

# 1 De Mineralenbalans

## 1.1 Algemeen

De mineralenbalans geeft inzicht in de aan- en afvoer van mineralen op een bedrijf. Het is de bedoeling dat je een mineralenbalans opstelt voor je stagebedrijf voor de periode van **1 september tot en met 31 augustus**

De mineralenbalans moet zoveel mogelijk met de werkelijkheid overeenkomen. Dit betekent dat je zoveel mogelijk moet uitgaan van werkelijke gehalten en niet van de normgehalten. Daar waar het niet mogelijk is om de gehalten uit de boekhouding mag je uitgaan van de normgehalten.

## 1.2 Hoe ziet een mineralenbalans eruit

Een mineralenbalans is zoals de naam al aangeeft een balans. Aan de linkerkant van de balans staat de aanvoer van mineralen en aan de rechterkant staat de afvoer van mineralen. Voor een goed beeld moeten bij de aanvoer niet alleen die zaken worden meegenomen die de boer bewust aanvoert (zoals veevoer en meststoffen), maar moeten ook de niet bewust aangevoerde mineralen worden meegenomen.

*Aanvoer* is in dit verband alles wat op het bedrijf door de boer wordt aangevoerd. Voor een gemiddeld melkveehouderijbedrijf is dit de aanvoer van veevoer en meststoffen. Daarnaast is er aanvoer die niet of in mindere mate door de boer wordt beïnvloed. Hierbij moet je denken aan *depositie*<sup>1</sup> en *stikstofbinding* door vlinderbloemigen. Voor beide moet je een goed onderbouwde aanname maken.

*Afvoer* is alles wat van het bedrijf wordt afgevoerd (voor een gemiddeld melkveehouderijbedrijf is dit melk en vee. Maar er kunnen ook veevoer- en of akkerbouwproducten worden afgevoerd). Uitspoeling, afspoeling en eventuele vervluchtiging neem je niet mee op de mineralenbalans. Deze mineralenstromen beschouw je niet als afvoer, maar als verlies.

## 1.3 Voor welke mineralen stel je de balans op

De mineralenbalans stel je op voor stikstof, fosfaat en kali. De benodigde gegevens kun je vinden in de boekhouding van het stagebedrijf. Op de melkgeldafrekeningen staan de afvoer van stikstof, fosfaat en kali, in de bronnenlijst bij het arrangement vindt je de gehalten aan stikstof, fosfaat en kali in dieren. De weegbonnen of rekeningen van de voerleverancier en of het voedernormenboekje leveren je de gehalten van het veevoer.

Houdt er rekening mee dat je soms waarden zult vinden van de hoeveelheid fosfor (P) en kalium (K) en soms waarden van de hoeveelheid fosfaat (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) en kali (K<sub>2</sub>O). De omrekeningsfactoren vind je in het voedernormenboekje.

Behalve de bovengenoemde posten heb je te maken met depositie en N-binding. Hiernaast zie je hoe de depositie van stikstof over Nederland is verdeeld.

De stikstofbinding kun je inschatten aan de hand van de hoeveelheid vlinderbloemigen (bijvoorbeeld klaver) die in het grasland voorkomt of aan de hand van de gewassen die worden verbouwd. Zowel het [vlugschrift 155 van LBI](#) als het [Alterra rapport 117](#) (hoofdstuk 3) geven handvaten voor het schatten van de N-binding door stikstofbindende gewassen. Beide rapporten vind je onder **BBM-lesstof** op de leeromgeving (nr 02-01 en 02-02).

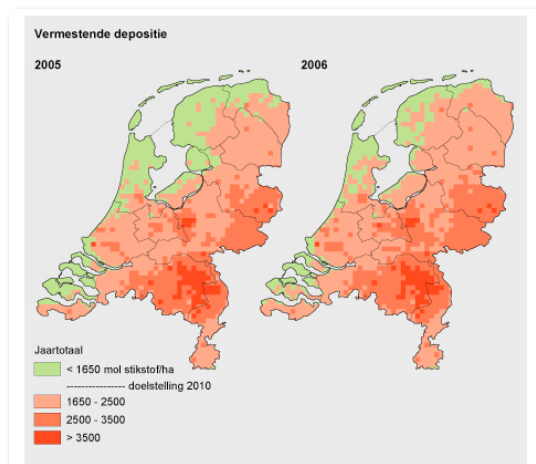


fig 1: Verdeling depositie over Nederland

<sup>1</sup> Depositie is wat er per jaar gemiddeld aan mineralen per jaar uit de atmosfeer op het land komt. Voor fosfaat en kali mag je deze post verwaarlozen; voor stikstof is de hoeveelheid afhankelijk van het gebied waarin je zit. Informatie hierover kun je bijvoorbeeld vinden op: <http://www.milieuennatuurcompendium.nl/indicatoren/nl0189-Vermeestende-depositie.html?i=14-66>