

**Veehouderij**

**Gedrag en welzijn**

*Niveau 2 IBS Gezondheid en Welzijn*

*Niveau 3 IBS Het gezonde dier*

*Niveau 4 IBS Onderhouden*

**Bronnenboek**

**Afbeelding met gras, dier, buiten, zoogdier

Automatisch gegenereerde beschrijving**

**Natuurlijk gedrag van varkens**

# Inhoudsopgave

[Inhoudsopgave 2](#_Toc36039470)

[Inleiding 3](#_Toc36039471)

[1. Sociale structuur 5](#_Toc36039472)

[1.1 Varkensrotte 5](#_Toc36039473)

[1.2 Rangorde 6](#_Toc36039474)

[1.3 Relaties en gedrag 6](#_Toc36039475)

[2. Leefgebied 7](#_Toc36039476)

[2.1 Home-ranges 7](#_Toc36039477)

[2.2 Rustplaats 7](#_Toc36039478)

[2.3 Activiteit en temperatuur 8](#_Toc36039479)

[3. Sociaal gedrag 9](#_Toc36039480)

[3.1 Geboorte 9](#_Toc36039481)

[3.2 Tepelrangorde 9](#_Toc36039482)

[3.3 Spelen 10](#_Toc36039483)

[3.4 Sociale banden bij volwassen dieren 11](#_Toc36039484)

[4. Onderhoudsgedrag 13](#_Toc36039485)

[4.1 Foerageergedrag 13](#_Toc36039486)

[4.2 Drinken 13](#_Toc36039487)

[4.3 Beweging 14](#_Toc36039488)

[4.4 Lichaamsverzorging 14](#_Toc36039489)

[4.5 Mesten en urineren 15](#_Toc36039490)

[4.6 Slapen 15](#_Toc36039491)

[4.7 Exploratief gedrag 16](#_Toc36039492)

[4.8 Thermoregulatie 16](#_Toc36039493)

[5. Voortplantingsgedrag 17](#_Toc36039494)

[5.1 Seksueel gedrag 17](#_Toc36039495)

[5.2 Maternaal gedrag 18](#_Toc36039496)

[6. Waarneming en communicatie 20](#_Toc36039497)

[6.1 Geur 20](#_Toc36039498)

[6.2 Vocalisatie 21](#_Toc36039499)

[6.3 Lichaamtaal 21](#_Toc36039500)

# Inleiding

Het varken is ergens tussen 5000 en 8000 jaar voor Christus gedomesticeerd. **Domesticeren** betekent dat je een wilde diersoort tot huisdier maakt zodat je ze gemakkelijk voor eigen gebruik kan inzetten. Er worden twee verschillende ‘populaties’ onderscheiden, namelijk het Europese en het Aziatische varken.

Een populatie is een groep dieren van een bepaald ras of een bepaalde soort in een bepaald gebied. Uit studies is gebleken dat circa 500.000 jaar geleden, uit deze beide groepen al 16 verschillende soorten van het wilde zwijn zijn ontstaan. Beide populaties hebben zich onderling ook regelmatig gemengd en hieruit zijn nu zo’n 200 rassen ontstaan.

******

*Figuur 1: Ontwikkeling varkens (bron: Het varkensboek, Thoth, illustratie Marleen Felius)*

Domesticatie van het varken was mogelijk omdat de dieren aan verschillende gunstige (gedrags) eigenschappen voldeden zoals:

* hun sociale organisatie
* weinig agressie onderling en ten opzichte van de mens
* ze zijn eenvoudig tam te maken
* het zijn alleseters
* ze zijn niet zo gevoelig voor veranderingen in hun omgeving.

Het varken werd uitsluitend voor het vlees gehouden en werd gevoed met afval en oogstresten.

Veel kennis over het **natuurlijke gedrag** bij varkens is verkregen door studies naar het gedrag van wilde zwijnen en door het bestuderen van verwilderde populaties van varkens waarbij de mens gedurende enkele generaties niet of nauwelijks heeft ingegrepen. Deze studies hebben laten zien dat er niet echt grote verschillen zijn tussen het wilde zwijn, verwilderde varkens en het gedomesticeerde varken wat betreft de basisorganisatie van het gedrag.

Afbeelding met gras, buiten, dier, veld

Automatisch gegenereerde beschrijving

*Figuur 2: Wild zwijn*

Natuurlijk gedrag van varkens in de veehouderij lijkt dus nog steeds erg op het gedrag van wilde zwijnen. In de veehouderij kunnen deze dieren echter dit gedrag vaak minder goed uiten. Een stukje bewustwording van natuurlijkgedrag van varkens kan bijdrage aan betere inzichten tijdens het verzorgen van de dieren en binnen de totale bedrijfsvoering.

*In dit bronnenboek is dankbaar gebruik gemaakt van documenten van de RDA.*

*Een uitgebreide literatuurlijst met verwijzingen is te vinden in het originele document. Bron: Raad voor Dierenaangelegenheden:* [*http://www.rda.nl/home/files/rda\_2006\_05.pdf*](http://www.rda.nl/home/files/rda_2006_05.pdf)

*De afbeeldingen zijn afkomstig van Pixabay.com - Gratis afbeeldingen op 24 en 25 maart 2020.*

# Sociale structuur

## Varkensrotte

De sociale opbouw bij varkens is een matriarchale ordening. **Matriarchaal** betekent dat de moederdieren het grootste gezag hebben en dat de zeug dus de dienst uitmaakt. Een typische **varkensrotte** (varkensgroep) bestaat uit 2 tot 5 zeugen, met hun nakomelingen. Deze zeugen zijn meestal familie van elkaar en de nakomelingen binnen de rotte bestaan uit de biggen uit de laatste worp en jongvolwassen nakomelingen uit eerdere worpen.

Afbeelding met gras, buiten, zoogdier, dier

Automatisch gegenereerde beschrijving

*Figuur 3: Een rotte wilde zwijnen*

De jongvolwassen beren scheiden zich op een leeftijd van 7 tot 8 maanden af in zogenaamde vrijgezellengroepen en vormen dan groepjes van 2 tot 3 dieren. De volwassen beren (ouder dan 3 jaar) leven meestal solitair (dit betekent afgezonderd en alleen). Zij leven een rondzwervend bestaan waardoor volwassen beren zorgen voor een continue verspreiding van genetisch materiaal binnen de soort. In de voortplantingsperiode sluiten de beren zich (tijdelijk) bij de rotte aan.

Hoewel een varkensrotte meestal gevormd wordt door 2 tot 5 zeugen met hun nakomelingen, kunnen ook kleinere groepjes bestaan. Dit hangt waarschijnlijk nauw samen met het natuurlijke leefgebied van het varken, namelijk halfopen, licht beboste terreinen. Kleine groepen hebben het voordeel dat er minder voedselconcurrentie is. Daarnaast wordt de kans om gedood te worden door vijanden om voedsel geminimaliseerd. Groepsvorming draagt bij aan wederzijdse bescherming van de jongen.

## Rangorde

Binnen de familiegroep vormt zich een stabiele rangorde die meestal in stand gehouden wordt door actieve onderdanigheid van de dieren die lager in rang staan. Bij deze rang spelen sekse, leeftijd en gewicht een belangrijke rol. De oudere en zwaardere varkens hebben een hogere rangorde, waardoor zich een dominantiehiërarchie binnen de verschillende leeftijdsklassen vormt (zeugen, jaarlingen en biggen).

Tijdens het voortplantingsseizoen voegt een beer zich bij de familiegroep. Deze beer is dan tijdelijk de baas over alle andere dieren. Gedurende deze voortplantingsperiode bevinden de jaarlingen en jonge dieren zich vooral aan de buitenkant van de groep. Het is niet helemaal duidelijk hoe zich nieuwe familiegroepjes vormen. Het is waarschijnlijk dat een zeug met haar jongen zich afscheidt van de groep, maar het is ook mogelijk dat een groepje jaarlingen zich gezamenlijk afscheidt om een nieuwe familiegroep te vormen.

## Relaties en gedrag

Het gedrag van de dieren binnen een familiegroep is in hoge mate gesynchroniseerd (= gelijk aan elkaar).

Binnen de familiegroepen is er weinig agressie, maar varkens die niet tot de vaste groep behoren, worden zelden geaccepteerd.

Biggen spelen en hebben vooral contact met hun toomgenoten en hun eigen moeder, al hebben ze soms ook contacten met biggen uit andere tomen. Relaties tussen jonge dieren blijven vaak tot in volwassenheid bestaan.

Afbeelding met dier, zoogdier, zwijn, hond

Automatisch gegenereerde beschrijving

*Figuur 4: Spelende biggen*

# Leefgebied

## 2.1 Home-ranges

De omgeving bepaalt voor een groot deel de wijze waarop varkens een gebied gebruiken; hoger gelegen, beboste delen worden eerder gebruikt voor rust en nestplaats, terwijl lagere, meer open terreinen eerder gebruikt worden om te foerageren. Wilde of verwilderde varkens leven in zogenaamde ‘home-ranges’, een soort leefgebied, die, afhankelijk van de beschikbaarheid van voedsel, kunnen variëren van minder dan 100 ha tot meer dan 2500 ha. De ‘home-ranges’ van verschillende rottes kunnen grote overlap vertonen. Dieren die tot een verschillende rotte behoren, zullen echter minstens een afstand van 50 meter bewaren. Varkens accepteren dus geen niet-groepsgenoten, maar ze zijn niet territoriaal; ze accepteren wel andere dieren binnen hun ‘home-range’, maar niet binnen een straal van 50 meter.

Buiten het voortplantingsseizoen verspreiden beren zich over een gebied dat wel 6 maal groter is dan dat van de zeug.

## 2.2 Rustplaats

Een rotte heeft een aantal vaste ‘rustplaatsen’ binnen hun leefgebied. Maar meestal is er één belangrijkste rustplaats (het gemeenschappelijke nest), waarin de varkens gezamenlijk de nacht doorbrengen. Geschikt materiaal voor dit lignest wordt van enkele tientallen meters afstand verzameld. Het lignest wordt schoongehouden doordat de varkens op een aparte plaats mesten. Deze mestplaats ligt meestal zo’n 5 tot15 meter van het lignest vandaan. Wanneer onder natuurlijke omstandigheden een vreemd varken aan een groep wordt toegevoegd, zal zij gedurende tenminste een maand niet in het gemeenschappelijke lignest getolereerd worden.

Afbeelding met gras, buiten, dier, zoogdier

Automatisch gegenereerde beschrijving

*Figuur 5: Rustplaatst*

## 2.3 Activiteit en temperatuur

Een varken is in principe een dagdier, maar ook wat betreft zijn dag-nachtritmes kan een varken zich goed aanpassen aan de omstandigheden: in gebieden die druk door mensen bezocht worden, zal een varken zijn actieve periode naar de nacht verschuiven.

Daarnaast wordt het dag-nacht ritme van een varken beïnvloed door de temperatuur: varkens zijn namelijk nauwelijks in staat om te zweten en zullen een groot deel van hun thermoregulatie door gedragsactiviteit moeten regelen (bijvoorbeeld meer activiteit gedurende de koelere schemering). Het nemen van modderbaden heeft daarbij een dubbele functie: enerzijds om af te koelen, anderzijds om parasieten kwijt te raken. De parasieten drogen in de modder op en worden door het varken samen met de modder verwijderd door tegen een boom te schuren.

Afbeelding met dier, buiten, zoogdier, zwijn

Automatisch gegenereerde beschrijving

*Figuur 6: Een varken neemt een modderbad*

# Sociaal gedrag

## Geboorte

Bij het wilde zwijn brengen zeugen in een nest 4 tot 7 jongen ter wereld. Bij het moderne, gedomesticeerde dier is dit gemiddeld 11, al kan dit wel oplopen tot 20 of meer.

Tijdens het geboorteproces worden de biggen wel besnuffeld door de zeug, maar niet gelikt of geholpen bij het ontdoen van eventuele vliezen die zij na de geboorte op hun lichaam hebben.

Op basis van geur en geluid herkennen de zeugen de eigen nakomelingen

## Tepelrangorde

Binnen enkele uren na de geboorte ontstaat een periodieke melkafgifte met intervallen van ongeveer een uur. De biggen kruipen vrijwel meteen naar één van de tepels. Onderling sociaal gedrag treedt dan al meteen op, namelijk om de beste tepel te bemachtigen; er vinden regelmatig conflicten en gevechten plaats en na enige tijd is er sprake van een vaste tepelrangorde, die fel wordt verdedigd. Daarbij zijn de voorste tepels over het algemeen iets ‘gunstiger’ (geven iets meer melk) dan de achterste. Bij het wilde zwijn vindt dit proces tot vorming van een tepelrangorde een stuk geleidelijker en minder agressief plaats dan bij het varken.

Nadat de tepelrangorde is vastgesteld, treedt agressie tussen jonge biggen en biggen uit andere worpen nauwelijks meer op.

Afbeelding met zoogdier, dier, koe, bruin

Automatisch gegenereerde beschrijving

*Figuur 7: Biggen met vaste tepelrangorde*

## Spelen

De meeste (spel)interacties zullen plaatsvinden tussen de biggen uit de eigen worp en tussen de biggen en hun eigen moeder. Tot een dag of tien verblijft de zeug met haar biggen in of in de buurt van het nest; dit verstevigt de sociale band. Daarna keert de zeug met haar biggen terug naar de familiegroep.

Net als bij andere sociale diersoorten, is ook bij varkens spelgedrag van groot belang. Biggen beginnen te spelen op dag 3-5 en dit spel neemt de meeste tijd in beslag rond dag 21-25.

De spelgedragingen van biggen kunnen worden onderscheiden in drie soorten:

1. locomotorisch spelgedrag (rennen, springen);
2. object-gerelateerd spelgedrag (stro, takken, kiezels in de bek nemen en met de kop schudden);
3. sociaal spelgedrag (stoeien, schijngevechten, elkaar achternajagen).

Afbeelding met buiten, gras, hek, zwart

Automatisch gegenereerde beschrijving

*Figuur 8: Sociaal spelgedrag bij biggen*

Contact tussen de biggen onderling is meestal alleen tussen de dieren van eenzelfde toom en onderlinge banden die zo ontstaan zijn hecht. Uitwisseling van biggen van ene naar de ander toom komt in de natuur voor, maar is uitzondering.

De periode tussen 2 en 8 weken wordt wel de belangrijkste periode van ‘sociale integratie’ van biggen genoemd. Voor alle sociale dieren is spelgedrag van belang om vaardigheden te leren die zij in volwassenheid moeten kunnen toepassen. Daarbij oefenen zij ook sociale vaardigheden die later in het leven noodzakelijk zijn om stabiele sociale relaties te ontwikkelen en in stand te houden.

## Sociale banden bij volwassen dieren

Varkens zijn dieren die van nature in een groepsverband leven. Sociaal gedrag van volwassen dieren is er dan ook op gericht om de sociale banden binnen een groep te versterken waardoor agressie en onderlinge strijd om bijvoorbeeld voer of een slaapplaats wordt voorkomen. Openlijke agressie wordt meestal voorkomen door een duidelijke onderlinge rangorde. Sociale banden worden sterker wanneer varkens gelijktijdig hun gedrag kunnen vertonen (synchronisatie van het gedrag), waarbij varkens ook slapen in een gemeenschappelijk lignest.

Afbeelding met gras, hooi, neerleggen, dier

Automatisch gegenereerde beschrijving

*Figuur 9: Varkens in een gezamenlijk lignest (synchronisatie van het gedrag)*

Een dier vertoont agnostisch gedrag wanneer het niet weet wat het moet doen. Het is een mengeling van vlucht- en aanvalsgedrag. Het agnostische gedrag heeft meestal te maken met sociale conflicten over de onderlinge rangorde, conflicten over de beschikbare bronnen (voedsel, seksuele partners), of conflicten tussen niet-groepsleden. De meeste agnostische gedragingen zijn niet agressief van aard, zoals: dreigen, imponeren, wegdraaien van de kop en ‘afdruipen’. Bij dieren die elkaar niet kennen kunnen dergelijke inleidende conflicten uitdraaien op gevechten. Met name bij volwassen beren kunnen dit heftige gevechten zijn. De confrontatie begint met snuffelen - vaak met geheven kop - en om elkaar heen draaien. Vaak gaat dit gepaard met lage knorren en overmatige speekselproductie. Indien het conflict oploopt, staan de beren schouder aan schouder, duwen intensief tegen elkaar en slaan met de kop - al dan niet met open bek - op het andere dier. Af en toe worden ook naar poten of oren gebeten of naar de achterhand of de flank. Dergelijke gevechten kunnen 30-60 minuten duren, maar meestal wordt het conflict al na 2-3 snelle en felle aanvallen uitgevochten, zeker bij ervaren beren. De verliezer draait weg en slaat op de vlucht.



*Figuur 10: Zwijnengevecht (bron: oorsprong afbeelding niet traceerbaar)*

Gevechten bij zeugen zijn vergelijkbaar met die bij beren, maar ze gaan gepaard met minder speekselproductie en vanwege het ontbreken van slagtanden wordt er minder schade toegebracht aan het andere dier.

# Onderhoudsgedrag

## Foerageergedrag

Foerageren is het zoeken en vinden van voedsel. Varkens zijn echte omnivoren. Zij kunnen hun dieet dan ook aan een groot aantal omstandigheden aanpassen. Wilde varkens eten vooral plantaardig materiaal (gras, wortels, knollen, zaden, fruit en bessen). Daarnaast eten varkens ook dood of levend dierlijk materiaal, zoals wormen, insecten, muizen en kikkers. Maar varkens kunnen zelfs ook als predatoren op een prooi jagen: in Australië en Nieuw Zeeland worden verwilderde varkens als een plaag beschouwd omdat ze op lammeren jagen. Wat betreft het voeraanbod is een varken dus van nature uiterst flexibel.

Varkens spenderen zo’n 6-7 uur per dag aan foerageergedrag. De wroetschijf van het varken is een gevoelig, maar ook een erg sterk orgaan waarmee ze de grond op een kenmerkende manier omwoelt. Vooral bij omnivoren is het zoeken naar voedsel vaak sterk gekoppeld aan exploratie. Deze exploratie geeft informatie over de plaatsen waar de diverse voeders eventueel in de toekomst in tijden van voedselschaarste te vinden zullen zijn. Varkens vormen hierbij geen uitzondering: onder semi-natuurlijke omstandigheden, waarbij varkens brokken krijgen gevoerd die in hun primaire voedingsbehoeften voorzien, zullen varkens (mede om te kunnen exploreren) toch nog 70% van hun actieve tijd spenderen aan wroeten, grazen en scharrelen.

Afbeelding met buiten, koe, dier, zoogdier

Automatisch gegenereerde beschrijving

*Figuur 11: Foerageergedrag bij varkens*

## Drinken

Over drinkgedrag onder (semi)natuurlijke omstandigheden zijn voor zover bekend geen gegevens beschikbaar. Onderzoekers noemen een waterbehoefte van 250 ml per kg voer bij vleesvarkens. Uit praktijkonderzoek bij zeugen in groepshuisvesting blijkt bij een onbeperkte wateropname een water-voerverhouding van 2:1. Voerbeperking leidt in het algemeen tot een verhoging van de wateropname, met ziekelijk versterkte dorst als stereotiepe afwijking bij beperkt gevoerde zeugen.

## Beweging

Terwijl jonge biggen vlug en handig zijn en veelvuldig bewegen, bijvoorbeeld tijdens spel, zijn volwassen varkens - met hun relatief zware romp - traag en weinig geschikt voor bewegingen op hoge snelheid. Echt rennen doen ze zelden en slechts over enkele meters. Daarentegen kunnen ze lopen in een flink tempo over lange afstanden volhouden. Het bewegen is over het algemeen gerelateerd aan het foerageergedrag binnen het eigen territorium. Buiten de tijden dat de varkens foerageren, rusten ze gedurende vele uren in gemeenschappelijke lignesten. Bachelorgroepen en solitair levende beren leggen langere afstanden af, gerelateerd aan de beschikbaarheid van voedsel en de hoedanigheid van het gebied.

## Lichaamsverzorging

Varkens verzorgen hun huid door krabben met de poot, likken en schuren aan boomstammen, takken en struiken. Daarnaast wordt de huid verzorgd door het nemen van een modderbad. Weliswaar heeft het nemen van een modderbad vooral een thermoregulatieve functie, de modder draagt ook bij aan het verwijderen van parasieten zoals luizen en mijten.

Daarnaast hebben de varkens door de modderkorst die hierdoor ontstaat een betere bescherming tegen lastige vliegen en muggen. Vliegen en muggen worden ook bestreden met kleine bewegingen, bijvoorbeeld met de kop, de oren en de staart, maar door de korte nek en korte staart is het varken hier duidelijk in het nadeel en heeft de staart van het varken, in vergelijking met die van het rund, slechts een zeer kleine functie.

Afbeelding met dier, zoogdier, zwijn, staand

Automatisch gegenereerde beschrijving

*Figuur 12: Schuren tegen een boomstronk*

## Mesten en urineren

In tegenstelling tot vele andere, in sociale groepen levende dieren, hebben de familiegroepen zeugen een vaste mestplaats. Dit gedrag draagt bij aan het schoonhouden van de gemeenschappelijke rustplaats. Jonge biggen leren dit mest- en urineergedrag van de zeug. De mestplaats ligt meestal zo’n 5-15 meter van het lignest vandaan. Tijdens het mesten staan de dieren enigszins gehurkt, zijn de oren plat en de ogen deels of geheel gesloten. Zeugen urineren in vergelijkbare positie. Beren urineren zonder te hurken. Bereb urineren met kleine straaltjes en zeugen urineren in één lange straal.

## Slapen

Van alle landbouwhuisdieren slapen varkens het grootste deel van de dag. Het gezamenlijk rusten en slapen in het nest kan 16 tot zelfs 19 uur van de dag beslaan. Soms worden voor dit rusten ook kleinere nesten gebruikt elders in het gebied, maar ’s nachts wordt altijd teruggekeerd naar en gebruik gemaakt van hetzelfde gemeenschappelijke nest. Circa 5 uur per dag is er sprake van dutten of soezen, zo’n 6 uur per dag van diepe slaap en 1¾ uur van REM-slaap, verdeeld over gemiddeld ruim 30 korte periodes. Slaap bij varkens wordt gekarakteriseerd door extreme spierontspanning. Jonge biggen slapen langer dan oudere biggen en volwassen dieren en het aandeel REM-slaap in de totale slaap is wat groter.

Afbeelding met neerleggen, zwijn, slapen, binnen

Automatisch gegenereerde beschrijving

*Figuur 14: Slapende biggen*

## Exploratief gedrag

Zoals alle omnivoren, hebben varkens een sterke motivatie om te exploreren (zie ook 4.1 Foerageren). Door exploratie blijft het varken op de hoogte van voedselbronnen en van relevante veranderingen in het leefgebied. Dit is onder andere belangrijk voor overleving, bescherming, voorkomen van predatie en het vinden van een partner.

Veel van de dagelijkse activiteiten van het varken zijn gerelateerd aan exploratiegedrag. Dat komt mede omdat exploratie nauw samenhangt met foerageergedrag. Exploratiegedrag is vooral gericht op de grond. Varkens snuffelen, knabbelen en wroeten. Zo wordt de grond onderzocht, dit gedrag loopt vaak over in foerageergedrag. Dat exploratiegedrag niet slechts functioneel is in relatie tot voedselopname blijkt uit onderzoek waarin is aangetoond dat ook onbeperkt gevoerde en verzadigde dieren uren per dag besteden aan exploratiegedrag.

Afbeelding met dier, zoogdier, kijken, schapen

Automatisch gegenereerde beschrijving

*Figuur 15: Exploratief gedrag*

## Thermoregulatie

Fysiek is het varken slecht in staat tot thermoregulatie. Met name het gedomesticeerde varken, maar ook het wilde zwijn, wordt gehinderd door een dikke laag subcutaan vet. Verder heeft het varken vrijwel geen zweetklieren; slechts enkele zijn gelokaliseerd op de snuit. Hierdoor hoopt warmte op in het dier bij hoge omgevingstemperaturen. Bovendien maakt de geringe haarbedekking bij gedomesticeerde varkens het dier ook nog eens extra gevoelig voor zonnestraling.

Naast het reguleren van de temperatuur middels de ademhaling, moeten varkens het vooral hebben van gedragsresponsen, zoals het nemen van een water- of modderbad (ook wel zoelen genoemd) en het opzoeken van de schaduw. Vooral een water- of modderbad is effectief om hyperthermie te voorkomen. Voordeel van modder ten opzichte van water is dat het na opdrogen een bescherming tegen zonnestraling biedt (zie ook 2.3 Activiteit en temperatuur).

# Voortplantingsgedrag

## Seksueel gedrag

Varkens in de veehouderij zijn ongeveer na 6 tot 7 maanden geslachtsrijp. Wilde zwijnen zijn echter pas na 1,5 jaar geslachtsrijp.

Van nature hebben varkens een piek in de voortplantingstijd in de herfst, zodat de jonge biggen die vroeg in de lente geboren worden, voldoende voedsel kunnen bemachtigen. Maar seksuele activiteit kan zowel bij het wilde zwijn als bij het productievarken in iedere periode van het jaar plaats vinden. Bij de beschikbaarheid van grote hoeveelheden voer (een goed mastjaar is een vruchtbaar jaar qua vruchten en noten aan bomen) zullen ook wilde zwijnen meer dan 2 maal per jaar werpen.

Afbeelding met buiten, dier, zwijn, zoogdier

Automatisch gegenereerde beschrijving

*Figuur 16: Paring bij varkens*

De gedomesticeerde zeug is ongeveer iedere 21 dagen gedurende 2 tot 4 dagen ‘berig’. In die tijd is ze zeer gemotiveerd om de beer op te zoeken, waarbij zeugen individuele voorkeur voor bepaalde beren kunnen vertonen. Wanneer ze er maximaal klaar voor is, verdwijnt die voorkeur en gaat ze ‘staan’ voor elke beer, waarbij zelfs de geur van de beer alleen al voldoende is om deze sta-respons op te wekken. Het hoogtepunt van de expressie van deze bronst treedt enkele uren voor de eisprong op. Deze vindt plaats op 2/3e deel van de gehele bronstperiode. De seksuele interactie tussen beer en zeug kent een voorbereidende fase en een consumptieve fase (copulatie is de daadwerkelijke paring). Deze interactie is sterk geritualiseerd.

## Maternaal gedrag

Gedomesticeerde varkens hebben een dracht van ongeveer 115 dagen.

Een tot twee dagen voordat de zeug afbigt, verlaat ze de familiegroep om een geschikte nestplaats te zoeken. Daarbij kan ze soms enkele kilometers afleggen voordat ze de geschikte (beschutte) plek gevonden heeft. Het werpnest ligt echter tenminste 100 meter van het gemeenschappelijke lignest af. Vervolgens maakt ze een nest door eerst ruw en daarna steeds fijner nestmateriaal naar haar nest toe te slepen (vaak over tientallen meters).

Wanneer het nest is afgebouwd schuift ze, vaak knielend, tussen het nestmateriaal dat de zeug soms geheel kan bedekken. Het werpen begint meestal enkele uren nadat het nest is afgebouwd. Het werpen zelf neemt ongeveer 4 tot 6 uur in beslag onder semi-natuurlijke omstandigheden en kan enkele uren langer duren onder meer commerciële huisvestingscondities. Een verhoogde motivatie om een nestplaats te zoeken en een nest te bouwen start ongeveer 24 uur voor het werpen.

Er zijn geen aanwijzingen dat het maternaal gedrag tussen gedomesticeerde varkens en wilde zwijnen verschilt. In een studie waarin moederlijk gedrag van gedomesticeerde varkens en kruisingen tussen gedomesticeerde varkens en wilde zwijnen werden onderzocht, werden geen verschillen in nestbouwgedrag, moederzorg en doodliggen van de biggen gevonden.

Gedurende de eerste dagen na de geboorte zoogt de zeug ongeveer ieder uur, waarbij een complexe interactie tussen het gedrag van de zeug en haar jongen plaatsvindt, onder andere door middel van geluiden (vocalisatie). Al enkele dagen na de geboorte beginnen de biggen te exploreren en vaste voedseldeeltjes in de mond te nemen. Maar pas na vijf weken begint de inname van vast voedsel enige betekenis te krijgen. Afhankelijk van de omstandigheden heeft de zeug haar biggen vanaf ongeveer twaalf weken op vast voer.

Afbeelding met dier, zoogdier, buiten, zwijn

Automatisch gegenereerde beschrijving

*Figuur 17: Zogen*

Onderzoekers kwamen tot de conclusie dat spenen meestal geleidelijk gebeurt en pas volledig voltooid is na 17 tot 20 weken. Tot een dag of tien verblijft de zeug met haar biggen in of in de buurt van het nest; dit verstevigt de sociale band tussen moederzeug en jong. Daarna keert de zeug met haar biggen terug naar de familiegroep. Vanaf dat moment worden de biggen opgenomen in de familiegroep en weliswaar in het begin sterk verdedigd door de zeug, maar naarmate de tijd verstrijkt, vinden frequente sociale interacties met andere leden van de familiegroep plaats.

Afbeelding met gras, hooi, neerleggen, zoogdier

Automatisch gegenereerde beschrijving

*Figuur 18: Biggen in nest bij moeder*

Afbeelding met dier, zwijn, neerleggen, zoogdier

Automatisch gegenereerde beschrijving

*Figuur 19: Sociale band tussen moederzeug en jong*

# Waarneming en communicatie

## Geur

Voor een varken is de reuk het belangrijkste zintuig. Daarna komt het gehoor en het zicht speelt relatief de kleinste rol. Varkens kunnen elkaar onderling onderscheiden aan de hand van de geur alleen.

Afbeelding met dier, hek, zoogdier, neerleggen

Automatisch gegenereerde beschrijving

Afbeelding met buiten, dier, zoogdier, bruin

Automatisch gegenereerde beschrijving

*Figuur 20-21: Varken ruikt aan groepsgenoot*

Er zijn aanwijzingen dat specifieke feromonen worden afgescheiden bij dieren die een onderdanige positie innemen ten opzichte van anderen.

Beren markeren de omgeving met geuren uit de voorpootklieren. Daarnaast scheiden zij met de urine en in het speeksel feromonen uit, die bij gelten hormonale veranderingen te weeg brengen die de berigheid stimuleert en de cycli van zeugen kan synchroniseren. De zeugen op hun beurt geven via geursignalen in de urine aan dat ze in oestrus zijn.

## Vocalisatie

Varkens gebruiken uiteenlopende geluiden om te communiceren. Zo uiten biggen vocalisaties om contact met de groep te houden, gevaar te signaleren of de zeug tot melkafgifte te stimuleren. De zeug geeft op haar beurt via vocalisaties de fase van het zogen aan. Ook bij volwassen dieren wordt uitgebreid via vocalisaties gecommuniceerd. Een voorbeeld is een korte ‘waarschuwingsblaf’ waarmee dieren kunnen aangeven dat er gevaar dreigt. Deze ‘blaf’ wordt dan door de overige leden overgenomen waarna de dieren of ‘freezen’ (bewegingloos blijven staan) of vluchten. Daarnaast kan je vocalisaties onderscheiden die specifiek horen bij het wroeten en bij het elkaar begroeten.

## Lichaamstaal

Ook de lichaamstaal is belangrijk voor het onderling communiceren van gedragsintenties (seksueel gedrag en agnostisch gedrag), maar ook in gemoedstoestanden. Zo kan je zien dat varkens bang zijn wanneer ze hun oren in de nek hebben en dat ze lager in rang zijn dan een ander wanneer ze de kop afbuigen (wijken) en de staart laten hangen.

Algemeen wordt aangenomen dat een varken vrolijk is wanneer het een krul in de staart heeft, maar daarvoor is, althans bij wilde zwijnen, geen aanwijzing; wilde varkens hebben bijvoorbeeld helemaal nooit een krul in de staart. Toch zijn er aanwijzingen dat de stand van de staart in gedomesticeerde varkens wel een emotionele toestand van het dier uitdrukt. Onderzoekers associëren bijvoorbeeld hangende staarten met ziekte in de groep en er wordt gezegd dat een hangende staart als voorspeller van naderend staartbijten kan worden gezien. Hierbij blijft natuurlijk de vraag of het varken in de laatst genoemde gevallen wel een vorm van ‘natuurlijke’ communicatie met een ander varken heeft.

Afbeelding met dier, zoogdier, buiten, hond

Automatisch gegenereerde beschrijving

*Figuur 22: Lichaamstaal bij varken; kop omhoog, oren naar achter, bek iets open*