



Produktionssikre stalde

til økologiske grise
og frilandsgrise

Oktober 2014

Valg af stiprincip

Formålet med denne publikation er at angive anbefalinger til indretning af den produktions sikre stald til økologiske grise og frilandsgrise i perioden efter fravæning og indtil slagtning.

Fokus i de foreslåede staldprincipper er: lave byggeomkostninger, godt nærmiljø til grisene og velfungerende lejearealer med mindst mulig svineri.

Materialet er udarbejdet på baggrund af den bedst tilgængelige faglige viden omkring staldindretning til økologiske grise og frilandsgrise. Der er taget udgangspunkt i det nuværende regelsæt til produktion af frilandsgrise og økologiske grise. Oversigt med regler ses side 34.

Ikke alle præsenterede principper er testet eller kendt fra praksis, men bygger på faglig viden omkring staldbygninger, grises adfærd og grisens temperaturbehov.

På www.vsp.lf.dk/Viden/Friland_Oekologi findes alle stiprincipper tilpasset produktion af frilandsgrise i henhold til areal og flokstørrelse.

Udarbejdelse af materialet er sket i samarbejde mellem:

- Seniorprojektleder Helle Pelant Lahrmann - Stalde og Miljø, VSP
- Projektchef Torben Jensen - Stalde og Miljø, VSP
- Produktionsrådgiver Ole Lund – LMO
- Johan Skovgaard – Skovgaard International ApS
- Bygningskonsulent Knud Overgaard Andersen -LMO

Projektet er støttet af Svineafgiftsfonden og Grønt Udviklings- og Demonstrations Program (GUDP)



I publikationen præsenteres stier til to forskellige flok størrelser til opstaldning af økologiske grise:

- Små flokke med 60 grise pr. sti i smågriseperioden og 20-22 grise pr. sti i slagtesvineperioden.
- Store flokke med plads til 350 grise pr. sti uanset aldersgruppe.

Den største produktions sikkerhed forekommer i stalde med små flokke. Hidtil har alle undersøgelser vist, at produktionsresultaterne er dårligere i systemer, hvor grisene opstaldes i store flokke. I materialet vil dog også blive præsenteret systemer til store flokke, da de ved et højt niveau af management kan give det samme resultat på bundlinjen som små flokke.

Flok størrelserne er valgt, så grisene enten kan flyttes stivis fra smågrise stald til slagtesvine stald uden sammenblanding, eller så flokken skal neddeles i forbindelse med flytning.

Flok størrelsen i den lille flok er fastlagt på baggrund af reglen om et udeareal på minimum 20 m² ved grise over 40 kg. Flok størrelsen på 350 grise pr. sti i de store flokke er tilpasset kapaciteten i en sorteringsvægt.

I de viste stiprincipper kan der anvendes strøelsesmængder, som sikrer grisene et velstrøet attraktivt leje. Adgangen til økologisk halm kan blive en begrænsende faktor i fremtiden, derfor er 5 af de 7 viste principper indrettet med et let strøet leje.

Fordele og ulemper ved forskellige flok størrelser:

Store flokke		Små flokke	
+	÷	+	÷
Nemmere vask	Mindre overblik, vanskeligere tilsyn af den enkelte gris	Bedre overblik og tilsyn af den enkelte gris	Mere manuelt arbejde – vask, udvejning, udlevering
Præcis udvejning bedre klassificering (slagtesvin)	Lavere foderudnyttelse og tilvækst	Færre grise i den enkelte sti er i risiko for halebid ved udbrud	Opdeling af leje- og aktivitetsområde i udeareal er vanskeligere. Gødningsafsætning på hele udearealet
Store udearealer med mulighed for opdeling, leje- og aktivitetsområde	Ved halebid er mange grise i risiko for at blive bidt	Højere foderudnyttelse og tilvækst	
Mindre arbejde ved udlevering		Lavere dødelighed	
		Produktionssikkert	

Lovgivning samt regler for opstaldning af frilandsgrise og økologiske grise findes på http://vsp.lf.dk/Viden/Friland_Oekologi. På side 34 er regelsættet listet op i en tabel med angivelse af forskellen på produktion af økologiske grise og frilandsgrise.

Generelt vedr. staldindretning

For alle de præsenterede stiprincipper gælder, at:

Flokstørrelse	De valgte flokstørrelser sikrer en høj arealudnyttelse samt det bedste mulige dyreflow gennem stalden. (a) Smågrise (økologi) (i) 60 grise/ sti – Maks. 30 kg (ii) 350 grise/ sti – Maks. 50 kg. Opstaldning til 50 kg i smågrisealden giver den bedste mulige arealudnyttelse, og der skal investeres i færre stier med sorteringsvægt. (b) Slagtesvin (økologi) (i) 20 – 22 grise/ sti – gennemsnitsvægt 110 kg ved begyndende levering (ii) 350 grise/ sti – gennemsnitsvægt 85 kg ved begyndende levering.
Fodring	Foder tildeles inde. Fodring på udearealet vil sænke tilvæksten og give et højere foderforbrug. I storstier anbefales det at fodre grisene via rørfodringsautomater pga. mindre foderspild samt større foderoptag. Alle principper fungerer med tørfoder. Vådfoder er en mulighed i stiprincipper med små flokke.
Udeareal	Gulvet i udearealet er en kombination af drænet gulv (70 pct.) og spaltegulv (30 pct.).
Indeareal	Indendørs er gulvet en kombination af fast gulv (50 pct.) og spaltegulv (50 pct.).
Lejeareal	Leje under luftindtag. I lejearealet fastmonteres et halmbælte til at holde halmen i lejet. Halmbælte anbefales i principperne, hvor lejet ikke er sænket.
Overdækning	Alle overdækninger er med nedadbukket forkant.
Strøet lejeareal	Halm tildeles i mængder, så grisene sikres et velstrøet lejeareal. I alle principper skal halmen fjernes manuelt med minilæsser eller lignende mellem hold. Halm tildeles manuelt eller med strømaskine.
Grovfoder	Grovfoder tildeles på udearealet i en grovfoderhæk, manuel tildeling vha. minilæsser eller via strømaskine. Ved grovfodertildeling i foderhæk, bør der være fast gulv/plade under foderhækken for at begrænse spild.
Vand	Vand tildeles over spaltegulv indendørs og via drikkeopper.
Sygestier	Sygestier er tænkt ind i alle principper. Se skitser for placering.
Opsamlingsstier	I stier med store flokke anbefales det at lave opsamlingsstier til de mindste grise og restgrise. Placering ses på skitser.

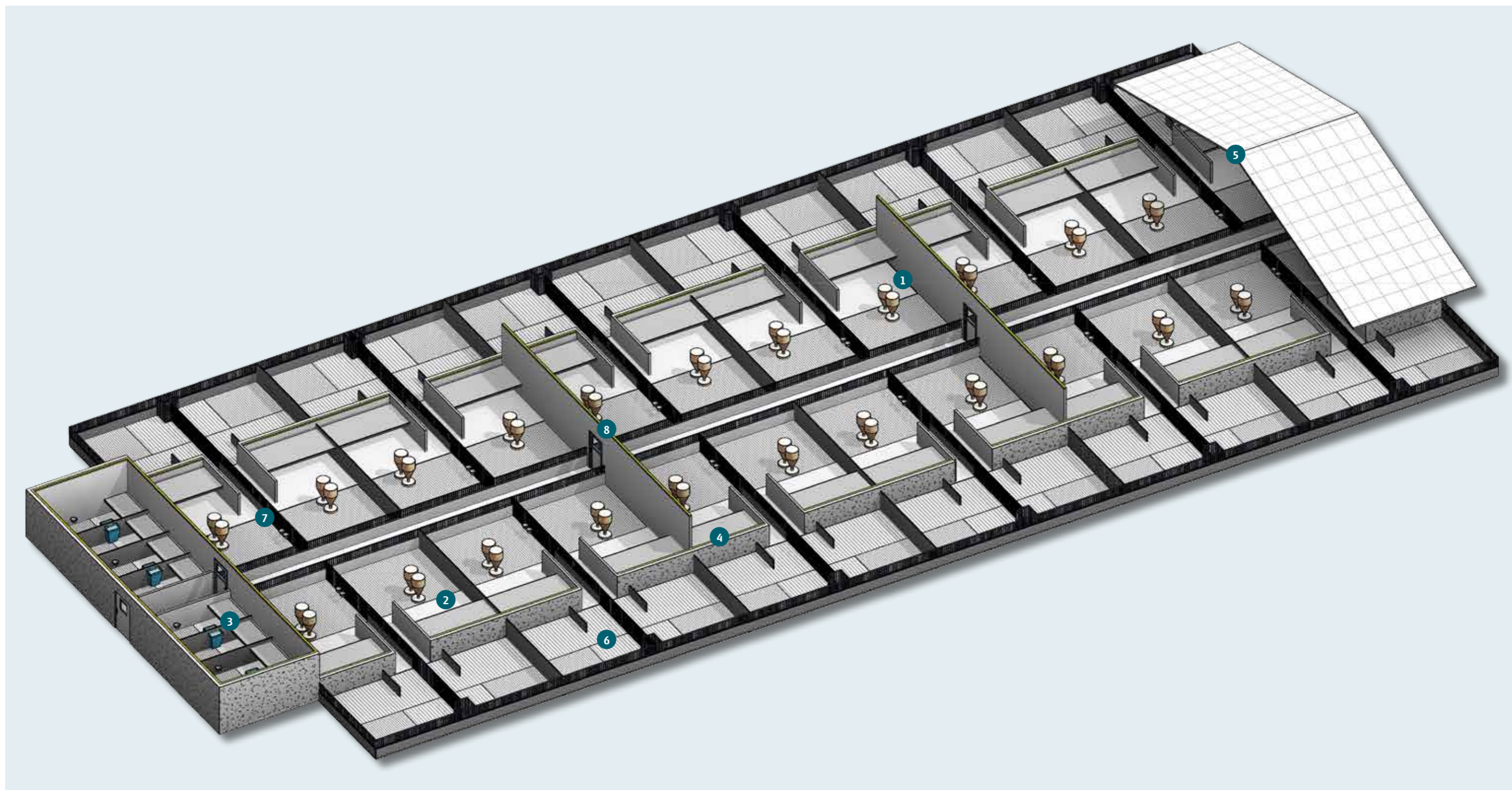
Generelt vedr. bygninger

Bygningen	Den bærende stålkonstruktion bør være i korrosionsklasse C3, jf. landbrugets byggeblade. Bærende konstruktionsdele i stien bør være omstøbt med beton til inventarhøjde. Cementbundne bølgeplader (evt. sandwichstålplader). I kip er monteret åben overdækket ventilationskip. Hvis taghældning er under 15°, kan der ikke benyttes cementbundne bølgeplader. Halvdelen af udearealet er overdækket for at overholde kravet til økologiske slagtesvin.
Isolering	Isoleret bygning i systemer med lavt halmforbrug til økologiske smågrise og slagtesvin.
Gulve	Faste gulve er i soleret med 100 mm isolering. Det faste gulv har 3 pct. fald mod spaltegulv. Betonspaltegulve bør være med bjælkebredder på 70-90 mm og en spalteåbning på 18-20 mm til smågrise og 20-22 mm til slagtesvin. Drænet gulv skal have max. 10 pct. åbningsareal.
Gødningshåndtering	Det anbefales at etablere 60 cm dybe gyllekummer. Det vil sikre en større opbevaringskapacitet i en kold vinter, hvor linespillet er frosset fast. Linespillet afleverer gødningen i en tværkanal med bagskylning.
Fortank	Minimum 60m ³ fortank med omrører og gyllepumpe.
Inventar	I udearealet skal inventaret mod det fri maks. være lukket de nederste 60 cm. Herover gitterinventar.
Ventilation	Automatisk styret naturlig ventilation enten via vægventiler eller via gardiner.
Udlevering/reststald	På skitse S6 er vist et udleveringsrum og reststalde, som kan benyttes ved alle modeller.



S1 Smågrisestald med små stier

– 60 grise pr. sti



1 Dobbelt rørfodringsautomat placeret på spaltegulv ved overgang til det faste gulv.

2 Strøet lejeareal med overdækning og halmbæret. Overdækning er 180 cm dyb og med nedadbukket forkant.

3 Sygestier uden udeareal placeret i separat sektion, 8 stier med 1 simpel tørfoderautomat pr. sti.

4 240 cm ydervæg med automatisk temperaturstyrede gardiner.

5 Stålspærskonstruktion, hvor taget slutter halvt ude over udearealet.

6 Udeareal med adgang til grovfoder via hæk og liggevægge ved bygning. Lukket inventar mellem hver anden sti.

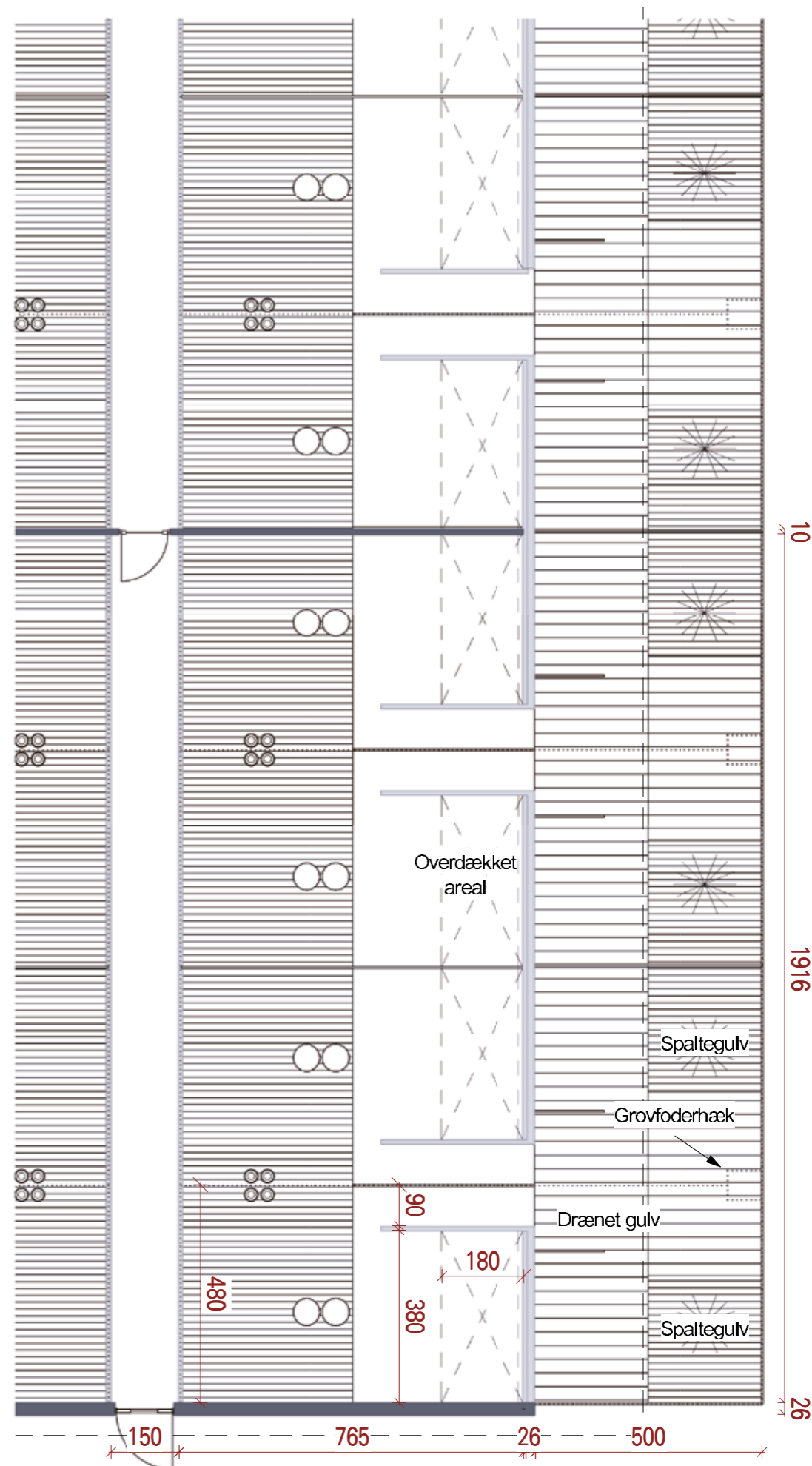
7 Drikkekopper placeret i stidskillelse mellem 2 stier - 2 stk. pr. sti.

8 Ved at føre indervæggen helt til kip, kan stalden opdeles i mindre sektioner.

S1 Bygningsbeskrivelse

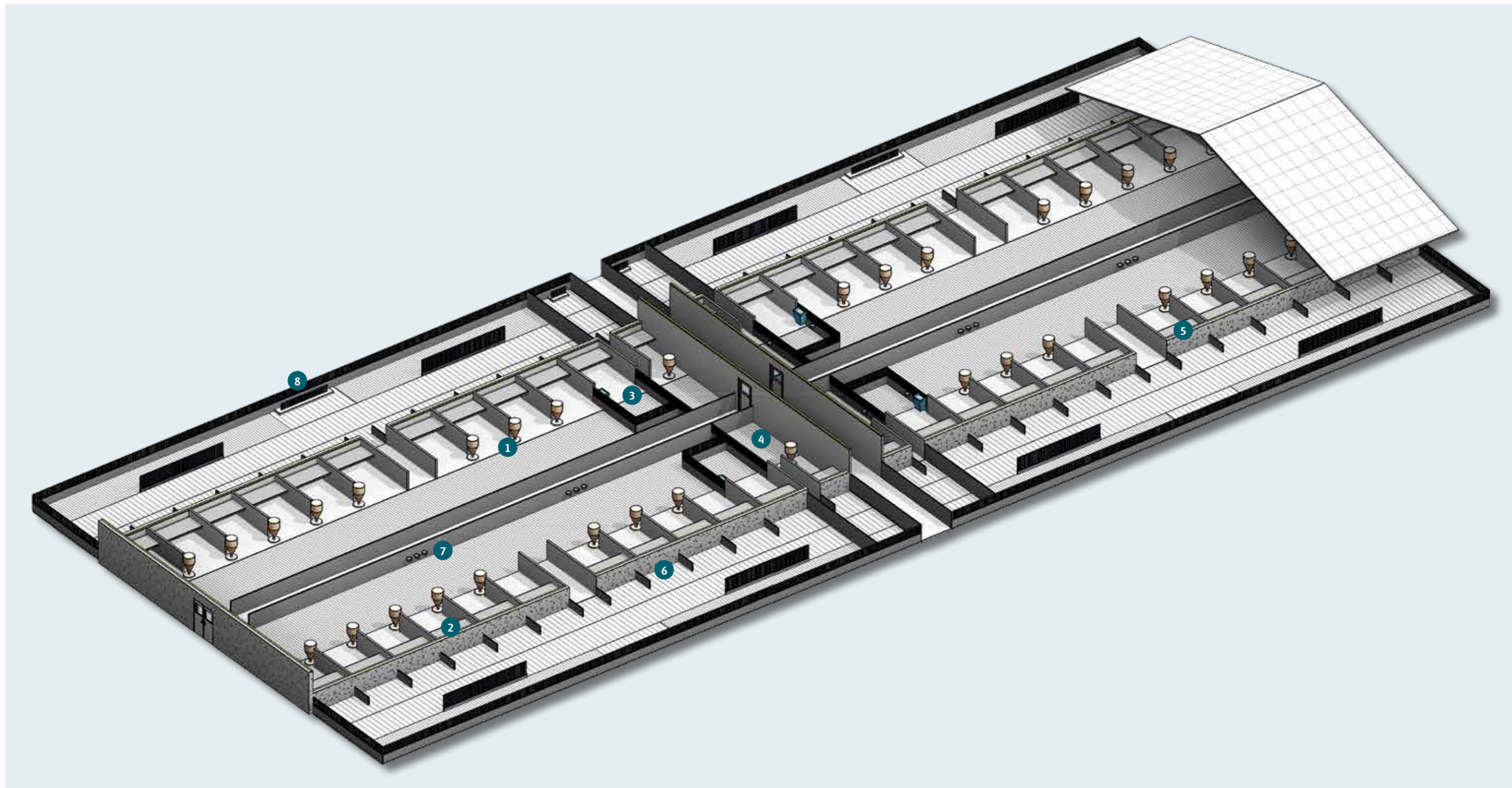
Smågrisestald i bygning med sadeltag og sektionering, 8 stier i hver sektion.
Der er plads til 60 smågrise i hver sti.

Bærende konstruktion	Stålkonstruktion med 20° taghældning.
Overdækket udeareal	Udearealet har 50 pct. overdækning.
Loft	Isoleret loft med træbetonbeklædning.
Ydervægge facader	26 cm sandwichelementer til 120 cm og derover er der 120 cm gardiner.
Ydervægge gavle	26 cm sandwichelementer til 240 cm.
Indvendige vægge	Letklinkerbetonvægge til højden 240 cm og derover let isoleret væg til loft.
Gødningskanaler	60 cm dybe med linespil i alle kanaler.
Gulvprofiler	I indearealer er der 50 pct. fast gulv og 50 pct. spaltegulv. I udearealer 70 pct. drænet gulv og 30 pct. spaltegulv (Krav fra Dyrenes Beskyttelse).
Ventilation	Naturlig ventilation med automatiske regulerbare gardiner + åbning i kip.
Overdækning/Inventar	Liggevægge i indeareal er 70-80 cm høje og helt tætte. Der er 180 cm dybe oplukkelige overdækninger med 10 cm nedadbukket forkant. Overdækningen kan lukkes helt op og monteres i 70-80 cm højde. Overdækningerne bør være tredelt, så de ikke spærre for den naturlige ventilation. I indearealerne er inventaret helt åbent ved spaltegulvet og delvist åbent mod inspektionsgang og ved fast gulv. I udearealer er stiafskillelsen lukket mellem sektionerne og åbent gitterinventar mellem de 4 stier. Liggevægge i udearealet er 50 cm høje. Inventarhøjde på forværk er 100 cm.
Fodring	Tørfodring i rørfoderautomater med vand. Grovfoder tildeles i udearealet i en foderhæk. Der kan over det faste gulv opsættes tørfoderkasser, som giver mulighed for gulvfodring lige efter fravæning.
Vand	2 drikkekopper pr. sti placeret langs stiafskillelse over spaltegulvet i indearealet.
Overbrusning	Der er overbrusning over spaltegulvet i udearealet.
Sygestier	I sygestien anbefales det, at opsætte supplerende varmekilde i lejearealet i kolde perioder.
Supplerende oplysning	Denne stald er velegnet til mindre fravæningshold. Det anbefales at etablere rumvarme for at sikre en tilstrækkelig ventilering i kolde perioder, uden at stalden bliver for kold.



S2 Storsti til smågrise

– 350 grise pr. sti op til 50 kg



1 Rørfodringsautomat placeret i overgang mellem fast gulv og spaltegulv, 8 stk. pr. sti.

2 Strøet lejeareal med overdækning og halmbæret. Overdækning er 120 cm og med nedadbukket forkant.

3 Sygesti uden adgang til udeareal. Fodring via simple tørfoderautomater.

4 Opsamlingssti med udeareal og plads til 35 grise svarende til 10 pct. af grisene.

5 240 cm ydervæg og ventilering vha. automatisk temperaturstyrede gardiner.

6 Udeareal med liggevægge, som skal sikre en bedre zoneopdeling.

7 Drikkekopper langs stiafskillelse, 6 stk. pr. sti.

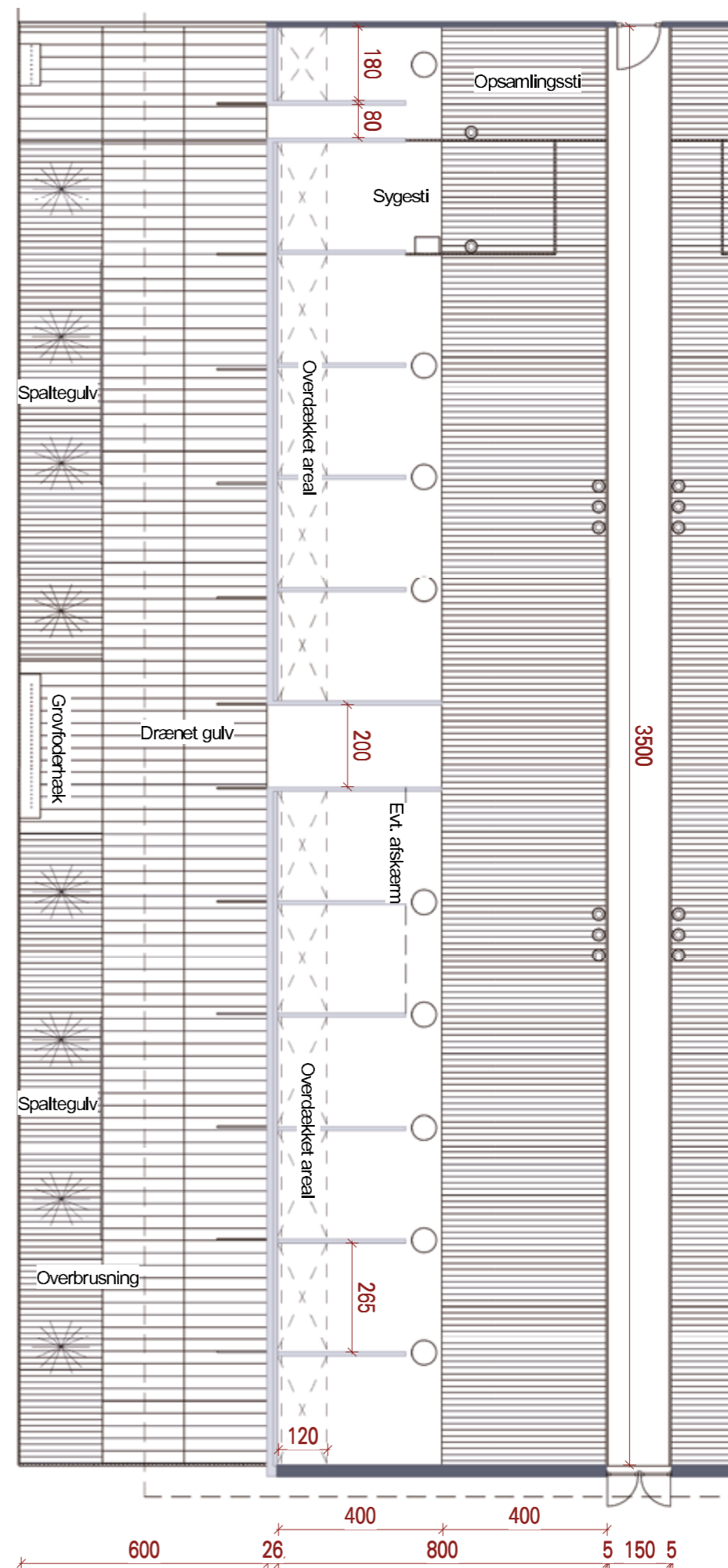
8 Grovfoder tildeles primært på udearealet, men kan også tildeles inde.

S2 Bygningsbeskrivelse

Smågrisestald med storstier i bygning med sadeltag.

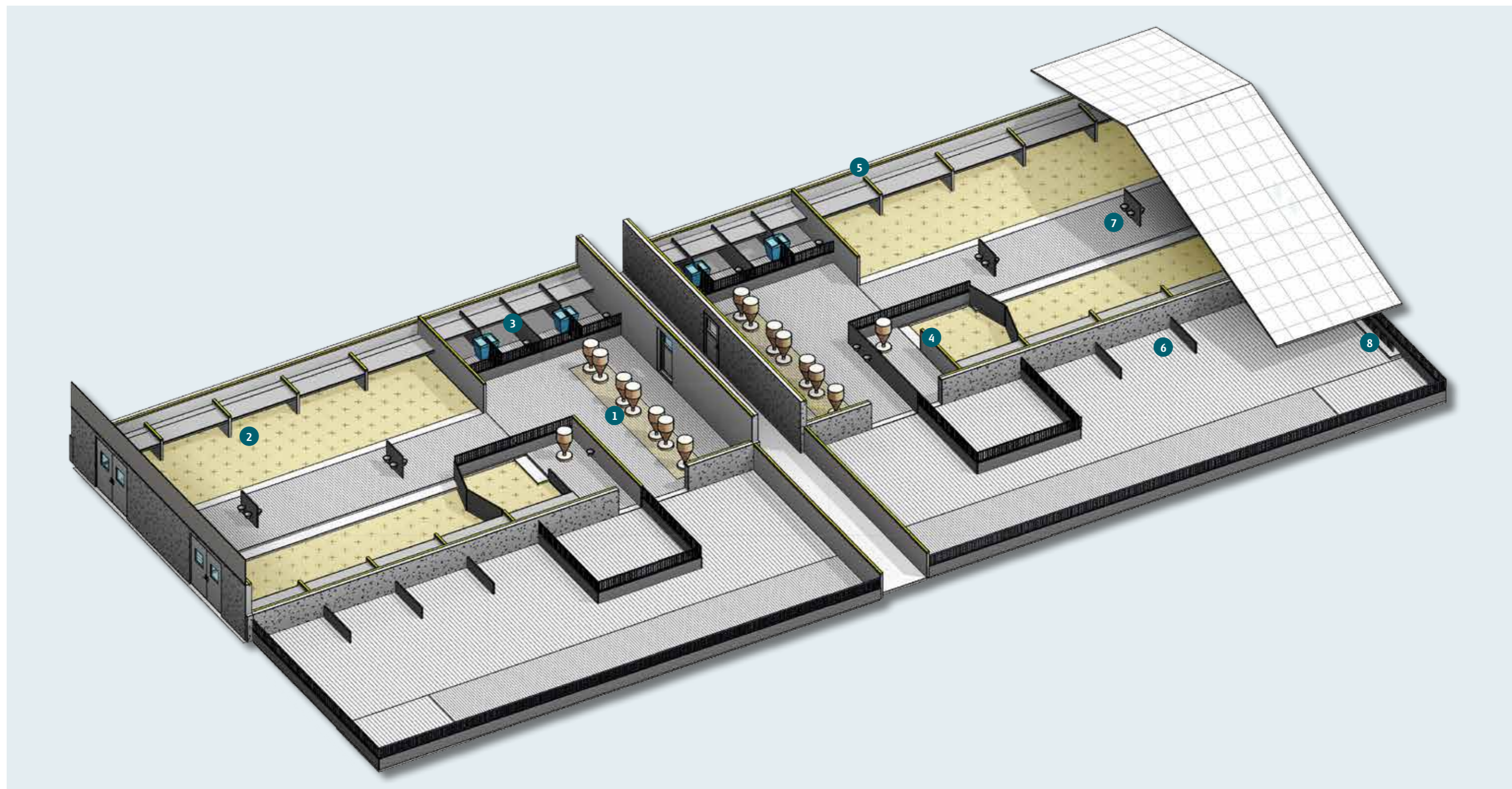
Stierne er dimensioneret til 350 smågrise op til 50 kg (700 grise pr. sektion).

Bærende konstruktion	Stålkonstruktion med 20° taghældning.
Alternativ konstruktion	Tagkonstruktion med træspær, med vandret loft. Væghøjden/loftshøjden er 3 m.
Loft	Isoleret loft med træbetonbeklædning.
Ydervægge facader	26 cm sandwichelementer til 120 cm og derover er der gardiner.
Ydervægge gavle	26 cm sandwichelementer til 240 cm.
Indvendige vægge	Klinkebetonvægge til 240 cm og let væg derover.
Gødningskanaler	60 cm dybe med linespil i alle kanaler.
Gulvprofiler	I indearealer er der 50 pct. fast gulv og 50 pct. spaltegulv. I udearealer 70 pct. drænet gulv og 30 pct. spaltegulv (Krav fra Dyrenes Beskyttelse).
Ventilation	Naturlig ventilation med automatisk regulerbare gardiner + åbning i kip.
Overdækning/Inventar	Liggevægge i indeareal er lukkede op til 70-80 cm. Overdækninger er 120 cm dybe med 10 cm nedadbukket forkant. Overdækningerne kan lukkes helt op. Overdækningerne bør være tredelt, så de ikke spærrer for den naturlige ventilation. Stiadskillelser ved sygestier er med delvist åbent inventar. Liggevægge i udeareal er 50 cm høje. Inventarhøjde på forværk er 100 cm.
Fodring	Tørfodring i røfoderautomater med vand. Der kan over det faste gulv opsættes tørfoderkasser, som giver mulighed for gulvfodring lige efter fravæning. Grovfoder tildeles i udearealet i en foderhæk.
Overbrusning	Der er overbrusning over spaltegulvet i udearealet.
Sygestier	I sygestien anbefales det, at opsætte supplerende varmekilde i lejearealet i kolde perioder.
Supplerende oplysning	Hvis stalden skal køre med sektionsvis drift, kræves fravæningshold á 700 grise. I opsamlingsstien er der plads til 35 grise svarende til 10 pct.



S3 Storsti til smågrise

med sænket leje – 350 smågrise pr. sti



1 Foderområde på spaltegulvet med 7 røfodringsautomater pr. sti.

2 Lejeområde med dyb strøelse, liggevægge og overdækning.

3 4 sygestier pr. sti med 16 stipladser uden adgang til udeareal. Fodring via simple tøfoderautomater.

4 Opsamlingssti til de 10 pct. mindste grise ved fravæning med adgang til udeareal.

5 240 cm ydervæg og ventilering vha. automatisk temperaturstyrede gardiner.

6 Udeareal med liggevægge og grovfoder.

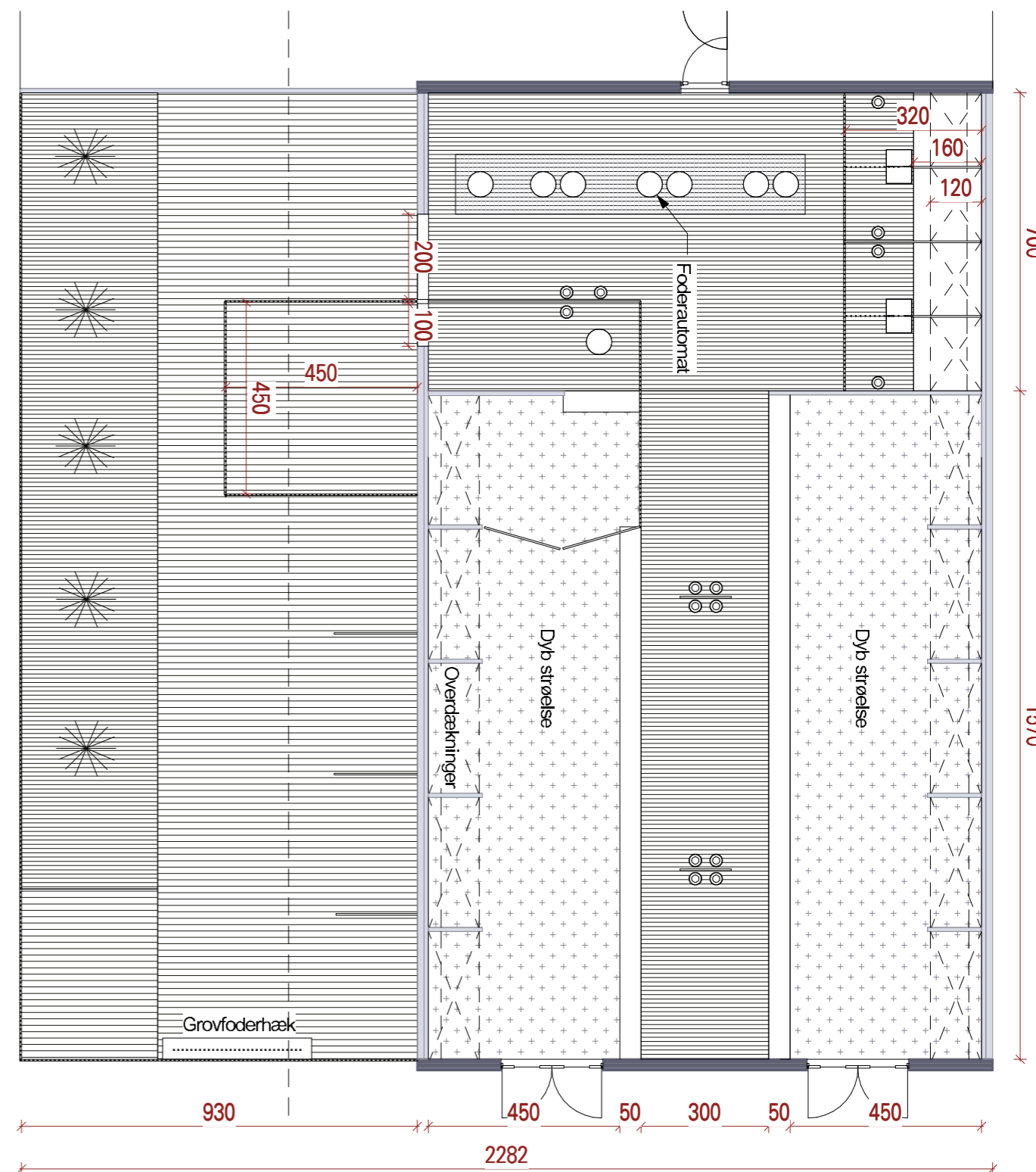
7 Drikkekopper placeret på spaltegulv – 4 drikkekopper pr. vandingssted. I alt 10 drikkekopper pr. sti.

8 Grovfoder tildeles primært på udearealet.

S3 Bygningsbeskrivelse

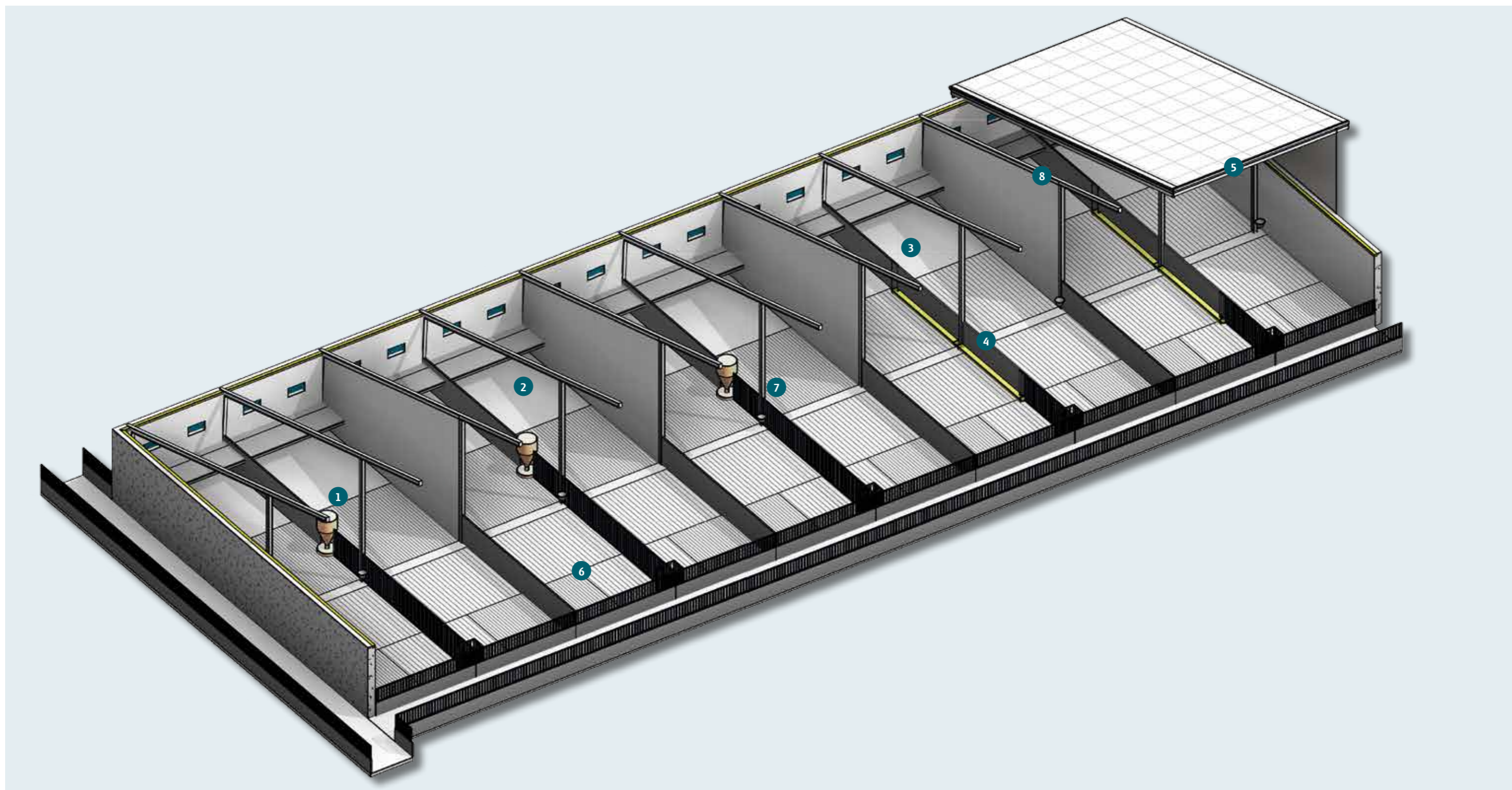
Smågrisestald med storstier i bygning med sadeltag.
Der er 2 sektioner med hver 350 stipladser til 50 kg.

Bærende konstruktion	Stålkonstruktion med 20° taghældning.
Overdækket udeareal	Udearealet har 50 pct. overdækning med liggevægge placeret vinkelret på bygningen.
Loft	Isoleret loft med træbeton.
Ydervægge facader	26 cm sandwichelementer til 120 cm og derover er der gardiner.
Ydervægge gavle	26 cm sandwichelementer til 240 cm
Gødningskanaler	60 cm dybe med linespil i alle kanaler.
Gulvprofiler	I indeareal er der 50 pct. fast gulv med dyb strøelse og 50 pct. spaltegulv. I udearealer 70 pct. drænet gulv og 30 pct. spaltegulv (Krav fra Dyrenes Beskyttelse).
Ventilation	Naturlig ventilation med automatisk regulerbare gardiner.
Overdækning/Inventar	Liggevægge i indeareal er lukkede op til 70-80 cm. Overdækninger er 120 cm dybe med 10 cm nedadbukket forkant. Overdækningerne kan lukkes helt op. Overdækningerne bør være tredelt, så de ikke spærrer for den naturlige ventilation. Stiadskillelse ved sygestier er med delvist åbent inventar. Liggevægge i udeareal er 50 cm høje.
Fodring	Tørfodring i rørfodringsautomater med vand. Grovfoder tildeles i udearealet i en foderhæk. I lejeområde langs spaltegulv kan opsættes tørfoderkasser, som giver mulighed for gulvfodring på det faste gulv lige efter fravæning.
Overbrusning	Der er overbrusning over spaltegulvet i udearealet.
Sygestier	I sygestien anbefales det, at opsætte supplerende varmekilde i lejearealet i kolde perioder. I sygestierne er der plads til 20 grise.
Supplerende oplysning	I opsamlingsstien er der plads til 35 grise svarende til 10 pct.



S4 Open Front stald

– 22 slagtesvin pr. sti ved tørfodring og 20 slagtesvin pr. sti ved vådfodring



1 Rørfodringsautomat placeret i stadsdillelse på det faste gulv. 1 stk. pr. sti.

2 Strøet lejeareal med overdækning og halmbæret. Overdækning er 120 cm med nedadbukket forkant.

3 Den ene sti kan anvendes som sygesti.

4 Vådfoderkrybbe centreret omkring stålspær.

5 Stålspærkonstruktion, hvor taget slutter halvt ude over udearealet.

6 Udeareal med adgang til grovfoder via hæk.

7 Drikkekopper placeret i overgang til udeareal - 1 stk. pr. sti.

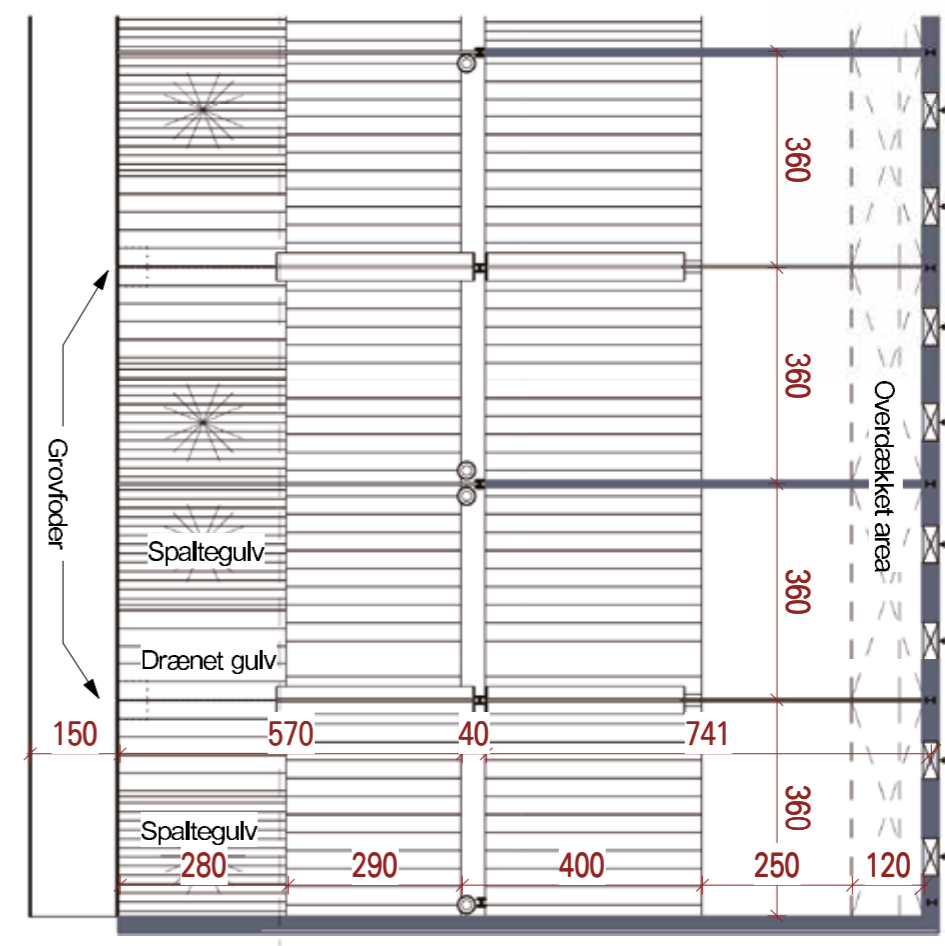
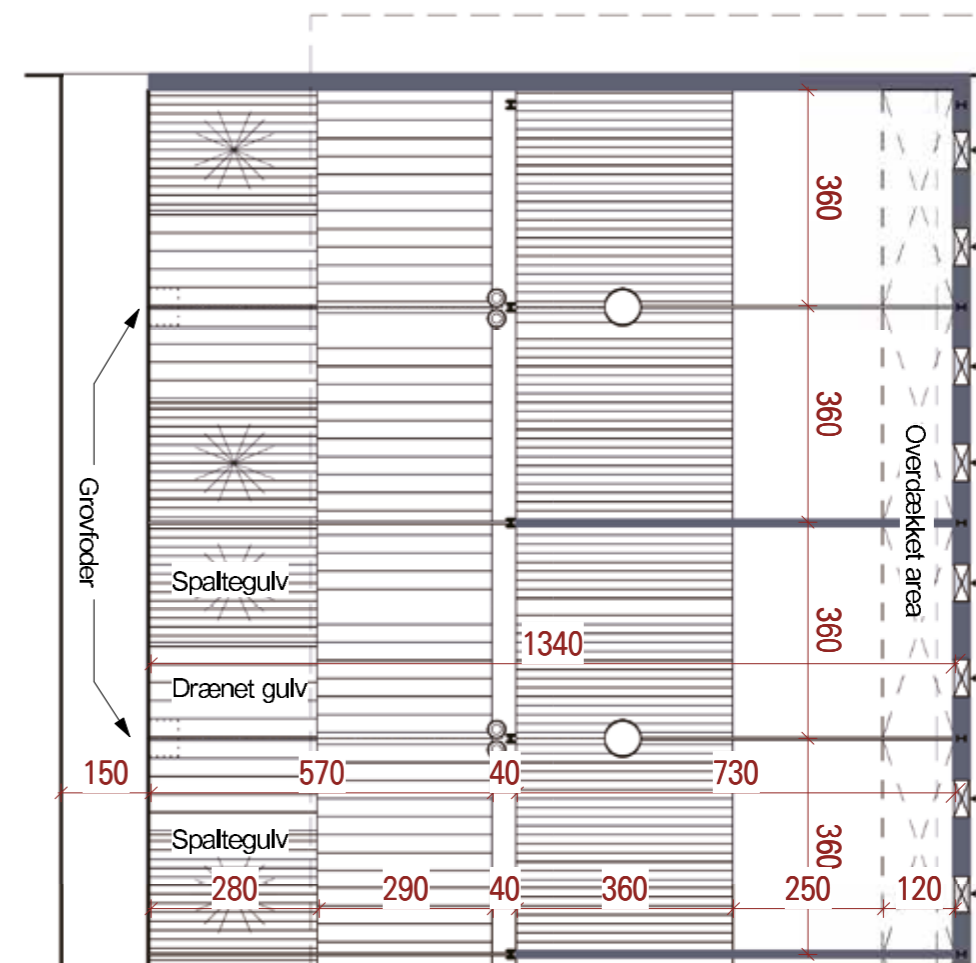
8 Stadsdillelse går helt til loft mellem hver anden sti.

S4 Bygningsbeskrivelse

Slagtesvinestald i bygning med ensidig taghældning (Open front).

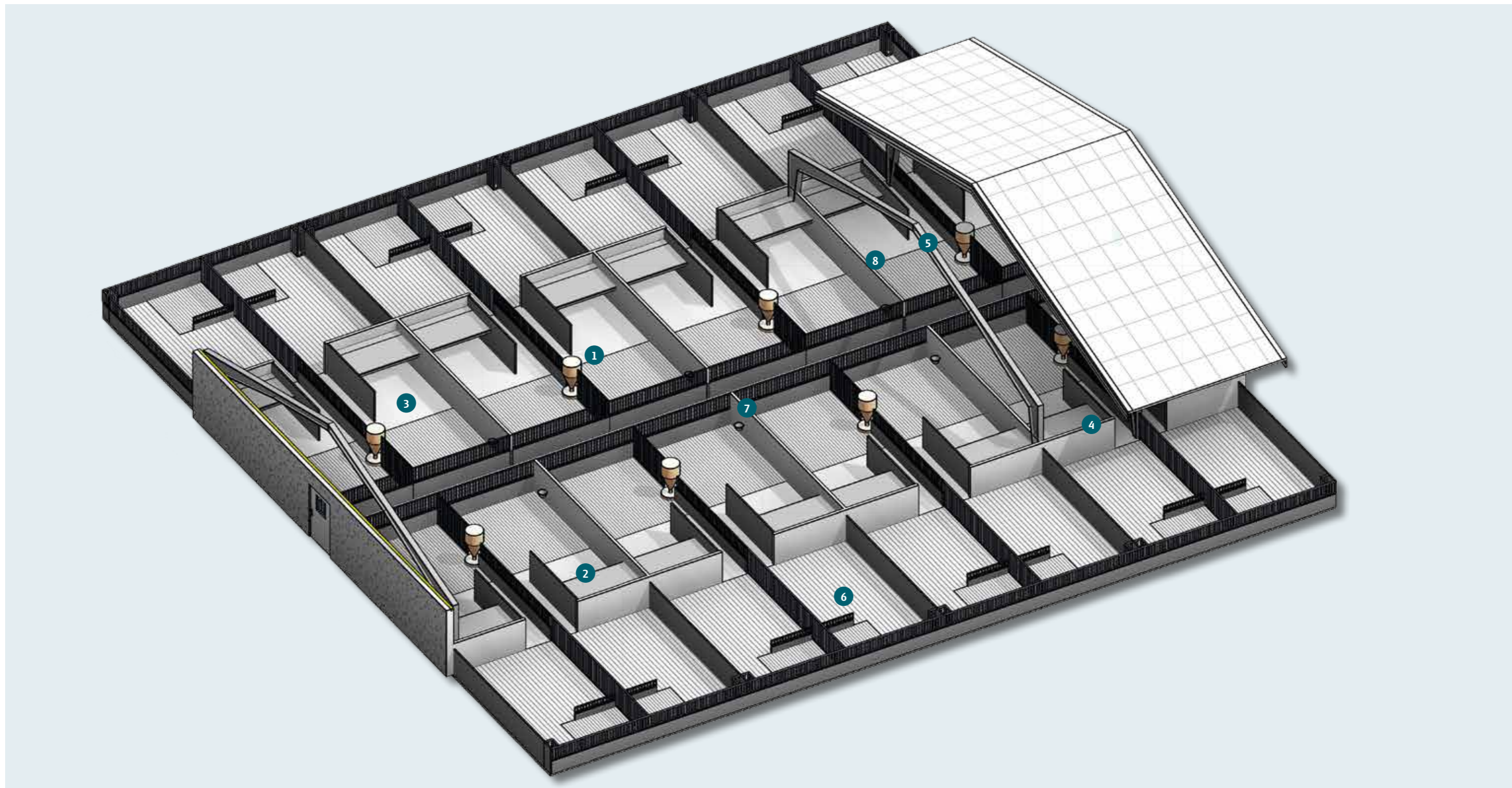
Der er 22 stipladser i stier med tørfodring og 20 stipladser i stier med vådfodring.

Bærende konstruktion	Stålkonstruktion med 15° taghældning.
Loft	Isoleret loft med træbetonbeklædning.
Ydervægge	26 cm sandwichelementer til 240 cm højde og derover let væg, som er isoleret.
Indvendige stiadskillelser	Betonvægge til 1 m højde og lette vægge til loft derover i hver anden sti.
Gødningskanaler	60 cm dybe med linespil i alle kanaler.
Gulvprofiler	Indearealer er med 50 pct. fast gulv og 50 pct. spaltegulv. I udearealer 70 pct. drænet gulv og 30 pct. spaltegulv (Krav fra Dyrenes Beskyttelse).
Ventilation	Naturlig ventilation fra open front med supplement af 2 vægventiler i bagvæggen i hver sti.
Overdækning/Inventar	Stiadskillelser er lukkede i 1 meters højde ud til foderautomaterne, og her fra er der åbent gitterinventar helt ud til inspektionsgangen. Hver anden stiadskillelse er helt lukket ud til inspektionsgangen. Der er 120 cm dybe overdækninger ved bagvæggen. Oplukkelig overdækning med 10 cm nedadbukket forkant. Overdækningen monteres i 1 m højde. Overdækningerne bør være tredelt, så de ikke spærrer for luftindtag fra vægventilerne. Inventarhøjde på forværk er 100 cm.
Fodring	Tørfodring i røfoderautomater med vand, som er tilsluttet cirkulation og varmepatron (evt. vådfodring). Grovfoder tildeles i udearealet i en foderhæk.
Vand	Drikkekopper tilsluttes vandtilførsel med elvarmepatron og cirkulation.
Overbrusning	Der er overbrusning over spaltegulvet i udearealet.
Sygestier	Den ene sti anvendes til sygesti. I kolde perioder anbefales det, at opsætte gardiner på overdækning, for at sikre grisene et lunt lejeareal.
Supplerende oplysning	Stalden er vindfølsom, og temperaturen i stien følger ude-temperaturen. Stien vil derfor være kold om vinteren, og det kan derfor være nødvendigt at anvende større mængder strøelse om vinteren.



S5 Små stier til slagtesvin

– 22 grise pr. sti ved tørfoder og 20 grise pr. sti ved vådfodring



1 Rørfodringsautomat placeret i stadskillelse på spaltegulv i stise med adgang til udeareal.

2 Strøet lejeareal med overdækning og halmbæret. Overdækning 120 cm og med nedadbukket forkant.

3 Den ene sti kan anvendes som sygesti. Alternativt kan sygestier ligge i enden af bygningen som vist på skitse S1.

4 240 cm ydervæg med automatisk temperaturstyrede gardiner.

5 Stålspærskonstruktion, hvor taget slutter halvt ude over udearealet.

6 Udeareal med adgang til grovfoder via hæk. I udeareal er placeret en liggevæg mellem drængulvselementer og spaltegulvselementer.

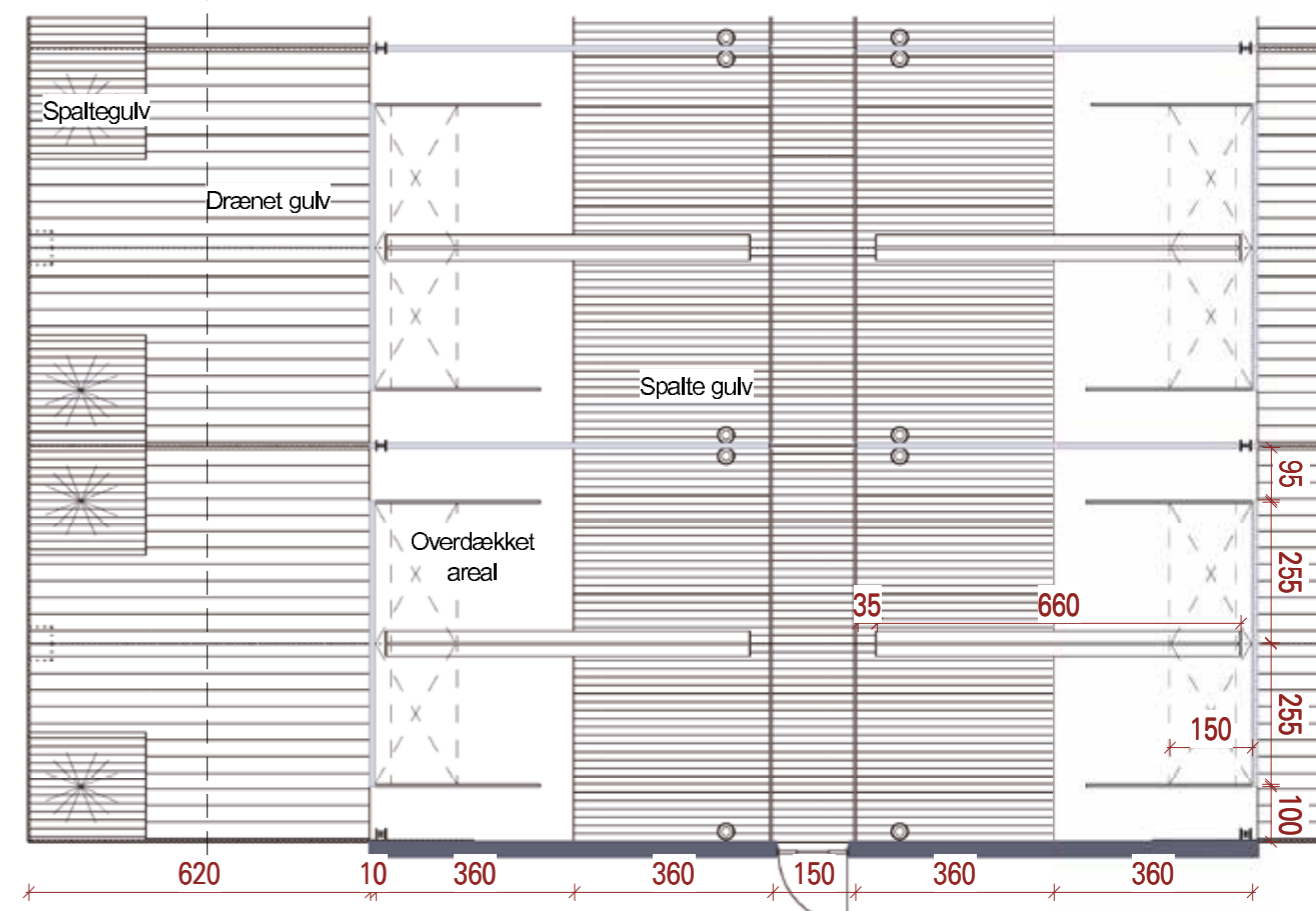
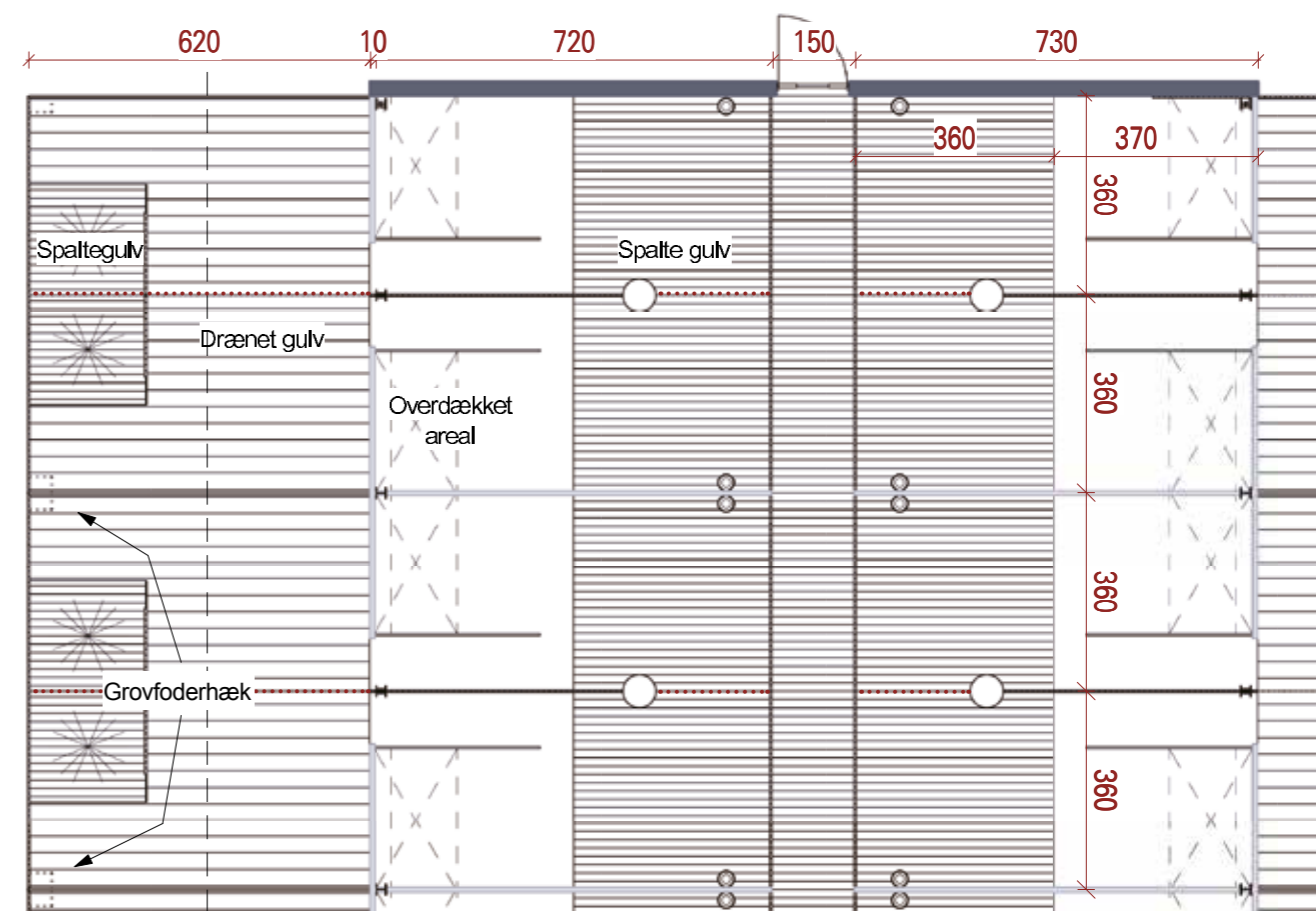
7 Drikkekop er placeret i stadskillelse modsat rørfoderautomat 1 stk. pr. sti.

8 Ved at føre indervæg helt til kip kan stalden opdeles i mindre sektioner.

S5 Bygningsbeskrivelse

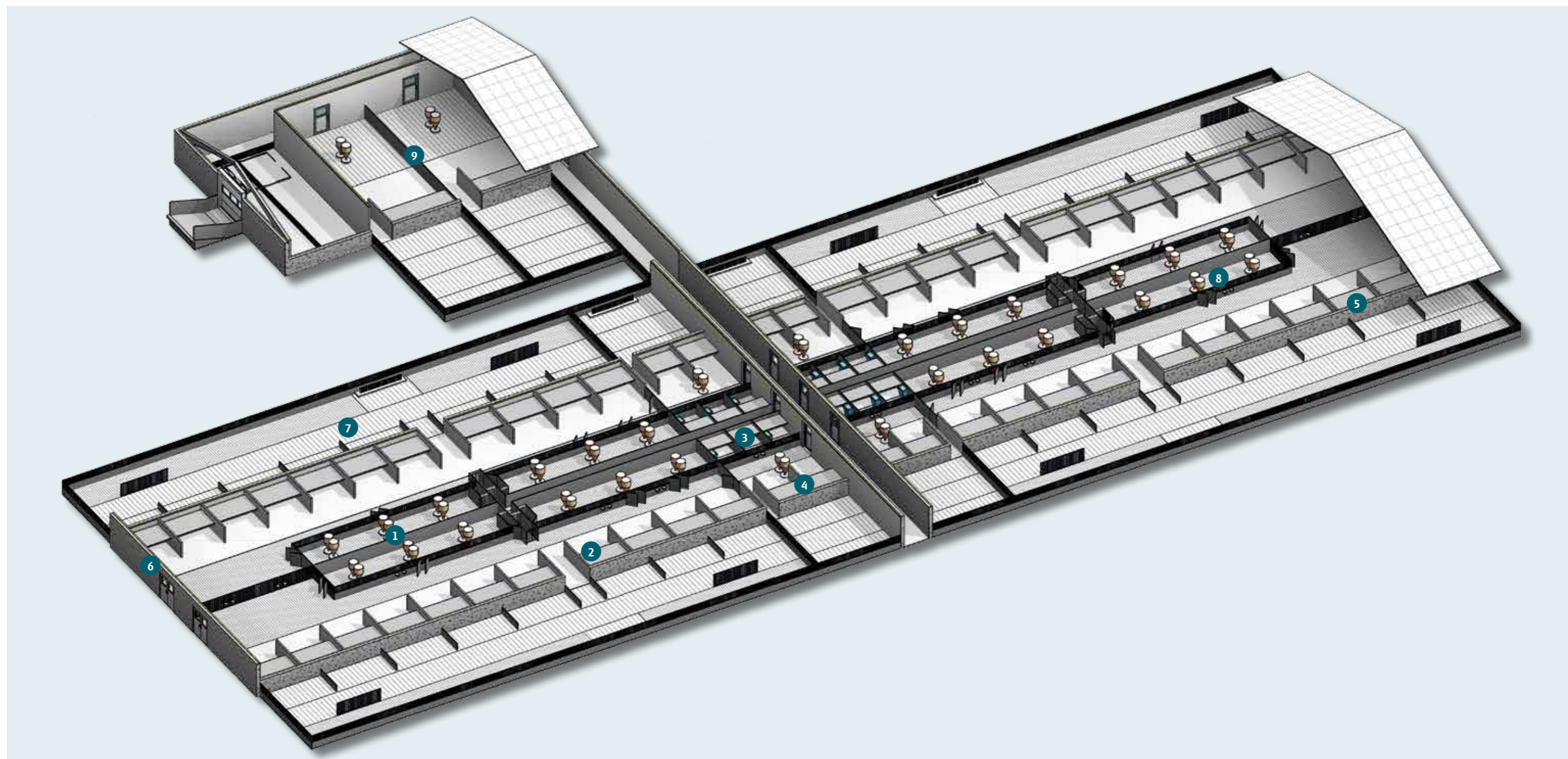
Slagtesvinestald med små stier i bygning med sadeltag uden sektionering.
Der er 22 stipladser i stier med tørfodring og 20 stipladser i stier med vådfodring.

Bærende konstruktion	Stålkonstruktion med 20° taghældning.
Overdækning udeareal	Udearealet har 50 pct. overdækning. Mellem spaltegulv og drænet gulv er placeret en liggevæg.
Loft	Isoleret loft med træbetonbeklædning.
Ydervægge facader	26 cm sandwichelementer til 120 cm og derover er der gardiner.
Ydervægge gavle	26 cm sandwichelementer til 240 cm.
Gødningskanaler	60 cm dybe med linespil i alle kanaler.
Gulvprofiler	I indearealer er der 50 pct. fast gulv og 50 pct. spaltegulv. I udearealer 70 pct. drænet gulv og 30 pct. spaltegulv (Krav fra Dyrenes Beskyttelse).
Ventilation	Naturlig ventilation med automatisk regulerbare gardiner.
Overdækning/Inventar	Stiadskillelser i indearealer er lukkede i 1 m højde ved fast gulv og åbent ved foderautomater. I udeareal, er der åbent gitterinventar i hver anden stiadskillelse ved grovfoderhækken. Stiadskillelsen for hver anden sti er helt lukket i både inde og udeareal. Der er 150 cm dybe overdækninger ved bagvæg. Oplukkelig overdækning med 10 cm nedadbukket forkant. Overdækningen monteres i 1 m højde og kan åbnes helt. Overdækningerne bør være tredelt, så de ikke spærrer for den naturlige ventilationen. Inventarhøjde på forværk er 100 cm.
Fodring	Tørfodring i rørfoderautomater med vand, som er tilsluttet cirkulation (evt. vådfodring). Grovfoder tildes i udearealet i en foderhæk.
Overbrusning	Der er overbrusning over spaltegulvet i udearealet.
Sygestier	Én af stierne i stalden kan benyttes til sygesti. Alternativt kan sygestierne placeres som på S1.
Supplerende oplysning	Stalden kan tilpasses forskellige holdstørrelser ved at opsætte sektionsvægge.



S6 Slagtesvin i storstier

med sorteringsvægt inkl. reststald og udlevering (350 slagtesvin pr. stald)



1 Rørfodringsautomat placeret i foderområde. 12 automater pr. sti.

2 Strøet lejeareal med overdækning og halmbæret placeret langs ydervæg. Overdækning er 180 cm med nedadbukket forkant.

3 Sygestier placeret centralt i stalden og uden udeareal. 3 stk. pr. sti.

4 Opsamlingssti med 2 lejeområder og udeareal.

5 300 cm væghøjde, fladt loft og ventilation via gardiner.

6 Gitterspærkonstruktion, hvor taget slutter halvt ude over udearealet.

7 Udeareal med adgang til grovfoder via hæk. I udeareal er placeret liggevægge vinkelret på bygning.

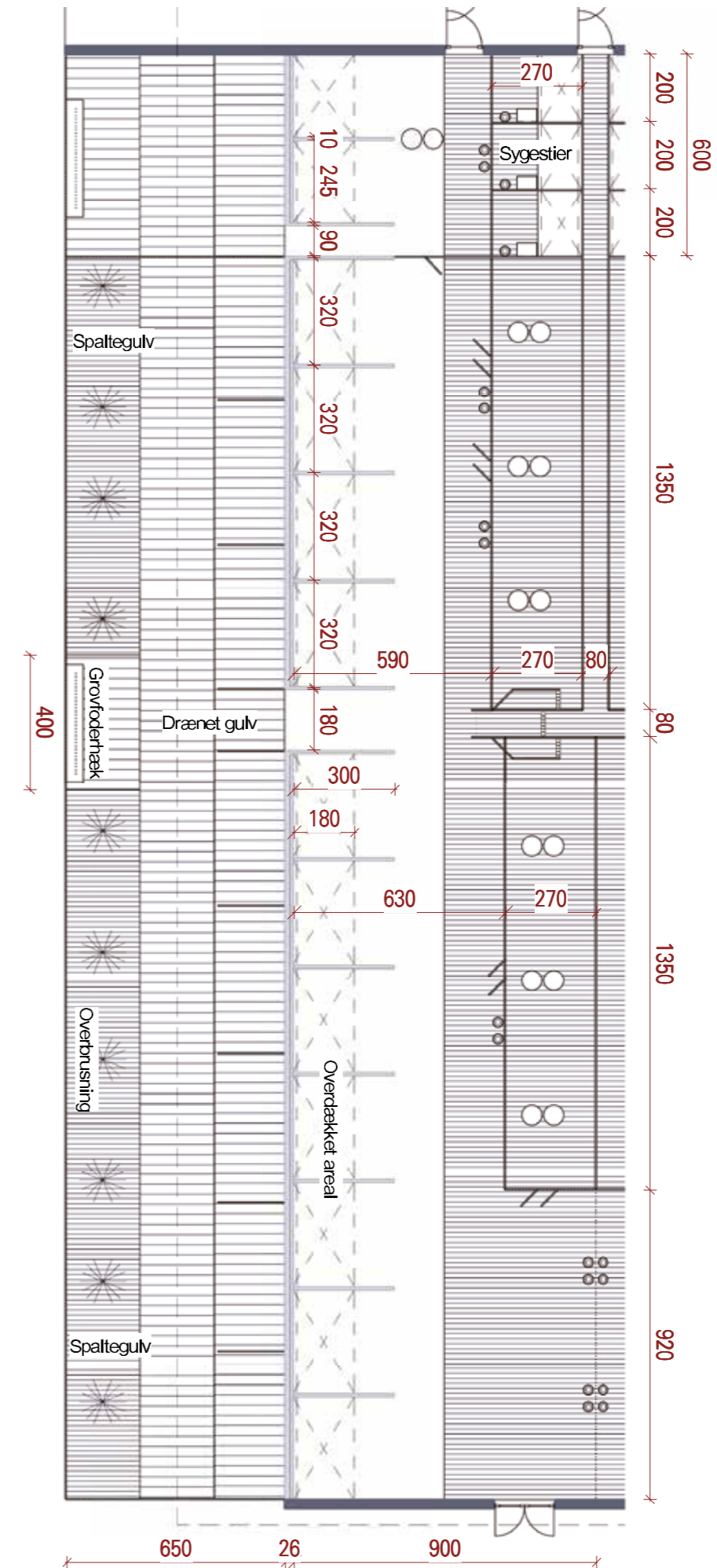
8 Drikkekopper udenfor foderområde placeres indendørs på spaltegulvet - 6 stk. pr. sti. Se placering på skitse.

9 Sektion til opstaldning af restgrise samt udlevering.

S6 Bygningsbeskrivelse

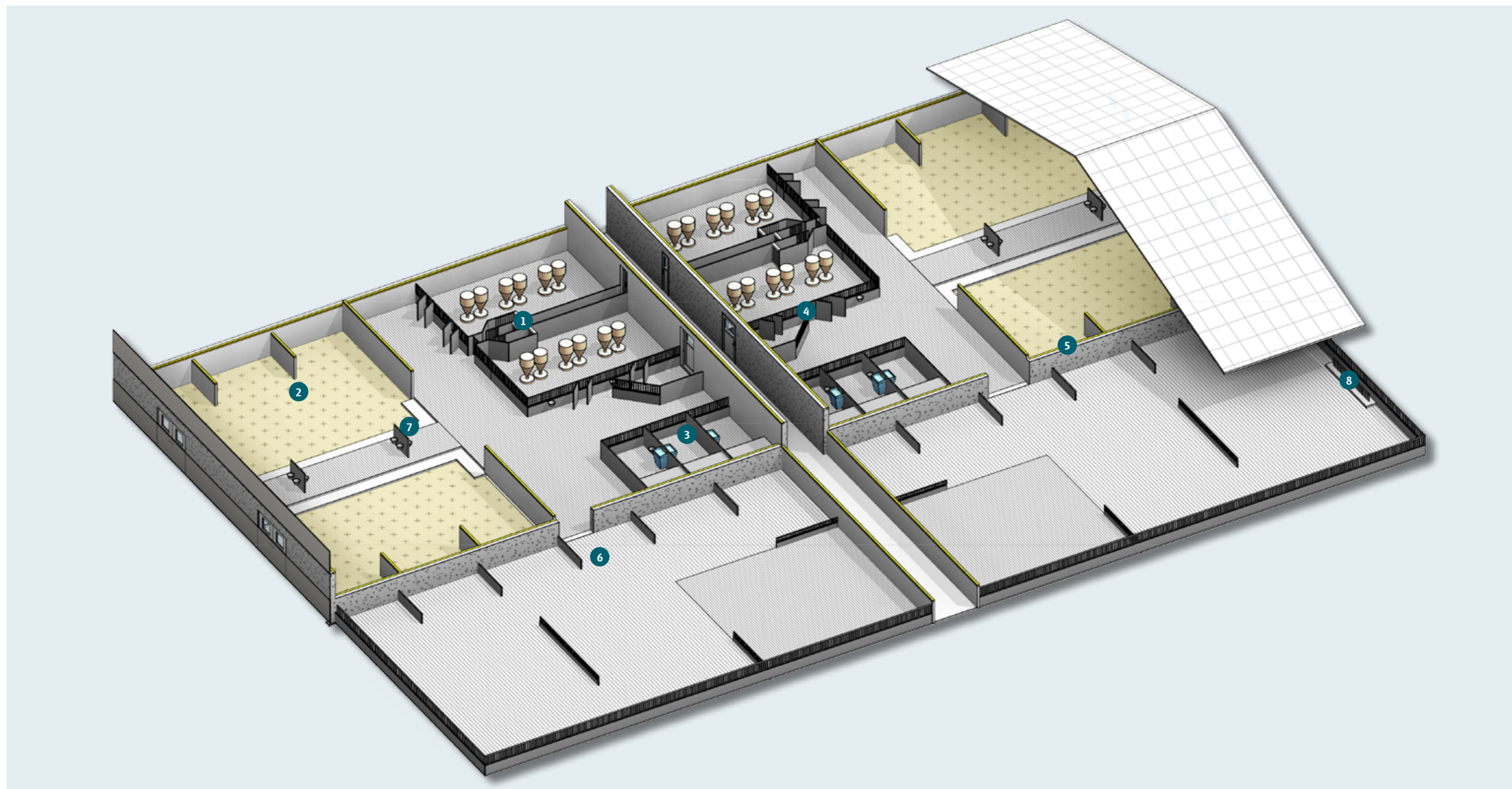
Slagtesvinestald med storstier og vægtsortering i bygning med sadeltag. 350 slagtesvin pr sti.
Separat sektion til opstaldning af restgrise og udlevering.

Bærende konstruktion	Tagkonstruktion med træspær og vandret loft.
Alternativ bærende konstruktion	Stålkonstruktion med 20° taghældning.
Væghøjde	Væghøjden/loftshøjden er 3 m.
Overdækket udeareal	Udearealet har 50 pct. overdækning og liggevægge placeret vinkelret på bygningen.
Loft	Isoleret loft med træbetonbeklædning.
Ydervægge i facader	26 cm sandwichelementer til 120 cm og derover er der gardiner.
Ydervægge i gavle	26 cm sandwichelementer til 300 cm.
Gødningskanaler	60 cm dybe med linespil i alle kanaler.
Gulvprofiler	I indearealer er der 50 pct. fast gulv og 50 pct. spaltegulv. I udearealer 70 pct. drænet gulv og 30 pct. spaltegulv (Krav fra Dyrenes Beskyttelse).
Ventilation	Naturlig ventilation med automatiske regulerbare gardiner. Ved valg af alternativ bærende konstruktion ventileres stalden med automatiske regulerbare gardiner og en åbning i kip..
Overdækning/Inventar	Stiadskillen mellem 2 stier ved drikkekopperne er åben. Liggevægge i indeareal er 100 cm høje og helt tætte. Der er 180 cm dybe oplukkelige overdækninger med 10 cm nedad-bukket forkant. Overdækningen monteres i 1 m højde og kan åbnes helt. Overdækningerne bør være tredelt, så de ikke spærrer for den naturlige ventilation, når de er helt åbne. Liggevægge i udeareal er 50 cm høje. Inventarhøjde på forværk er 100 cm.
Fodring	Tørfodring i røfoderautomater med vand. Grovfoder tildeles i udearealet i en foderhæk.
Vand	Drikkenipler i røfoderautomater og 10 drikkekopper i hver sti.
Sygesti	Der er 3 sygestier pr. sti med plads til i alt 9 grise.
Overbrusning	Der er overbrusning over spaltegulvet i udearealet.



S7 Storsti til slagtesvin

med sænket leje – 350 slagtesvin pr. sti



1 Adgang til foder via sorteringsvægt – 12 tørfoderautomater pr. sti.

2 Lejeområde med dyb strøelse.

3 3 sygestier pr. sti med 5 stipladser pr. sti uden adgang til udeareal. Fodring via simple tørfoderautomater.

4 Inventar som giver mulighed for at lave et aflukke, når enkelte grise skal sorteres fra.

5 240 cm ydervæg og ventilation vha. temperaturstyrede gardiner.

6 Udeareal med liggevægge og inventar, som giver bedre mulighed for zoneopdeling.

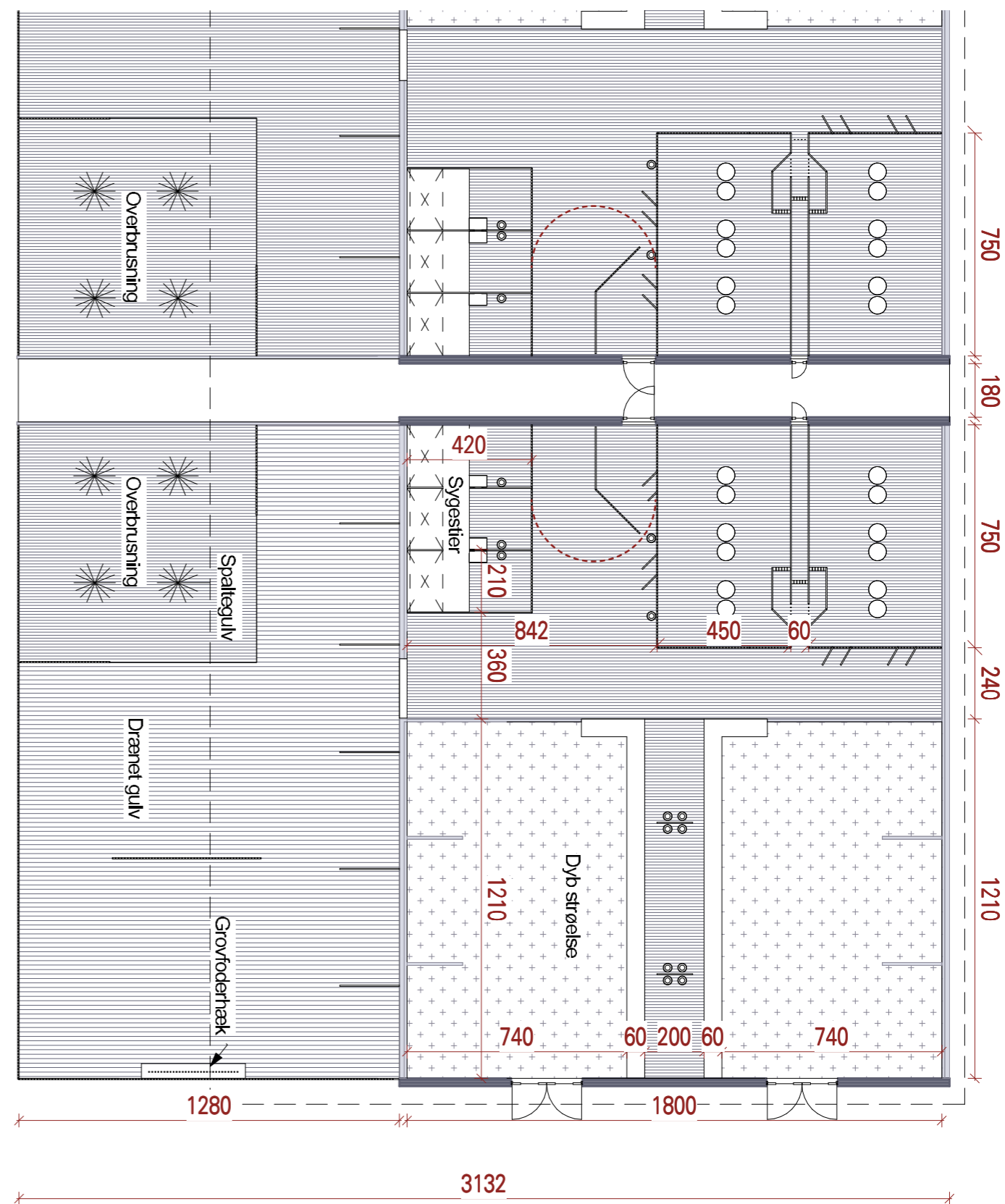
7 Drikkekopper placeret på spaltegulv – 4 drikkekopper pr. vandingssted. 2 drikkekopper er placeret på stadskillemur til foderområde. I alt 10 drikkekopper pr. sti.

8 Grovfoder tildeles primært på udearealet.

S7 Bygningsbeskrivelse

Slagtesvinestald med storstier og vægtsortering i bygning med sadeltag.
Der er 350 stipladser pr. sti

Bærende konstruktion	Stålkonstruktion med 20° taghældning.
Overdækket udeareal	Udearealet har 50 pct. overdækning.
Loft	Isoleret loft med træbetonbeklædning.
Ydervægge facader	26 cm sandwichelementer til 120 cm og derover er der gardiner.
Ydervægge gavle	26 cm sandwichelementer til 240 cm.
Gødningskanaler	60 cm dybe med linespil i alle kanaler.
Gulvprofiler	I indearealer er der 50 pct. fast gulv med dyb strøelse og 50 pct. spaltegulv. I udearealer 70 pct. drænet gulv og 30 pct. spaltegulv (Krav fra Dyrenes Beskyttelse).
Ventilation	Naturlig ventilation med automatisk regulerbare gardiner og åbning i kip.
Overdækning/Inventar	Stiadskillerser i stien er delvist åbne undtagen i lejet i sygestien og i udsorteringsgangen. Lukket betonvæg mod det sænkede leje. Der er overdækning med 10 cm nedadbukket forkant i sygestier. Liggevægge i udearealet er 50 cm høje.
Fodring	Vægtssortering til tørfodring i rørfoderautomater med vand. Grovfoder tildeles i udearealet i en foderhæk.
Vand	Drikkenipler er placeret i rørfodringsautomater. Udenfor foderområdet er placeret 10 drikkekopper på spaltegulvet.
Overbrusning	Der er overbrusning over spaltegulvet i udearealet.
Supplerende oplysning	Stalden er indrettet med sænket leje med mulighed for tilde- ling af større mængder strøelse. Restgrise opstaldes udenfor stien. Vær opmærksom på, at der i denne stald ikke er skitseret en opsamlingssti. Opsamlingsstien kan placeres som på S3.



Regeloversigt

Totalareal & strøet hvileareal	Frilandsgris		Økologisk gris	
	Totalareal (inde + ude) pr. gris, m ²	Strøet hvileareal pr. gris, m ²	Totalareal (Inde + ude) pr. gris, m ²	Strøet hvileareal pr. gris, m ²
	< 25 kg: 0,40 25-35 kg: 0,52 35-45 kg: 0,60 45-55 kg: 0,72 55-65 kg: 0,82 65-75 kg: 0,90 75-85 kg: 1,00 85-95 kg: 1,10 95-110 kg: 1,20 > 110 kg: 1,30	< 25 kg: 0,18 ^{a)} 25-35 kg: 0,24 35-45 kg: 0,28 45-55 kg: 0,33 55-65 kg: 0,38 65-75 kg: 0,41 75-85 kg: 0,46 85-95 kg: 0,5 95-110 kg: 0,55 > 110 kg: 0,6	< 30 kg: 1 30-50 kg: 1,4 50-85 kg: 1,9 85-110 kg: 2,3 > 110 kg: 2,7	< 30 kg: 0,26 30-50 kg: 0,37 50-80 kg: 0,51 80-110 kg: 0,63 > 110 kg: 0,78
Krav til lejeareal	Fast gulv og med strøelse.		Fast gulv med strøelse. Underlaget (halm, savsmuld eller sand) skal kunne forme sig efter dyrets krop. Alle dyr skal kunne ligge samtidigt i strøet leje.	
Udeareal	Udearealets samlede areal skal minimum være 10 m ² /sti < 40 kg og minimum 20 m ² /sti > 40 kg.			
	Halvdelen af udearealet skal være med fast gulv. Dispensation kan gives til anvendelse af en kombination af drænet gulv og spaltegulv, hvis maks. 30 pct. af arealet er spaltegulv.		Minimum 50 pct. af udearealet skal være med fast gulv. Til fast gulv medregnes drænet med maks. 10 pct. åbningsareal. ^{b)}	
	< 25 kg: 0,17 m ² /gris 25-35 kg: 0,22 m ² /gris 35-45 kg: 0,25 m ² /gris 45-55 kg: 0,3 m ² /gris 55-65 kg: 0,34 m ² /gris 65-75 kg: 0,38 m ² /gris 75-85 kg: 0,42 m ² /gris 85-95 kg: 0,46 m ² /gris 95-110 kg: 0,5 m ² /gris >110 kg: 0,54 m ² /gris		<30 kg: 0,4 m ² /gris < 50 kg: 0,6 m ² /gris < 85 kg: 0,8 m ² /gris < 110 kg: 1,0 m ² /gris > 110 kg: 1,2 m ² /gris	
	Adgang til overbrusning.		Fri adgang til rodemateriale. Adgang til temperaturregulering.	
Overdækning udeareal	Udeareal må være overdækket med anvendelse af 45 graders regel.		Max. 50 pct. må være overdækket. Grisene skal have adgang til skygge.	
Forværk udeareal	Forværket må maks. være lukket op til 60 cm, og der skal minimum være 10 m til nærmeste bygning.		Front må gerne være lukket. ^{b)}	
Strøelse og manipulerbart materiale	Alle svin skal have adgang til halm eller andet, der kan give mæthedfølelse og tilgodese deres behov for rodemateriale.			
	Halm skal bruges i rigelige mængder.		Der skal være adgang til rodemateriale i udeareal.	
Grovfoder	Anbefales.		Fri adgang.	
Ventilation	Naturlig ventilation			
	I eksisterende bygninger er der mulighed for dispensation.			
Sygesti	Krav til sygestien: blødt underlag i mindst 2/3 af arealet, areal fastsættes efter dyrets størrelse, permanent adgang til foder og vand, trækfrit lejeareal, mulighed for afkøling og varmekilde.			
	Hvis der er flere klimazoner, er udeareal ikke påkrævet.		Hvis dyret er isoleret pga. behandling i mere end 7 dage, skal det noteres i logbogen.	
Sammenblanding	Det tilstræbes at undgå sammenblanding af grise efter fravæning.			
	Der skal ligge dokumentation for flow af dyr gennem systemet.		^{b)}	

^{a)} I perioden efter fravæning kan det strøede areal tilpasses grisenes størrelse. Dog minimum 0,18 m² pr. gris ved 25 kg.

^{b)} Leverandører af økologiske grise til Friland A/S skal også overholde krav til frilandsgrisen.





Videncenter for Svineproduktion

Axelborg, Axeltorv 3
1609 København V

T +45 3339 4000
F +45 3311 2545

E vsp-info@lf.dk
W www.vsp.lf.dk