

Extra voeropslagcapaciteit aanleggen is vroeg of laat op elk bedrijf aan de orde. Drijfveren zijn meestal groei van het bedrijf of de wettelijke bepalingen waar voeropslag aan moet voldoen. De afvoer van kuilsappen vraagt specifieke aandacht.

TEKST ANNELIES DEBERGH

Meer aandacht voor

Nieuwe voeropslag bouwen is meer dan een kwestie van extra beton storten en klaar. Alles begint met de ligging van het perceel waar de kuilplaten komen, zegt Hendrik Cnockaert, bouwadviseur bij het Belgische SBB. De recent gewijzigde wetgeving maakt dat de helling niet langer zo mag zijn dat het water kan afstromen naar de grachten. ‘Veehouders kunnen de natuurlijke helling van een perceel volgen op voorwaarde dat het water in geen geval in de sloot terechtkomt.’
Het advies luidt om kuilplaten weg van grachten of oppervlaktewater te oriënteren. ‘Maar de natuurlijke helling van een perceel speelt zeker een rol en wordt bij de aanleg van kuilen altijd mee in beschouwing genomen’, aldus Cnockaert.
Ook Brand Jan van den Bosch van Bosch Beton noemt de ligging van het bouwperceel als uitgangspunt. ‘De kuilen liggen liefst met de opening op het noorden of noordoosten. Zo komt er minder regeninslag, maar ook geen zon op het kuiloppervlak.’

Stal en voeropslag op elkaar afstemmen

Uitbreidingsmogelijkheden tellen eveneens mee volgens Hendrik Cnockaert bij het uitzoeken van een goede locatie. ‘Vaak worden nieuw aan te leggen kuilen mee met de bouwvergunning voor een nieuwe stal aangevraagd. In dat geval wordt ook met zicht op verder uitbreiden geredeneerd.’
Desalniettemin kan de aandacht voor de aanleg van kuilplaten volgens hem nog iets groter. ‘Soms wordt te weinig nagedacht over de ligging van kuilen.’
SBB-bouwadviseur Cnockaert wijst op situaties waarbij nieuwe kuilplaten soms in het verlengde van een stal komen te liggen, wat toekomstige plannen kan dwarsbomen. ‘De inplanting en uitbreidingsmogelijkheden van een kuilplaat moeten van meet af aan goed afgewogen worden.’
Brand Jan van den Bosch is het ermee eens dat de aandacht voor ruwvoeropslag in de praktijk soms beter kan. ‘Veehouders kunnen soms vijf tot tien procent besparen door meer aandacht voor het uitkuilen en een beter gebruik van de voeropslag.’ Hij heeft het onder meer over praktische zaken als het vullen van de kuilen. Nog te vaak bepaalt het tempo van het hakselen op het land de snelheid van het inkuilen, stelt Van den Bosch vast. ‘Eigenlijk moet het juist andersom: het tempo van aanrijden van de kuil zou het tempo van inkuilen en dus de aanvoersnelheid of het hakselen moeten bepalen.’
Bij nieuwbouwprojecten gaat de aandacht ook vaak voluit naar de stal, vindt Van den Bosch. ‘De sleufsilo’s krijgen vaak minder aandacht. De stal en de



voeropslag

voeropslag kunnen beter met elkaar ontwikkeld worden. De ligging van beide kan het best op elkaar worden aangepast. Als de voeropslag pas in een latere fase wordt gebouwd, dan is het systeem wel op de nieuwe stal voorzien.'

Online rekentools voor volume

Alles begint vanzelfsprekend met het volume van de voeropslag. Bouwfirma's als Bosch Beton hebben daar online rekentools voor. Ook bij SBB en DLV Advies wordt van rekentools gebruikgemaakt om de voeropslag in verhouding tot het rantsoen te berekenen. 'We kijken eerst naar de bestaande veestapel en de doelen om wel of niet te groeien op een bedrijf en rekenen vervolgens een ruwvoeropslag uit die past bij die omstandigheden', begint Christiaan de Ruijter van DLV Advies. 'We houden bij het ontwerp ook altijd rekening met de restvoervoorraad. De afronding gebeurt in overleg met de klant.'
Voor de capaciteit van de voeropslag bestaan een

Regelgeving verplicht opvangen van kuilsappen

De afvoer van kuilsappen is zowel in Nederland als in Vlaanderen door regelgeving verplicht. Pers- of kuilsappen zijn de sapverliezen die ontstaan bij het inkuilen van het kuilvoer. 'In Nederland bestaat de plicht om perssappen op te vangen', legt Christiaan de Ruijter van DLV Advies uit. 'Bij nieuwe projecten wordt er standaard naar gekeken hoe dat het beste georganiseerd kan worden.'
In de praktijk passeren alle reststromen van de kuilplaat via een sappenscheider, waardoor regenwater en kuilsappen van elkaar kunnen worden gescheiden. 'Vaak worden die systemen gekoppeld met de mestkelder onder de stal of wordt een aparte opvang van drie tot vijf kuub aangesloten. De regelgeving vraagt om perssappen op te vangen, dus gebeurt het in de praktijk nu ook standaard.'
Bosch Beton maakt keerwanden, maar ontwikkelde ook een innovatieve afvoergoot die centraal in de vloer wordt geplaatst of zijdelings in de keerwand. Het systeem maakt een scheiding tussen het water op de kuilplaat en de kuilsappen. 'Veel veehouders hebben vragen over hoe ze het scheiden van de regenwaterstroom en de kuilsappen op een goede manier kunnen organiseren', zegt Brand Jan van den Bosch. 'Wij hebben met deze afvoergoot een systeem ontwikkeld dat in elke situatie toepasbaar is.'



Loopzones vergemakkelijken de opslag van afdekmateriaal

aantal rekentools. ‘Veel hangt af van het type rantsoen waar veehouders mee willen werken en of de kuil juist wel of juist niet in de loop van het seizoen moet leegkomen’, stelt Hendrik Cnockaert van SBB. De volumes worden in samenspraak met de veehouder bepaald. ‘Voldoende voersnelheid is daarbij de belangrijkste richtlijn: we streven naar een uitkuilsnelheid van één tot anderhalve meter per week.’ Een aspect dat door Christiaan de Ruijter van DLV wordt beaamd. ‘Een te lage voersnelheid gaat ten koste van de kuilkwaliteit. Daarom adviseren we een voersnelheid tot anderhalve meter per week.’

Muren vaker ter plaatse gestort

Met de groei van de bedrijven worden de muren daarbij steeds hoger. Al lijkt daar het maximum rond tweeënhalve meter te liggen. ‘Daarboven wordt de constructie van een goede muur veel complexer en vooral veel duurder’, zegt Hendrik Cnockaert van SBB. Op dat punt is Christiaan de Ruijter van DLV het met hem eens. ‘Bij grotere constructies kiezen veehouders steeds vaker voor het ter plaatse storten van muren. Constructief gezien worden dat zwaardere muren.’

Het takenpakket van SBB Bouwadvies bestaat erin de veehouder onafhankelijk advies te geven, ook de keuze voor materialen kan hierbij aan bod komen. ‘Veehouders vragen vaak zelf offertes op en kijken doorgaans naar wat hun het beste past’, klinkt het. Vandaag de dag lijken L-panelen veel gekozen in Vlaanderen. ‘De belangstelling voor ter plaatse gestorte muren neemt op sommige bedrijven wel toe. Kostprijs is de voornaamste drijfveer om voor een bepaalde constructie te kiezen.’

Terwijl in Nederland behalve beton ook klinkers of asfalt als ondergrond worden gekozen, kiezen Vlaamse veehouders bij voorkeur een betonnen bodem. Een aandachtspunt is volgens Cnockaert de zuurbestendigheid van de beton. Dat geldt zowel voor de kuilplaat als voor de kuilwand. ‘Zeker voor ruwvoersoorten als graskuil is het belangrijk om een voldoende zuurbestendige beton te kiezen, en al helemaal wanneer de kuilplaat voor de opslag van aardappelproducten moet dienen.’

De Ruijter wijst behalve op de zuurbestendigheid ook op het belang van een goede constructie bij het ter plaatse storten. Een belangrijk detail is de aansluiting van de vloer met de wand die vocht- en luchtdicht hoort te zijn. ‘Een kimplaat of kimband of een soort rubberstrook als barrière voor insijpelend vocht naar de wapening is belangrijk’, luidt het. ‘De kracht die op de muur komt tijdens het inkuilen, wordt in de praktijk nog wel eens onderschat. We zien steeds zwaardere constructies en er gaat daarbij ook steeds meer aandacht naar de ondergrond.’

In sommige delen van Nederland betekent dat voeropslag aanleggen met fundering of heipalen. De Ruijter: ‘De trend van voeropslag is evenredig met de schaal van de boerderij.’

Afdeksystemen in opmars

Een andere ontwikkeling is de vraag naar afdeksystemen, die de afgelopen jaren flink stijgt. ‘De belangstelling voor afdeksystemen neemt duidelijk toe, daar krijgen we steeds vaker vragen over’, ervaart Cnockaert. De komende vijf jaar wordt dat volgens de SBB-bouwadviseur een van de belangrijkste ontwikkelingen. Ook Christiaan de Ruijter ziet dat de factor arbeid steeds vaker gaat meespelen en veehouders gaan kijken naar andere mogelijkheden. ‘Bij grotere veestapels is het inkuilen en afdekken arbeidsintensief. Zeker op bedrijven met externe arbeid wordt nagedacht over automatische kuilafdeksystemen.’

Steeds vaker worden bij de aanleg van kuilen ook verhoogde loopzones tussenin overwogen waar zandzakken en andere materialen neergelegd en bewaard kunnen worden. De loopzone vergemakkelijkt ook het werken met de steeds groter wordende kuilen. ‘De breedte van die loopzone varieert in de praktijk van één tot drie meter. Bij drie meter kunnen veehouders er ook met de trekker overheen.’

Belangrijk is om die zones bijkomend goed te draineren, aldus De Ruijter. Dat om problemen met de afvoer van het afstromende regenwater te voorkomen. Voordeel van de verhoogde loopzones is ook het verbeterde aanzicht. ‘Van die grote betonnen opslagbunkers zijn in het landschap doorgaans niet zo fraai. Bredere en groene loopzones maken de voeropslag minder storend in het landschap.’ |

Samenvatting

- Stal en voeropslag gaan hand in hand.
- De helling van het terrein voor voeropslag gaat bij voorkeur weg van waterlopen.
- Het uitkuiloppervlak is bij voorkeur op het noorden of noordoosten georiënteerd.
- De zuurbestendigheid van beton is belangrijk, zeker voor aardappelproducten.
- Bij ter plaatse gestorte muren is een goede detailconstructie nodig met kimband.