

# Protocol VSV Zeeland

## Preventie van perinatale groep B streptococcenziekte (GBS)

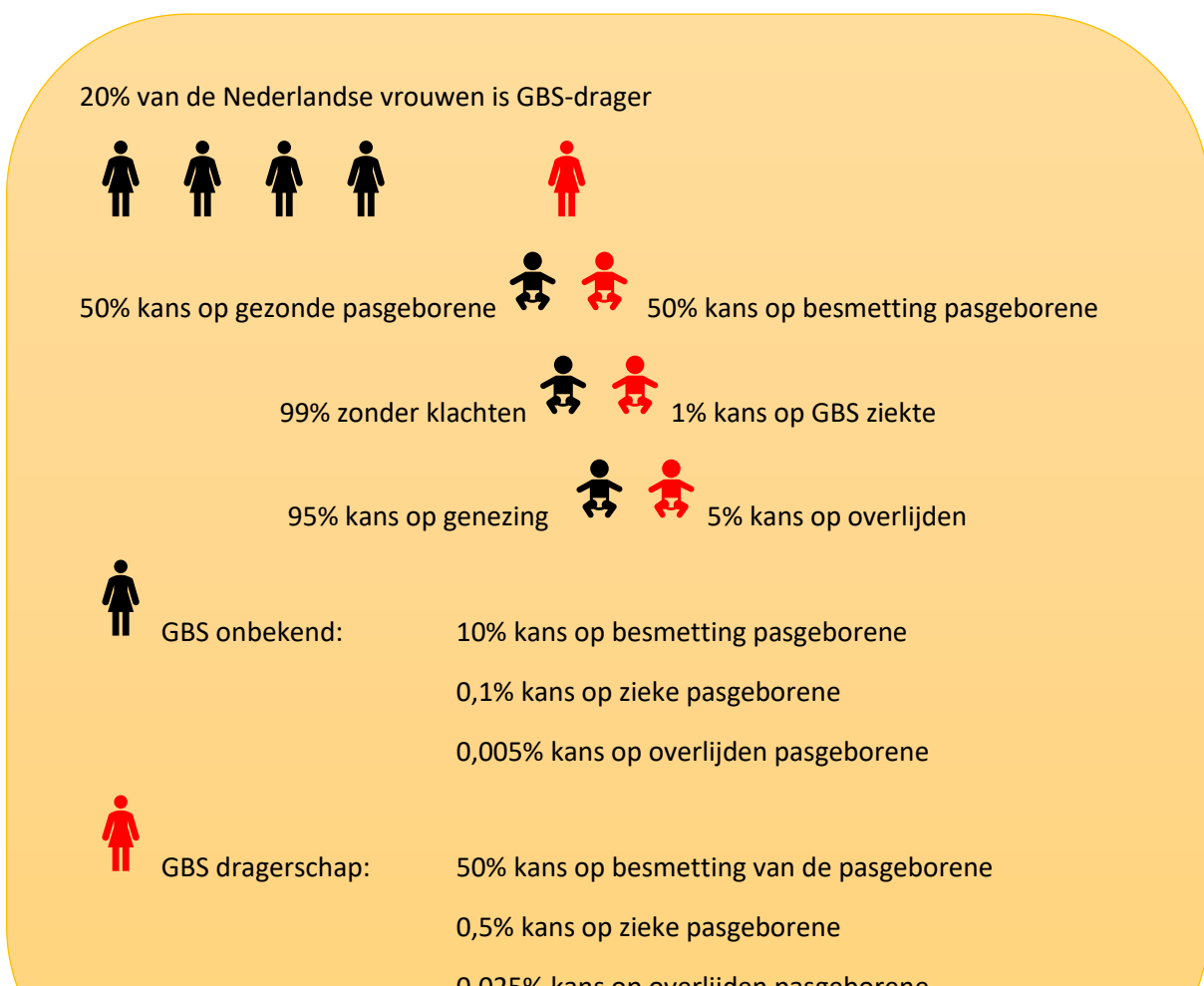
Datum invoering:

Datum revisie:

### Inleiding en achtergrond

De groep B streptococ is een bacterie, die bij vrouwen voor kan komen in de vagina. Gemiddeld 1 op de 5 vrouwen zijn drager van de groep B streptococ (GBS) zonder dat deze klachten veroorzaakt. Tijdens de bevalling is er 50% kans dat de bacterie wordt doorgegeven aan haar kind. Omdat 1 op de 5 vrouwen drager is, wordt dus 10% van de neonaten besmet met de GBS bacterie. Wanneer de bacterie alleen op de huid of slijmvliezen van de neonat aanwezig is worden deze hier niet ziek van. In sommige gevallen dringt de bacterie het lichaam van de pasgeborene binnen, waardoor deze wel ziek wordt. Uiteindelijk gebeurt dit bij 1 op de 100 pasgeborenen die GBS besmet zijn geraakt.

(SKMS, 2017) (NVOG, 2009)



Figuur besmettingsverloop:

1. **In de uterus**  
Meestal na het breken van de vliezen. Hoe langer de vliezen gebroken zijn hoe groter de kans op GBS infectie
2. **Tijdens de bevalling: 50%**  
Meestal wordt de neonat niet ziek, de bacterie blijft op huid en slijmvliezen.  
Slechts 1 % kans op complicaties (early onset binnen 72 u pp)
3. Een derde van alle zieke neonaten wordt besmet in de 1<sup>ste</sup> levensweek (late-onset).  
Periode kan duren tot 3 maanden postpartum, besmetting via handen verzorgers of zieke komt pas later na de bevalling tot uiting

(SKMS, 2017)

## Doel

Het formuleren van een eenduidige werkwijze voor de eerste en tweede lijn met betrekking tot zwangere vrouwen met GBS dragerschap.

## Toepassingsgebied

Obstetrie en neonatologie

## Definitie

Groep B streptokokken (GBS) zijn bacteriën die ook wel *Streptococcus agalactiae* worden genoemd. GBS zijn bij mensen (zowel mannen als vrouwen) voornamelijk te vinden in de darm (vooral in het onderste deel van de gastro-intestinale tractus) maar kolonisatie van de vagina, de urinewegen en de farynx kan ook voorkomen. GBS-dragerschap wil zeggen dat deze streptokok langdurig of intermitterend, maar zonder symptomen aanwezig is. Wanneer er wel sprake is van klachten, spreekt men van een infectie. GBS-kolonisatie is voor gezonde zwangere vrouwen zelden levensbedreigend, maar kan wel antepartum/intrapartum of postpartum voor complicaties zorgen.

## Algemene opmerkingen

Het doen van standaard onderzoek naar GBS wordt in Nederland niet geadviseerd, omdat de aanwezigheid van de bacterie veelvuldig voorkomt en er maar zelden complicaties ontstaan (KNOV, 2018).

Onderzoek naar GBS wordt in Nederland niet standaard bij elke zwangere gedaan. GBS komt immers maar bij één op de vijf zwangeren voor en heeft maar zeer zelden gevolgen. (NVOG, 2009)

- Diagnose van het GBS-dragerschap wordt bevestigd door het afnemen van een vagina-rectumkweek

## Screening tijdens de zwangerschap

### ***Indicatie vagina/ rectumkweek***

- Bij prematuur gebroken vliezen zonder weeën (<37w), wordt bij opname een vagina/rectum kweek afgenomen
- Bij dreigende vroeggeboorte (<37w), zowel met als zonder gebroken vliezen, wordt een vagina-rectum kweek afgenomen.
- Gebroken vliezen zonder weeën activiteit (langdurig gebroken vliezen)
  - Het vaststellen van de GBS-status bij een zwangerschapsduur >37 weken en PROM gebeurt na 24 uur.
  - De zwangere die in de eerste lijn onder controle is, en 24 uur gebroken vliezen heeft in de nacht, wordt altijd ook in de avond bezocht door de 1<sup>e</sup> lijns verloskundige. Indien het vruchtwater helder is, de hartactie van het kind normofrequent, temperatuur van moeder < 37,6 C, het hoofd voldoende ingedaald is en de moeder het kind normaal voelt bewegen, kan het spontane beloop van de bevalling worden afgewacht. De dienstdoende gynaecoloog wordt hierover geïnformeerd en er wordt een consult, danwel inleiding voor de volgende ochtend afgesproken.
  - Indien de weeën tussen 24 uur na het breken van de vliezen en het afgesproken consult beginnen, neemt de patiënte zelf contact op met de dienstdoende klinisch verloskundige via de kraamafdeling en is het advies de bevalling onder medische supervisie plaats te laten vinden.

### ***Indicatie urinekweek***

- Bij alle zwangeren met cystitis klachten en/of urineweginfectie in de huidige graviditeit wordt een urinekweek ingezet
- Behandeling wordt afhankelijk van de uitslag van het urine sediment en de kliniek gestart. De urinekweek dient bepaald te worden uit een 'gewassen plas', of opgevangen in een catheterzak.

***Overweeg in overleg met de zwangere het vaststellen van de GBS status bij een zwangerschapsduur van 35-37 weken indien:***

- Er sprake is van GBS-kolonisatie tijdens een voorgaande zwangerschap; ook wanneer dit een toevalsbevinding betrof.
- Een eerder kind is behandeld met een klinisch beeld van early-onset neonatale sepsis/ meningitis zonder bekende verwekker waarbij sprake was van noodzaak tot kunstmatige beademing en/of circulatoire ondersteuning.

## Antibiotica profylaxe

### Geïndiceerd

- Eerder kind met invasieve GBS infectie
- Maternale bacteriurie of UWI met GBS in de urinekweek bij de huidige zwangerschap
- Prematuur gebroken vliezen in huidige zwangerschap bij onbekende GBS status

### Te overwegen

- Maternale GBS kolonisatie (kenbaar uit rectovaginale kweek) zonder andere risicofactoren huidige zwangerschap
- Dreigende vroeggeboorte (<37w) met staande vliezen en reëel ingeschatte kans op een aanstaande partus
- prematuur gebroken vliezen in huidige zwangerschap bij onbekende GBS status (indien niet in partu)

(SKMS, 2017),(NVOG)

## Werkwijze eerstelijns verloskundige

**Eerder kind met invasieve GBS infectie:** bespreken in het VSV cliëntenoverleg

**Indien antibiotica profylaxe geïndiceerd:** zodra bekend overleg met dienstdoende gynaecoloog

Wanneer verwacht wordt dat de zwangere vrouw vlot zal bevallen en hierdoor niet de vereiste antibiotica profylaxe toegediend kan krijgen, kan inleiding van de baring overwogen worden om met hogere zekerheid aan de profylaxe te voldoen.

## Werkwijze tweedelijns verloskundige/gynaecoloog

### **Counseling bij het overwegen van antibiotica profylaxe (zie consultkaart bijlage 2)**

Bespreek de voor- en nadelen van antibiotica profylaxe middels de consultkaart

Voordelen:

- Antibiotica profylaxe reduceert 80-90% van de kinderen met een early-onset infectie.
- Wanneer de GBS onbehandeld blijft wordt naar schatting 50% van de neonaten geïnfecteerd, 1-2% daarvan wordt ziek.

Nadelen:

- Er moeten naar schatting 485 zwangere vrouwen behandeld worden om één earlyonset neonatale infectie te voorkomen.
- Kleine kans op allergische reactie op de antibiotica bij moeder
- Antibiotica resistentie (e. coli)
- Verstoring van vaginale flora en darmflora met nadelige gevolgen voor moeder en neonaat (bijvoorbeeld mogelijk verhoogde kans op het ontstaan van astma en adipositas).

(KNOV, 2018) (SKMS, 2017)

### **Behandeling prenataal**

Bij een positieve urinekweek en niet dreigende partus. In overleg met de gynaecoloog starten met orale antibiotica.

	Amoxicilline	500 mg	3dd gedurende 7 dagen
<i>Bij allergie Amoxicilline</i>	Erytromicine	500 mg	3dd gedurende 7 dagen

### **Behandeling durante partu**

Profylactische behandeling intraveneus, idealiter >4h voor de geboorte starten.

	1 <sup>e</sup> gift	Benzylpenicilline-natrium (Penicilline G)	2 miljoen	
	Daarna	Benzylpenicilline-natrium (Penicilline G)	1 miljoen	ledere 4 uur tot de geboorte
<i>Bij allergie voor Penicilline</i>	<i>Alle giften</i>	Clindamycine (Dalacin)	900 mg	ledere 8 uur tot de geboorte
	<i>OF alle giften</i>	Erytromicine	500 mg	ledere 6 uur tot de geboorte

N.B. Wanneer het niet lukt om antibiotica te starten meer dan vier uur voor de geboorte van het kind, wordt de profylaxe als inadequaat beschouwd. Ook wanneer de verwachting is dat de termijn van vier uur niet gehaald wordt is het echter zinvol om antibiotica profylaxe te starten. Dit geeft na 1-2 uur een reeds transmissie reductie van 70% (SKMS, 2017).

## Benodigheden

- Afnamemateriaal rectovaginale kweek (eSwab) (zie bijlage 1 voor werkwijze) Er wordt in Nederland op enkele plaatsen getest met GBS-sneltesten. Op dit moment is er in het Adrz nog geen beschikking over gevalideerde sneltesten
- Informatie aan ouders m.b.t. indicatie/overweging tot afnemen van kweek en toedienen antibiotica waarbij kans op transmissie en ziekte worden meegenomen
- Infuusmateriaal
- Passend antibioticum
  - 1<sup>ste</sup> keus: penicilline G 2 miljoen EH, elke 4 uur onderhoudsdosering 1 miljoen EH

Alternatief: Clindamycine 900 mg, elke 8 uur onderhoudsdosering 900mg.

## Neonataal vervolgbeleid

Bij het bepalen van het neonataal beleid wordt gebruik gemaakt van onderstaande tabel voor het vaststellen van "red flags" en "non-red flags" bij maternale risicofactoren en klinische neonatale symptomen. Het vaststellen van de "flags" wordt gebruikt bij de besluitvorming tot antibiotische behandeling bij de neonaat (tabel 1a)

- Voer bij neonaten met één "red flag" of met twee of meer "non-red flags" laboratoriumonderzoek uit en start met antibiotica.
- Wacht niet met het starten van antibiotica tot de laboratoriumuitslagen beschikbaar zijn. Overweeg bij neonaten zonder "red flags" met slechts één risicofactor of klinische symptoom ("non-red flag"): of het veilig is om antibiotica te onthouden, en of het noodzakelijk is om de vitale kenmerken (temperatuur en ademhaling) en de klinische conditie te observeren.



- Als observatie of verhoogde waakzaamheid vereist is, ga er dan ten minste vierentwintig uur mee door (1, 3, 6, 9, 12 en 24 uur). Er is geen indicatie voor monitorbewaking: dus observatie kraamafdeling.
- Indien adequate profylaxe bij één risicofactor, maar *geen* red flag en *geen* klinische symptomen (dus bijv. **intrapartum koorts > 38 gr of invasieve groep B streptokokken infectie bij voorgaand kind**) dan is 24 uur observatie geïndiceerd maar geen neonatale vervolgbehandeling.
- **Bij >24uur gebroken vliezen a terme** zonder andere risicofactoren is 24 uur observatie geïndiceerd op de kraamafdeling, zonder neonatale vervolgbehandeling.

**Tabel 1a: Maternale risicofactoren voor early-onset neonatale infectie (gemodificeerd)**

Risicofactor	Red flag
Parenterale antibiotische behandeling van de moeder bij een klinisch beeld van sepsis tijdens de bevalling of binnen 24 uur voor of na de geboorte.	⚠
Verdenking of bewezen infectie bij een ander kind in het geval van een meerlingzwangerschap	⚠
Invasieve groep B streptokokken infectie bij een voorgaand kind <sup>a</sup>	
Maternale groep B streptokokken kolonisatie, bacteriurie of urineweginfectie in de huidige zwangerschap <sup>b</sup>	
> 24 uur spontaan gebroken vliezen zonder weeënactiviteit bij een à terme geboren kind	
Spontane premature geboorte (zwangerschapsduur <37 weken)	
>18 uur gebroken vliezen (verdenking op of bevestigd) bij een prematuur geboren kind	
Intrapartum koorts >38°C (ongeacht epidurale analgesie), of chorioamnionitis (verdenking of bewezen)	

<sup>a, b</sup> Deze risicofactoren ("non-red flags") blijven ook bestaan na GBS-profylaxe, maar maken zonder bijkomende risicofactor geen antibiotische behandeling van de pasgeborene nodig. Meestal voorkomt deze profylaxe GBS-kolonisatie van pasgeborenen. Desalniettemin is deze profylaxe geen toereikende behandeling voor een reeds aanwezige infectie.

Pasgeborene opnemen op naam van de kinderarts en kinderarts tijdens 'daytime' in consult vragen na profylactisch toedienen antibiotica.

Observatie van de klinische symptomen (bijlage 2) bij een mogelijke early-onset neonatale infectie	Geen tekenen van infectie en geen indicatie voor het starten van antibiotica	24 uur klinische observatie	Beoordeling van de ademhaling en temperatuur op 1,3,6,9 en 12 uur postpartum
	Tekenen van infectie of indicatie voor het starten van antibiotica	Overplaatsing naar de kinderafdeling	

### Frekwente eerste neonatale ziekteverschijnselen zijn:

- Gedragsverandering (weinig reactief, hypotonie, ontroostbaar huilen)
- voedingsproblemen / slecht drinken;
- tekenen van respiratoire distress (tachypnoe, kreunen, intrekkingen, neusvleugelen);
- grauw zien;
- ondertemperatuur of koorts die niet door omgevingsfactoren kan worden verklaard (<36°C of >38°C).

Geef ouders en kraamverzorgende instructies voor het herkennen van de eerste symptomen van een early-onset infectie.

### Terugverwijzing adequate profylaxe

- Ook na adequate profylaxe van de moeder (ten minste 4 uur en twee doseringen vóór de geboorte) bij **één red-flag** of **twee of meer non-redflags**/of klinische tekenen van infectie bij de neonat: indicatie voor neonatale behandeling met antibiotica op de kinderafdeling
- **één non-red-flag aanwezig** maar geen klinische symptomen: moeder en kind mogen na adequate profylaxe en observatie op de kraamafdeling gedurende 24 uur met ontslag, aangezien profylaxe geen toereikende behandeling is voor een reeds aanwezige infectie, maar vaak wel GBS-kolonisatie van de pasgeborene voorkomt.
- Geen red-flag/ geen non-redflags/ **wel** aanwezigheid klinisch symptoom: observatie gedurende 24 uur op de kraamafdeling

Ontslag van het kind vindt altijd in overleg met de kinderarts plaats (SKMS, 2017).

(Bron: NVOG preventie neonatale GBS-ziekte)

### Bevoegdheid

Leden van het verloskundig samenwerkingsverband Zeeland.

### Bronnen

KNOV. (2018). *TTM Preventie en behandeling van early-onset Groep-B-Streptokok*. Utrecht: KNOV.

NVOG. (2009). *Groep B streptokokken en zwangerschap*. Utrecht: NVOG.

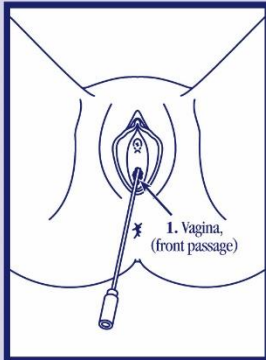


SKMS. (2017). *Preventie en behandeling van early-onset neonatale infecties*. Evidence based richtlijn ontwikkeling. (Adaptatie NICE guideline 2017)

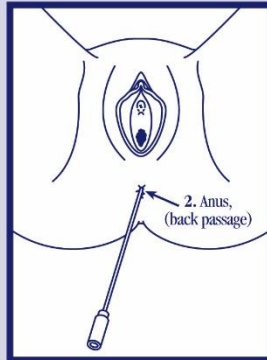
NVK. (2017). *Preventie en behandeling van early-onset neonatale infecties*.

## Bijlage 1. Werkwijze afnemen rectovaginale kweek

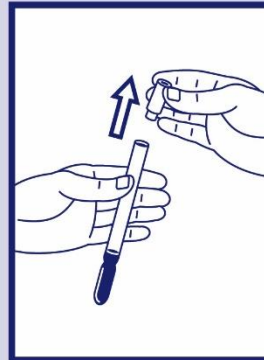
### Instructions for the collection of a genital swab for the detection of group B streptococcus (GBS)



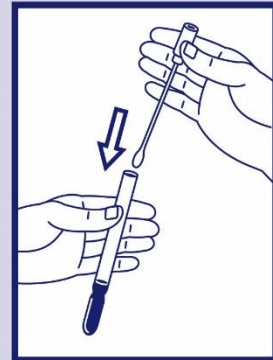
**1.** Remove swab from packaging. Insert swab 2cm into vagina, (front passage). Do not touch cotton end with fingers.



**2.** Insert the **same** swab 1cm into anus, (back passage).



**3.** Remove cap from sterile tube.



**4.** Place swab into tube. Ensure cap fits firmly.

**5.** Make sure swab container is fully labelled with name, u.r. number, date and time of collection. Place swab container into transport bag and hand it to a staff member.

## Bijlage 2. Consultkaart GBS-bacterie



### DRAAGSTER VAN DE GBS-BACTERIE EN GEEN RISICOFACTOREN: wel of geen antibiotica tijdens de bevalling?

U bent zwanger en een test heeft laten zien dat u de GBS-bacterie in uw vagina en/of darmen heeft. GBS betekent Groep B Streptokokken. Deze Consultkaart kan u en uw zorgverlener helpen de keuze te bespreken om geen antibiotica of wel antibiotica (via een infuus) te gebruiken tijdens de bevalling.

BEHANDEL-MOGELIJKHEDEN →	GEEN ANTIBIOTICA GEBRUIKEN	WEL ANTIBIOTICA GEBRUIKEN
Wat is de kans dat uw kind een GBS-infectie krijgt als u draagster bent van de GBS-bacterie en geen risicofactoren heeft?	3 tot 4 van de 1.000 pasgeboren kinderen (0,3-0,4%) krijgen een GBS-infectie. Omgekeerd betekent dit dat 996 tot 997 van de 1000 pasgeboren kinderen (99,6 – 99,7%) geen GBS-infectie krijgen.	De kans op een GBS-infectie bij pasgeboren kinderen neemt sterk af, maar er kan nog steeds een infectie ontstaan.
Welke bijwerkingen kunt u krijgen van antibiotica? En welke bijwerkingen kan uw kind krijgen?	Niet van toepassing.	U kunt overgevoelig zijn voor het antibioticum (benzylpenicilline). Daardoor kunt u de volgende bijwerkingen krijgen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Huiduitslag of jeuk. Dit gebeurt bij 1 tot 10 van de 100 patiënten (1-10%).</li> <li>- Ernstige allergische reacties zoals duizelig zijn, moeite met ademen, overgeven. Dit gebeurt heel weinig: bij 1 van de 1.000 tot 10.000 patiënten (0,01-0,1%).</li> </ul> <p>Wilt u alle bijwerkingen zien? Lees dan de bijsluiter van 'benzylpenicilline' op <a href="http://www.farmacotherapeutischkompas.nl">www.farmacotherapeutischkompas.nl</a>.</p> <p>Bij u en uw kind kunnen antibiotica invloed hebben op de samenstelling van normale bacteriën in het lichaam. De verwachting is dat de invloed klein is.</p>
Kan de bevalling thuis of in het ziekenhuis plaatsvinden?	U kunt kiezen waar u wilt bevallen: thuis of in het ziekenhuis. U wordt in principe door uw eigen zorgverlener begeleid.	We kunnen u thuis geen antibiotica via een infuus geven. Daarom vindt uw bevalling plaats in het ziekenhuis. Uw bevalling wordt begeleid door de gynaecoloog, de (eigen) verloskundige, of door allebei.  Net als thuis kan uw partner bij de bevalling zijn.
Wat gebeurt er na de bevalling?	Na de bevalling is het belangrijk dat u samen met uw zorgverleners uw kind in de gaten houdt.	Na de bevalling is het belangrijk dat u samen met uw zorgverleners uw kind in de gaten houdt. Afhankelijk van de lokale afspraken kunnen u en uw kind uiterlijk 24 uur na de bevalling naar huis.
Kunt u borstvoeding geven als u de GBS-bacterie heeft?	Ja, direct vanaf de geboorte kunt u borstvoeding geven.	Ja, direct vanaf de geboorte kunt u borstvoeding geven.

### Bijlage 3. Symptomen neonatale infectie

- afwijkend gedrag (bijvoorbeeld ontroostbaar huilen of lusteloosheid);
- hypotonie;
- slecht drinken;
- ondertemperatuur of koorts die niet door omgevingsfactoren kan worden verklaard (lager dan 36°C of hoger dan 38°C);
- tachypnoe;
- kreunende ademhaling;
- grauw zien.