



Sterkliniek Alphen aan den Rijn

van Eijckstraat 19
2406 TZ Alphen aan den Rijn

Openingstijden:

ma t/m vrij van 8.00-20.00 uur
Spreekuur uitsluitend op afspraak
24 uur per dag 7 dagen per week bereikbaar
Telefoon: 0172-471111
www.sterkliniek-alphen.nl
info@sterkliniek-alphen.nl

nieuwsbrief

In deze uitgave o.a.: ■ Pre-anaesthetisch onderzoek ■ Eerste hulp bij hot spots! ■ Een kwestie van kiezen

Maatschap uitbreiding

Per 1 januari is Michiel Albers mede-eigenaar, naast Albert Soede en Victor Lans, van Sterkliniek Alphen aan den Rijn. Vanaf nu is hij dus ook onderdeel van het vaste team van dierenartsen van de Sterkliniek. Zo heeft uw dier minder met wisselende dierenartsen te maken en kunt u bij meer vaste dierenartsen terecht.

Michiel is opgegroeid in Ter Aar en is van jongs af aan bezig met alles wat met dieren en de natuur te maken heeft. De keuze om diergeneeskunde te gaan studeren was dan ook snel gemaakt. Nadat hij in 2006 afgestudeerd was aan de Universiteit van Utrecht, heeft hij in verschillende praktijken gewerkt in heel Nederland. Michiel woont op dit moment nog in Vinkeveen samen met zijn vrouw Karin, zoontje Jelte en hond Amber, een Duitse Staande Langhaar en is nu op zoek naar geschikte woonruimte in Alphen aan den Rijn. Wonen in de buurt van de praktijk is plezierig vanwege het snel aanwezig kunnen zijn bij spoedgevallen. Michiel heeft zich binnen onze praktijk gespecialiseerd in kijkoperaties. U kunt dus bij ons op de praktijk terecht voor de laparoscopische sterilisatie van uw hond of voor endoscopie van de longen of het maag-darmstelsel van uw dier.

Vakantie

Gaat u komende zomer op vakantie? En gaat uw huisdier mee? Denkt u er dan wel aan dat de meeste ons omringende landen extra eisen stellen aan de vaccinatie van uw huisdier. De meest actuele eisen kunt u vinden op de site van het landelijk informatiecentrum voor gezelschapsdieren, www.licg.nl.

Blijft uw huisdier thuis? En gaat uw dier naar het pension toe? Dan is bij de meeste pensions een extra vaccinatie verplicht naast de standaard vaccinaties van uw huisdier. En zelfs al heeft uw pension geen extra verplichting voor vaccinaties, dan raden wij u wel aan uw huisdier extra te vaccineren tegen kennelhoest of niesziekte. Dit gebeurt bij zowel de hond als de kat met een druppelvaccin waardoor uw dier zo min mogelijk kans heeft iets op te lopen in het pension. Twijfelt u of uw huisdier alle benodigde vaccinaties heeft? Vraag dit dan gerust bij een van onze assistentes na. Daarnaast kunnen onze assistentes u ook gericht van advies voorzien wat voor extra maatregelen u moet nemen qua ontworming en ontworming als uw dier naar het pension of mee op vakantie gaat.

Versterking van het team

Om ons tijdens het ziekteverlof van Victor Lans en de vakantieperiode te ondersteunen is het team aangevuld met Nirita Brand. Zij is in 2013 aan de Universiteit van Utrecht afgestudeerd. Zij heeft in verschillende praktijken gewerkt, waaronder een waarneming in het noorden van het land en een halfjaar in een praktijk in de Flevopolder om uiteindelijk bij ons terecht te komen. Zij helpt u en uw dier graag op de Sterkliniek in Alphen aan den Rijn.



Doe mee aan onze vakantiefotowedstrijd

Stuur uw leukste vakantiefoto van uw huisdier in.

Op onze site www.sterkliniek-alphen.nl kunt u zien wat de voorwaarden en prijzen zijn.

ZOMER



Deze Nieuwsbrief komt rond de eerste zomerdag uit en daarmee breekt langzamerhand het vakantie seizoen aan. Cijfers wijzen uit dat nog steeds veel mensen hun huisdier mee op vakantie nemen. Anderen kiezen voor oppas of een pension. Voor deze groep enkele tips: Behandel uw huis tegen vlooien voordat u weggaat anders maakt u kans op een hongerig ontvangstcomité bij thuiskomst. Als iemand op het konijn past: laat deze DAGELIJKS naar het gebied onder de staart kijken. Hier slaat de dodelijke vliegenlarvenziekte als eerste toe. Bij uw dierenarts kunt u Nomyasis® verkrijgen ter preventie.

In Midden- en Zuid Europa zijn het vooral de insecten die op de loer liggen als overdragers van infectieziekten, iets wat we vaak zien bij de import van “zielige” honden uit deze regio's. Incidenteel zijn schorpioenen een boosdoener. Ook in het kader van “One Health” (één gezondheid (zorg) voor mens en dier) is het van belang om met name de hond tekenvrij te houden en te beschermen tegen worminfecties. Sommige wormsoorten die in deze regio's voorkomen zijn ook besmettelijk voor de mens en net als in Nederland kunnen ook teken ziekten bij de mens veroorzaken.

Informeer tijdig voor vertrek naar de wettelijke eisen van luchtvaartmaatschappij, doorreislanden en land van bestemming. Sommige handelingen moet minstens een maand voor vertrek door uw dierenarts uitgevoerd worden. Identificatie middels een chip is in het buitenland verplicht voor hond, kat en fret.

Een gerichte antiparasitaire strategie is van veel factoren afhankelijk zoals bijvoorbeeld de aanwezigheid van kinderen in een gezin, medicijngebruik, ras en vakantie regio. Uw dierenarts zal u graag adviseren in de beste en meest veilige strategie, zeer recent zijn ook enkele nieuwe middelen ter beschikking gekomen die de bestrijding eenvoudiger maken.

Namens alle medewerkers van Sterkliniek Dierenartsen wensen wij u een fijne, “parasietloze”, vakantie toe!

Pre-anaesthetisch onderzoek; voor de veiligheid van uw huisdier!

De meeste huisdieren ondergaan minimaal één keer in hun leven een ingreep onder narcose. Net als bij mensen is er bij elke narcose een ‘narcoserisico’, wat betekent dat het dier afwijkend reageert op de toegediende middelen met negatieve gevolgen voor het dier. Gelukkig zijn er voortdurend nieuwe ontwikkelingen en modernisering op het gebied van narcosemiddelen, -apparatuur en -technieken in de anesthesiologie (“de leer over narcose”). Dat resulteert in het steeds veiliger worden van de narcose voor uw huisdier. Ook de bewakingsapparatuur is bij vele klinieken zeer modern en uitgebreid.

Deze organen zijn er namelijk verantwoordelijk voor om de toegediende narcosemiddelen uiteindelijk weer af te breken en zijn dus belangrijk voor een goed herstel. Een tweede reden om de functie van de organen te onderzoeken is dat deze tijdens de narcose onder ‘druk’ komen te staan. Mocht er een ‘verborgen gebrek’ zijn (bijvoorbeeld een licht verminderde nierfunctie), dan kan het zeer verstandig zijn om voor de operatie aanvangt al infuus te geven om de nierfunctie niet te laten verslechteren door de narcose! Bij de kat is de hartfunctie zelfs met een grondige hartauscultatie niet altijd goed te onderzoeken.



Om de narcose zo mogelijk nog veiliger te maken is het van belang dat het dier voor de narcose goed wordt onderzocht. De officiële naam van zo een onderzoek is een pre-anaesthetisch onderzoek.

Tijdens het pre-anaesthetisch onderzoek wordt het dier helemaal nagekeken. Daarbij hoort natuurlijk een grondige auscultatie (luisteren) van het hart en de longen. Maar ook een inspectie van het gebit op ontstekingen of het aanwezig zijn van (persisterende) melkelementen is zeer zinvol. Het is voor het dier het meest optimaal om vrij te zijn van parasieten en andere mogelijke ontstekingen in het lichaam.

In sommige gevallen kan de dierenarts een pre-anaesthetisch bloedonderzoek aanbevelen, afhankelijk van de leeftijd en de medische achtergrond van het dier. Met dit bloedonderzoek wordt het functioneren van de organen onderzocht, waarbij vooral de functie van de nieren en de lever van belang zijn.

Zelfs als de hartslagen ‘rein’ en regelmatig klinken, kan er een verborgen gebrek, zoals een afwijkende hartspier (cardiomyopathie), aanwezig zijn. Er is sinds kort een bloedtest beschikbaar om een enzym uit de hartspier te bepalen, welke een goede indicatie kan geven over de kans op hartproblemen. Dit enzym heet het **NT-proBNP**. Mocht u hierover meer willen weten, vraag dan aan uw dierenarts om meer informatie.

Een ander voordeel van het pre-anaesthetisch onderzoek kan zijn om voor de behandeling met narcose op een rustig moment de gang van zaken goed door te spreken, zodat u als klant/eigenaar dezelfde verwachtingen als de dierenarts heeft over de afgesproken ingreep. Praktische zaken, zoals het nuchter houden, medicatie voor- of achteraf en ook de prijs kunnen dan aan bod komen, zodat er achteraf geen verrassingen zullen zijn. Dat is wel zo prettig voor alle betrokkenen!

NON-STOP REISPLEZIER!



12 uur onderweg
zonder reisziekte

Vraag uw dierenarts om meer informatie!

zoetis[™]

Eerste hulp bij hot spots!

Een hot spot is letterlijk vertaald een 'hete plek'. De verklaring voor deze benaming is dat er heel snel (binnen een paar uur!) een grote, vochtige en warme wond kan ontstaan. Meestal is de oorzaak een lokale jeukprikkel, waardoor het dier zich dermate intensief gaat krabben en/of bijten, dat de huid kapot gaat en er zich een steeds verder uitbreidende geïnfecteerde wond ontstaat. Deze wond geeft op zichzelf wederom een irritatie, waardoor de jeuk steeds intenser zal worden en het dier nog fanatieker zal gaan bijten en krabben! Dit heeft uiteraard een averechts effect, waarbij de wond steeds groter wordt en het dier aldus in een vicieuze cirkel terecht komt.



Medisch gezien is een hot spot een lokale allergische reactie waarbij ook bacteriën een rol spelen. De precieze oorzaak van het ontstaan van de hot spot is vaak moeilijk te achterhalen. Het kan een insectenbeet (vlooiën, teken!) zijn, een klit die irriteert, een te dichte verstikkende vacht, een klein wondje of bijvoorbeeld pijnlijk ontstoken anaalklieren. Vaak speelt een combinatie van factoren een rol. Een hot spot is een op zichzelf staand probleem en kan meestal helemaal genezen. Maar als een dier regelmatig hot spots heeft, is het zeker zinvol om naar een achterliggende oorzaak te zoeken. Het is dan bijvoorbeeld mogelijk dat het dier lijdt aan een allergie of misschien heeft het wel een andere vachtverzorging nodig.

Wat het belangrijkste is bij het behandelen van een hot spot is het voorkomen dat het dier nog kan krabben of bijten. Hierbij kan een kraag of een medical pet shirt helpen. Daarnaast is het noodzakelijk de wond te verzorgen door middel van het knippen of scheren van de haren rondom en in de wond. Soms moet een hond hiervoor zelfs verdoofd worden want dit kan zeer pijnlijk zijn! Zodoende kan het gebied goed worden gereinigd en ontsmet. Voor de wondreiniging kan een betadineoplossing worden gebruikt. Als laatste kan de wond verzorgd worden met een daartoe geschikte wondzalf. Voor het comfort van het dier is het fijn als de jeuk bestreden wordt met anti-

allergische medicatie en afhankelijk van de grootte en ernst van de hot spot zal er een antibioticumkuur worden voorgeschreven om de genezing te bespoedigen.

Bij een hot spot geldt bij uitstek, hoe eerder deze goed behandeld wordt, hoe beperkter de schade zal zijn. Mocht uw huisdier een hot spot krijgen is het daarom verstandig zo snel mogelijk contact op te nemen met uw dierenarts.

WEETJES

Kan een oorontsteking bij de hond door een voedingsallergie worden veroorzaakt?

Bij oorontstekingen bij de hond wordt meestal gedacht aan oormijten of een infectie met een bacterie. Voedingsallergieën kunnen zich op heel veel verschillende manieren uiten. Zo kunnen maagdarmklachten, gewrichtsklachten en huidklachten allemaal bij een voedingsallergie horen. De oorontsteking is een wat onverwacht symptoom maar het orgaan is wel bekleed met huid zodat de link al wat duidelijker wordt. Hier is dus sprake van een plaatselijke uiting van een voedingsallergie.

Mens en dier kunnen een voedselallergie opbouwen in hun leven en bij honden is zelfs een erfelijke aanleg bewezen bij een ras. Ook voor hele goede en gezonde voedingsstoffen kan een allergie opgebouwd worden. De meest voor de hand liggende therapie is: voer het dier iets wat hij nog nooit eerder heeft gegeten, waarbij dit vooral de eiwitbronnen betreft.

Dit is wat in de praktijk vaak gebeurt, echter te vaak wordt dan gekozen voor een onvolledige voeding die de voedingsbehoeften van de hond op den duur *niet* dekt waardoor weer andere problemen ontstaan.

De beste aanpak van de (voedsel)allergie is om, na een grondige diagnosestelling, te kijken hoe de allergie het beste aangepakt kan worden. Soms is dat met een enkelvoudige therapie mogelijk maar meestal is een meervoudige therapie nodig. Uw dierenarts kan bijvoorbeeld hyposensibilisatie voorstellen, medicatie en een hypoallergeen dieet. Een hypoallergeen dieet is een *volledige* voeding waarbij de eiwitten dusdanig zijn behandeld dat deze geen allergie meer op kunnen wekken. Er zijn slechts enkele betrouwbare producten op de markt die echt volledig hypoallergeen zijn.

Bij de kat is er voor zover bekend geen relatie tussen oorontsteking en voedselallergie. In de meeste gevallen ontwikkelt de kat kale plekken tussen oog en neus, zonder jeuk.

Uw Sterkliniek Dierenarts zal u graag adviseren in voorkomende gevallen.



(Advertorial)



▶ Epilepsie bij de hond

Epilepsie komt, net als bij mensen, ook bij honden voor. Een epileptische aanval kan er vervelend uitzien en daarom is het niet ongebruikelijk om bang of bezorgd te zijn ten tijde van een dergelijke gebeurtenis. Als u weet wat u kunt verwachten of als u weet wat u moet doen, voelt u zich hoogstwaarschijnlijk een stuk zekerder. Samen met uw dierenarts kunt u epilepsie onder controle brengen en nog vele jaren van het gezelschap van uw hond genieten.

Wat is epilepsie eigenlijk?

Het woord epilepsie betekent simpel gezegd 'herhaalde aanvallen'. Een aanval wordt veroorzaakt door overmatige elektrische ontlading in de hersenen. De verschijnselen die dan zichtbaar zijn, kunnen variëren van een eenzijdig trillende lip tot het op de grond vallen waarbij het lichaam wilde schokkende bewegingen maakt. Epilepsie kan ingedeeld worden in 2 typen, namelijk de primaire (of idiopatische) en secundaire (of symptomatische) epilepsie. Primaire epilepsie komt het meeste voor. De honden die hieraan lijden, laten over het algemeen geen afwijkingen zien en lijken verder helemaal gezond. Tot het moment dat ze de eerste aanval doormaken, kan niemand vermoeden dat ze epilepsie hebben. Bij secundaire epilepsie is er wel een aantoonbare oorzaak voor de aanvallen aanwezig.

Hoe ziet epilepsie eruit?

Een epileptische aanval bestaat meestal uit 3 fasen. Niet altijd zijn bij iedere aanval deze 3 fasen duidelijk te zien.

Fase 1: Veranderingen in het gedrag

Deze fase wordt ook wel aura of prodroma genoemd. Tijdens deze fase van de aanval kunt u gedragsveranderingen bij de hond waarnemen zoals heen en weer lopen, overmatig speeksel, plassen of zelfs overgeven. Ook verschijnselen zoals onrustig gedrag, aandacht trekken, meer blaffen en huilen vallen nog wel eens op. Deze fase wordt vaak omschreven met: "hij voelt de aanval aankomen".

Fase 2: De eigenlijke aanval

Deze fase uit zich in een echte aanval en wordt dan ook door de meeste mensen herkend als epilepsie. Het kan een angstige ervaring zijn, zeker wanneer het voor u de eerste keer is dat u zoiets meemaakt. Meestal worden eerst de spieren van de hond wat stijver waarna de hond met gestrekte poten en de kop naar achteren gericht op z'n zij valt. Schokkerige stuiptrekkingen en fietsbewegingen worden hierbij vaak gezien. Ook laat de hond nog wel eens z'n ontlasting lopen. Kwijlen, trillen of maken van blaffende en jankende geluiden komen regelmatig voor. Daarnaast gaan de honden nog wel eens sneller en luider ademhalen, waarbij soms de tong donkerder lijkt te worden. Belangrijk: Een aanval kan er vervelend uitzien, toch ervaart uw hond geen pijn. De hond is namelijk bewusteloos ondanks het feit dat hij zijn ogen open heeft. Omdat een epileptische aanval een vervelend gezicht is, lijken de aanvallen gevoelsmatig vaak lang te duren. In werkelijkheid duren ze maar een paar minuten. Het is daarom erg belangrijk om de tijdsduur van de aanval te registreren. Dit is nuttig voor u en uw dierenarts, want het kan helpen om op tijd in te grijpen met medicijnen die de aanval kunnen stoppen. Ook kan het helpen om tijdens de aanval een filmpje te maken wat uw dierenarts kan helpen bij het stellen van de diagnose. Daar een aanval vaak maar kort duurt, kan het voorkomen dat u deze dus niet ziet, maar wel de symptomen na de aanval.

Fase 3: Veranderingen in het gedrag na de aanval

Dit noemt men ook wel de postictale fase. Na de aanval kan uw hond een tijd doodstil op de grond blijven liggen. Vaak ziet men bij de meeste honden kleine veranderingen in het gedrag die enkele minuten tot enkele dagen aan kunnen houden. Bekende gedragsveranderingen zijn verwarring, slingerend lopen, meer dan normaal honger en dorst, geen controle over de blaas, slapte of zelfs een periode van blindheid. Het komt voor dat dit de enige fase is die een eigenaar ziet. Ga dus ook zeker bij vreemd gedrag dat zo nu en dan optreedt langs bij uw dierenarts.

Hoe wordt epilepsie vastgesteld?

Honden met primaire epilepsie zijn tussen de aanvallen door gezond en vertonen normaal gedrag. Uw dierenarts zal in deze tussenliggende periode dan ook geen afwijkingen bij uw hond vinden. Het is belangrijk dat u de dierenarts van goede informatie voorziet. Uw dierenarts zal het volgende van u willen weten:

- Hoelang duurde de aanval?
- Wanneer op de dag vond de aanval plaats?
- Wat voor een gedrag vertoonde uw hond voor én na de aanval?
- Details van de aanval zelf. Het kan enorm helpen om van de aanval een video-opname te maken (bijvoorbeeld met uw smartphone).

U moet contact met uw dierenarts opnemen wanneer:

- Uw hond zijn eerste aanval doormaakt;
- Hij een aanval heeft die langer dan 5 minuten duurt;
- Als uw hond herhaalde aanvallen kort achter elkaar heeft;
- Als u zich zorgen maakt over de toestand van uw hond in het algemeen.

Wat is de behandeling van epilepsie en wat kan ik verder doen?

Primaire epilepsie is een aandoening die de hond de rest van zijn leven heeft. Elke hond is anders en de aard en ernst van de epilepsie kan verschillen. Primaire epilepsie is in de meeste gevallen niet te genezen, maar kan bij de meerderheid van de honden zodanig onder controle worden gebracht dat u en uw hond samen een goed en gelukkig leven kunnen leiden.

Er zijn diverse geneesmiddelen beschikbaar voor een levenslange behandeling. De drie meest gebruikte zijn imepitoïne (Pexion®), fenobarbital (Phenoral®) en kaliumbromide. Deze medicijnen hebben een goede werkzaamheid, al kan de werkzaamheid per hond verschillen. Het nieuwere middel imepitoïne heeft als voordeel dat het minder vaak bijwerkingen laat zien. De juiste behandeling verschilt per hond en daarom kunt u het beste met uw dierenarts overleggen wat de mogelijkheden zijn.

Neem samen met uw dierenarts de touwtjes in handen en krijg epilepsie bij uw hond onder controle!


STERKLINIEK
dierenartsen

Colofon

Redactie

Drs. B.M.T. van den Brink-van Schie, dierenarts

Drs. B.J. Carrière, dierenarts

 E-mail: info@sterkliniek.nl

De nieuwsbrief verschijnt 3 keer per jaar en is een uitgave van Sterkliniek Dierenartsen.



Een kwestie van kiezen

Hij kwam voorzichtig schuifelend binnen met zwarte zonnebril en een witte stok; zijn blindengeleide hond Sjors wees hem de weg. Zijn tweede hond, de kleine West Highland White terriër Sjimmië, liep gedwee en volzaam mee. Sjimmië was "wat moeilijker gaan eten" en rook "iets uit zijn mond". Ik zette meteen de airco op 'full power' want het rook echt onaangenaam. Sjimmië was bij ons al bekend vanwege zijn nier- en hartproblemen. Hij stond al op speciaal dieet en kreeg diverse medicijnen om hart en nieren te ondersteunen. Sjimmië was dus een risicopatiënt als het om een narcose ging. Een typisch geval van conflicterende belangen: Sjimmië moest onder narcose om zijn gruwelijke gebit te saneren, maar er mocht

hem niets overkomen tijdens de noodzakelijke sedatie. Helemaal niets doen was ook geen optie, want we konden Sjimmië niet door laten lopen met zoveel tandvleesontsteking en aangetaste elementen. Voor beide partijen werd het een heel spannende afspraak. Na hem eerst wat infuus te hebben gegeven dienden we voorzichtig de narcosemiddelen toe. Hij viel als een blok in slaap; hierna werd hij snel geïntubeerd en aan de beademing gelegd. Op de monitor volgden we zijn hartslag. Met grote snelheid verwijderde ik bijna alle kiezen; er was echt geen redden aan. De hartfrequentie begon te dalen en we pasten de gasflow aan. Sjimmië beleefde zonder het te weten de spannendste minuten van zijn leven. En wij ook.

De goedgetrainde anesthesie-assistente had haar handen er vol aan. Het einde kwam in zicht, want ik hoefde alleen de achtergebleven hoektanden nog maar te polijsten. Precies toen ik daar mee klaar was werd Sjimmië wakker en moesten we zijn hele koppie grondig wassen. Hij bleef de hele dag nog onder observatie of hij geen terugval kreeg, maar hij deed het geweldig. Sjimmië had al met smaak zijn bakje met zacht voer opgegeten! Apetrots konden we hem 's middags aan de eigenaar overhandigen. Wat was het jammer dat hij het schitterende resultaat niet kon zien. Maar hij kon wel merken en ruiken dat Sjimmië zich veel fitter voelde.

Lodewijk Kamps, Sterkliniek Hillegom

Nieuws van Sterkliniek Dierenartsen

PRIJSVRAAG!

De trouwe schare lezers van onze nieuwsbrief neemt nog steeds toe! Niet alleen vanwege het feit dat het aantal Sterklinieken nog steeds toeneemt maar ook omdat mensen ervan horen. Zo komen er vragen binnen bij de redactie over de mogelijkheid van een abonnement en willen mensen na verhuizing of na verlies van hun huisdier alsnog de nieuwsbrief blijven ontvangen. Ook losse exemplaren vinden gretig aftrek bij asielen, trimsalons en dierenwinkels.

Ook zijn er de berichten dat eigenaren het leven van hun huisdier hebben kunnen redden door de aangeboden informatie, vooral de afleveringen over vergiftigingen werden zeer gewaardeerd.

Na bijna 10 jaar komt er een einde aan de nieuwsbrief maar ... deze gaat vervangen worden door een Magazine! Zes pagina's was niet meer genoeg om de cliënten van Sterkliniek Dierenartsen goed te kunnen informeren.

Nu zoeken we echter nog naar een geschikte naam voor het Magazine! Heeft u een goed idee? Mail de door u bedachte naam naar info@sterkliniek.nl Indien uw inzending wordt gekozen zullen we dat niet onopgemerkt voorbij laten gaan!!! Inzenden mogelijk tot 31 juli.

 Proteq Dier & Zorg Verzekering, **de beste zorg voor uw hond of kat**

Verzeker uw hond of kat van de beste medische zorg met de Proteq Dier & Zorg Verzekering

De Proteq Dier & Zorg Verzekering is dé ongevallenen ziektekostenverzekering voor honden en katten.

Bereken uw premie op www.sterkliniek.nl

Proteq
Dier&Zorg
verzekerd met SNS REAAL