

BEOORDELING BUSINESS CASE

Speerpuntproject – upgrade lijn 1 + 4

AUTEURS **Bart Budding**
Winfried de Coo
Wouter Geerlings

IN OPDRACHT VAN **Slibverwerking Noord-Brabant**

PLAATS **Rotterdam**

DATUM **2 mei 2025**

STATUS **Definitief**

RebelGroup B.V.

Wijnhaven 23
3011 WH ROTTERDAM
NEDERLAND

+31 10 275 59 95
info@rebelgroup.com
www.rebelgroup.com

1. Achtergrond en scope

1.1 Achtergrond

SNB heeft een viertal speerpuntprojecten geformuleerd die bijdragen aan haar doel om een meer betrouwbare, duurzamere en meer betaalbare verwerking van zuiveringsslib te realiseren. De aandeelhouders van SNB hebben gevraagd om een externe onafhankelijke financiële beoordeling voor elk van de speerpuntprojecten. Deze notitie gaat in op de bevindingen van de financiële beoordeling van de value case 'upgrade lijn 1 + 4' (hierna: 'de value case').

In het kort gaat de value case over de volgende investering in lijn 1 en 4:

- De vervanging van twee lagedrukstoomketels en de tegendrukturbine. Hiervoor in de plaats komen twee hogedrukstoomketels en een nieuwe tegendrukturbine met generator voor de productie van duurzame elektriciteit. Daarnaast worden de verbrandingsovens verlengd middels naverbrandingskamers. De toegepaste techniek is al bewezen binnen lijn 2 en 3 en wordt sector breed toegepast.

1.2 Scope en aanpak

Aan Rebel is gevraagd om onderstaande aspecten mee te nemen in de financiële beoordeling van de value case¹:

- **Rekenkundige juistheid en uitgangspunten van de business case**
- **Financiële risico's, stresstest en terugverdientijd**

In deze notitie worden de bevindingen van deze beoordeling uitgewerkt. Sectie 2 geeft inzicht in de belangrijkste bevindingen en aanbevelingen. Annex I geeft een overzicht van de uitkomsten van de rekenkundige beoordeling. Annex II geeft een overzicht van de uitkomsten van de beoordeling van de financiële risico's en stresstest, de terugverdientijd en uitgangspunten van de business case.

Tijdens de uitvoering van deze beoordeling zijn er nog geen aanbiedingen ontvangen van potentiële opdrachtnemers. De beoordeling is daarom uitgevoerd voor een value case die is gebaseerd op een raming door RG Projecten. Die raming wordt door SNB aangehouden als "bovenkant" voor het project. Anders gesteld: de verwachting is dat aanbiedingen voor het werk lager zullen uitvallen. Wij gaan er van uit dat dit ook het mandaat is waarbinnen deze beoordeling plaatsvindt: als aanbiedingen onverhoopt hoger uitvallen zullen we mogelijk opnieuw naar de cijfers moeten kijken.

Doordat het aanbestedingsproces vertraging heeft opgelopen is het voor ons niet mogelijk om volledig invulling te geven aan alle aspecten van de beoordeling. In onderstaande tabel is verder uitgewerkt welke aspecten zijn meegenomen in deze beoordeling.

ASPECT	SCOPE
Rekenkundige juistheid (Annex I)	De rekenkundige juistheid van het model is beoordeeld. Hierbij is gekeken naar de opbouw en juistheid van het model en de verschillende calculatieblokken.
Financiële risico's, stresstest en terugverdientijd (Annex II)	Het financiële risico voor SNB is op kwalitatieve wijze beoordeeld aan de hand van de scenarioanalyses uit de value case en het investeringsvoorstel. Hierbij zijn tevens de belangrijkste drijfveren van de terugverdientijd en onderliggende gevoeligheden meegenomen.

¹ Voor speerpuntprojecten 2 (Fosfaatruigwinning) en 3 (Stikstofruigwinning) zal ook de toekomstbestendigheid van de markt worden beoordeeld. Dit valt echter niet binnen de scope van deze beoordeling

Uitgangspunten business case (Annex II)²

Aannames en uitgangspunten van de business case zijn niet volledig beoordeeld, aangezien Rebel geen beschikking heeft over brondocumentatie. Een belangrijke aantekening is dat wij wel toetsen of er een redelijke grondslag voor aannames en waarden is, maar dat wij niet toetsen of die grondslagen feitelijk juist zijn. In andere woorden: de ramingen die uitgevoerd en verantwoord zijn, worden door ons niet opnieuw bevestigd.

De beoordeling is uitgevoerd op basis van onderstaande documenten:

- Value case – doorrekening speerpuntprojecten upgrade lijn 1 en 4 (Excel model).
- R.25.001.rev0.investeringsvoorstel upgrade lijn 1 en 4 (PDF document).

Wij zijn ervan op de hoogte dat in het aanbestedingsproces opties ter tafel zijn gekomen die het investeringsbudget mogelijk verlagen, ten behoeve van flexibiliteit van innovatie. Deze opties zijn niet meegenomen in het model en niet beoordeeld, omdat we daar nog geen feitelijke invulling van gezien hebben.

2. Belangrijkste bevindingen en aanbevelingen

Rebel heeft een financiële beoordeling uitgevoerd van de value case 'upgrade 1 + 4'. De belangrijkste bevindingen en aanbevelingen zijn hieronder uitgewerkt.

Financiële gezondheid business case

- Rebel heeft geen rekenkundige onjuistheden gevonden in het model met implicaties voor de financiële gezondheid van de business case.
- De business case is gebaseerd op een investeringsraming van een externe partij en een eigen berekening van SNB in plaats van een aanbieding. De risico's voor de aandeelhouders ten aanzien van budgetoverschrijdingen lijken afdoende afgedekt. In het investeringsvoorstel vraagt SNB om een maximaal investeringsbudget, waarbij een overschrijding van het investeringsbudget alleen geaccepteerd kan worden op het moment dat het financiële rendement van het project niet lager uitkomt dan het meest ongunstige scenario van de gevoeligheidsanalyse.
- Afspraken over de verdeling van risico's met de opdrachtnemer (bijvoorbeeld bij vertraging van de bouw) zijn hierbij vanzelfsprekend cruciaal; dit hebben wij niet beoordeeld – wij verwachten dat dit onderdeel is van de juridische analyse.

Geschiktheid en rekenkundige juistheid model

- Het model is voor verschillende onderdelen niet-dynamisch opgezet, waarbij er geen consistent en transparant onderscheid is gemaakt tussen input, berekeningen en output.
- Er wordt gebruik gemaakt van formules met hard-coded waarden, ofwel handmatige ingevoerde absolute getallen in een formule in plaats van berekeningen of verwijzingen naar inputs in de formule. Dit verhoogt de foutgevoeligheid van het model. Dit is een belangrijk aandachtspunt bij de actualisatie van de value case met de cijfers die volgen uit de aanbiedingen.
- Gezien de aard van de value case, waarbij er relatief meer zekerheid is over de onderliggende aannames, is de geschiktheid van het model in de optiek van Rebel acceptabel voor deze betrekkelijk overzichtelijke investering.
- *Aanbeveling:* voor een value case met hogere onzekerheid ten aanzien van aannames is het raadzaam om gebruik te maken van een dynamisch model, die meer flexibiliteit biedt voor aanpassingen in aannames en het doorrekenen van gevoeligheden en scenario's.

² Bevindingen over uitgangspunten van de business case zijn opgenomen in Annex II vanwege de samenhang tussen deze uitgangspunten en bevindingen over de financiële risico's, stresstest en drijfveren van de terugverdientijd

Financiële risico's en stresstest

- In het model zijn verschillende scenario's doorgerekend, die inzicht bieden in financiële risico's van de value case en drijfveren van de terugverdiëntijd. Scenario's zijn gericht op lagere (en hogere) opbrengsten uit de energieproductie, lagere verwerkingscapaciteit, en de toekenning van VEKI-subsidie. Bij al deze scenario's is sprake van een positieve NCW van de value case bij een kostenvoet op eigen vermogen van 3,5%.
- Er zijn geen scenario's doorgerekend die rekening houden met 1) veranderingen in het investeringsbudget, 2) vertragingen in de bouw, en 3) hogere of lagere operationele kosten, bijvoorbeeld door hogere onderhoudskosten. Dit zijn variabelen met een mogelijk aanmerkelijke impact op de terugverdiëntijd.
- Gezien de vraag van SNB aan haar aandeelhouders om instemming met een gemaximeerd investeringsbudget, lijken de risico's voor de aandeelhouders voldoende afgedekt. Ook hier geldt dat afspraken over de verdeling van risico's met opdrachtnemer cruciaal zijn om risico's ten aanzien van bouw en exploitatie af te dekken.
- Binnen het model is het wel mogelijk om veranderingen in CAPEX dynamisch door te rekenen. Hieruit blijkt dat er binnen het investeringsbudget ruimte is voor overschrijdingen van CAPEX van ruim EUR 7 miljoen (bij het midden scenario), waarbij het rendement nog hoger blijft dan het meest ongunstige scenario -zonder deze overschrijding-.
- *Aanbeveling:* bij een business case met grotere onzekerheid over aannames is het raadzaam om scenario's ten aanzien van CAPEX, bouwvertraging en operationele kosten ook mee te nemen in de scenario analyse.

Samengevat heeft Rebel geen rekenkundige onjuistheden in het model geconstateerd met betekenisvolle implicaties voor de financiële gezondheid van de business case. Daarnaast ziet Rebel de geschiktheid van het model als toereikend voor deze investering. Gezien de vraag van SNB aan haar aandeelhouders om een gemaximeerd investeringsbudget, lijken de risico's voor de aandeelhouders voldoende afgedekt.

3. Annex I - Rekenkundige beoordeling

De rekenkundige beoordeling is gericht op de opbouw van calculatieblokken, correctheid van berekeningen en de presentatie van bevindingen. Hieronder lichten we onze bevindingen verder toe, onderverdeeld naar de onderdelen, 'correctheid model', 'structuur', 'presentatie van informatie'.

3.1 Correctheid model

- **Tijdelijke afvoer zuiveringsslib:** de tijdelijke afvoer van zuiveringsslib was opgenomen in het investeringsbudget en daarmee ook opgenomen als afschrijving. Na overleg tussen SNB en de accountant bleek dit zo niet te kunnen. SNB heeft een nieuwe versie van het model gedeeld waarin dit is gecorrigeerd en de kosten voor tijdelijke afvoer van zuiveringsslib zijn opgenomen als eenmalige kostenpost in 2027.
- **Afronding kan uitkomsten beïnvloeden:** in het model worden uitkomsten van berekeningen afgerond, die vervolgens ook worden gebruikt als input voor andere berekeningen. Dit geldt bijvoorbeeld voor de cijfers in de sheet 'business case', rij 13 t/m 20, waarin wordt afgerond op duizenden. Dit kan de precisie van het model verlagen en uitkomsten van het model versterken ten opzichte van de daadwerkelijke situatie. Om dit te voorkomen is het raadzaam om enkel resultaten voor presentatie doeleinden af te ronden. Ook analyse mogelijkheden worden bemoeilijkt door afronding, bijvoorbeeld om exacte waarden te zoeken die een KPI zoals Netto Contante Waarde tot nul brengen.
- **Berekening variabele kosten:** in de value case is opgenomen dat 10% van de opgewekte elektriciteit zal worden gebruikt voor slibverbranding. Dit is echter niet verwerkt in de variabele verwerkingskosten (sheet 'business case', rij 103). Verwerking hiervan zal positief bijdragen aan de value case.
- **Desinvestering:** de jaarlijkse afschrijving van 'Revisie verdamperbundel lijn 1' was onjuist. SNB heeft een nieuwe versie van het model gedeeld waarin dit is gecorrigeerd.

3.2 Structuur

- **Onduidelijk onderscheid tussen input, berekeningen en output:** binnen de verschillende sheets lopen input, berekeningen en output door elkaar heen, zoals reeds hierboven vermeld. Hierdoor ontbreekt er een helder overzicht van 1) de uitgangspunten en data inputs die in het model zijn gebruikt, 2) welke bewerkingen er zijn uitgevoerd om de berekeningen uit te voeren, en 3) wat de resultaten zijn van deze berekeningen. Dit maakt het mogelijk uitdagender om resultaten op correcte wijze te interpreteren en dit maakt het model foutgevoeliger. Dit geldt bijvoorbeeld voor de volgende onderdelen van het model:
 - Sheet 'business case', rij 5 t/m 37
 - Sheet 'cash flows', berekening NCW, IR (bijv. rij 24 t/m 25) en de berekening van de TVT en cash flows (bijv. rij 4 t/m 26)
- **Hard-coded waarden in formules:** in meerdere formules is er gebruik gemaakt van 'hard-coded waarden'. Hard-coded waarden zijn getallen die direct in de cellen zijn ingevuld, in plaats van automatisch berekend of gekoppeld aan een inputcel met bronvermelding. Het is in sommige gevallen onduidelijk wat de bron is van deze hard-coded waarden, waardoor het model minder transparant is en juistheid van deze waarden niet beoordeeld kan worden. Dit verhoogt, zoals ook reeds gemeld, het risico dat er fouten in de berekeningen sluipen en dit verlaagt de bruikbaarheid van het model. Op het moment dat input waarden in het model aangepast dienen te worden, worden berekeningen die gebruik maken van deze input niet automatisch geactualiseerd. SNB heeft tijdens een call en per mail een toelichting gegeven op hard-coded waarden die niet direct door Rebel herleid konden worden. Dit geldt o.a. voor de volgende onderdelen van het model:
 - Sheet 'cash flow': berekening van vennootschapsbelasting (rij 12), berekening van effect op verwerkingstarief (rij 17), berekening NCW (rij 24)

- Sheet 'business case': tijdelijke afvoer zuiveringsslib (rij 7), berekening van vennootschapsbelasting (rij 20),
Ook hier geldt weer dat wij de grondslag en oorsprong van deze waarden niet getoetst hebben, in lijn met de aanpak rond de door ons ontvangen ramingen: op basis van de toelichting van SNB op de hard-coded waarden nemen wij aan dat deze inputs juist zijn.

3.3 Presentatie van informatie

- **Afronding geeft soms vertekend beeld:** door de eerdergenoemde afronding van resultaten op duizenden kan er een vertekend beeld ontstaan van uitkomsten. Dit geldt bijvoorbeeld voor de sheet 'business case', rij 86, waar er een NH3 reductie van 1.000 kg/jaar in plaats van ca. 700 kg/jaar wordt weergegeven. Hoewel dit ook geldt voor rij 76, 81, 82 en 90, is de impact hiervan met name zichtbaar op rij 84.
- **Overzicht value case:** in de nieuwe versie van de value case³ is de 'tijdelijke afvoer van zuiveringsslib' correct niet meer opgenomen als CAPEX. Deze is nog wel opgenomen onder 'investeringsom' (sheet 'business case', rij 7). Dit kan mogelijk leiden tot verwarring over hoe de tijdelijke afvoer van zuiveringsslib is opgenomen in het model. Voor een investeringsvoorstel begrijpen we de keuze om tijdelijke kosten die ontstaan door de bouw op te nemen.
- **Kleurcodering van cellen:** in het model wordt alleen gebruik gemaakt van kleurcodering van cellen om verschillende scenario's aan te duiden. Het is raadzaam om ook gebruik te maken van kleurcodering om het verschil aan te duiden tussen input, waarden die zijn geïmporteerd uit een andere sheet en waarden die zijn geëxporteerd naar een andere sheet. Dit kan de transparantie van het model vergroten en de opbouw van calculatieblokken beter navolgbaar maken.

4. Annex II – Beoordeling financiële risico's en uitgangspunten

De beoordeling richt zich op de wijze waarop financiële risico's in kaart zijn gebracht en doorgerekend via scenarioanalyse. Daarbij is kwalitatief gekeken naar de volledigheid van de scenario analyse, zijn variabelen geïdentificeerd die mogelijk impact hebben op de terugverdientijd en het rendement, en is gekeken naar onderbouwing van uitgangspunten⁴.

4.1 Scenarioanalyse en financiële risico's

- **Bepaalde scenarioanalyse:** er zijn scenarioanalyses uitgevoerd voor 1) variaties in de verwerkingscapaciteit, 2) de elektriciteitsprijs, en 3) de toekenning van een VEKI-subsidie. Hoewel dit acceptabel is voor deze business case, waarin relatief veel zekerheid is over aannames, zijn er meerdere scenario's denkbaar die relevant zijn om door te rekenen. Voor een business case met hogere onzekerheid van aannames is het raadzaam om een meer uitgebreide scenario analyse uit te voeren. Onderstaande elementen hebben mogelijk aanmerkelijke invloed op de terugverdientijd en het rendement van de value case en zouden raadzaam zijn om in de scenario analyse op te nemen:
 - De duur van de bouwperiode/langere duur van de bouwperiode, waardoor 1) er langer betaald dient te worden voor de afvoer van zuiveringsslib, 2) het langer duurt totdat er een besparing plaatsvindt in verwerking van het slib en 3) het langer duurt totdat er opbrengsten worden gegenereerd uit productie van elektriciteit.
 - Veranderingen in het externe verwerkingstarief, waardoor de besparingen in de business case hoger of lager uitvallen.

³ Dit geldt voor het model 'Value case – doorrekening speerpuntprojecten upgrade lijn 1 en 4 versie 2'. Hoewel Rebel deze inconsistentie wel benoemd, is modelversie 1 de basis van deze beoordeling

⁴ Het wordt expliciet vermeld als onduidelijkheden zijn verhelderd door SNB

- Hogere of lagere onderhoudskosten ten opzichte van de huidige situatie. In het rapport van RG projecten is aangegeven dat de technische variant die is doorgerekend naar verwachting leidt tot hogere operationele kosten (vermoedelijk gedreven door aanname t.o.v. de investering en systeem op hogere druk). SNB geeft aan dat de verwachting is dat onderhoudskosten juist zullen dalen door een verbeterde technische staat van de installatie ten opzichte van de huidige situatie en met beheersvoordeel i.r.t. een stoomsysteem op gelijke druk voor de 4 lijnen.
- **Investeringsbudget:** in de value case zijn geen scenario's opgenomen om de effecten van een stijging in het investeringsbudget op het rendement en de terugverdientijd inzichtelijk te maken. Door de vraag om een maximaal investeringsbudget lijken de risico's voor de aandeelhouders goed afgedekt. Tegelijkertijd is het raadzaam om de volgende overwegingen mee te nemen bij het opstellen van volgende value cases:
 - De post 'onvoorzien' in het investeringsbudget lijkt aan de krappe kant (ca. 4% van het totale investeringsbudget), terwijl er geen inzicht is in de effecten van een overschrijding van het investeringsbudget.
 - Voor een business case met grotere onzekerheid in aannames ten aanzien van het investeringsbudget is het raadzaam om een ruimere post onvoorzien op te nemen en inzicht te kweken in de effecten van een hogere investeringssom op de financiële gezondheid van de value case.
- **Model niet dynamisch:** ook bij de berekening van verschillende scenario's gelden de eerdere opmerkingen over hard-coding van waarden en niet-dynamische opzet van verschillende onderdelen van het model.
- **Gevoeligheidsanalyse en risicobeheersing:** additioneel aan het opstellen van scenario's kan een meer uitgebreide gevoeligheidsanalyse helpen bij het informeren over de impact van individuele prijs, kwantiteit en indexatie assumpties. Welke impact hebben bijvoorbeeld een elektriciteitsprijs, de hoeveelheid elektriciteitsproductie en ontwikkeling van de inflatie op opbrengsten afzonderlijk van elkaar. Bij een grote gevoeligheid van sommige kosten of opbrengsten componenten helpt uitsplitsing voor specifieke aandacht in risicobeheersing.

4.2 Aannames en gevoeligheden business case

Rebel heeft geen brondocumentatie of aanbiedingen ontvangen op basis waarvan aannames/uitgangspunten van de value case zijn opgesteld. Hierdoor kan Rebel geen volledige beoordeling uitvoeren over de juistheid van uitgangspunten en aannames. In het algemeen geldt dat de aannames van de value case getoetst/geactualiseerd dienen te worden op basis van de aanbieding. Op basis van de toelichting in de value case en het investeringsvoorstel zijn onderstaande aannames beoordeeld en getoetst met SNB:

CAPEX

- **Investeringssom:** aannames over het investeringsbudget en gevoeligheden hierin zijn eerder in deze notitie aan bod gekomen. Met de vraag in het investeringsvoorstel lijken de risico's voor de aandeelhouders voldoende afgedekt. Bij een investeringsbudget met een grotere onzekerheid is het raadzaam om afwijkingen in het budget mee te nemen in de scenario analyse en een ruimere post onvoorzien op te nemen.

Kosten

- **Vennootschapsbelasting:** het was onduidelijk hoe SNB is gekomen tot het percentage waarover vennootschapsbelasting wordt berekend. SNB heeft verhelderd dat er een fictieve winst wordt berekend op basis van de kosten, vermenigvuldigd met een percentage van 7,16%. SNB geeft aan dat dit percentage en toepassing op de investeringskosten plus rentelasten is afgestemd met de belastingdienst. Dat hebben wij niet geverifieerd.
- **Variabele verwerkingskosten:** de variabele verwerkingskosten zijn berekend op basis van de begrote verwerkingskosten in 2025. Aangezien SNB eerder een vergelijkbare modificatie aan de

installatie heeft doorgevoerd is dit acceptabel. Voor een value case met hogere onzekerheid is het raadzaam om aannames over de variabele verwerkingskosten specifiek te baseren op de nieuwe installatie, inclusief een bandbreedte of gevoeligheidsanalyse over deze aannames.

Opbrengsten

- **Besparingen:** de besparing in verwerkingskosten is berekend door de extra verwerkingscapaciteit te vermenigvuldigen met het externe verwerkingstarief. De berekening van de extra verwerkingscapaciteit is goed te volgen en gebaseerd op de streefwaarde van lijn 3 vs. het gemiddelde van lijn 1. Gezien de techniek al is toegepast op lijn 3 lijkt deze aanname logisch. Het tarief voor externe verwerking is gebaseerd op het tarief van GMB. SNB heeft naar aanleiding van input van Rebel een check uitgevoerd dat dit exclusief BTW is, om dubbeltelling van de post BTW opbrengsten te voorkomen.
- **Elektriciteitsopbrengsten:**
 - De berekening van de opgewekte elektriciteit is goed te volgen en is gebaseerd op een studie van RG-projecten.
 - Qua volume zou het zuiver zijn geweest om 10% op te nemen als vermeden kosten en alleen 90% t.b.v. opbrengst uit teruglevering. Door het minieme verschil in belasting heeft dit een beperkte impact op de case.
 - Elektriciteitsprijzen zijn onderdeel van de gevoeligheidsanalyse met +/-20%, waardoor risico's ten aanzien van fluctuaties in de prijs inzichtelijk zijn gemaakt. Over de risico's van een lagere energieopbrengst is in het investeringsvoorstel het volgende opgenomen: "De opbrengst uit energie is deels afhankelijk van de ontwikkeling van de energieprijzen. In de doorrekening van de investering is rekening gehouden met een conservatieve aanname aangaande de prijsontwikkeling van energie. Dit risico wordt verder gemitigeerd als de VEKI- en/of SDE-subsidie wordt verkregen." Gegeven de volatiliteit van de elektriciteitsmarkt onderschrijven wij dit. In het midden scenario is een prijs aangenomen van €10ct/kWh met prijsontwikkeling van 2%. Dit is op basis van het (terug-) leveringstarief van recente facturen. Op basis van tarieven op de groothandelsmarkt en een prijsforecastcurve is een bandbreedte van elektriciteitsprijzen van EUR 0,06/kWh - EUR 0,10/kWh (met mid case EUR 0,08/kWh) wat Rebel betreft passender. Met aanpassing van de tarieven wordt het doelrendement nog steeds gehaald.
 - Verder kan het verstandig zijn om een prijsforecastcurve te gebruiken om de impact van een bewegende elektriciteitsprijs op de case te kunnen analyseren i.p.v. een vaste prijs. Dit zal minder toegevoegde waarde hebben wanneer een SDE-subsidie of een afzetcontract (Power Purchase Agreement) volatiliteit afdekt. Met een prijsforecast wordt niet meer zekerheid gecreëerd over de toekomst, maar wel inzicht in wanneer de cashflow dunner en dikker wordt verwacht in de tijd en welke impact dat kan hebben op bijvoorbeeld beschikbaarheid van geld voor het dekken van financiering of distributies aan aandeelhouders.

Kostenvoet financiering

- **Kostenvoet vreemd vermogen:** SNB geeft aan dat de rentelasten zijn berekend op basis van een opgave van de Waterschapsbank voor een lening van 21 jaar.
- **Kostenvoet eigen vermogen:** de NCW is berekend op basis van een kostenvoet op eigen vermogen van 3.5%. De kostenvoet op eigen vermogen zou voor een commerciële value case laag zijn, maar dit sluit aan bij de intentie van de aandeelhouders, naar wij begrijpen, om niet primair te sturen op het rendement van de onderneming maar op een aantrekkelijk verwerkingstarief. SNB heeft aangegeven dat er is afgesproken dat dezelfde kostenvoet op eigen vermogen wordt aangehouden als op vreemd vermogen.

Milieueffecten (CO₂-reductie, N₂O-reductie, NH₃-reductie, NO_x-reductie)

- **Berekening reductie H₂, NH₃ en NO_x:** voor de berekening van de N₂O-reductie, NH₃-reductie en NO_x-reductie is lijn 3 als basis genomen. Aangezien de techniek al is toegepast op lijn 3 lijkt deze aanname logisch. Initieel was er sprake van onduidelijkheid over de berekening van de

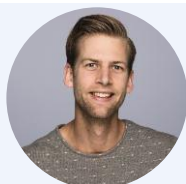
besparing. Dit is verhelderd tijdens een call tussen Rebel en SNB, maar kan in het model helderder vastgelegd worden.

- **Berekening CO2-reductie:** de berekening van de CO2-reductie is gebaseerd op de productie van biomassastroom in plaats van grijze stroom en de N2O-reductie. De bron voor emissiefactoren is 'co2emissiefactoren.nl'. Dit wordt gezien als een voldoende degelijke bron, waarvan o.a. het Ministerie van Economische Zaken de initiatiefnemer is.



Bart Budding

Bart.Budding@Rebelgroup.com



Winfried de Coö

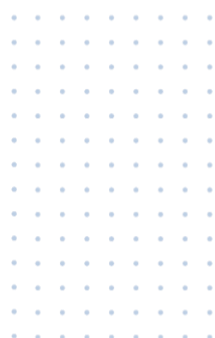
Winfried.deCoö@Rebelgroup.com



Wouter Geerlings

Wouter.Geerlings@Rebelgroup.com

Speerpuntproject – upgrade lijn 1 + 4
Status: Definitief



RebelGroup B.V.

Wijnhaven 23
3011 WH ROTTERDAM
NEDERLAND

+31 10 275 59 95
info@rebelgroup.com
www.rebelgroup.com

**NO
CHANGE
WITHOUT
A REBEL**
Rebels in strategy & finance