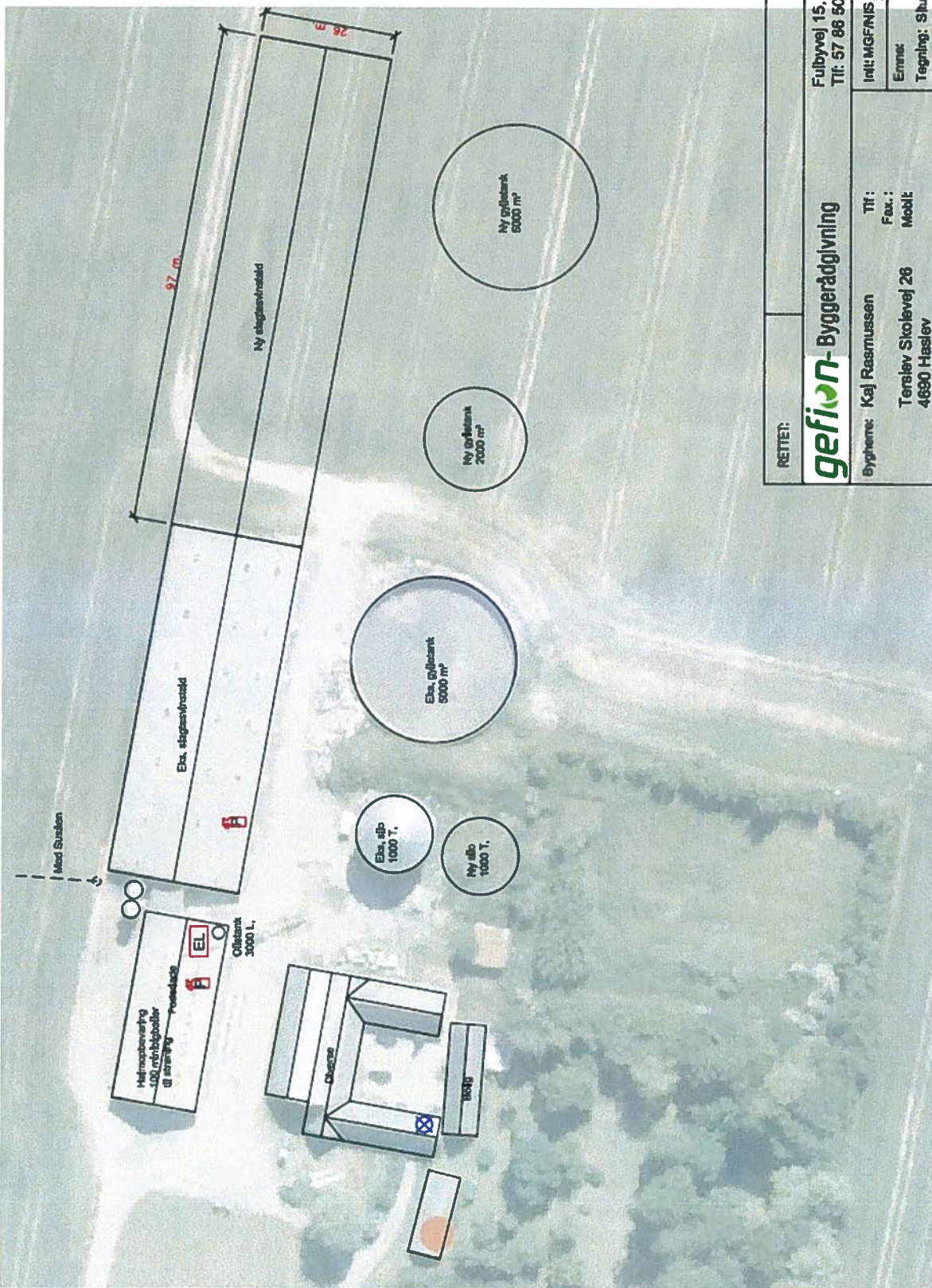


0-0-01-



Signalforklaring:  
 Pulverslukter  
 EL-tavle  
 Stophane vand

RETTET:		fulbyrningstid	
<b>gefion-Byggerådgivning</b>		Fulbyvej 15, 4180 Sorø Tlf: 57 86 50 00, Fax: 57 86 54 43	
Bygherre: Kaj Rasmussen	Tlf: Terslev Skolevej 26	Indt: MGF/NIS	Dato: 03-06-2014
	4680 Hvalslev		Mål: 1:750
E-mail:		Emne: Tegning: Situationsplan	
Byggeedr.: M-14-014-M-0-01-		Noter:	
Denne tegning er privat ejendom. Den må ikke fremføres eller overføres udeoffentligt - ej heller kopieres eller på anden måde anvendes uden forudgående skriftlig tilladelse, jfr. Lov om ophavsret.			

Skitse 1:750

Faxe Kommune

Sorø d. 24 juni 2014

### OML-lugtberegning for den ønskede svineproduktion.

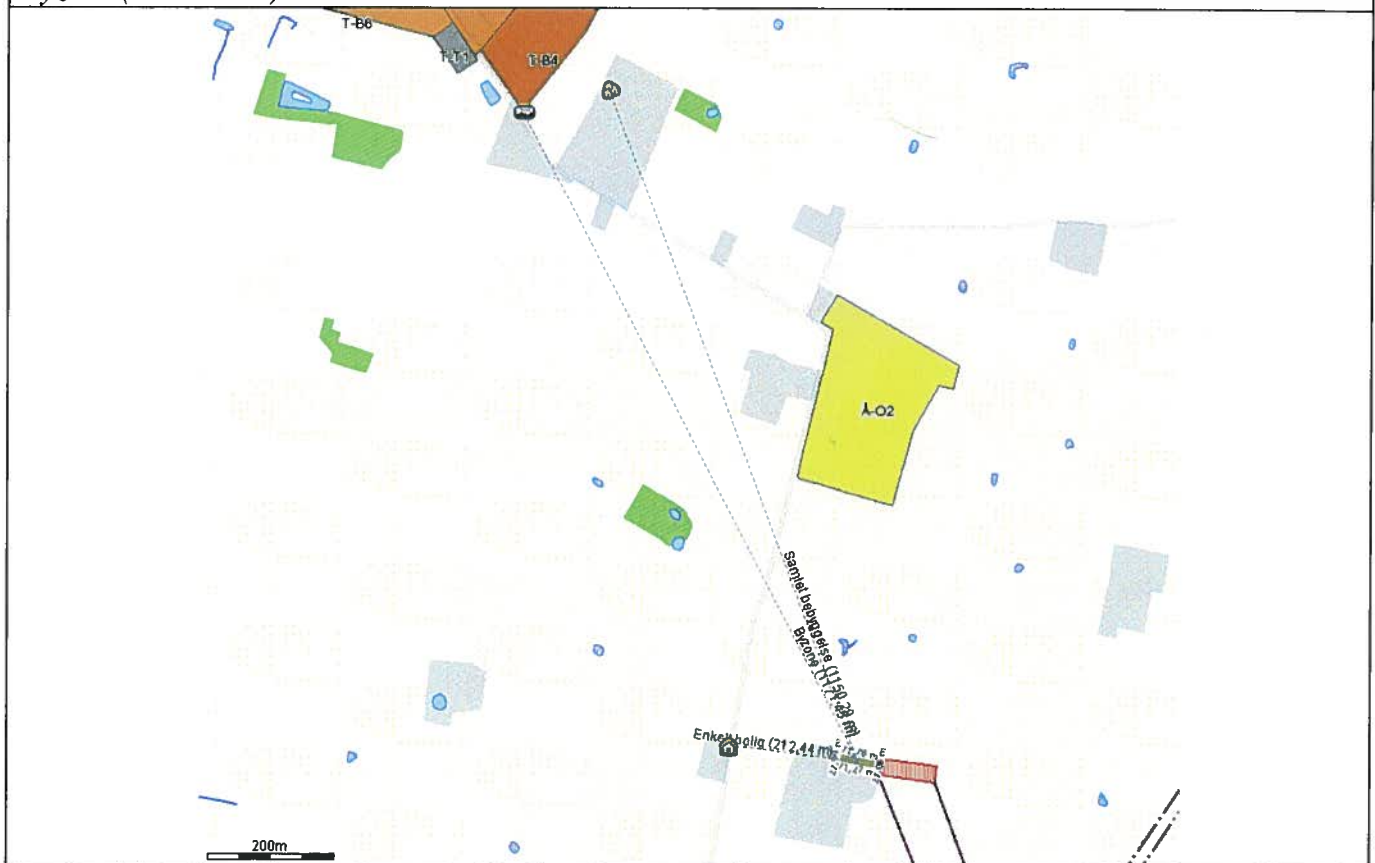
Hermed fremsendes konkret OML lugtberegning for den ønskede ansøgte svineproduktion, på ejendommen Terslev Skolevej 26, 4690 Haslev, tilhørende gdr. Kaj Rasmussen, Ottestrupvej 29, 4100 Ringsted.

Der er i dag en produktion på 9.000 slagtesvin fra 30-100 kg, i alt svarende til 222,14 DE.

Der ønskes en udvidelse til 20.000 slagtesvin fra 32 -116 kg, i alt svarende til 645,56 DE.

*Placering af "Enkelt liggende nabo", "Samlet bebyggelse" og "Byzone".*

*Der er ikke samlet bebyggelse i mange tusind meters radius, derfor er det valgt at anvende nærmeste byzone (worst case)*



*Lugtberegningen i it-systemet er overholdt for "Byzone" og "Samlet bebyggelse", men kan ikke overholdes til "enkelt liggende nabo".*

### Samlet resultat af lugtberegning

Område	Andre ejendomme med mere end 75 DE(antal)	Beregnings model	Samlet ukorrigeret	Korrigeret geneafstand (ansøgt drift)	Korrigeret geneafstand (nudrift)	Vægtet gennemsnits afstand	Genekriterie overholdt
Eksisterende eller fremtidig byzone	0	Fmk	978,83	473,05	443,35	1171,45	Genekriterie overholdt. Korrigeret geneafstand kortere end vægtet gennemsnitsafstand.
Samlet bebyggelse	0	Ny	760,14	0,00	0,00	0,00	Genekriterie overholdt. Ingen nabobeboelser/byzone indenfor 1,2 gange geneafstand.
Enkelt bolig	0	Ny	392,19	392,19	142,01	261,12	Genekriterie ikke overholdt. Korrigeret geneafstand længere end vægtet gennemsnitsafstand og længere end geneafstand i nudrift for en eller flere stalde.

*For at anvende en konkret OML beregning skal den gl. Fmk-vejlednings genekriterie også være overholdt.*

### Lugtemission fra produktioner

StaldID	Kode for staldsystem	Antal dyr	Antal stipladser	Ton dyr på stald	Antal måneder udegående	Lugt fra produktion (LE)	Lugt fra produktion (OU)	Effekt af teknologi (%)	Faktisk lugt emission fra produktion (LE)	Faktisk lugt emission fra produktion (OU)
ST-216373	SvSI02	8000	2016	149,18	0,00	22377,60	44755,20	0,00%	22377,60	44755,20
ST-216374	SvSI02	12000	3000	222,00	0,00	33300,00	66600,00	0,00%	33300,00	66600,00

Lugtgenekriteriet til "enkelt liggende nabo" i forhold til FMK-vejledning:  
 Kvadratroden af 55.678 LE/s = **236 m**

**Der er en vægtet afstand på 261 m – hermed kan der anvendes en konkret lugtberegning.**

### **Produktion efter udvidelsen**

	<b>Eksisterende stald</b>
Fremtidig produktion	20.000 slagtesvin (32-116 kg)
Gns. vægt.	74 kg
Antal dyr på stald	2000 grise i den gl. stald + 3.000 grise i den nye stald
OUE/s	$5.000 * 74 \text{ kg} / 1000 \text{ kg} * 300 \text{ OUE/s} = 111.000 \text{ OUE/s}$
Antal sektioner	Der er 6 sektioner á 336 stipladser i den gl. stald. Der ønskes opført 9 sektioner á 336 stipladser i ny stald.
Antal afkast	Der er 3 afkast pr. sektion i den gl. stald.
Den gl. stald - OUE/s pr. sektion og pr. afkast.	$111.000 \text{ OUE/s} / 15 \text{ sektioner} = 7.400 \text{ OUE/s pr. sektion}$ $7.400 \text{ OUE/s} / 3 \text{ afkast} = 2.467 \text{ OUE/s pr. afkast i den gl. stald}$
Den ny stald - OUE/s pr. sektion og pr. afkast.	$111.000 \text{ OUE/s} / 15 \text{ sektioner} = 7.400 \text{ OUE/s pr. sektion} * 9$ sektioner fordelt på 10 afkast = 6660 OUE/s
Kapacitet pr. afkast	Den eksisterende stald: 12.660 m <sup>3</sup> /hour pr. afkast  Den ny stald: mere end 30.000 m <sup>3</sup> /hour pr. afkast
Højde til kip	6,7 m
Afkast diameter	Den eksisterende stald: Ø60 cm - med miljøkors 0,52 cm  Den ny stald: Ø92 cm
Gns. temperatur i stald	20 gr.
Højde på afkast	Den eksisterende stald: 5,5 m – 7,5 m – 5,5 m.  Den nye stald: 12,5 m

#### Jf. it-systemet er der ca. følgende afstande;

Enkelt liggende nabo er beliggende ca. 261 m fra centrum af anlægget.

Samlet bebyggelse er beliggende ca. 1170 m fra centrum af anlægget.

Byzone er beliggende ca. 1170 m fra centrum af anlægget.

Opmålingen viser at lugtcentrum ligger tæt på smågrisestalden, centrum i OML's koordinatsystem er sat til x,85, y 13.

Placering af ventilationsafkast, og det anvendte koordinatsystem i OML beregningen fremgår på vedlagte bilag.

## **Forudsætninger der anvendes i OML-beregningen:**

### **Bygningseffekt - nej**

Bygninger der ligger nær et afkast kan have en betydelig indflydelse på de forureningskoncentrationer, der forekommer i omgivelserne.

Bygninger i kildens nærhed gennemgås med henblik på at udpege de bygninger, der har kilden liggende inden for en radius af to gange bygningshøjden (beregningmæssig bygningshøjde). Kun sådanne bygninger har betydning for røgfanens spredning. Yderligere kan der ses bort fra bygninger, der er lavere end 1/3 af afkasthøjden. Endelig kan der ses bort fra bygninger, der set fra afkastet har en vinkeludstrækning, som er mindre end 5 grader.

Der er tale om en generel bygningseffekt, hvis bygningen er opført i tilslutning til kilden, eller hvis bygningen ligger ganske tæt ved kilden og – set fra kilden har en vinkeludstrækning på 90 grader eller mere.

### **Terrænhøjder – 0,0 m**

Terrænets forløb i større afstande end ca. 20 skorstenshøjder er normalt uinteressant for de maksimalt forekommende koncentrationer. Terrænet behøver kun at beskrives i hovedtræk, og kan ofte betragtes som fladt.

### **Receptorhøjder – 1,5 m**

Typisk vælges 1.5 m som generel receptorhøjde, jvnf. Luftvejledningens afsnit 3.1.3. Andre almindelige værdier er:

2-etages byggeri : 5 m (parcelhuse)

5-etages byggeri : 13 m (byområder)

### **Ruhedslængde $z_0$ – 0,1 m**

Denne parameter beskriver terrænets aerodynamiske ruhed for beregningsområdet. I forbindelse med skorstenshøjdeberegninger i Danmark bruges typisk værdierne 0.1 m for landområde, henholdsvis 0.3 m for byområde. Retningslinjerne er som følger:

Landområde: kilden ligger i landbrugsområde eller er i øvrigt frit beliggende.

Byområde: kilden ligger i byområde / forstadsbebyggelse, eller er omgivet af træer / bygninger (der regnes med ruhedslængden 0.3 m). I storbyer og i skove kan man også med rimelighed benytte ruhedslængder større end 0.3 m.

### **Effekt af miljømodul - afkast diameter fra 0,6 m til 0,53 m**

Effekten af et miljømodul kan aflæses i rapport fra Statens Jordbrugstekniske forsøg nr. 92-22

Forsøgsrapporten fra SJF konkluderer, at afgangshastigheden 4 meter over afkastet øges med 30 % ved indsættelse af en ensretter/miljøkors i afkastet. Derudover viser forsøget, at jo nærmere man kommer afkastet jo større er effekten.

For at belyse miljømodulet/ensretterens effekt skal den øget afgangshastighed indsættes i OML-beregningen.

Afgangshastigheden er bestemt af afkastets kapacitet og diameter – man kan altså ikke indtaste afgangshastigheder manuelt i OML-beregningen. Men denne beregning kan foretages ved at dimensionere afkastets diameter anderledes, med uændret effekt er beregnet til følgende skortensdiametre:

Kapacitet: 12.660 m<sup>3</sup>/h ~ 3,52 m<sup>3</sup>/s.

Diameter på afkast: 0,60 m ~ 0,2826 m<sup>2</sup>.

Dette giver en afgangshastighed på 12,44 m/s

Ved 30 % øget afgangshastighed: 16,17 m/s

Diameter af afkast:  $(\sqrt{(3,52 \text{ m}^3/\text{s} / 16,17 \text{ m/s}) / 3,14}) * 2 = \mathbf{0,52 \text{ m}}$

Effekten og brugen af miljøkors og forhøjelse af afkast i OML beregninger er godkendt i 2 sager af miljøklagenævnet:

- J.nr. MKN -104-00230 d. 29 okt. 2009.
- J.nr. MKN -100-00072 d. 27 maj 2010.

### **Konklusion på OML-lugtberegninger**

Der er foretaget OML-lugtberegninger for efter situationen. Der er anvendt miljøkors der hæver hastigheden i afkastene i den eksisterende stald. Ventilationsafkastene er samlet i et batteri på den nye stald, der er 10 skorstene på Ø92 cm med en ventilatorkapacitet på 30.000 m<sup>3</sup>/hour og afksthøjden er 12,5 m. Afgangshastigheden er 12,5 m/sek.

OML-beregning for efter udvidelsen viser følgende max OUE/s for;

Byzone (1170 m) – max 2 OUE/s

Samlet bebyggelse (1170 m) – max 2 OUE/s

Enkelt liggende beboelse (261 m) – max 14,72 OUE/s

**Hermed er lugtemissionen fra den ønskede ansøgte produktion overholdt.**

Ring eller skriv hvis der er spørgsmål til det fremsendte.

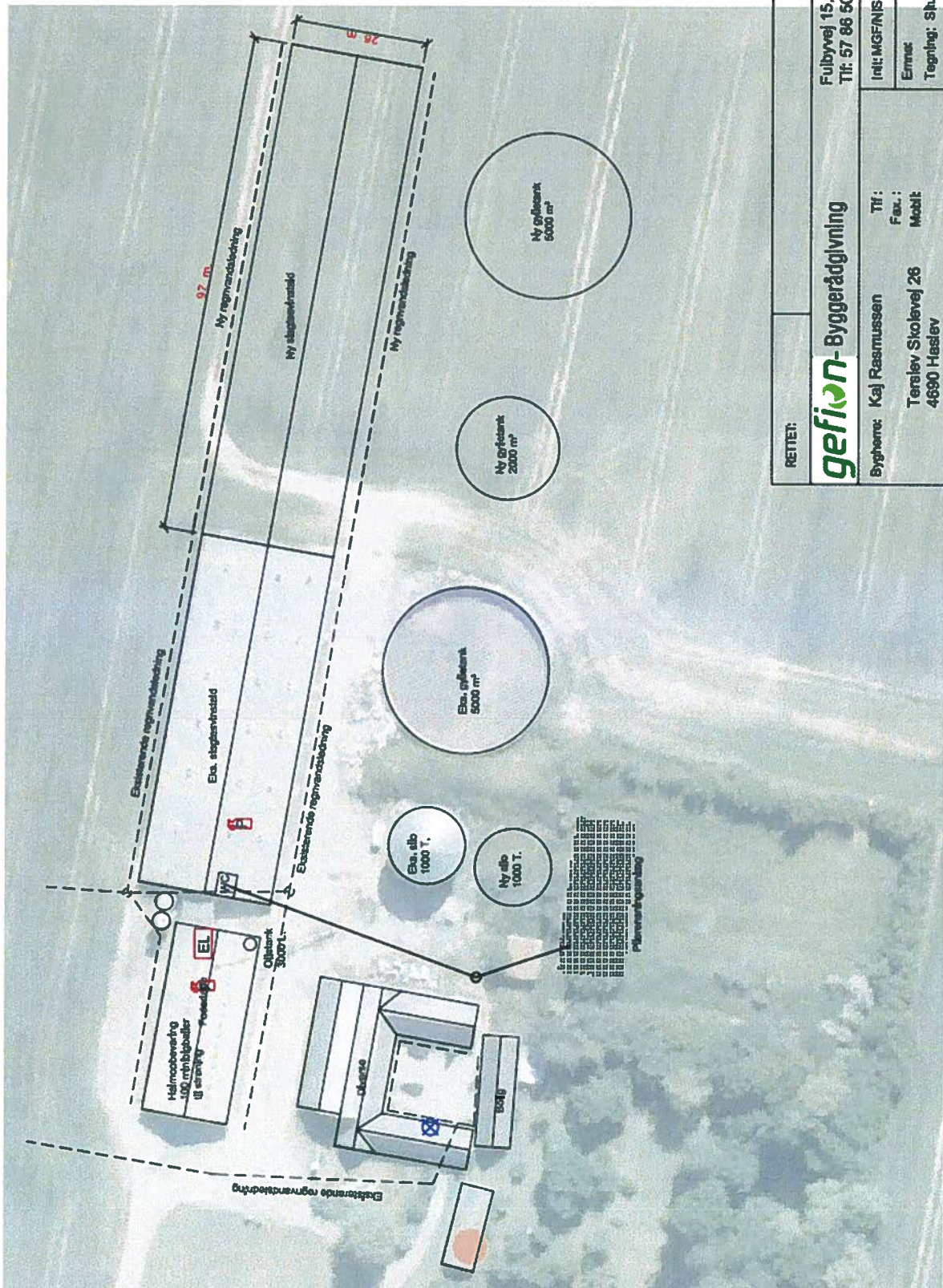
Med venlig hilsen

Mette Gold Frederiksen  
Direkte tlf. 61 55 41 97

0-0-01-



Signaturforklaring:  
 Pulverslukker  
 EL-tavle  
 Stophans vand



RETTET:		<b>gefiøn-Byggerådgivning</b>		Fulbyvej 15, 4180 Sorø Tlf: 57 86 50 00, Fax: 57 86 54 43	
Bygherre: Kaj Rasmussen		Tlf:	E-mail: M-14-021-M-0-01-		
Terslev Skolevej 26 4690 Hæslev		Fax.:	Byggeadr.:		
E-mail:		Mobil:	Denne tegning er privat ejendom. Den må ikke fremvises eller overføres udenfor områderne - og heller kopieres eller på anden måde anvendes uden forudtilladelse skriftlig tilladelse. Iht. Lov om oplysningsret.		
Byggeadr.:		Erstat:		Tegningsnr.: M-14-021-M-0-01-	
Byggeadr.:		Tegning: Situationsplan		Målt 1:750	
Byggeadr.:		Noter:		Dato: 16-01-2015	
Byggeadr.:		Tegningsnr.:		Inti: MGF/NIS	