



Hart van Nedmag

Samen op weg naar
duurzamer ondernemen

Inhoud

Hart van Nedmag	3
Over Nedmag	4
1. De winning van het magnesiumzout	10
2. Productieproces	14
3. Markten en toepassingen	18
4. Goed werkgeverschap	22
5. Omgeving: Nedmag in de regio	26
Bijlagen	30

Hart van Nedmag

Voor u ligt de eerste editie van Hart van Nedmag waarin we u meenemen in onze activiteiten, van zoutwinning tot onze rol als werkgever en het zijn van een goede buur in de regio. In 1981 is Nedmag gestart als producent van doodgebrande magnesiumoxide (DBM). In 2021, 40 jaar later, zijn we uitgegroeid tot een veelzijdig bedrijf met een divers productportfolio. Een bedrijf dat zich op allerlei vlakken continu blijft ontwikkelen. We optimaliseren producten en processen en zien kansen om in vernieuwende toepassingen en markten te stappen. We zetten ons met passie in voor het werk en bereiken onze doelen door samen te werken. Altijd met oog voor onze omgeving en rol in de regio. Nedmag vindt het belangrijk om naast een goede werkgever, ook een goede buur te zijn.

Dit jubileumjaar is het uitgelezen moment om onze activiteiten inzichtelijker te maken. Voor onze klanten, voor de omgeving waarin wij werkzaam zijn, voor onze eigen medewerkers en voor overige geïnteresseerden en belanghebbenden. Duurzaamheid en veilige en verantwoorde zoutwinning voor mens en milieu reikt de afgelopen jaren steeds verder, het zijn thema's waar we als organisatie inmiddels continu mee bezig zijn. Naast het voldoen aan wet- en regelgeving zetten we vaak een stap extra en dagen we onszelf uit. Met name op het gebied van de energietransitie wil Nedmag koploper zijn. In deze editie geven we u inzicht in de keten van Nedmag en zetten we de activiteiten op het gebied van verantwoord ondernemen op een rij. Daarnaast is het een blik vooruit om Nedmag verder te brengen. Dit doen we natuurlijk graag in dialoog met onze klanten en belanghebbenden.

Ondanks dat 2020 werd opgeschud door de coronapandemie zijn we onze ambities niet uit het oog verloren. Door middel van creatieve oplossingen, waarbij de veiligheid en gezondheid van iedereen voorop stond, heeft Nedmag letterlijk en figuurlijk niet stil gestaan. Al 40 jaar lang stoppen medewerkers dagelijks energie in Nedmag en dat was in 2020 niet anders, ondanks de soms uitdagende omstandigheden door de corona maatregelen. Ik ben trots op de toewijding en betrokkenheid van onze medewerkers om samen de "kop d'r veur" te houden.

Bert Jan Bruning
CEO Nedmag

Over Nedmag

Nedmag in Veendam wint magnesiumchloride (magnesiumzout) dat zich bevindt in een unieke zoutlaag, zo'n 2000 meter onder de grond. Deze zoutlaag is het restant van een oerzee vol mineralen en zouten: de Zechsteinzee. Deze zoutlaag bevat magnesiumzout van het zuiverste soort. Daardoor is Nedmag in staat om zeer hoogwaardige producten te produceren voor talloze toepassingen.

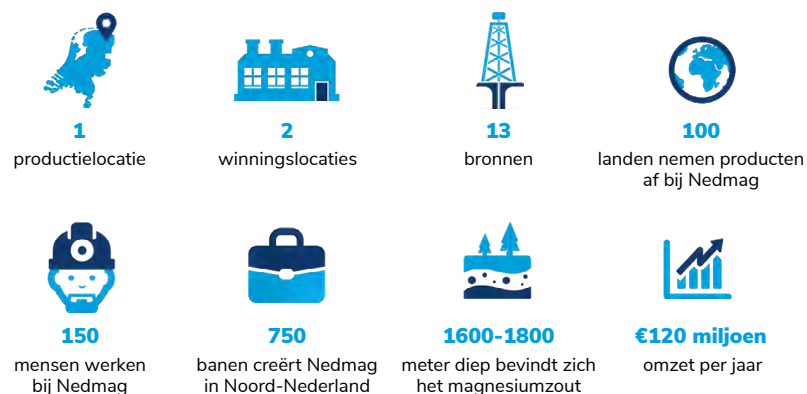
Nedmag is een zelfstandige onderneming met drie locaties in Groningen; twee zoutwinningslocaties waar magnesiumchloride wordt gewonnen en één productielocatie. De producten van Nedmag worden wereldwijd verkocht: bedrijven in meer dan 100 landen nemen producten af bij Nedmag. De omzet bedraagt jaarlijks circa 120 miljoen euro.

Ons zuivere magnesiumzout maakt het verschil in talloze producten. Het verbetert de prestatie, levensduur of voetafdruk van toepassingen. Zonder magnesiumzout geen cement of staal, geen duurzame papierpulp of circulaire economie. Mét magnesiumzout worden rookgassen gereinigd en geneesmiddelen effectiever. Wordt afvalwater gezuiverd, veevoer gezonder en kaas lekkerder.

Wat er nog meer mogelijk is, willen we graag ontdekken en onderzoeken. Door samen te werken en kennis te delen met gelijkgestemde partners over de hele wereld.

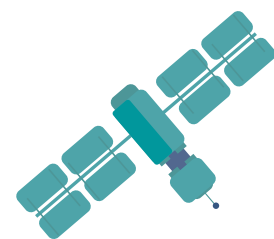
Certificeringen

- FSSC 22000 voor het zekerstellen van de voedselveiligheid van de food grade producten. In 2020 een upgrade van ISO 22000 naar FSSC 22000 gerealiseerd;
- ISO 9001 (kwaliteit) voor de processen die gericht zijn op het voldoen aan de wensen en verwachtingen van klanten;
- ISO 14001 (milieu) voor de processen die gericht zijn op het naleven van milieu wet- en regelgeving en het verbeteren van de milieuprestaties;
- GMP+ voor het zekerstellen van de voedselveiligheid van de diervoederproducten;
- KIWA certificering voor het gebruik van magnesiumchloride in drinkwatertoepassingen;
- BNQ-certificering voor het gebruik van magnesiumchloride voor stofbestrijding in Canada.



Bron van magnesiumzout

Onder Veendam, wel 2000 meter diep, liggen restanten van de Zechsteinzee. In de jaren 70 stuiten onderzoekers op een restant van deze oerzee en vinden een zeldzame, bischofitische zoutlaag. Dat leidde uiteindelijk tot de oprichting van zoutwinningsbedrijf Nedmag, dat het magnesiumzout voor een verscheidenheid aan toepassingen naar boven haalt.



Impact omgeving monitoring

Er wordt gebruik gemaakt van een satelliet, GPS-systemen, peilbuizen en een geofon (in beheer van het KNMI) om de impact van zoutwinning op onze omgeving te monitoren.

Magnesiumchloride

Een deel van de gewonnen magnesiumchloride wordt op locatie Tripscompagnie verwerkt tot vast zout voordat het naar de klant gaat. Het wordt toegepast in de cosmetische industrie, in diervoeding en in mestverrijking.

Waterbedrijf

North Water reinigt voor Nedmag het oppervlakte water van het Wildervanckanaal. Nedmag gebruikt dat water als proces- en koelwater en heeft daarbij de focus op hergebruik en het tegengaan van verspilling.

Certificeringen

Nedmag is gecertificeerd voor de internationale normen ISO 9001, GMP+, ISO 14001 en FSSC 22000 om kwaliteit, voedselveiligheid en hygiëne, veilige diervoeding en milieumanagement te borgen.

Export

De producten van Nedmag worden grotendeels geëxporteerd naar landen in Europa, Noord-Amerika, het Midden-Oosten en Azië. Meer dan 100 landen nemen producten af bij Nedmag.

Energietransitie

Nedmag gaat meer duurzame energiebronnen inzetten, zoals zonnepanelen, windenergie en waterstof. De ambitie van Nedmag is om in 2035 volledig gebruik te maken van duurzame energiebronnen.

Nieuwe toepassingen

De R&D afdeling is continu bezig met de ontwikkeling van producten die voorzien in nieuwe maatschappelijke behoeftes en de verbetering van bestaande producten. Zoals het reinigen van rookgassen op schepen en het reduceren van de stikstof emissie in de landbouw.

Innovatiehub

Nedmag is met Hempflax en Avebe onderdeel van de Innovatiehub Oost-Groningen. Samen met studenten van de Hanzehogeschool en Rijksuniversiteit Groningen werken we samen aan nieuwe projecten om te blijven investeren in de toekomst van deze regio.

Twee winningslocaties

Nedmag wint op twee locaties nabij Veendam magnesiumzout: bij Borgercompagnie en Tripscompagnie. Nedmag beschikt in totaal over 13 bronnen.

Spoorverbinding

Nedmag heeft een eigen spoorverbinding. Per trein arriveert de dolime van Lhoist uit België op de productielocatie in Veendam. Het magnesiumchloride wordt vervolgens gemengd met dolime.

Medewerkers

Er werken 150 mensen bij Nedmag. Indirect creëert Nedmag 750 banen in Noord-Nederland.

Omzet

Nedmag heeft een jaaromzet van circa 120 miljoen euro.

DBM

DBM is het hoofdproduct van Nedmag. Het wordt gemaakt door magnesiumoxide te verhitten tot wel 2200 graden. Als een van de weinige bedrijven kan Nedmag bij productie een zuiverheid van 99% garanderen. DBM wordt gebruikt voor het maken van vuurvaste stenen die nodig zijn in de cement- en staalindustrie.

R&D

Nedmag verrijkt processen en producten van partners wereldwijd. En we geloven dat er meer mogelijk is. Nedmag onderzoekt of magnesiumzout als smaakmaker in voeding een gezond alternatief kan zijn voor keukenzout, bijvoorbeeld in brood en kaas.

SAMEN. fonds

Veendam is onze bakermat en daar zijn we trots op. Daarom willen we actief iets terugdoen voor lokale verenigingen en initiatieven met ons omgevingsfonds "SAMEN". Het fonds richt zich op educatie, leefbaarheid, cultuur, sport en duurzaamheid.

Bijeenkomsten

Voor de omgeving organiseert Nedmag regelmatig informatiebijeenkomsten en bedrijfsbezoeken.

Magnesium onderzoek

Nedmag steunt het onderzoek van het UMCG naar het effect van magnesium supplementen op bloeddruk, darmgezondheid en stijfheid van bloedvaten.

Waterpeil

Nedmag vergoedt alle maatregelen die het waterschap moet nemen om het waterpeil in de regio als gevolg van bodemdaling door zoutwinning te reguleren.

Winning

Het winnen van magnesiumzout gebeurt met een buis die water naar de zoutlaag transporteert, ongeveer 1600 meter diep. Het water lost het zout op. De pekel die ontstaat wordt via een andere buis naar boven gehaald.

Ondergrondse buis

Het andere deel gaat via een ondergrondse buis naar de productielocatie om er drie andere producten van te maken: calciumchloride, magnesiumhydroxide en magnesiumoxide (of DBM).

Squeeze-methode

Nedmag wint magnesiumzout met de 'squeeze-methode', dit is te vergelijken met het uitknijpen van een tube tandpasta. Deze methode leidt tot geleidelijke (diepe) bodemdaling in de omgeving van de zoutwinningslocatie. De bodemdaling die plaatsvindt is geleidelijk en bedraagt 59 cm (juni 2021) in het centrum van het zoutwinningsgebied.

Calciumchloride

Magnesiumhydroxide

DBM

Transport

Bio Energie

KaasProductie

Rookgasreiniging

Mestverrijking

Veendam

UMCG

Rijksuniversiteit Groningen

De winning van het magnesiumzout

Nedmag wint op twee locaties magnesiumzout: bij Borgercompagnie en Tripscompagnie. Elke zoutwinningslocatie heeft meerdere bronnen waaruit het magnesiumzout wordt gewonnen. In totaal beschikt Nedmag over 13 bronnen.

Zoutwinning van begin tot eind bestaat uit 4 fasen

Fase 1
Het aanleggen en ontwikkelen van een caverne

Fase 2
Het actief winnen van zout

Fase 3
Het aflaten van de druk in het zoutveld

Fase 4
Het afsluiten van de bronnen

Fase 1 Het aanleggen en ontwikkelen van een caverne

Magnesiumzout wordt gewonnen in een zoutlaag op 1800-2000 meter diepte. Via een buis wordt water en dakolie in de zoutlaag geïnjecteerd. Het water lost zout op en zo ontstaat er een met pekkel gevulde ruimte, ook wel caverne genoemd. Een dun laagje dakolie drijft op de pekkel in de caverne, zoals olijfolie op water. Het zorgt ervoor dat de caverne zich met name zijwaarts ontwikkelt in plaats van naar boven, en beschermt zo de bovenliggende zoutlagen die we niet willen oplossen.

Voor het ontwikkelen van nieuwe cavernes gebruiken we minerale olie, dat is veilig voor mens en milieu. Door het inzetten van een nieuwe methode hebben we veel minder minerale olie (tot 90% minder dan in het verleden) nodig voor het ontwikkelen van een caverne.

Fase 1 Het aanleggen en ontwikkelen van een caverne

Voor het ontwikkelen van nieuwe cavernes gebruiken we minerale olie als dakolie.

Magnesiumzout

Minerale olie

Water

Fase 2 Het actief winnen van zout

Het winnen van magnesiumzout gebeurt met een buis die water naar de zoutlaag transporteert. Het water lost het zout op. De pekela die zodoende ontstaat wordt via een andere buis naar boven gehaald.

Magnesiumzout

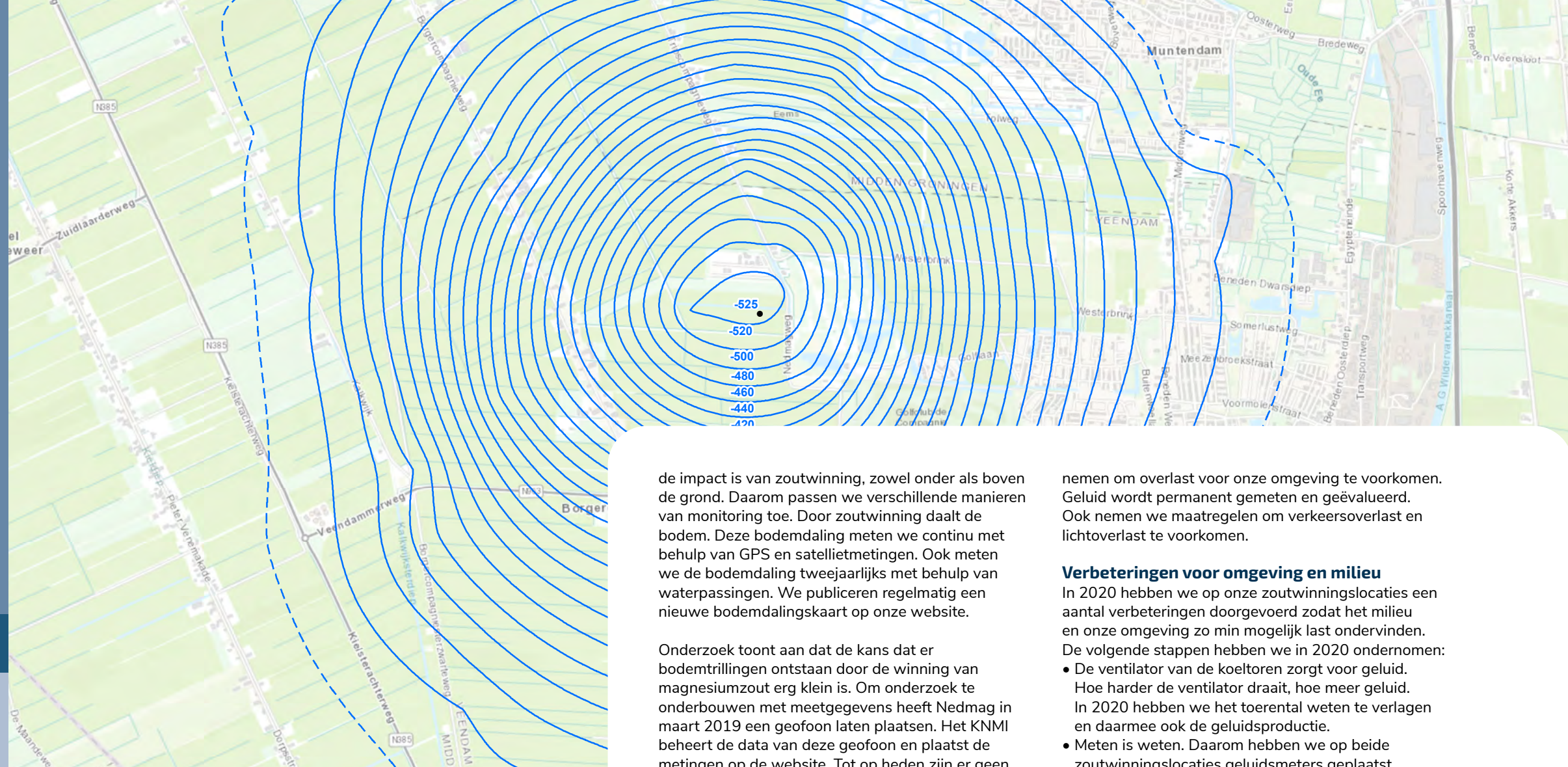
Water

Fase 2 Het actief winnen van zout

Het winnen van magnesiumzout gebeurt met een buis die water naar de zoutlaag transporteert. Het water lost het zout op. De pekela die ontstaat wordt via een andere buis naar boven gehaald. Nedmag wint magnesiumzout met de zogeheten 'squeeze-methode': het stroperige magnesiumzout wordt door het gewicht van de bovengrond vanuit de omliggende zoutlaag naar de zoutbron geperst. Dit is te vergelijken met het uitknijpen van een tube tandpasta.

Fase 3 Het aflaten van de druk in het zoutveld

Het zorgvuldig afbouwen van een zoutveld gebeurt door eerst heel geleidelijk gedurende een aantal jaren langzaam pekela uit de caverne af te laten. Er wordt geen water meer geïnjecteerd om zout op te lossen.



Fase 4 Het afsluiten van de bronnen

Na het aflaten van de pekela begint het afsluiten van de bronnen door de buizen te verwijderen. Uiteindelijk brengen we een cementplug aan en is de bron definitief afgesloten op een veilige manier.

De squeeze-methode en bodemdaling

De squeeze-methode die Nedmag gebruikt om zout te winnen leidt tot (diepe) bodemdaling in de omgeving van de zoutwinningslocatie. De bodemdaling die plaatsvindt is geleidelijk en niet merkbaar voor inwoners uit de omgeving. Het winnen van magnesiumzout leidt dan ook niet tot schade aan huizen of andere bouwwerken, mits de waterpeilen tijdig worden aangepast. Het Waterschap neemt maatregelen om ervoor te zorgen dat het waterpeil mee daalt met de bodemdaling. Nedmag draagt de volledige financiering van deze maatregelen.

Omgeving en monitoring

Onze zoutwinningslocaties zijn gelegen in landelijk gebied. Contact met omwonenden vinden we belangrijk en we doen er uiteraard alles aan om overlast te voorkomen. Mocht er hinder in de omgeving zijn, dan zorgen we ervoor dat we hier transparant en open met de omgeving over communiceren. Daarnaast willen we weten wat

de impact is van zoutwinning, zowel onder als boven de grond. Daarom passen we verschillende manieren van monitoring toe. Door zoutwinning daalt de bodem. Deze bodemdaling meten we continu met behulp van GPS en satellietmetingen. Ook meten we de bodemdaling tweejaarlijks met behulp van waterpassingen. We publiceren regelmatig een nieuwe bodemdalingskaart op onze website.

Onderzoek toont aan dat de kans dat er bodemtrillingen ontstaan door de winning van magnesiumzout erg klein is. Om onderzoek te onderbouwen met meetgegevens heeft Nedmag in maart 2019 een geofoon laten plaatsen. Het KNMI beheert de data van deze geofoon en plaatst de metingen op de website. Tot op heden zijn er geen bodemtrillingen naar aanleiding van Nedmag's zoutwinning gemeten.

Ook het grondwaterpeil en de kwaliteit van het grondwater wordt gemonitord. Inmiddels zijn er meer dan 20 peilbuizen om het niveau van het grondwater op en rond de locatie Tripscompagnie te monitoren. Verder zijn er na het incident van april 2018 - waarbij een grote hoeveelheid pekela en mogelijk diesel is vrijgekomen - geen verontreinigingen in de omgeving van de locatie Tripscompagnie gemeten.

Interactieve bodemdalingskaart

We vinden het belangrijk om de regio en haar inwoners mee te nemen in onze processen. In 2020 hebben we daarom een interactieve bodemdalingskaart laten ontwikkelen. Door deze interactieve kaart geven we belanghebbenden meer inzicht in de bodemdaling door zoutwinning van Nedmag. De interactieve kaart is via de [website van Nedmag](#) te vinden.

Aanvullende maatregelen

Als gevolg van het incident in april 2018, bouwen we het zoutveld Tripscompagnie zorgvuldig af. Daarvoor zijn er verspreid over het zoutveld voldoende goed werkende bronnen nodig. Daarom is in 2020 op een aantal bronnen groot onderhoud verricht. Deze werkzaamheden vinden geheel of gedeeltelijk 24/7 plaats, waarbij we alle denkbare maatregelen

nemen om overlast voor onze omgeving te voorkomen. Geluid wordt permanent gemeten en geëvalueerd. Ook nemen we maatregelen om verkeersoverlast en lichtoverlast te voorkomen.

Verbeteringen voor omgeving en milieu

In 2020 hebben we op onze zoutwinningslocaties een aantal verbeteringen doorgevoerd zodat het milieu en onze omgeving zo min mogelijk last ondervinden. De volgende stappen hebben we in 2020 ondernomen:

- De ventilator van de koeltoren zorgt voor geluid. Hoe harder de ventilator draait, hoe meer geluid. In 2020 hebben we het toerental weten te verlagen en daarmee ook de geluidsproductie.
- Meten is weten. Daarom hebben we op beide zoutwinningslocaties geluidsmeters geplaatst.
- We zijn een onderzoek gestart naar de mogelijkheid om dieselheftrucks te vervangen door elektrische heftrucks.
- We hebben de loods om de gipsinjectiepomp vervangen door een geluidsisolerend exemplaar.
- Er zijn voorbereidingen gestart voor een test met een hybride brander voor waterstof-aardgas.

Schadeprotocol

De kans op schade aan gebouwen als direct gevolg van de bodemdaling door zoutwinning is erg klein, zelfs bij een bodemdaling van 1 meter. Meerdere studies en onderzoeken tonen aan dat zoutwinning geen schade aan huizen of gebouwen veroorzaakt.

In individuele gevallen kan alleen een bouwkundige inspectie op maat uitsluitel geven over de meest waarschijnlijke oorzaak van schade. De werkwijze bij schademeldingen is vastgelegd in een schadeprotocol ([samenvatting](#)). Men kan een schademelding indienen via de website van Nedmag, indien er sprake is van schade aan een woning als mogelijk gevolg van zoutwinning.

Vanaf 1 november 2021 verandert de werkwijze bij schademeldingen. Dan kan men terecht bij de Commissie Mijnbouwschade. De Commissie Mijnbouwschade oordeelt dan wat de oorzaak van de schade is en wie daarvoor verantwoordelijk is ([zie website](#)).

Productieproces

Op onze winningslocaties halen we magnesiumchloride naar boven. Op de winningslocatie Tripscompagnie wordt het vloeibare magnesiumchloride verwerkt tot flakes (vlokken). Op onze productielocatie maken we van het vloeibare magnesiumchloride de volgende producten: magnesiumoxide (of DBM), magnesiumhydroxide, calciumchloride en magnesiumchloride (als eindproduct).

Veilig werken

Bij Nedmag hebben we veiligheid van onze werknemers en de omgeving hoog in het vaandel staan. We hebben als doel gesteld dat iedereen die op de Nedmag locaties aan het werk gaat, het terrein ook weer veilig en gezond kan verlaten. Dat geldt zowel voor Nedmag personeel als voor personeel van aannemers.

Nedmag werkt met drie veiligheidsthema's per jaar. Deze thema's worden uitgewerkt met betrokkenheid van medewerkers en de vaste onderhoudscontractor IJssel Technologie. Input voor de thema's komt voort uit de jaarlijkse analyses van (bijna-)incidenten, de tweejaarlijkse meting van de veiligheidscultuur en actuele items. Het melden van (bijna-)incidenten wordt gestimuleerd en we gebruiken meldingen om ervan te leren en incidenten in de toekomst te voorkomen.

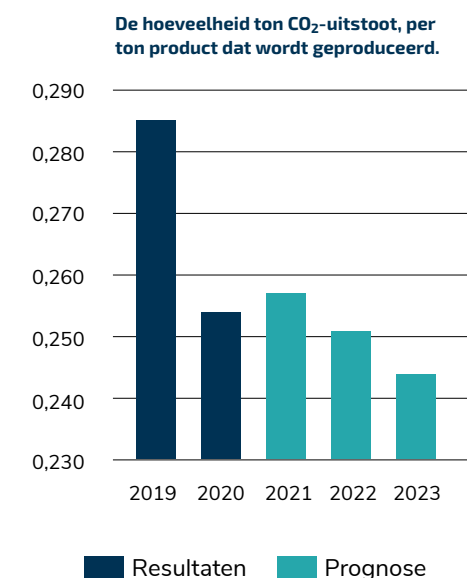
In 2020 is er aandacht besteed aan de thema's:

- Omgaan met gevaarlijke stoffen;
- Gezond afstand houden in coronatijd;
- Het gebruik van de Laatste Minuut Risico Analyse (LMRA)

Energie

Nedmag maakt gebruik van verschillende vormen van energie: aardgas, groen gas en elektriciteit. Hoeveel energie er jaarlijks wordt verbruikt, is afhankelijk van hoeveel volume product we produceren. In de tabel op p. 16 is de energiemix weergegeven. De ambitie is om het aardgasverbruik gedeeltelijk te vervangen door groen gas, groene stroom en waterstof. Het resultaat van deze verschuiving is dat Nedmag's CO₂-uitstoot wordt verlaagd.

Huidige en toekomstige CO₂ ontwikkeling



Onze producten, elk een eigen verhaal



Magnesiumoxide

Magnesiumoxide is het hoofd-product van Nedmag en wordt gemaakt van dolime en magnesiumchloride. Onze magnesiumoxide wordt in kleine hoeveelheden verkocht als caustische poeder (CCM). Het grootste deel van onze magnesiumoxide wordt verwerkt tot Dead Burned Magnesia (DBM).



Magnesiumhydroxide

Magnesiumhydroxide ontstaat bij de productie van magnesiumoxide. Nedmag's magnesiumhydroxide heeft uitzonderlijke vloe- en opslag-eigenschappen en wordt geleverd in bulkhoeveelheden. Het is een efficiënte en veilige alkali.



Calciumchloride

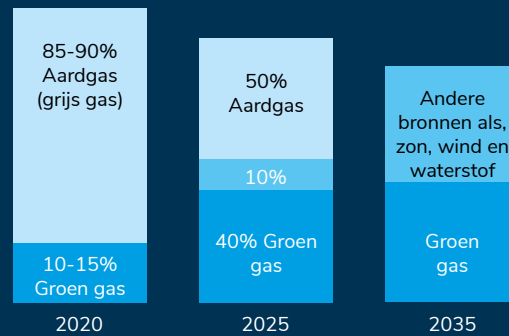
Calciumchloride is één van de meest veelzijdige chemicaliën met eindeloze toepassingen. Nedmag produceert calcium-chloride voor technische en food/feed toepassingen.



Magnesiumchloride

Magnesiumchloride, in de vorm van pellets, flakes of vloeistof, maakt vanwege de hoge zuiverheid in vele toepassingen het verschil.

Energietransitie



Energietransitie bij Nedmag

Ons doel is om in 2035 100% groene energie te gebruiken. We willen duurzame energiebronnen inzetten en niet afhankelijk zijn van fossiele brandstoffen voor de productie en verwerking van ons magnesiumzout. Dit doen we door mogelijkheden voor duurzame energie te onderzoeken en waar mogelijk toe te passen, zowel op onze zoutwinningslocaties als de productielocatie. Een van onze ambities op het gebied van energietransitie is het aandeel groengas de komende jaren te verhogen tot 40% in 2025.

In 2020 zijn er diverse stappen gezet om de energietransitie bij Nedmag verder kracht bij te zetten:

• Gebruik van waterstof

Nedmag is voornemens waterstof in te zetten als brandstof om in 2035 onafhankelijk te zijn van fossiele brandstoffen. In 2020 is er daarom een pilot gestart die onderdeel is van een groot tweejarig internationaal onderzoeksproject. Bij het succesvol uitrollen van dit project, zijn we in staat meer dan de helft van het aardgas dat nodig is op de locatie Tripscompagnie te vervangen door waterstof. In 2021 wordt de benodigde vergunning om te mogen starten verwacht.

We zien ook meerwaarde voor andere industrieën in Midden- en Oost-Groningen. Nedmag beschikt namelijk over een eigen gasleiding. Deze leiding is een goede kanshebber om onderdeel te worden van het groene waterstofnetwerk van Gasunie. Door middel van aftakkingen kunnen vervolgens ook andere industrieën in de regio van dit netwerk gebruik maken. Op die manier levert Nedmag ook een waardevolle bijdrage aan de energietransitie van de provincie Groningen.

• Gebruik van lokaal groen gas

In 2020 is Nedmag een samenwerking aangegaan met V.O.F. Bio-Energie Veendam om groen gas

af te nemen: de vergister van Henk van Oosten. Van Oosten maakt biogas uit mest, afkomstig van boerderijen uit het hele Noorden, en waardeert het op tot groen gas. Nedmag neemt het groene gas in via een groengasinstallatie. Het groene gas wordt vervolgens omgezet in warmte, om zo het aardgasverbruik van Nedmag te verminderen. De huidige afname groen gas bedraagt 4,5 miljoen kubieke meter, vergelijkbaar met energie voor 3000 huishoudens en 3 keer het zonnepark in Veendam.

Logistiek

De producten die Nedmag maakt vervoeren we op verschillende manieren. Het gewonnen magnesiumchloride wordt verwerkt tot flakes op de zoutwinningslocatie en gaat direct op transport per vrachtwagen. Het overige deel gaat via een ondergrondse pijpleiding naar de productielocatie aan de Billitonweg. In de fabriek wordt het magnesiumchloride verwerkt tot drie producten. Deze producten kunnen vanuit de productielocatie vervolgens worden vervoerd per trein, vrachtwagen of schip.

Nedmag kan via haar eigen laad- en losfaciliteiten goederen aan- en afvoeren per spoor, over de weg en door middel van de binnenvaart. De spooraansluiting gebruiken we vooral voor het aanvoeren van dolime (gebrand dolomiet). Voor het transport van dolime vertrekt 3 tot 4 keer per week een trein uit Hermalle-sous-Huy (België) naar Veendam. Daarnaast hebben we ook eigen faciliteiten in de haven van Emden (Duitsland), om ook overzees bereikbaar te zijn.

Efficient en zo duurzaam mogelijk vervoeren

Bij het transport van onze producten houden we rekening met de kosten en met de CO2-uitstoot.

Waar mogelijk vervoert Nedmag producten per schip. Dat beperkt zowel de kosten als de CO2-uitstoot ten opzichte van transport per vrachtwagen. Om dezelfde reden combineren we vrachten, zodat hetzelfde transportmiddel voor meerdere orders wordt ingezet. Multimodaal is ook een mogelijkheid, dan wordt het eerste deel bijvoorbeeld per vrachtwagen vervoerd en het laatste deel met de trein.

Belangrijkste leveranciersgroepen en inkoopmarkten

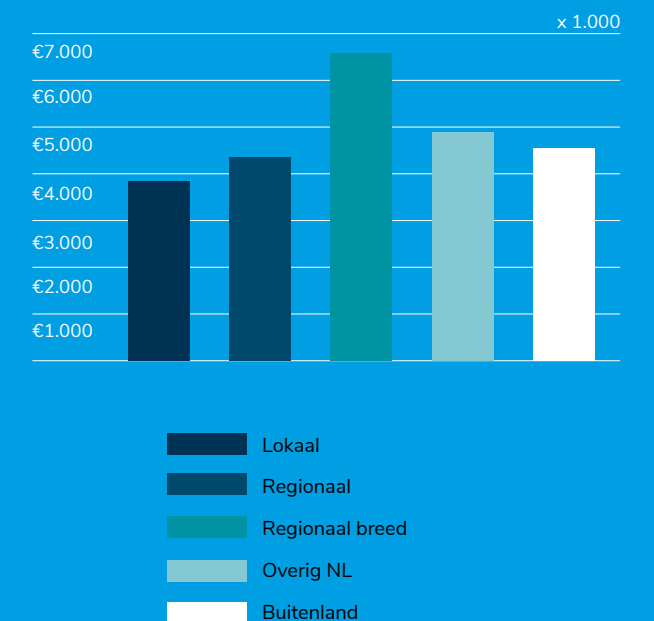
Bij Nedmag vinden we het belangrijk dat we de regionale economie blijven stimuleren. Daarom kopen we, waar mogelijk, materialen uit Noord-Nederland in. Dit doen we ook door diensten lokaal in te kopen.

Nedmag hanteert dan ook een aantal gradaties voor het inkoopbeleid: allereerst wordt er gekeken naar inkoopmogelijkheden in de regio van Veendam, vervolgens naar de provincie Groningen, dan naar Noord-Nederland en daarna pas naar opties daarbuiten. Zie in de grafiek hiernaast waar de inkopen zijn besteed in 2020. Buitenlandse inkopen zijn vooral gericht op emballage en investeringsgoederen en komen met name uit België en Duitsland.

Een thema dat steeds meer aandacht krijgt is ketenverantwoordelijkheid. Deze discussie is ook bij Nedmag gaande, bijvoorbeeld wanneer het gaat om het inkopen van emballage. Emballage kopen wij in bij een regionale distributeur. Waar de emballage vandaan komt en of in deze landen de arbeidsomstandigheden goed zijn is iets waar wij tot op heden geen onderzoek naar hebben gedaan.

Bij het maken van de transportkeuze spelen arbeidsvoorwaarden natuurlijk ook een rol. Tot op heden zijn er geen misstanden gemeld.

Bestedingen inkoop geografisch 2020



Markten en toepassingen

Een Nederlands bedrijf, internationaal actief
De producten van Nedmag worden verkocht in Europa, Noord-Amerika, het Midden-Oosten en Azië: bedrijven in meer dan 100 landen nemen producten af bij Nedmag.

Het unieke DBM

Magnesiumoxide is het hoofdproduct van Nedmag en wordt gemaakt van dolime en magnesiumchloride. Het grootste deel van het gewonnen magnesiumoxide wordt verwerkt tot Dead Burned Magnesia (DBM). De productie hiervan is uniek in Europa en de kwaliteit van Nedmag's magnesiumzout is ongeëvenaard.

DBM is dan ook een belangrijk product van Nedmag en is uitstekend geschikt voor de productie van vuurvaste stenen voor de cement- en staalindustrie. De cementindustrie gebruikt, in het kader van verduurzaming, steeds meer afvalproducten als brandstof. Hierdoor krijgen de vuurvaste stenen, die als ovenbekleding dienen, veel te verduren en daarom is een goede kwaliteit van stenen in de ovens nog belangrijker. DBM van Nedmag is met een zuiverheid van 99% al jarenlang toonaangevend in de markt en kan het gebruik van alternatieve brandstoffen in cementovens goed weerstaan, waardoor vervanging van ovenbekleding minder vaak nodig is.

Nedmag beschikt over een R&D afdeling om producten en toepassingen te verbeteren en te ontwikkelen.

Toepassingen voor maatschappelijke uitdagingen

Afvalwaterzuivering

Het zuiveren van afvalwater om fosfaat terug te winnen is een voorbeeld van een nieuwe toepassing van het magnesiumzout van Nedmag. Het weglekken van nutriënten in onze bodem en water kan leiden tot hoge concentraties fosfaat. Nedmag kijkt voornamelijk met waterschappen naar de mogelijkheid om fosfaten terug te winnen uit afvalwater. Door de toevoeging van magnesiumzout aan afvalwater, kan fosfaat zich binden tot struviet. Het gevormde struviet kan op het land worden gebruikt, waar gewassen de fosfaten weer kunnen opnemen. Op die manier kan het fosfaat worden hergebruikt. Nedmag is lid van het Nutriënt Platform om bij te dragen aan het sluiten van de nutriëntenkringloop door onze kennis over deze toepassing te delen.

Een overzicht van de marktsegmenten waarin we actief zijn



Onze unieke toepassingen

Magnesiumoxide, DBM

- Vuurvaste stenen

Magnesiumhydroxide

- Waterzuivering
- Pulp bleken
- Rookgasreiniging

Calciumchloride

- Voedingsadditieven
- Gewas- en veevoeders
- Gladheidsbestrijding
- Energie: olie & gas
- Stofbestrijding

Magnesiumchloride

- Mestverrijking
- Gewas- en veevoeders
- Energie: olie & gas
- Gezondheid & wellness

Het zuiveren van rookgassen op grote zeeschepen

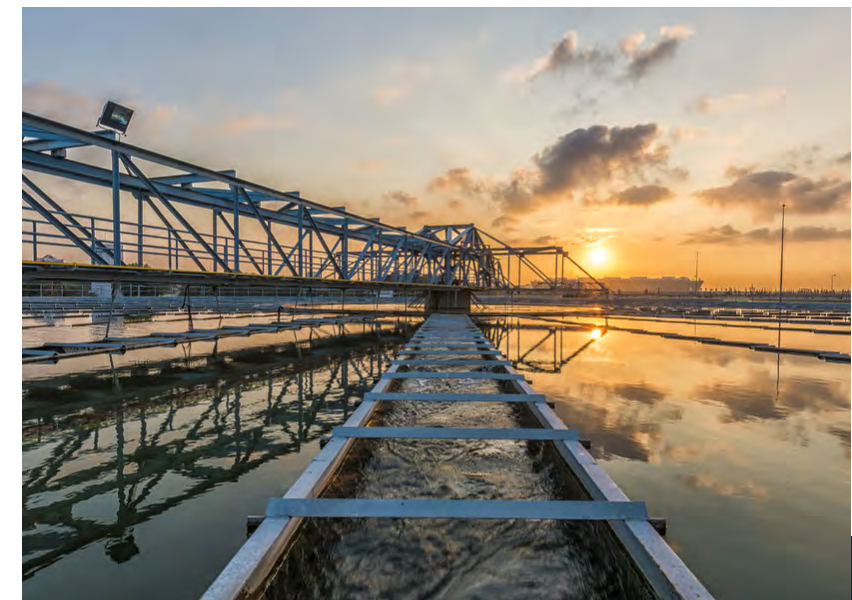
Per 1 januari 2020 is de regelgeving voor uitstoot van zwaveloxiden (SOx) aangescherpt. Scheepsbrandstoffen mogen maximaal 0.10% zwavel (voorheen 1%) bevatten. Deze regelgeving is ingevoerd om de zwaveldioxideconcentraties in de lucht aanzienlijk te verminderen. Een manier om de zwavelgassen af te vangen is door het toevoegen van magnesiumhydroxide. Door deze toevoeging worden de rookgassen van grote zeeschepen gezuiverd van zwavel: de uitlaatgassen worden geneutraliseerd met magnesiumhydroxide.

Stikstofemissiereductie: opzoek naar een oplossing in Noord-Nederland

We kunnen niet om de stikstofcrisis heen. Nederland is voor een groot deel 'op slot' gezet door een te hoge stikstofuitstoot. Hoewel een snelle oplossing voor de stikstofcrisis niet voor handen is, hebben Nedmag en Groningen Seaports in 2020 de handen ineengeslagen om een oplossing met magnesiumchloride uit te werken.

Nedmag levert al enkele jaren magnesiumchloride aan melkveehouders voor mestverrijking. Mestverrijking is een relatief nieuwe toepassing met enorm veel potentie. Het toevoegen van magnesiumchloride aan mest heeft allerlei positieve eigenschappen.

Nedmag werkt aan een oplossing voor het stikstof probleem door mest te verrijken met magnesiumchloride.

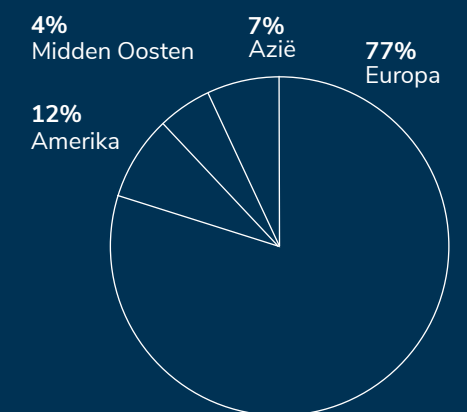


Als magnesiumchloride in de mest reageert tot struviet, wordt ammoniak gebonden aan o.a. magnesium waardoor de emissie van ammoniak naar de lucht en bodem wordt verminderd. Als bijkomend voordeel vangt het de ammoniakgeur in de stal af wat zorgt voor een verbeterd stalklimaat.

Groningen Seaports heeft voor haar klanten behoefte aan stikstof-ontwikkelruimte om projecten weer te kunnen starten. Nedmag kan met haar toepassing mogelijk een deel van de oplossing bieden. Daarvoor heeft het concept verdere uitwerking en dient het nader te worden gekwantificeerd en worden getoetst aan procedures van de overheid. Hiervoor trekken Groningen Seaports en Nedmag samen op. Tot dusver zijn de metingen hoopgevend en is er subsidie verstrekt voor het verdere onderzoek.

Nedmag heeft innovatie hoog in het vaandel staan. Ook in 2020 zijn er een aantal nieuwe ontwikkelingen gestart; een daarvan is het ontwikkelen van voedingstoepassingen voor magnesiumchloride. Nedmag onderzoekt of magnesiumzout als smaakmaker in voeding een gezond alternatief kan zijn voor keukenzout, bijvoorbeeld in brood en kaas.

Afzetmarkten





Goed werkgeverschap

Samen bereiken we meer. Daarom heeft Nedmag aandacht voor ambities en talenten van medewerkers en stellen we het bieden van een veilige en gezonde werkomgeving centraal.

Werknemers in beeld

- Bij Nedmag werken 155 mensen (in 2020).
- Waarvan 65% werkzaam is onder de Nedmag CAO.
- Van de 155 werknemers zijn 24 werkzaam op de zoutwinningslocatie Tripscompagnie en 131 zijn werkzaam op de productielocatie en het hoofdkantoor.
- In 2020 had 96% van onze medewerkers een vast contract.
- Indirect creëert Nedmag 750 banen in Noord-Nederland
- Van het totaal aantal medewerkers werkt 15% parttime.
- 87% van onze medewerkers valt in de leeftijdsklasse 41 – 65 jaar.
- In 2020 heeft Nedmag 36 medewerkers in dienst tussen de 20 en 40 jaar.
- 11% van onze medewerkers is vrouw.
- We streven ernaar dat ons personeelsbestand een afspiegeling van de regio is.
- We zien dat het aantal medewerkers in dienst vrijwel constant blijft: door de jaren heen hebben we een laag verloop: $\pm 5\%$ over de afgelopen 5 jaar. In 2020 was het verloop 3,4%. De voornaamste reden voor uitdiensttreding is pensioen.

Tevreden en vitale medewerkers

In april 2020 zijn allerlei maatregelen getroffen om de verspreiding van COVID-19 te voorkomen. Medewerkers werken waar mogelijk thuis en in de productieomgeving zijn tal van maatregelen op het gebied van hygiëne en bezetting genomen om te zorgen voor een veilige werkomgeving. Om te toetsen hoe het beleid is ervaren door de medewerkers, hebben we in 2020 drie keer (april, juni en december) een medewerkerstevredenheidsonderzoek ingezet om te inventariseren wat er leeft.

Op basis van de uitkomsten van de enquêtes zijn onder andere de volgende aanvullende maatregelen genomen: thuiswerkplekken hebben een upgrade gekregen, vergaderruimtes zijn omgebouwd naar videoconferentie ruimtes, medewerkers hebben een cursus over het digitale vergaderplatform gevolgd en de interne informatievoorziening is opgeschroefd naar een tweewekelijkse update.

Kernwaarden



Betrouwbaar

Doe wat je zegt en zeg wat je doet.



Continu verbeteren

Duurzaam en innovatief



Gezond & Veilig

Gezond aan het werk en weer veilig naar huis



Samenwerken

Van individu tot collectief



Toegewijd

We hebben hart voor Nedmag!



De respons op het onderzoek was 65,3%.



Punten om trots op te zijn: samenwerking met collega's, inspanning van collega's en mogelijkheden van het werken op afstand.



Verbeterpunten: interne communicatie, beleid rondom COVID-19 en het werken op afstand.

Fit in je vel

Bij Nedmag hechten we, naast de tevredenheid en het werkplezier, ook veel belang aan de gezondheid van onze medewerkers. Ons medewerkersprogramma Fit in je vel houdt de algemene gezondheid van onze medewerkers goed in de gaten door middel van health checks. Eind 2019 waren de resultaten positief: 80% van de deelnemers had een normale bloeddruk en 89% had gezonde glucosewaarden. Ook waren er een aantal aandachtspunten voor de gezondheid van onze medewerkers. Ongeveer 79% had een verhoogd vetpercentage, en 50% een te hoog BMI.

Op kantoor bieden wij medewerkers daarnaast de mogelijkheid om gebruik te maken van een zit-sta bureau om een actieve houding te stimuleren.

We organiseren ook workshops om, onder werktijd, in gesprek te gaan met een specialist op het gebied van vitaliteit, alertheid, persoonlijk energieniveau, voeding, ontspanning, stress en veilig werken. In de huidige pandemie is het lastig gebleken om aanvullende activiteiten en workshops te organiseren rondom de thema's gezondheid en vitaliteit.

Ondernemingsraad (OR)

De OR van Nedmag bestaat uit 7 leden, uit verschillende delen van de organisatie. De missie van de OR is betrokken te zijn en een kritische bijdrage te leveren aan een gezonde organisatie. De OR levert hier een positieve bijdrage aan door middel van zorgvuldig gebruik van het advies- en instemmingsrecht.

De dialoog

In 2020 is besloten dat we stoppen met functioneringsgesprekken. Hiervoor in de plaats starten we per 2021 met de "dialoog". Dit is een open gesprek tussen de leidinggevende en de medewerker waarin de medewerker centraal staat. Gedurende het jaar zullen er meerdere gesprekken tussen de medewerker en de leidinggevende worden gevoerd.

Nedmag en educatie: een toekomst in techniek

Naast dat we stageplekken aanbieden bij Nedmag, zetten wij ons actief in om opleidingen zo goed mogelijk te laten aansluiten bij de praktijk. Daarom hebben we tien jaar geleden, samen met 16 bedrijven uit de regio, de Stichting support AOT Noord opgericht. Het doel is om zo goed mogelijk onderwijs te kunnen bieden aan de jongeren en ervoor te zorgen dat het onderwijs en de praktijk nog beter op elkaar aansluiten. Nedmag zit in de Raad van Toezicht, het bestuur en de onderwijscommissie van de Stichting en levert daarnaast de penningmeester. Met de Stichting zijn we veel aanwezig op scholen, o.a. bij open dagen. Op die manier zijn we als bedrijf al vroeg betrokken bij de opleiding van leerlingen, waardoor we er gezamenlijk voor kunnen zorgen dat de opleiding goed aansluit bij de praktijk. Er werken bij Nedmag 14 medewerkers die de opleiding Allround Operationeel Technicus (AOT) hebben gevolgd.



Deze opleidingen zijn in 2020 gevolgd:

Veiligheid

- BHV
- EHBO
- VCA
- Gasmeteren
- Heftruck
- Vop
- Veiligheid & omgeving
- Risicobewustzijn

Functie gerelateerd

- Proces operator B & C
- Petro skills/ workover
- Waterstof
- Hoogspanning
- Master onderhoud Management
- Facility Management
- Nevi
- Power BI
- Salarisadministratie
- Pensioen
- Lerende organisatie
- Communicatieve vaardigheden

Ervaring opdoen bij Nedmag

We vinden het belangrijk om een plek te bieden aan studenten en leerlingen die praktijkervaring op willen doen. Daarom maken we jaarlijks plaats voor meerdere stagiaires. Ook ten tijde van de pandemie hebben we een aantal stageplekken kunnen aanbieden aan enthousiaste studenten, uiteraard conform de RIVM-maatregelen. Op die manier bieden we studenten de mogelijkheid om hun opleiding af te ronden en praktijkervaring op te doen.

- VMBO - 1 snuffelstage
- MBO - 3 (AOT 3de en 4de jaars)
- HBO - 4 (R&D en Procestechnologie)
- WO - 1 (Management)

Gastlessen en bedrijfsbezoeken

Passie in Techniek (PIT) is een samenwerking met middelbare scholen in de regio met als doel het technisch onderwijs te versterken. In samenwerking met 23 technische lokale bedrijven en 2 middelbare scholen in de regio geven wij gastlessen. Ook zijn de leerlingen welkom bij de bedrijfsbezoeken die we organiseren. In 2020 waren de gastlessen helaas niet fysiek mogelijk vanwege COVID-19.

Naast de samenwerking met PIT doet Nedmag jaarlijks mee met een carroussel van bedrijfs-bezoeken waarbij leerlingen van VMBO TL de mogelijkheid krijgen een kijkje in de keuken te nemen bij een van de deelnemende bedrijven. Het bezoek bij Nedmag is gericht op leerlingen die interesse hebben in techniek en chemie. Het bezoek geeft de leerlingen een inkijk in de processen binnen onze fabriek en de toepassingen die we ontwikkelen.



Omgeving: Nedmag in de regio

Nedmag is trots op haar bakermat Veendam. We vinden het belangrijk om niet alleen een goede werkgever, maar ook een goede buur te zijn. Met plezier samenleven en werken in Veendam en omgeving; dat is ons doel.

Persoonlijk contact

Informeel en persoonlijk contact is ons uitgangspunt. We hechten waarde aan een open dialoog en nodigen belanghebbenden het liefst uit bij ons op locatie om in gesprek te gaan over onze werkzaamheden. Via de website kunnen belangstellenden ook een bedrijfsbezoek plannen. Daarnaast nodigen we groepen proactief uit, bijvoorbeeld naar aanleiding van een krantenartikel of een gemeenteraadsvergadering.

Kortom, iedereen is welkom bij Nedmag voor het ontvangen van tekst en uitleg en voor het geven van feedback op onze activiteiten. Daarnaast is de informatievoorziening op onze website zo goed mogelijk afgestemd op de verschillende behoeftes van belanghebbenden.

In gesprek met belanghebbenden

We vertellen graag meer over de activiteiten van ons bedrijf en over onze rol in de regio. We gaan daarom in gesprek met onze burens om onze omgeving op de hoogte te brengen van de meest actuele ontwikkelingen. Om stil te staan bij wat we doen, en waarom. Dit doen we o.a. tijdens informatiebijeenkomsten en bedrijfsbezoeken.

- We nodigen geïnteresseerden uit voor een bedrijfsbezoek, gemiddeld ongeveer 15 keer per jaar.
- Vanaf maart 2020 zijn we niet meer in staat geweest groepen te ontvangen door de maatregelen rondom COVID-19. We kijken er natuurlijk naar uit om bezoekers weer te mogen ontvangen op onze locaties.
- In contact blijven met de omgeving is ook in crisistijd belangrijk. Daarom hebben we in 2020 online bijeenkomsten georganiseerd voor belanghebbenden, met name om het Winningsplan 2018 toe te lichten.

Ons omgevingsfonds richt zich op vijf pijlers



Sport

Sport en bewegen stimuleren



Cultuur

Aandacht voor kunst en cultuur



Educatie

Investeren in de volgende generatie



Leefbaarheid

Klaarstaan voor elkaar



Duurzaamheid

SAMEN verduurzamen

vanaf
2021

Het omgevingsfonds SAMEN.

Naast in gesprek gaan met de regio, willen we actief iets terugdoen voor de omgeving. Daarom hebben we ons omgevingsfonds "SAMEN." opgericht. "SAMEN." steunt verenigingen en initiatieven die een duwtje in de rug nodig hebben, zowel de kleinere als grote doelen in onze omgeving. Ons omgevingsfonds richt zich op vijf pijlers:

1. Sport - Sport en bewegen stimuleren

Sporten en bewegen is niet alleen goed voor je, het brengt mensen ook samen. Vanuit ons omgevingsfonds sponsoren we de meeste sportverenigingen in en rondom Veendam zoals de volleybal-, voetbal-, tennis- en golfclub. Een aantal voorbeelden zijn:

- Amysoft Lycurgus onder de noemer SAMEN. (geven clinics op 300 basisscholen in de provincie Groningen)
- vv Veendam 1894
- Stichting IKIBUNTU (bestrijding diabetes Veendam)
- Speelbos Meeden & Speeltuin Annerveenschekanaal
- Nedmag Moonlightwalk Veendam
- Pannaveld vv Hoogezand

2. Cultuur - Aandacht voor kunst en cultuur

In het Noorden is een mooi pallet aan kunst en cultuur te vinden. Om deze waardevolle cultuur te waarborgen, steunen we musea en theaters in de regio. Een aantal voorbeelden zijn:

- Veenkoloniaal Museum
- Theater vanBeresteyn Veendam
- Social sofa's Veendam
- Kielzog Theater Hoogezand

3. Educatie - Investeren in de volgende generatie

We zetten actief in op educatie op de vakgebieden chemie en techniek. Basisschoolleerlingen in Veendam kunnen al vroeg kennis maken met de wereld van techniek in een mede door Nedmag mogelijk gemaakt technieklokaal. Verder steunen we in 2020 deze initiatieven:

- Tocht om de Noord voor jongeren
- Chromebooks voor basisschool de Kern in Veendam

4. Leefbaarheid - Klaarstaan voor elkaar

We vinden het belangrijk om klaar te staan voor de ander. Dat doen we door het ondersteunen van een aantal initiatieven en instanties in de regio.

Een aantal voorbeelden zijn:

- Voedselbank Veendam
- Renovatie Dorpshuis Borgercompagnie
- Zorgrobots tegen eenzaamheid tijdens corona in verzorgingshuizen Hoogezand

5. Duurzaamheid, vanaf 2021 - SAMEN verduurzamen

Vanaf 2021 zal ons omgevingsfonds initiatieven ondersteunen en verenigingen helpen met uitdagingen op het gebied van duurzaamheid. Initiatieven zoals het plaatsen van zonnepanelen helpen de omgeving verder vooruit richting een duurzamere regio.

Biodiversiteit op locatie

In 2019 is, mede op initiatief van een omwonende, besloten om meer ruimte voor biodiversiteit te creëren op onze zoutwinningslocatie. Dat is vooral een positieve verbetering voor de natuur, maar ook een verbetering voor het aanzicht van de winningslocatie. In 2020 zijn we daarom in gesprek gegaan met verschillende groenvoorzieningspartijen. We gaan in 2021 samen met een lokale partij het plan tot uitvoer brengen.

Contact met de media

We vinden het van groot belang dat de berichtgeving rondom zoutwinning feitelijk en helder is. Door betrokken journalisten periodiek uit te nodigen op locatie informeren we de media zo goed mogelijk en kunnen we vragen rondom zoutwinning beantwoorden. In 2020 zijn hiervoor online bijeenkomsten georganiseerd.

Banencreatie in de regio

Nedmag zet zich actief in voor het creëren van nieuwe banen. Dit doen we o.a. door middel van de Innovatie Hub Oost-Groningen (IHOG). Deze hub is een samenwerking tussen drie bedrijven (Avebe, Hempflax & Nedmag) welke grondstoffen uit de regio produceren en winnen. Avebe is bekend om haar aardappelzetmeel, Hempflax ontwikkelt hennep en Nedmag levert magnesiumzout. Samen met studenten van de Hanzehogeschool en de Rijksuniversiteit Groningen onderzoeken de bedrijven nieuwe toepassingen door de drie grondstoffen te combineren. Een andere ambitie van IHOG is het begeleiden van startups en het opzetten van (nieuwe) ketens. Daarmee draagt Nedmag actief bij aan het vergroten van de werkgelegenheid in Oost-Groningen.

Industriecluster Oost Groningen

Zeven bedrijven werken samen aan de energietransitie



Warmtevraag

Het Industriecluster Oost Groningen heeft een omvangrijke warmtevraag. De zeven aangesloten bedrijven willen zo snel mogelijk verduurzamen en hun warmte gaan opwekken door een combinatie van groen gas, groene waterstof en elektrificatie. Door de omvang van het gezamenlijk energiegebruik is dit een enorme stap in de regionale energietransitie.

Samenwerken

Industriecluster Oost-Groningen

Nedmag heeft een voortrekkersrol om naast de grote industrieclusters (chemieparken Delfzijl/Eemshaven – Emmen – Limburg en Rotterdam etc.) ook de regio Oost-Groningen op de kaart te zetten. Samen met het Industriecluster Oost-Groningen werken we samen aan de duurzame energievraag. Het doel van het cluster is om de provincie Groningen koploper te maken in verduurzaming. Het cluster spitst zich toe op 3 opties: groen gas, elektrificatie en waterstof.

Zeven bedrijven zijn onderdeel van het cluster:

- Kisuma Chemicals
- Steenindustrie Strating
- Solidus Solutions
- Smurfit Kappa
- ESKA
- Nedmag
- Avebe

IJssel Technologie en North Water

Op het terrein aan de Billitonweg zijn er naast Nedmag een tweetal externe partijen te vinden met wie wij al geruime tijd samenwerken. De samenwerking met IJssel Technologie gaat 20 jaar terug. IJssel Technologie voert technisch onderhoud uit aan onze installaties. North Water heeft in het verleden de waterzuiveringsinstallatie van Nedmag overgenomen en verder geoptimaliseerd tot een duurzamere installatie.

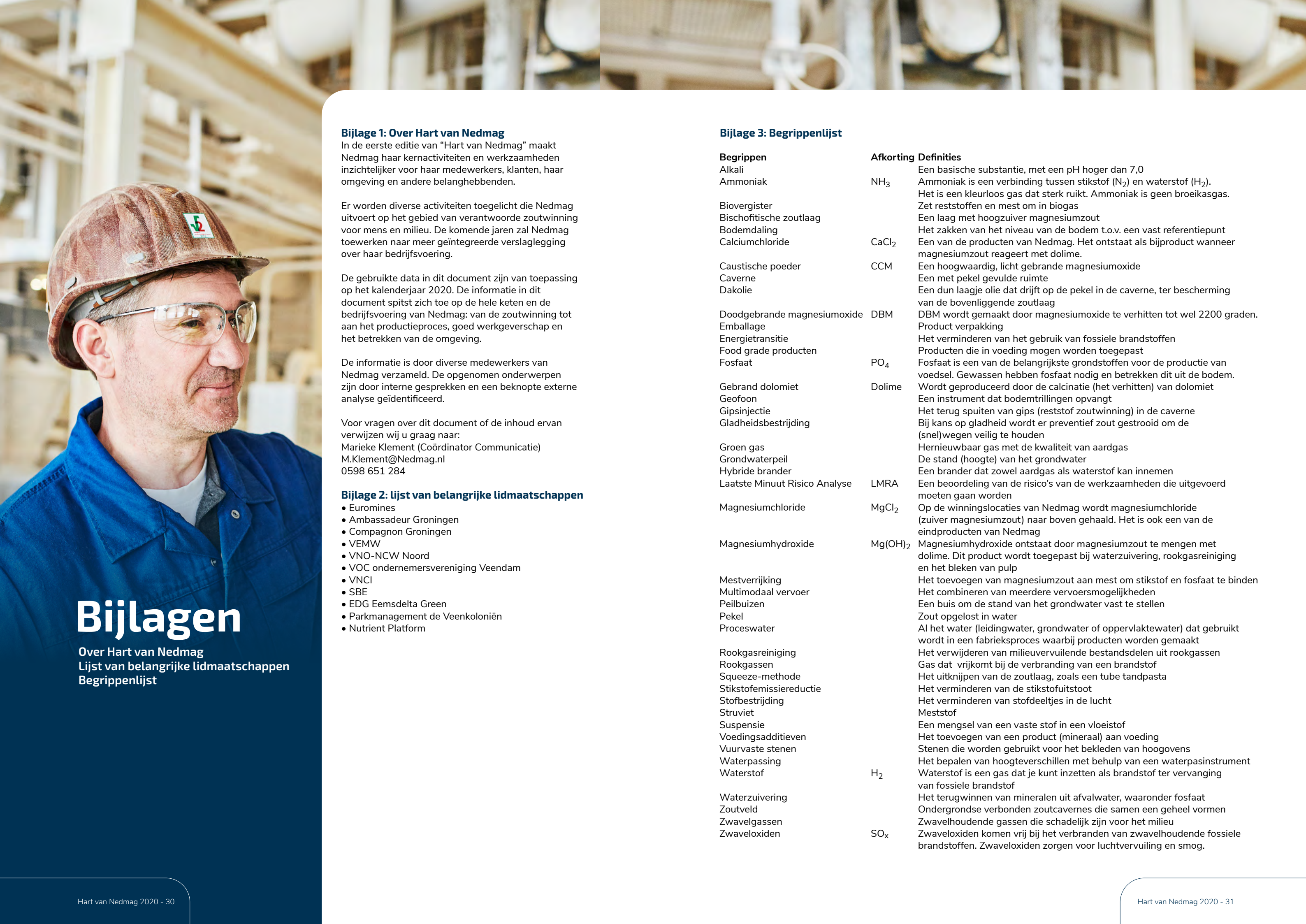
Magnesium hub in Veendam

Er zijn verschillende afnemers van Nedmag actief in onze eigen regio:

- Zechsal neemt producten bij ons af voor de verkoop van wellness producten voor consumenten.
- Zechstein neemt producten bij ons af t.b.v. de verkoop van wellness producten aan bedrijven.
- Kisuma neemt als directe buur producten van ons af t.b.v. de productie van o.a. brandvertragers voor in kunststoffen.

In het kader van 'samen bereik je meer', levert Nedmag een bijdrage aan de volgende initiatieven en stichtingen:

- Universitair Medisch Centrum Groningen (UMCG)
- Nedmag steunt het onderzoek van het UMCG naar het effect van magnesium supplementen op bloeddruk, darmgezondheid en stijfheid van bloedvaten.
- Ambassadeur MartiniZiekenhuis Groningen
- Stichting Rookvrije Generatie Midden-Groningen
- Stichting Midden-Groningse Uitdaging
- Stichting Bogdike Veendam
- Theater vanBeresteyn Veendam
- Veenkoloniaal Museum Veendam
- Ondernemingsvereniging Veendam Centraal (OVC)
- Voedselbank Veendam
- Nedmag is hoofdsponsor van de Moonlightwalk; de leukste wandeling bij maanlicht in Veendam. De opbrengst van de wandeling wordt in zijn geheel besteed aan goede doelen.
- IICH Zuidbroek
- Winkler Prins Techniekproject Tech for Fun



Bijlagen

Over Hart van Nedmag
Lijst van belangrijke lidmaatschappen
Begrippenlijst

Bijlage 1: Over Hart van Nedmag

In de eerste editie van “Hart van Nedmag” maakt Nedmag haar kernactiviteiten en werkzaamheden inzichtelijker voor haar medewerkers, klanten, haar omgeving en andere belanghebbenden.

Er worden diverse activiteiten toegelicht die Nedmag uitvoert op het gebied van verantwoorde zoutwinning voor mens en milieu. De komende jaren zal Nedmag toewerken naar meer geïntegreerde verslaglegging over haar bedrijfsvoering.

De gebruikte data in dit document zijn van toepassing op het kalenderjaar 2020. De informatie in dit document spitst zich toe op de hele keten en de bedrijfsvoering van Nedmag: van de zoutwinning tot aan het productieproces, goed werkgeverschap en het betrekken van de omgeving.

De informatie is door diverse medewerkers van Nedmag verzameld. De opgenomen onderwerpen zijn door interne gesprekken en een beknopte externe analyse geïdentificeerd.

Voor vragen over dit document of de inhoud ervan verwijzen wij u graag naar:
Marieke Klement (Coördinator Communicatie)
M.Klement@Nedmag.nl
0598 651 284

Bijlage 2: lijst van belangrijke lidmaatschappen

- Euromines
- Ambassadeur Groningen
- Compagnon Groningen
- VEMW
- VNO-NCW Noord
- VOC ondernemersvereniging Veendam
- VNCI
- SBE
- EDG Eemsdelta Green
- Parkmanagement de Veenkoloniën
- Nutrient Platform

Bijlage 3: Begrippenlijst

Begrippen	Afkorting	Definities
Alkali		Een basische substantie, met een pH hoger dan 7,0
Ammoniak	NH ₃	Ammoniak is een verbinding tussen stikstof (N ₂) en waterstof (H ₂). Het is een kleurloos gas dat sterk ruikt. Ammoniak is geen broeikasgas. Zet reststoffen en mest om in biogas
Biovergister		Een laag met hoogzuiver magnesiumzout
Bischofitische zoutlaag		Het zakken van het niveau van de bodem t.o.v. een vast referentiepunt
Bodemdaling		Een van de producten van Nedmag. Het ontstaat als bijproduct wanneer magnesiumzout reageert met dolime.
Calciumchloride	CaCl ₂	
Caustische poeder	CCM	Een hoogwaardig, licht gebrande magnesiumoxide
Caverne		Een met pekel gevulde ruimte
Dakolie		Een dun laagje olie dat drijft op de pekel in de caverne, ter bescherming van de bovenliggende zoutlaag
Doodgebrande magnesiumoxide	DBM	DBM wordt gemaakt door magnesiumoxide te verhitten tot wel 2200 graden.
Emballage		Product verpakking
Energietransitie		Het verminderen van het gebruik van fossiele brandstoffen
Food grade producten		Producten die in voeding mogen worden toegepast
Fosfaat	PO ₄	Fosfaat is een van de belangrijkste grondstoffen voor de productie van voedsel. Gewassen hebben fosfaat nodig en betrekken dit uit de bodem.
Gebrand dolomiet	Dolime	Wordt geproduceerd door de calcinatie (het verhitten) van dolomiet
Geofoon		Een instrument dat bodemtrillingen opvangt
Gipsinjectie		Het terug spuiten van gips (reststof zoutwinning) in de caverne
Gladheidsbestrijding		Bij kans op gladheid wordt er preventief zout gestrooid om de (snel)wegen veilig te houden
Groen gas		Hernieuwbaar gas met de kwaliteit van aardgas
Grondwaterpeil		De stand (hoogte) van het grondwater
Hybride brander		Een brander dat zowel aardgas als waterstof kan innemen
Laatste Minuut Risico Analyse	LMRA	Een beoordeling van de risico's van de werkzaamheden die uitgevoerd moeten gaan worden
Magnesiumchloride	MgCl ₂	Op de winningslocaties van Nedmag wordt magnesiumchloride (zuiver magnesiumzout) naar boven gehaald. Het is ook een van de eindproducten van Nedmag
Magnesiumhydroxide	Mg(OH) ₂	Magnesiumhydroxide ontstaat door magnesiumzout te mengen met dolime. Dit product wordt toegepast bij waterzuivering, rookgasreiniging en het bleken van pulp
Mestverrijking		Het toevoegen van magnesiumzout aan mest om stikstof en fosfaat te binden
Multimodaal vervoer		Het combineren van meerdere vervoersmogelijkheden
Peilbuizen		Een buis om de stand van het grondwater vast te stellen
Pekel		Zout opgelost in water
Proceswater		Al het water (leidingwater, grondwater of oppervlaktewater) dat gebruikt wordt in een fabrieksproces waarbij producten worden gemaakt
Rookgasreiniging		Het verwijderen van milieuvervuilende bestandsdelen uit rookgassen
Rookgassen		Gas dat vrijkomt bij de verbranding van een brandstof
Squeeze-methode		Het uitknijpen van de zoutlaag, zoals een tube tandpasta
Stikstofemissiereductie		Het verminderen van de stikstofuitstoot
Stofbestrijding		Het verminderen van stofdeeltjes in de lucht
Struviet		Meststof
Suspensie		Een mengsel van een vaste stof in een vloeistof
Voedingsadditieven		Het toevoegen van een product (mineraal) aan voeding
Vuurvaste stenen		Stenen die worden gebruikt voor het bekleden van hoogovens
Waterpassing		Het bepalen van hoogteverschillen met behulp van een waterpasinstrument
Waterstof	H ₂	Waterstof is een gas dat je kunt inzetten als brandstof ter vervanging van fossiele brandstof
Waterzuivering		Het terugwinnen van mineralen uit afvalwater, waaronder fosfaat
Zoutveld		Ondergrondse verbonden zoutcavernes die samen een geheel vormen
Zwavelgassen		Zwavelhoudende gassen die schadelijk zijn voor het milieu
Zwaveloxiden	SO _x	Zwaveloxiden komen vrij bij het verbranden van zwavelhoudende fossiele brandstoffen. Zwaveloxiden zorgen voor luchtvervuiling en smog.

Nedmag
Billitonweg 1, 9641 KZ Veendam
+31 598 651 911
info@nedmag.nl

