

JUIN 2017

BÂTIMENTS LAITIERS en Suède

*Voyage d'études
Comité Régional Bâtiment*



Participants

AGRIAL	Françoise MAUDUIT
ALYSE	Guillaume DURAND
BCEL Ouest	Gilles BERRIET
BCEL Ouest	Marcel TOULGOAT
BCEL Ouest	Hervé JOSSELIN
CER France Brocéliande	Romuald MENANT
Chambre d'agriculture Alsace	Léon LEONARD
Chambre d'agriculture Bretagne	Dominique LE RUYET
Chambre d'agriculture Bretagne	Hervé GUILLEMOT
Chambre d'agriculture Bretagne	Sébastien GUIOCHEAU
Chambre d'agriculture Bretagne	Philippe BRIAND
Chambre d'agriculture Bretagne	Pierrick EOUZAN
Chambre d'agriculture Bretagne	Nicolas LESCOF
Chambre d'agriculture de la Manche	Vincent DEGUELLE
Chambre d'agriculture de l'Isère	François GUILLOT
Chambre d'agriculture de l'Yonne	Isabelle CADOUX
Chambre d'agriculture de Vendée	Philippe ROCHETEAU
Chambre d'agriculture du Calvados	Michel EURY
COOPERL ARC ATLANTIQUE	Jean Charles COUPE
COOPERL ARC ATLANTIQUE	Patrick CHAUVOIS
ETUDAGRI	Dominique TRAVERS
GDS Bretagne	Daniel LE CLAINCHE
GIE ELEVAGES DE BRETAGNE	Jacques CHARLERY
GIE ELEVAGES DE BRETAGNE	Joanna HERRERA
INSTITUT DE L'ELEVAGE	François GERVAIS
LE GOUESSANT	Bernard POILVET
TECMATEL (EILYPS)	Thomas DUMANT
Union Laitière de la Meuse	Marlène NICLOUX
Union Laitière de la Meuse	Loïc BARE

Compte rendu réalisé par



Rédaction
Jacques CHARLERY

Crédits Photos :
Participants / SLU

Voyage réalisé avec
AGRIPASS
Jean Paul ALLAIN
Christiane ANDERSSON

PREAMBULE

Le Comité Régional Bâtiment a souhaité apporter aux opérateurs concepteurs et constructeurs de bâtiments d'élevage bovin, une ouverture sur d'autres systèmes d'élevage et d'autres conceptions de bâtiments en Europe.

La Suède laitière est caractérisée par des élevages de dimensions similaires à celles de Bretagne avec 70 vaches en moyenne et 20% des exploitations de plus de 100 vaches. Compte tenu du coût du travail, la robotisation connaît un fort dynamisme, avec un tiers des fermes équipées d'un robot de traite. Les pays scandinaves sont particulièrement attachés au bien-être animal, mais les stabulations suédoises sont optimisées pour y loger un maximum de vaches. Ces préoccupations sont très présentes en Bretagne, c'est pourquoi il semble intéressant pour les concepteurs et les constructeurs de découvrir les réponses apportées par les équipements, dans l'organisation des bâtiments et par les techniques constructives employées.

Dans le cadre des journées de formation proposées chaque année pour les concepteurs et les constructeurs, le voyage d'études a pour objectif de permettre aux participants de dépasser leur savoir faire pour développer leurs compétences par la découverte d'une autre manière de concevoir et de construire les bâtiments, l'acquisition de nouvelles références techniques, l'échange avec des confrères étrangers, la connaissance des matériaux et de leur mise en œuvre.



PROGRAMME

Le voyage s'est essentiellement déroulé dans les régions de Stockholm et de Uppsala.

Mardi 13 juin 2017

Rencontre au siège de Lantbrukarnas Riksförbund (LFR – Fédération des agriculteurs de Suède)

- Présentation de l'agriculture Suédoise et de l'organisation du conseil en élevage (VÅXA).
- Echanges avec Mattias GOTTING – LRF et Jakob SÖDERBERG – VÅXA

Mercredi 14 juin 2017

Visite du centre de recherche de la société Delaval – ferme expérimentale HAMRA GÅRD

- Visite des bâtiments de l'exploitation, du centre de formation, du bâtiment historique
- Visite de l'usine de construction du robot VMS

Visites d'une scierie du groupe SETRA à NYBY

- Présentation de la filière bois construction Suédoise avec Laura LOUE, responsable marché Europe
- Visite de la scierie

Jeudi 15 juin 2017

Visites d'élevages

- Visite d'un bâtiment d'élevage laitier à la ferme communale de GEDDEHOLM à VÄSTERAS
- Echanges avec Magdalena SKURE, gérante, et Anders KLANG, concepteur pour la société NOVAB
- Visite d'un bâtiment d'élevage laitier à KARSTA
- Echanges avec Mats EKSTRÖM, éleveur

Rencontre avec les chercheurs de l'université à Sveriges lantbruksuniversitet – SLU - UPPSALA

- Présentation des travaux de recherche en termes de bien-être animal
- Echanges avec Julia ÖSTERBERG et Anders HERLIN
- Visite du centre de recherche et découverte des bâtiments expérimentaux

Vendredi 16 juin 2017

Visite d'élevage

- Visite d'un bâtiment d'élevage laitier à la ferme STABBY GÅRD
- Echanges avec Elisabeth GAUFFIN, exploitante

En Suède, il n'est pas possible de rentrer dans les élevages avant un temps de quarantaine dans le pays (48h). De plus il est très difficile de visiter les bâtiments, dont l'accès est souvent interdit. Très souvent, un bureau à l'étage avec une baie vitrée permet de voir le logement et les animaux.



L'élevage laitier en Suède

Compte rendu de la rencontre avec LRF et VÄXA

L'agriculture suédoise

L'agriculture suédoise se revendique comme étant, avec l'ensemble des pays nordiques, les leaders de l'élevage. La Suède se présente comme offrant le meilleur bien-être animal, avec la plus faible consommation d'antibiotiques, tout en maintenant une haute production. L'agriculture suédoise se veut la plus propre du monde et la plus respectueuse du climat.

Les animaux ont obligation de sortir à l'extérieur au moins deux mois dans les zones les plus septentrionales et au moins quatre mois plus au sud (loi datant de 1990). L'utilisation minimale de médicaments et d'antibiotiques nécessite un fort renouvellement des troupeaux mais c'est un choix assumé.

Pour la traite, contrairement à d'autres pays, pas de main d'œuvre étrangère mais une robotisation importante.

Les suédois souhaitent maintenir la production laitière notamment pour permettre le maintien de prairies et éviter le développement de la forêt, qui aurait pour conséquence la fermeture des paysages.

Les éleveurs suédois conduisent leur troupeau de façon intensive avec des niveaux de production supérieurs à 9 000 Kg/VL, y compris en conduite bio (15 % de la production totale). Pour ce faire, ils font peu appel au maïs mais surtout à l'herbe essentiellement valorisée en ensilage. L'usage d'alimentation automatisée est courant.

Les rations sont complétées avec des quantités importantes de céréales. En raison des températures hivernales (-20°C à -30°C), la majorité des vaches sont logées dans des bâtiments avec isolation en toiture.

Cela n'empêche pas de découvrir des stabulations avec façade ouverte y compris pour les nurseries.



Le réseau de développement VÄXA

VÄXA est un organisme de développement et de services pour les éleveurs. Il propose des services de contrôle laitier, de conseil, de vente de génétique, d'insémination artificielle, de soins vétérinaires ...VÄXA comprend 7 500 membres, avec 330 employés.

Sur l'ensemble du réseau VÄXA, la production laitière moyenne est de 9 759 kg de lait, produits avec 2 783 élevages (80% de l'ensemble de l'élevage laitier). La taille moyenne des exploitations est de 86,8 vaches (75 pour toute la Suède). La taille moyenne des troupeaux a doublé depuis l'an 2000. On estime, à 2025, 2 128 troupeaux de 140 vaches en moyenne. 54,8 % des vaches sont de race Swedish Holstein et 36,8 % Swedish Red. Les premières sont en augmentation quand aux autres en diminution.

La plus grande part du logement des vaches se fait en stabulation libre isolée chauffée (51,9 %). Mais subsistent 30% d'étables entravées et 18,1 % de stabulations libres ouvertes non chauffées. 29% des troupeaux sont au robot de traite (39% des vaches).

Chiffres clés de l'agriculture Suédoise :

Surfaces en Suède : 45 millions ha

Dont surfaces agricoles : 3 millions ha

Dont surface forêt : 23 millions ha

Population 9,9 millions habitants

Soit une surface agricole par habitant = 0,3ha (0,2 en UE28)

La plupart des surfaces agricoles se situent au sud du pays et la plupart des producteurs laitiers sont dans les régions avec les forêts.

Culture principale du pays : Blé, betterave, pomme de terre.

Chiffres (2014) :

Le nombre de fermes : un peu moins de 100 000

Bovins : environ 500 000 têtes

Consommation : 220 milliards SEK - Production : 65 milliards SEK soit une importation d'environ 50% des produits consommés. (1 SEK = 0,1 €)

La population a fortement augmentée depuis l'entrée du pays dans l'UE en 1995.

Chiffres Lait (2015) :

Consommation :

3 300 millions kg – Production : 3 000 millions kg

L'université Suédoise des Sciences Agricoles Sveriges lantbruksuniversitet – SLU

L'université Suédoise des Sciences Agricoles, SLU, est une jeune université avec une longue histoire. La toute première école vétérinaire date de 1775 et était située à Skara. Après plusieurs créations d'universités, collèges et écoles, SLU a été fondée en 1977. Elle regroupe les facultés de médecine et d'agriculture, de foresterie et de médecine vétérinaire, l'école vétérinaire de Skara et l'école forestière de Skinnskatteberg.

L'Université Suédoise des Sciences Agricoles figure dans le Top 10 des 26 000 établissements d'enseignement supérieur délivrant des diplômes dans le monde entier dans quatre matières. Le palmarès est réalisé par le Centre pour le classement mondial des universités (CWUR), éditeur du plus grand recensement académique des universités mondiales.

Le Centre de recherche de Lövsta dispose des ressources nécessaires pour mener différents types de recherche et d'enseignement sur les animaux de ferme, les bovins pour la production laitière, les porcs et la volaille, dans des solutions adaptées à la fois à la recherche et à l'éducation.

Les thèmes principaux de recherche sont tournés vers le bien-être des animaux, le comportement et la santé, l'environnement et le soin aux animaux, le logement, la production alimentaire durable et intelligente face au changement climatique. La production, la consommation, le comportement, la reproduction et la santé des animaux y sont enregistrés en continu.

L'objectif du Centre de recherche suédois de SLU est d'être à la pointe de la production animale et de l'agriculture et d'offrir aux chercheurs de SLU, aux chercheurs internationaux et aux chercheurs des entreprises privées un environnement idéal pour la recherche et la formation grâce à des installations et des équipements modernes.

Les travaux d'études et de recherches sur les bâtiments dépendent, pour leur part, du Département de l'architecture, de la planification et de la gestion du paysage. Ils se situent sur le site de SLU à Alnarp, au sud de la Suède.

Contact :

Anders HERLIN
SLU
Box 103/PO Box 103
230 53 Alnarp, Suède
anders.herlin@slu.se



Visites du site de DELAVAL – HAMRA GÅRD à TUMBA



Le centre expérimental de la société DeLaval exploite 3 000 ha dont 800 ha en culture, et regroupe 250 vaches laitières réparties sur trois sites :

- Une étable entravée traditionnelle dont l'origine remonte à 1901
- Une stabulation libre avec salle de traite – roto robotisé AMR (*non accessible au public*)
- Une stabulation libre avec robot de traite VMS et robot d'alimentation – description détaillée ci-dessous

Les travaux actuels du centre expérimental portent sur :

- l'amélioration de la santé des pieds des vaches laitières
- le système de gestion d'élevage DELPRO
- l'augmentation de la surface de bâtiment/vache
- l'éclairage LED

Caractéristiques de l'exploitation

26 employés répartis sur les trois sites
68 vaches en lactation - Prim'Holsteins et Rouges Suédoises
44 kg lait/vache/jour (12 400 kg/vache/an)

1 robot de traite VMS (installé en 2011) – conduite « feed first », caméra 3D et système Herd Navigator

Ration : 80 kg ensilage d'herbe, 10 kg ensilage maïs, 1,5 kg de foin, 6,5 kg de céréales, 7,5 kg concentrés, 0,1 kg sel, 0,1 kg calcium, 0,15 kg minéraux

Caractéristiques du bâtiment

Construction : 2002
Nombre de logettes : 67 sur 4 rangées
Surface total : 1 200 m²
Aire de repos : 900 m²
Ventilation : ventilation à aspiration forcée avec faitage de toit ouvrant informatisé
Surface de logette : 1,30 x 2,30 m ouverte à l'avant
Avec tapis en caoutchouc
Racleur
1 robot VMS – conduite « Feed First » - 2,7 traites/jour/vache
1 tank de 6 000 litres équipé d'un pré-refroidisseur à plaques et d'un récupérateur de chaleur
Système d'alimentation par le dessus informatisé FS 1600 « OptiMat » - 3 DAC



Siège de la société et site de montage du robot VMS DELA VAL



La ferme Hamra a été achetée en 1894 par Gustaf de Laval pour « procéder à des études concernant la production laitière » et pour en faire une exploitation agricole moderne avec un cheptel de première catégorie.
Ci-dessus la grande étable de 1901.



67 logettes réparties sur 4 rangées + 3 DAC – système de circulation « Feed First » - le bâtiment ne dispose pas de système de contention et d'infirmerie – il faut déplacer les vaches malades dans un autre bâtiment



Le bâtiment vaches laitières est clos avec une ventilation à aspiration forcée et un faitage de toit ouvrant informatisé.
Le robot DeLaval VMS est équipé du système Herd Navigator (station de prise d'échantillons intelligente avec analyseur) et d'une caméra 3D (remplace les lasers de positionnement)



Visite du show-room DeLaval : bras robotisé DeLaval AMR – le roto robotisé AMR peut traire jusqu'à 800 vaches 2 fois par jour



Table d'alimentation équipée d'un système d'alimentation automatique – le gain de temps estimé est de 3h par jour



La laiterie comprend : un filtre à lait (MF250), un pré-refroidisseur à plaques, un tank tampon pour robot VMS, un tank à lait de 6000 litres et un récupérateur de chaleur pour la production d'eau chaude.

Visites de la scierie – Groupe SETRA – à NYBY Madame Laura LOUE

En 2016, SETRA, c'est un groupe de 850 personnes, tous métiers confondus, travaillant sur 8 scieries dans toute la Suède, dont 2 sites de production de lamellé-collé et une raboterie (production de copeaux pour le bois de chauffage). Ces deux dernières activités sont en développement. L'essentiel des ventes reste cependant le bois scié.

Le volume de bois scié par an pour le groupe représente 1,7 million de m³, dont 61% pour l'export. Le transport se fait par camions et par bateaux : Europe (notamment Royaume-Uni, Allemagne, France...), Afrique du Nord, Asie et en particulier la Chine et l'Australie.

Le marché français concerne essentiellement le bois destiné à la production de lamellé-collé, car en Scandinavie, le taux de séchage est de 12%, ce qui n'existe pas chez nous, et offre une meilleure résistance mécanique.

Les essences se répartissent entre 60% de bois rouges (pin rouge) et 40% de bois blancs (sapin/épicéa). Un arbre de diamètre 17, permet de produire environ 0,5 m³, dont 50% en planches et 50% en bioproduits (pour le chauffage). Une partie des copeaux est utilisée en interne pour le séchage.

La notion de développement durable est au cœur de l'entreprise dont le slogan est « wood for life ». Le respect de l'environnement est fondamental tout comme le bien-être des salariés.

Il n'y a aucun problème d'approvisionnement en bois en Suède puisque le territoire est recouvert à 90% de forêts ! La ressource est très bien gérée. Les arbres abattus ont minimum 50, voire 80 ans. Tout le bois peut être vendu en PEFC (3 arbres replantés pour un arbre coupé).

Une remarque sur le changement climatique : il commence à se faire ressentir, sur les temps de séchage qui tendent à s'allonger s'il fait moins froid. Aujourd'hui, le séchage dure une semaine pour obtenir du bois à 12% d'humidité.



La chaîne de production des planches est découpée en 5 parties :

1. Arrivée des grumes, contrôle et classement visuel en vue de leur utilisation. Cette étape permet également de fixer le prix du bois et est externalisée à SETRA. Un deuxième classement est fait par un scanner, puis l'écorçage. C'est à l'issue de cette opération que le bois appartient à l'entreprise.
2. Le bois est scié, à différentes dimensions en vue de sa future utilisation.
3. Séchage
4. Stockage
5. Classement selon la qualité
 - Estampillage (permet la traçabilité des planches tant pour leur provenance que leur classement)
 - Emballage
 - Livraison.

Environ 4000 grumes sont traitées chaque jour sur ce site.

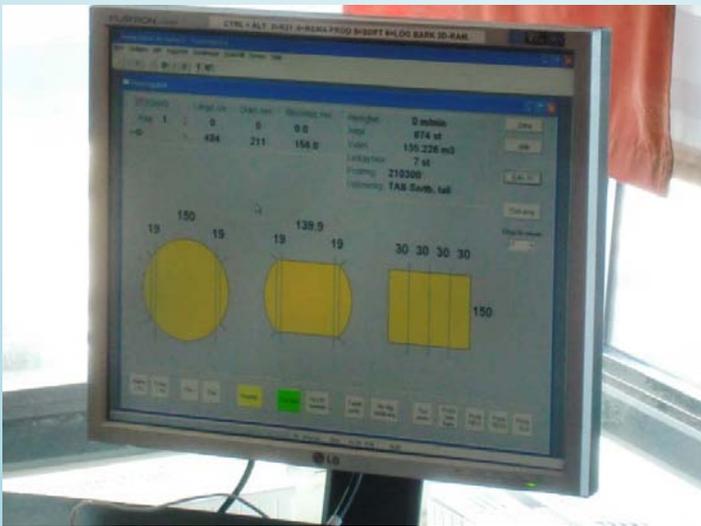




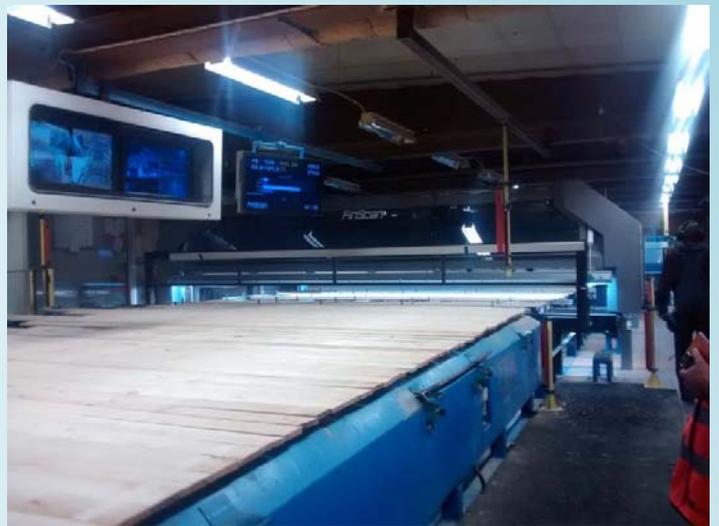
Stockage des grumes avant l'entrée sur la ligne



Poste de commande de l'ensemble des scies



Programmation de la scie de tête pour le découpage de la grume



Une des lignes de découpe



Séchoir



Stockage avant exportation

Visites de l'exploitation communale – GEDDEHOLM à VÄSTERAS

Madame Magdalena SKURE, gérante
Monsieur Anders KLANG, maître d'œuvre



Informations générales

Magdalena SKURE nous a accueilli sur l'exploitation de GEDDEHOLM. Cette exploitation appartient à la commune de VÄSTERAS. Cette commune a fait le choix de favoriser l'activité d'élevage laitier et le pastoralisme afin de préserver la qualité des paysages. En effet l'exploitation de prairie permet de garder des paysages ouverts, autrement recouverts de forêt. La ferme a aussi pour mission de recevoir des visiteurs et notamment des écoliers.

La famille SKURE qui exploite cette ferme est donc locataire des lieux.

Le troupeau de 260 vaches laitières est conduit en agriculture biologique. Le lait est vendu 450 € / 1000 litres. Les vaches pâturent 5 mois de l'année pour des durées journalières qui peuvent atteindre 12h00. Le niveau de production par vache atteint 10000 litres de lait par an. Une grande partie des fourrages est apporté à l'auge et la ration se compose d'au moins 6 Kg de MS d'herbe.

S'y ajoutent un mélange de céréales/pois/féverole récolté en grain, 2 Kg de concentrés à 38% de protéines et de la paille.

900 ha de champs sont cultivés. Deux à trois salariés s'occupent des cultures et 6 autres salariés des animaux.

D'autre part, l'exploitation fait partie d'une société de méthanisation regroupant douze membres.

Les bâtiments d'élevage.

Anders KLANG (Société NOVAB) était aussi présent pour nous parler du projet de construction. La société NOVAB est une entreprise générale qui assure la totalité de la construction des bâtiments d'élevage. Environ 3 projets importants (comme GÄDDEHOLM) sont menés à bien chaque année.

Une quinzaine de projets en tout sont suivis en permanence.

NOVAB a encadré la construction du projet à GÄDDEHOLM sur tous les corps de métiers exceptés les équipements. Les plans et la maîtrise d'œuvre ont été assurés par un cabinet privé. La réflexion concernant ce projet a duré une dizaine d'années. La construction a duré 2 ans et s'est achevée en septembre 2016. L'investissement de 4,2 millions € a été supporté par la commune de VÄSTERAS. La vieille ferme n'existe plus mais des bâtiments servent encore à abriter des animaux plus jeunes (veaux et génisses).

Le projet s'est fait en concertation entre l'exploitant locataire et la commune. Cette dernière a orienté certains choix comme l'utilisation du bois (pour des raisons esthétiques) dans la charpente du bâtiment abritant les vaches tarées et le bloc traite. Le choix des équipements (équipement DELAVAL en grande partie) a aussi été fait avec la commune.

Description des bâtiments

Les bâtiments sont orientés Sud Est.

Il y a 3 bâtiments principaux si l'on excepte les nurseries sous un appenti.

Un Bâtiment bipente dit "chaud" c'est à dire isolé en charpente bois abritant le bloc traite (Salle de traite TPA 2x16) et les box d'isolement où les vaches tarées et à inséminer sont triées. Ce local comprend différents box individuels ou collectifs avec différents types de couchage : aire paillée, tapis, logettes.

Un autre bâtiment (charpente métallique) "chaud" abrite les vaches laitières. La toiture est isolée. Le faitage comprend des plaques translucides et quelques trappes pour évacuation air vicié. Ses façades sont bardées de rideaux actionnés manuellement pour moduler l'entrée d'air.



Le bâtiment a été construit en métal pour un montage plus rapide. Sa capacité totale est de 300 places de vaches laitières sur logettes. **Le troupeau est conduit en 4 lots (3x80 et un 4ème réduit) constitués selon la santé des vaches.**

Un bâtiment génisses aux façades ouvertes malgré une température qui peut descendre à -20°C !

La nurserie accolée à un bâtiment existant est orientée Sud Est, sa façade est bardée d'un rideau amovible. Ici le taux de mortalité est inférieur à 6%

Un couloir permet de déplacer les vaches vers le bloc traite ou les box d'isolement. Il sépare le bâtiment vaches laitières en deux dans sa largeur. Pour aller à la salle traite et traverser les aires d'exercice, les vaches marchent sur un caillebotis aérien et le racleur passe sous le caillebotis. Les vaches ont moins tendance à glisser.

La table d'alimentation croise donc le circuit des vaches et des déjections. L'éleveur alimente donc par les 2 pignons et recule pour éviter de circuler sur le couloir « sale ». Cela suppose une distributrice gauche et droite.

Le bloc traite

La Salle de traite est une TPA 2x16 postes. Le fond de fosse est équipé d'un plancher mobile pour s'adapter à la taille des trayeurs. Un grand portail vitré, coulissant et pliant permet une grande ouverture sur le bloc traite, et une ventilation en période chaude. Une grande aire d'attente est située dans le prolongement de la salle de traite. Il y a une chambre de réception pour chacun des quais. Le lait écarté est acheminé par un lactoduc en ligne haute. Un taxi lait permet de le distribuer aux veaux. 260 vaches sont traitées. Il y a 4 lots qui sont constitués selon la santé des vaches. 3 gros lots de 80 vaches et un plus petit lot.

Il y a deux personnes pour la traite, dont une s'occupe essentiellement d'aller chercher les vaches et les amener dans l'aire d'attente. Le temps de traite est de 3 heures le matin et de 3 heures le soir. Le local de stockage du lait est fermé et bien séparé du bloc traite par des portes et des cloisons. Pour aller de la salle de traite vers le local de stockage, il y a un couloir équipé d'un évier et de tout le nécessaire d'hygiène des mains.

Entretien des logettes

Les logettes sont nettoyées 2 fois par jour et renouvelées avant chaque retour de traite. Les logettes sont entretenues avec 2Kg de sciure par vache et par jour. La consommation est de 40 m3/semaine (vaches et génisses).

Le renouvellement de litière robotisée est assuré par un robot MINISTRO, Société Danoise (<http://jhagro.com/straw-and-sawdust-in-boxes/>). L'apport est ciblé en fonction de la fréquentation des logettes (détection de logettes sans paille) par convoyeur aérien.

Gestion des déjections

Les aires d'exercice n'ont pas de pente longitudinale mais une pente légèrement en V vers le rail du racleur. Les jus ont cependant tendance à s'accumuler par endroit.

L'élevage n'utilise que des racleurs afin d'avoir un lisier frais pour une unité de méthanisation. Le canal à lisier qui coupe le bâtiment en deux n'a pas de pente. Il réceptionne le lisier raclé et l'emmène vers une préfosse. Le lisier est exporté pour faire de la méthanisation. La société qui s'occupe de la méthanisation est constituée de 12 membres dont la ferme de Geddeholm. En plus du lisier il y a aussi de la paille (menues paille ?) et des matières venant d'un abattoir.

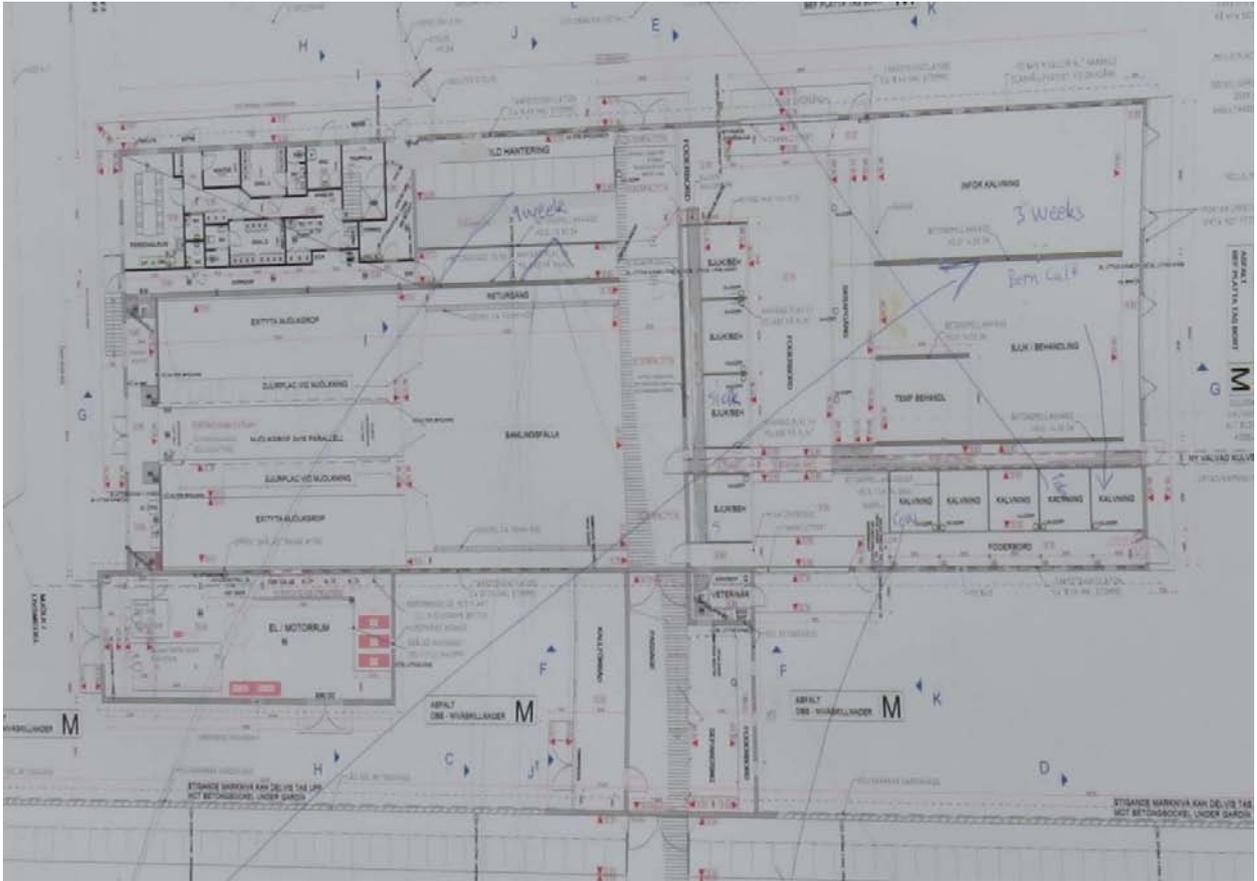
Abreuvement

Pour éviter le gel, l'eau circule sous le bâtiment pour qu'elle se réchauffe. Lorsque qu'elle passe en aérien la plomberie est équipée de gaine isolante.



La stabulation vaches laitières et les bureaux





Le bloc de traite TPA 2X16 est indépendant de la stabulation. La circulation des vaches se fait sur un couloir de transfert central sur caillebotis.





Le bâtiment salle de traite dit « bâtiment chaud » est isolé avec un contrôle de la ventilation



Stabulation génisses semi-ouverte. Les canalisations aériennes sont isolées



Le bâtiment vaches laitières est aussi une construction isolée



Logement ouvert des veaux en cases collectives avec fermeture possible en brise-vent



Le réglage des entrées d'air de la stabulation se fait manuellement



Salle de traite TPA 2x16 postes sortie rapide avec plancher mobile



Brosses et larges espaces pour le bien-être des animaux. Mais de l'humidité subsiste sur les sols.



L'installation robotisée de paillage détecte les logettes à approvisionner

Visites de l'exploitation de Mats EKSTRÖM à KARSTA

Monsieur Mats EKSTRÖM et sa famille nous accueillent sur leur exploitation (3^{ème} génération de la famille EKSTRÖM sur cette exploitation) et nous font visiter leur élevage.



Typologie et production de l'exploitation :

- 150 vaches laitières, 150 génisses.
- 3 robots de traite LELY pour 135 vaches traites (3,2 traites/VL/jour, 1,4 passages sans traite).
- Installation des 2 premiers robots en 2006 mais effectif trop important sur deux robots (temps d'attente trop long pour la traite), d'où la mise en place en 2014 d'un troisième robot, ce qui a permis l'amélioration de la fréquentation et l'augmentation de la production.
- Nombre d'UTH sur l'exploitation : 7,5 personnes dont 2 personnes en réinsertion.
- 200 hectares de terres consacrés aux fourrages et céréales, dont 90 hectares en propriété.

Productions :

- 11 500 litres de lait/vache/an
- Pas de quotas en Suède, production libre.
- Vente de viande bovine en caissette sur Stockholm
- Cultures : dominance de l'herbe (120 ha), luzerne (20 ha), blé (40ha), féveroles (15ha), orge (15 ha), pas ou peu de maïs (trop sec)
- 7 hectares de pâtures sont accessibles aux vaches

Conduite d'élevage :

- Horaires de travail pour les salariés : 6H30-17H00.
- Veaux mâles vendus à 2 mois (poids de 120 kg) pour l'engraissement : 3,50 €/kg.
- Alimentation avec du lait fermenté
- Génisses gardées pour le renouvellement
- Génisses 6-12 mois : litière accumulée, curage 2 fois/semaine
- Génisses 14/16 mois : litière accumulée, aire d'exercice extérieure, raclage deux fois par an.
- Mise à l'herbe de génisses seulement après l'I.A mais pas avant.
- Inséminations artificielles effectuées par l'éleveur (génisses sur un autre site).
- Achat de soja/colza
- 7 tonnes/jour en mélange avec de l'herbe.
- Stockage de céréales broyées dans des cellules (à 20% d'humidité).
- Temps de présence au pâturage : 3 mois minimum en système « conventionnel », 6 mois en bio. (Obligation d'avoir 60% d'herbe dans la ration en bio).
- Les bandes enherbées sont obligatoires le long des cours d'eau.

Données économiques :

- Coût de l'hectare de terre : 15 000 €/ha.
- Prix du lait payé : 360 €/1000 litres en conventionnel, 450 €/1000 litres en bio.
- Investissements : 450 000 € (gros œuvre) sans le stockage (250 000 € avec deux robots, 350 000 € avec trois robots).
- Emprunts sur 25 ans
- Aides à la construction : 45 000 €
- Aides PAC : 170 €/ha.



Données techniques :

- 135 vaches traites
- 187 jours de lactation
- Lait corrigé : 37,4 litres/VL
- Coût du fourrage/litre : 13cts
- Prix payé : 364 €/1000 litres
- Coût du kg de fourrage/kg de lait : 31 cts

Bâtiments et équipements d'élevage :

- Pas d'obligation de couvrir les fosses extérieures.
- Pas de tri possible via les robots (visuel éleveur pour isoler si besoin).
- Stabulation vaches laitières avec 15 cm d'isolant sous toiture (T° hiver jusqu'à -25°C/ -30°C), dans un but de maintenir des températures positives dans le bâtiment.
- Privilégier la charpente bois (coût des assurances moins onéreux).
- Stockage des effluents :
8 mois règlementaires pour le lisier, épandage possible à partir du 1^{er} mai.
- Gestion des effluents : épandage sur surface en propre avec mise à disposition par 3 prêteurs (échange avec de la paille).
- La stabulation des génisses est curée une fois par an
- Les veaux en phase lactée sont logés dans un bâtiment semi-ouvert à l'est, avec un filet brise-vent amovible

Projets de l'éleveur :

- Construction d'un bâtiment pour les génisses et les vaches tarées
- Mise en place d'une table d'affouragement (tapis) dans la stabulation des vaches laitières

Mr EKSTRÖM précise que beaucoup d'éleveurs Suédois cessent l'activité laitière pour produire des cultures ; la nouvelle génération estime que c'est trop de travail, trop de contraintes.

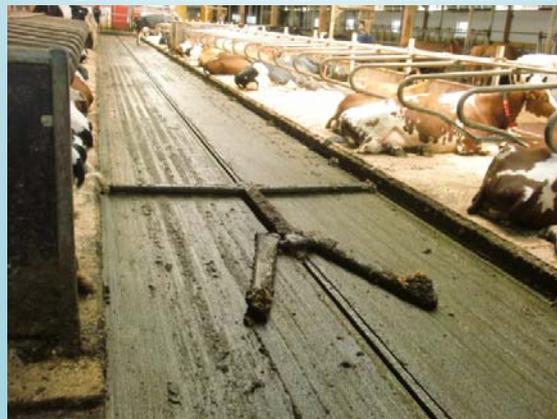
Pour toutes les nouvelles constructions de bâtiments d'élevage, il y a une visite d'experts des services régionaux pour vérifier le bâtiment et le bien-être animal (luminosité notamment).



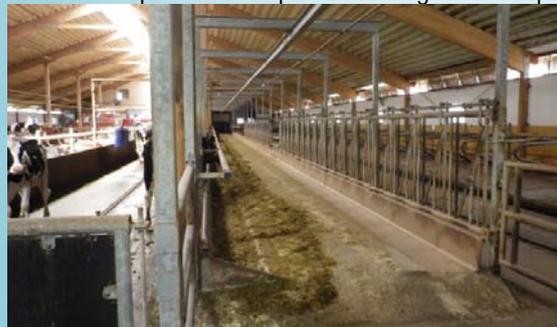
La stabulation est entièrement fermée et les bureaux sont à l'étage



Charpente bois, couverture isolée et dôme éclairant
Les trois robots de traite sont en conduite libre



Les sols tapis apportent du confort aux vaches mais ne sont pas bien adaptés au raclage mécanique



Un charriot suspendu assure l'affouragement

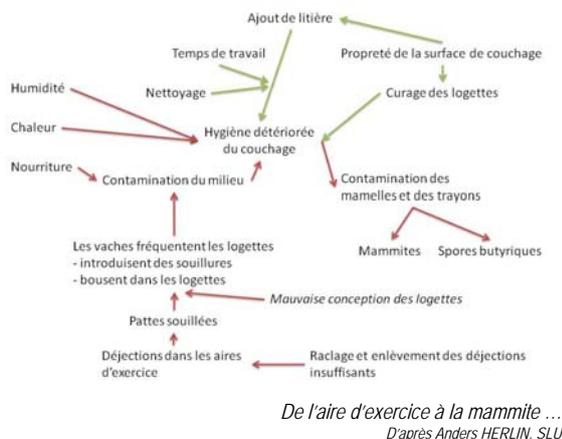
Visites de l'exploitation expérimentale de SLU – LÖVSTA à UPPSALA

Madame Julia ÖSTERBERG,
Monsieur Anders HERLIN

Nous avons été reçus à la ferme expérimentale de l'université à LÖVSTA (UPPSALA) par la responsable de la recherche et de la formation, Julia ÖSTERBERG, et par Anders HERLIN, responsable de recherche sur le bâtiment d'élevage.



Nous avons pu bénéficier d'un exposé sur les travaux en termes d'hygiène et de confort en logettes, et de conception et entretien des aires d'exercice, aboutissant à un schéma de dynamique entre hygiène et entretien du bâtiment et développement des problèmes sanitaires :



Caractéristiques du bâtiment vaches laitières

- Stabulation chauffée
- 4 lots de 60 à 64 logettes paillée sciure (d'autres litières sont testées)
- Robot de paillage
- Deux systèmes de traite par VMS™ et AMR™
- Trois couloirs de raclage par groupe.
- Aires d'exercice tapis caoutchouc devant les tables d'alimentation, et béton rainuré pour le reste.
- Caillebotis dans le VMS™ et l'aire d'attente.
- Couloir de transfert des animaux sur caillebotis.
- Racleur à câble
- Portes de tri pour diriger les vaches vers la traite, les tables d'alimentation ou les aires de repos avec enregistrement (s'applique à deux lots).
- Mesure d'activité et de poids des vaches



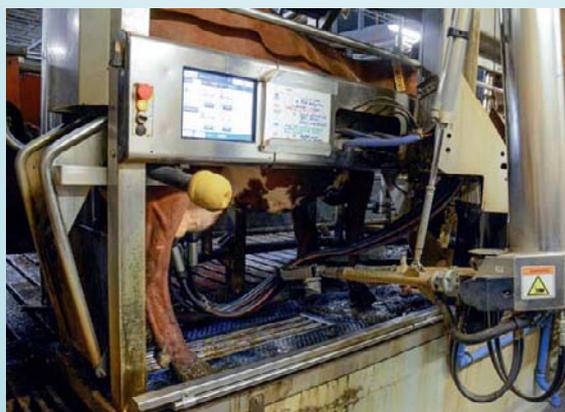
Les robots d'alimentation et les racleurs permettent une organisation spatiale différente ne nécessitant et ne permettant aucun accès aux tracteurs.

Contact :

Julia ÖSTERBERG
Coordonatrice Recherche et Formation
Lövska forskningscentrum SLU
Funbo-lövsta 27
755 97 Uppsala, Suède
julia.osterberg@slu.se
0046 18 67 14 57
0046 7 22 02 80 74



Les auges du groupe VMS et d'un autre lot sont équipées de balances individuelles



Le lot de 60 à 65 vaches traitent au robot sont traitées en continu selon le principe Feed First de Delaval



Trois groupes de 60-65 vaches sont traités en continu de 5h00 du matin à 16h00 au roto robotisé 24 postes



Les veaux sont élevés à la naissance en niches individuelles sous abri (39 niches)



Les veaux sont alimentés avec un charriot de lait



À 8 semaines, les veaux sont transférés en cases collectives à l'abri dans un bâtiment isolé, chauffé et ventilé mécaniquement et automatiquement



De 6 mois à l'insémination, les génisses sont élevées et habituées aux logettes – 261 places

Visites de l'exploitation de Elisabeth GAUFFIN à STABBY GÅRD

L'exploitation nous a été présentée par Madame, qui travaille avec son mari et ses 2 fils sur l'exploitation.

Ils ont 2 salariées, estoniennes, payées 13 €/ h + prime de vacances + voyage + logement + petit déjeuner. Elles sont présentes 2 semaines et bénéficient ensuite d'une semaine de congé pour retour au pays.

Madame GAUFFIN a des responsabilités professionnelles et a travaillé auparavant comme conseillère agricole. Elle est présidente de l'organisation écologique KRAV, ex vice-présidente du LRF, ex membre de coop, Fipa...

La ferme, propriété de l'université d'UPPSALA, est louée depuis 4 générations.

L'exploitation est située dans un parc naturel, qui impose des règles de constructibilité et le maintien d'un certain nombre de fleurs et plantes.

Le site a subi un incendie (1966), et a été reconstruit avec peu de moyen de la part de l'Université. Les exploitants ont donc également investi sur les bâtiments, notamment le bâtiment d'élevage des vaches laitières.

L'exploitation est convertie en bio depuis 2006. Elle comprend 200 VL avec production de 10 500 L / VL (production lait par an = 1,9 Millions).

L'exploitation fait partie de la coopérative des 7 fermes (6 exploitations aujourd'hui mais 7 au départ) assurant la transformation fromagère.

La vente du lait est effectuée à 2 laiteries qui assurent la prestation transfo (produits frais pour l'une et fromage pour l'autre).

50 % du litrage est transformé, et les 50 % restant vendu sur le marché traditionnel.

Le prix de vente du lait transformé atteint 0,85 €/l, mais il faut déduire les frais de transformation (non indiqués).

Le bâtiment des vaches laitières date de 1984, il a été rallongé en 2010 et a été élargi d'un auvent en 2015.

Le bâtiment a été financé par les éleveurs. Par soucis d'économie, ils ont opté pour un bâtiment simple, ouvert sur une face avec bardages bois à claire voie, pour une optimisation de la ventilation.

Le bâtiment principal (hors auvent) est destiné au logement des vaches laitières traites, 165 logettes, équipées de matelas, et alimentation centrale de 66 places avec un tapis suspendu effectuant 6 passages par jour.

L'auvent rajouté permet aujourd'hui le logement des vaches taries, génisses prêtes à vêler. Sur cette partie, la distribution est assurée sur une table d'alimentation classique.

Bâtiment charpente bois, avec ouverture bac acier non isolé. Contrairement aux visites précédentes réalisées au cours du voyage, ce bâtiment n'est pas isolé, et reste ouvert (au Nord qui plus est), y compris durant les périodes les plus froides, sans réels problèmes. Les autres bâtiments de logement d'animaux sont ouverts également. L'exploitante évoque malgré tout un gel de trayons sur une vache au cours d'une période prolongée à -30°, la nécessité de saler les couloirs de raclages, et une nécessaire vigilance auprès des animaux jeunes.

La salle de traite est vieillissante (en 2 x 8 postes en épi)

Un bâtiment sert au logement de vaches "nourrices", alimentant plusieurs veaux durant 5 à 6 mois, répondant à l'exigence de tétée pour les veaux (règle bio). Ce choix technique (sous la mère) est motivé par l'obtention de veaux plus résistants. Les naissances ont lieu toute l'année. Les mâles sont vendus à 1 an.

Pour information, les aides PAC représentent 10 % du chiffre d'affaire qui est de 1,3 million d'Euros.

STABBY 184, 755 91 Uppsala, Suède

Personnels : 7
4 associés (parents + 2 fils)
2 salariés (traite)
1 salarié (travaux extérieurs)

Effectifs : +/-200 Vaches laitières

Production laitière : 1,9 millions de litre / an
Moyenne laitière : +/- 10 500 l / VL / an

Commercialisation : auprès de 2 laiteries
coopératives transformant en produits frais et
fromages

Conduite d'élevage et exploitation en production
biologique (réseau KRAV).
L'alimentation du cheptel est assurée en autonomie
à 90% + 10 % achats extérieurs en bio (soja Italien
+ lait veaux).

Surfaces :
- 500 ha (dont 200 ha en propriété de l'université
d'Uppsala) répartis en herbe, orge, blé, féverole,
avoine, pois.
- 150 ha sont pâturés

Caractéristique des bâtiments

Type de stabulation : ouverte, non isolée.
Stabulation libre à logettes (4 rangées pour les VL
traites + 1 rangées lot séparé vaches taries)

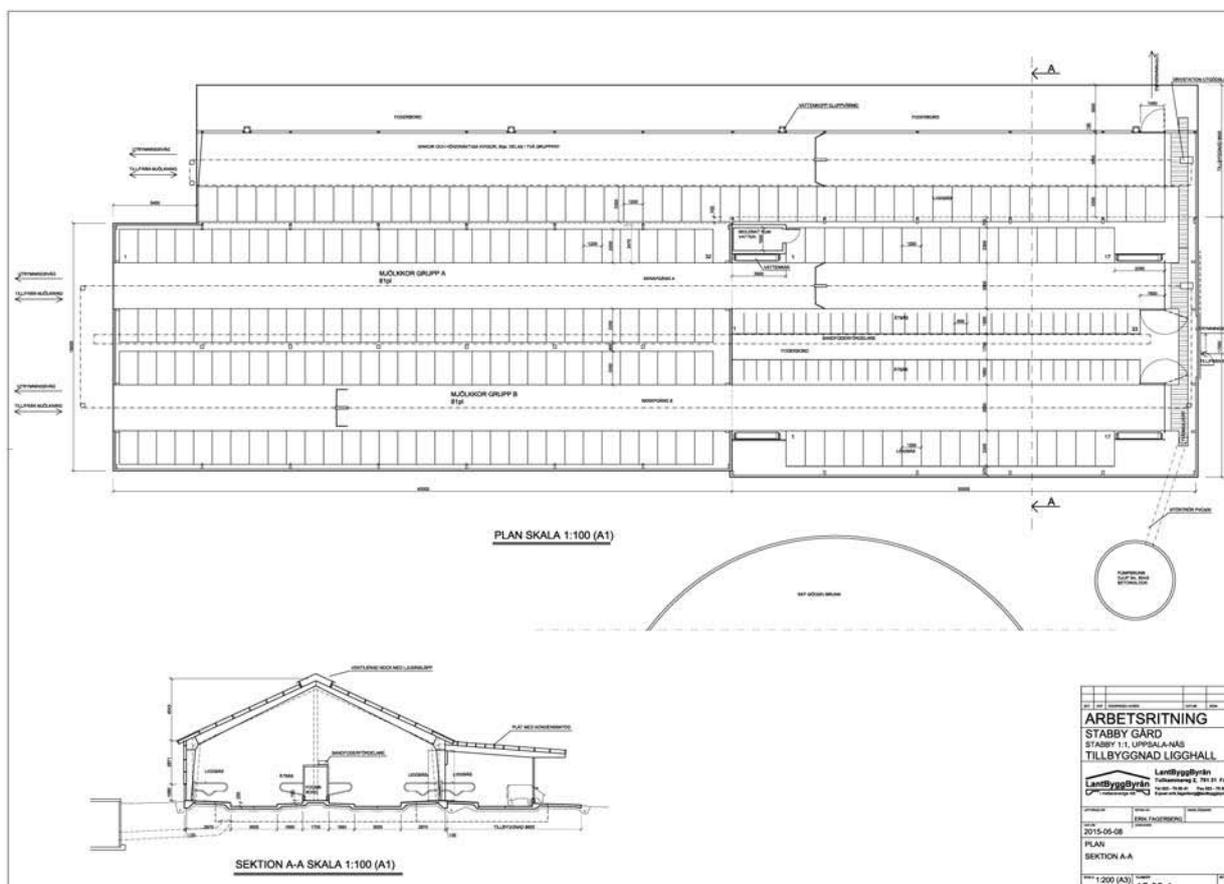
Nombre de places : 165 logettes (lot vaches traites)
+ 50 places (taries, génisses prêtes...)

Déjections collectées en lisier (raclage automatique
des couloirs) dans une fosse en géomembrane.

Alimentation automatisée (tapis roulant distributeur
d'alimentation) sur 66 places à l'auge (avec
séparation individuelles)

Type de construction : structure bois et couverture
bac acier non isolée, comprenant
- un hall principal en bois lamellé collé (VL à la
traite)
- une extension en appentis bois massif (VL taries)

Traite : 2 fois / jour, dans un ancien bâtiment non
attenant. Équipement 2 x 8 postes en épi.





Stabulation VL (Façade Nord et Pignon Ouest)



Stabulation VL (Façade Sud) et fosse à lisier



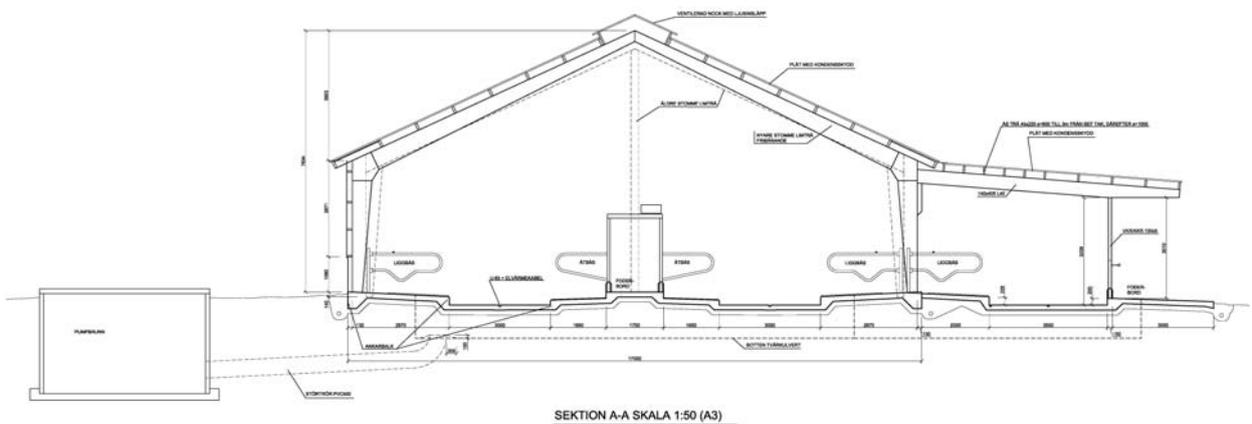
Dôme éclairant de la stabulation vaches laitières



les logettes vaches laitières



Intérieur stabulation (de gauche à droite) :
auge VL automatisée, raclage lisier VL, logettes VL, apprentis vaches tarées/génisses





Vaches au pâturage



Equipements de clôture



Bâtiment traite et veaux



Bâtiment vaches nourrices



Ancienne forge utilisée pour la dégustation des fromages



Vue générale de l'exploitation





Avec le soutien financier de :