Hoofdlijnen ontwerp-projectbesluit Herontwikkeling De Hoop Eerbeek

Inhoud

1 Herontwikkeling De Hoop Eerbeek 3
1.1 Inleiding 3
1.2 Aanleiding 3
1.3 Het project: een energiesysteem 5
1.4 Consultatie en vooroverleg 6
1.5 Planning 6
2 Achtergronden van dit projectbesluit 7
2.1 Inleiding 7
2.2 Elektrificeren van de papier- en kartoncluster 7
2.3 Netcongestie 7
2.4 Stikstofproblematiek 8
3 Hoe ziet het energiesysteem eruit? 10
3.1 Inleiding 10
3.2 Opwek 10
3.3 Netinfrastructuur en aansluiting 10
3.4 Energieopslag en flexibiliteit 11
3.5 Afname en gebruik 11
3.6 Relatie met zonnevelden en netcongestie 11
3.7 Maatschappelijke voorziening 11
3.8 Beschrijving per onderdeel 11
4 Vertaling van het functioneel ontwerp naar functies 14
5 Milieueffecten 16
5.1 Geluid 16
5.2 Externe veiligheid 16
5.3 Bovengrondse Eerbeekse Beek en natuur- en landschapsverbetering 17
5.4 Verkeer 17
6 Overige onderwerpen 18
6.1 Regionaal Programma Werklocaties 2025-2028 (RPW), regio Stedendriehoek 18
6.2 Eén-op-één inpassing van de natuurvergunning (stikstof) 18
6.3 Uitvoerbaarheid 18

6.3.1 Intentieverklaring energiesysteem papier- en kartoncluster Eerbeek 19
6.3.2 Financieel.....19
6.3.3 Publiekrechtelijke titel onteigening 19

1 Herontwikkeling De Hoop Eerbeek

1.1 Inleiding

De provincie Gelderland werkt aan een projectbesluit als bedoeld in de Omgevingswet voor de herontwikkeling van een deel van de gronden van de voormalige papierfabriek De Hoop aan de Harderwijkerweg 41 in Eerbeek. Dat zijn het fabrieksterrein Harderwijkerweg 41 in Eerbeek en gronden aan de Wethouder Sandersstraat. Het projectbesluit maakt een energiesysteem voor de papier- en kartoncluster planologisch mogelijk.

Met dit projectbesluit geeft de provincie invulling aan meerdere doelen:

- de doelen van het samenwerkingsprogramma Eerbeek-Loenen 2030 waaronder verminderen van stikstofemissie;
- het verminderen van netcongestie.

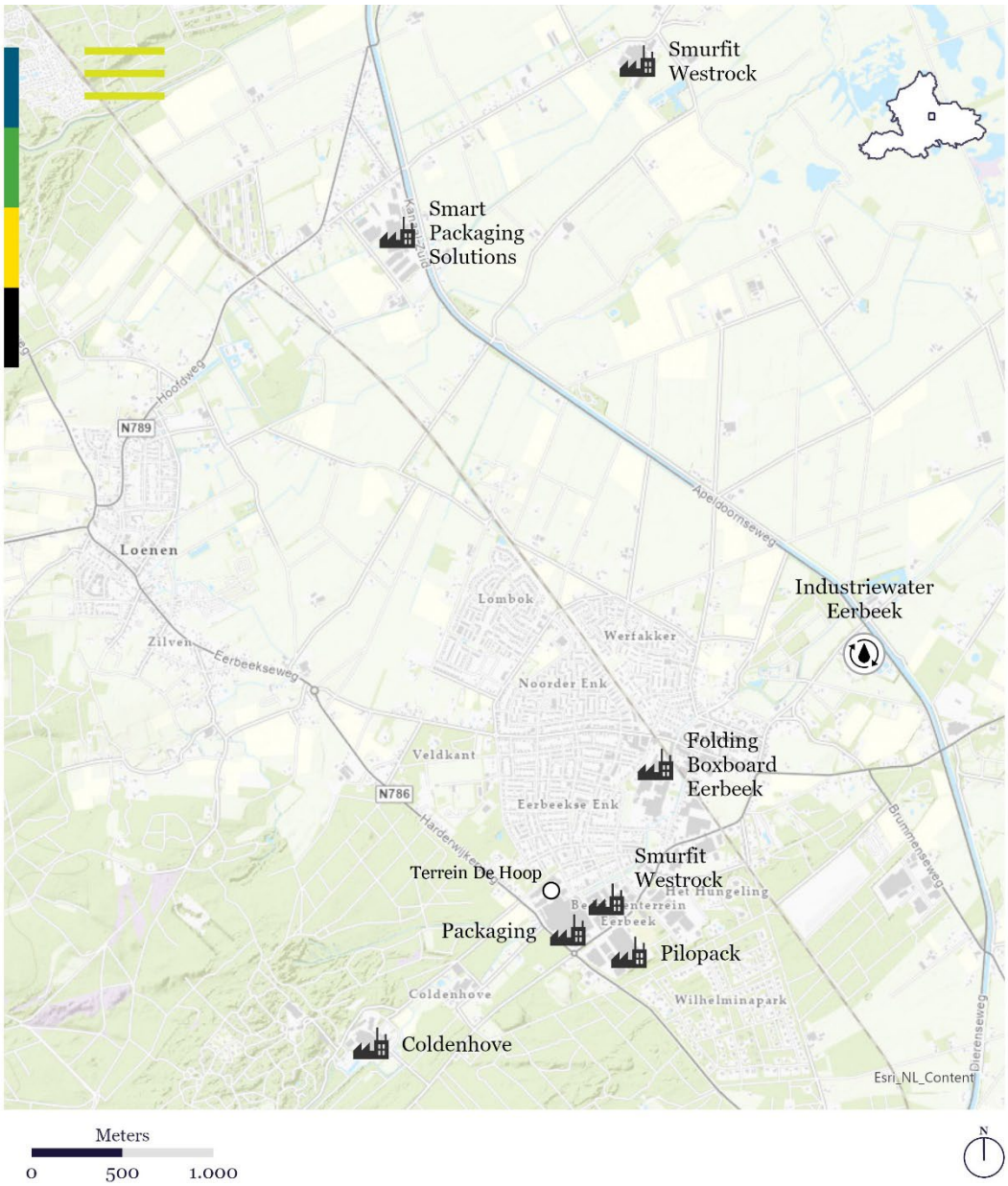
Deze doelen zijn heel belangrijk voor de provincie en dus van provinciaal belang.

Op 28 mei 2025 namen Provinciale Staten van Gelderland een voorbereidingsbesluit voor de gronden van de voormalige papierfabriek De Hoop. Dit voorbereidingsbesluit voorkomt ongewenste ontwikkelingen en borgt dat de gronden beschikbaar blijven voor de beoogde herontwikkeling. Het voorbereidingsbesluit geldt 18 maanden. Binnen deze periode moeten Gedeputeerde Staten het projectbesluit vaststellen en bekend maken.

1.2 Aanleiding

In 2023 stopte papierfabriek De Hoop met de productie van papier. Het bedrijf ligt op het geluidgezoneerde industrieterrein Eerbeek-Zuid.

Na de sluiting van papierfabriek De Hoop zijn er in de regio Eerbeek en Loenen nog drie papier- en kartonfabrieken en drie golfkartonfabrieken in bedrijf. Industriewater Eerbeek zuivert het afvalwater afkomstig van papier- en kartonfabrieken. De fabrieken en Industriewater Eerbeek vormen samen de papier- en kartoncluster.



Figuur 1: ligging terrein De Hoop en bedrijven van de papier- en kartoncluster

De papier- en kartonindustrie functioneert als de motor van de regionale economie.
De industrie zorgt voor veel directe en indirecte werkgelegenheid. Ook voor de sociale en ruimtelijke structuur van Loenen en Eerbeek is de papier- en kartonindustrie nu en in de toekomst belangrijk.

Het fabrieksterrein van papierfabriek De Hoop grenst aan twee zijden aan woonwijken en ligt op zeer korte afstand van Natura 2000-gebied Veluwe.

Vanwege de nauwe verwevenheid tussen de woonwijken, de papierindustrie en de kwetsbare natuur is in 2018 het Samenwerkingsprogramma Eerbeek-Loenen 2030 gestart. In dit programma werken de provincie, de gemeente Brummen, het waterschap Vallei en Veluwe en de industriekern Eerbeek-Loenen (IKEL) met elkaar aan de balans tussen drie pijlers:

- Vestigingsklimaat: het realiseren van een blijvend competitief papier- en kartoncluster;
- Leefbaarheid: het behouden en verbeteren van de kwaliteit van de leefomgeving;

- Duurzaamheid: bijdragen aan een energie- en CO_2-neutraal Eerbeek en Loenen in 2050, reductie van stikstof en het tegengaan van verdroging.

Voor de productie van papier en karton is veel energie nodig. Op dit moment wordt in het productieproces nog gebruik gemaakt van gas. De eerste stappen voor elektrificatie heeft de papier- en kartoncluster al gezet, maar verdere elektrificatie is nodig.

De provincie, de gemeente Brummen, het waterschap Vallei en Veluwe en de IKEL hebben afspraken gemaakt in een samenwerkingsovereenkomst met een uitvoeringsagenda. In die agenda staat per pijler hoe de projecten van het samenwerkingsprogramma bijdragen aan de doelen van de pijlers. Eén van de projecten van het samenwerkingsprogramma is het project Elektrificatie. Het project Elektrificatie richt zich op het verder elektrificeren van de papier- en kartoncluster om CO_2- en stikstofemissies te verminderen en de toekomstbestendigheid van de industrie te borgen.

De provincie wil het fabrieksterrein van De Hoop en de gronden langs de Wethouder Sandersstraat niet alleen gebruiken om invulling te geven aan de doelen van het samenwerkingsprogramma waaronder ook het verminderen van stikstofemissie. De provincie wil het fabrieksterrein van De Hoop ook inzetten om de netcongestie te verminderen.

1.3 Het project: een energiesysteem

De herontwikkeling van het fabrieksterrein De Hoop ziet op het realiseren van een energiesysteem.

Het systeem maakt elektrificatie van de papier- en kartoncluster mogelijk. De overstap van fossiele brandstof naar elektriciteit maakt de papierindustrie toekomstbestendig. De drie papier- en kartonfabrieken gebruiken veel energie. Ook Industriewater Eerbeek heeft met de realisatie van een circulair watersysteem voor de papier- en kartonindustrie en drinkwaterproductielocatie voor Vitens, veel extra energie nodig. Daarom is het energiesysteem in elk geval bedoeld voor deze bedrijven. Op termijn kan de papier- en kartoncluster nagenoeg volledig geëlektrificeerd zijn. Verdere elektrificatie beperkt de uitstoot van stikstof.

Verder vermindert het energiesysteem de netcongestie.

De provincie ziet op het fabrieksterrein De Hoop een unieke kans om de papier- en kartoncluster te elektrificeren én netcongestie te verminderen.

Het energiesysteem op het fabrieksterrein De Hoop bestaat uit:
- een energieopslagsysteem (hierna: EOS) in de vorm van batterijen dat in verbinding staat met de papier- en kartoncluster en aangesloten is op het stroomnet en ingevoed wordt door zonnepark(en), het stroomnet of de bestaande warmtekrachtcentrale (WKC). Dit voor de elektrificatie van de papier- en kartoncluster en voor het verzachten van netcongestie;
- een aansluit- en transformatorvoorziening die werkt als onderstation;
- de bestaande WKC die stroom kan leveren op momenten dat er te weinig capaciteit is op het stroomnet, de batterijen zo nodig kan vullen en die mogelijk ook als terugvaloptie kan dienen voor het energiesysteem van de papier- en kartoncluster;
- bijbehorende kabels en overige voorzieningen.

De combinatie van WKC en EOS ondersteunt de inspanningen van de netbeheerders om piekvragen regionaal op te kunnen vangen. Daarmee draagt dit energiesysteem bij aan het verminderen van netcongestie.

1.4 Consultatie en vooroverleg

Voor de gronden van de papierfabriek De Hoop geldt een voorbereidingsbesluit. Het voorbereidingsbesluit geldt 18 maanden. Binnen deze periode moeten Gedeputeerde Staten het projectbesluit vaststellen en bekend maken.

In juli 2026 gaat een ontwerp-projectbesluit voor zes weken ter inzage. Gedeputeerde Staten vinden het belangrijk voorafgaand aan die terinzagelegging Provinciale Staten, de eigenaar van de gronden, belanghebbende instanties, andere belanghebbenden en belangstellenden te informeren en te consulteren over de voorgenomen hoofdlijnen het ontwerp-projectbesluit. Daarom sturen Gedeputeerde Staten deze notitie met hoofdlijnen toe aan het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Brummen, het waterschap Vallei en Veluwe, het IKEL, de wijk- en dorpsraden van Eerbeek en Loenen en aan andere instanties zoals bijvoorbeeld TenneT, Liander en Vitens. Gedeputeerde Staten nodigen hen uit om te reageren.

Ook vindt er op 6 mei 2026 een informatieavond plaats voor belanghebbenden en belangstellenden.

Deze notitie geeft inzicht in de *hoofdlijnen* van het ontwerp-projectbesluit. Gedeputeerde Staten bekijken de te ontvangen reacties voordat ze een besluit nemen over het ontwerp-projectbesluit.

1.5 Planning

In juli 2026 gaat een ontwerp-projectbesluit voor zes weken ter inzage. Vaststelling van het projectbesluit door Gedeputeerde Staten is voorzien in november 2026.

2 Achtergronden van dit projectbesluit

2.1 Inleiding

Zoals in paragraaf 1.2 staat zijn de redenen voor het projectbesluit:

- de doelen van het samenwerkingsprogramma Eerbeek-Loenen 2030 waaronder verminderen van stikstofemissie;
- de vermindering netcongestie.

2.2 Elektrificeren van de papier- en kartoncluster

De papier- en kartonindustrie in Eerbeek en Loenen is van groot belang voor de regionale economie, werkgelegenheid en ruimtelijke structuur van Eerbeek. Tegelijkertijd staat deze industrie voor een ingrijpende opgave: de overstap van fossiele energie naar duurzame energie. Elektrificatie is hiervoor de meest passende stap en noodzakelijk om de industrie toekomstbestendig te houden en te voldoen aan steeds strengere eisen op het gebied van CO_2 en stikstofreductie.

Op dit moment is deze overstap niet vanzelfsprekend. Het stroomnet in de regio heeft onvoldoende capaciteit om de vraag naar elektriciteit op te vangen. Zonder aanvullende maatregelen kan de papier- en kartoncluster niet of slechts beperkt elektrificeren.

Om verdere elektrificatie mogelijk te maken en te versnellen, is een energiesysteem op het fabrieksterrein van De Hoop nodig. Dit energiesysteem maakt het mogelijk dat de papier- en kartoncluster minder afhankelijk wordt van het overbelaste openbare stroomnet. Door het energiesysteem ontstaat ruimte om de gehele cluster stapsgewijs (verder) te elektrificeren. Het terrein van De Hoop is hiervoor extra geschikt vanwege de aanwezige 150kV aansluiting van Tennet.

2.3 Netcongestie

In Nederland is sprake van netcongestie. Netcongestie is een overbelasting van het stroomnetwerk doordat op bepaalde momenten en plaatsen te veel elektriciteit tegelijk wordt gevraagd of aangeboden wordt voor wat het stroomnet aankan. Het stroomnet groeit niet snel genoeg mee met deze stijgende vraag en het aanbod.

Er zijn meerdere oplossingen mogelijk en nodig om de problemen van netcongestie op te lossen. Netbeheerders investeren jaarlijks miljarden om het net uit te breiden. Daarnaast wordt ingezet op “congestiemanagement”, waarbij gebruikers flexibeler omgaan met hun stroomverbruik en -opwek.

Ook lokale “flex”-maatregelen (lokale opslag en lokale opwek) zijn een belangrijke oplossing voor netcongestie omdat het inspeelt op het probleem: vraag en aanbod van elektriciteit zijn niet op het juiste moment en de juiste plek in balans, terwijl het stroomnet beperkte transportcapaciteit heeft. Lokale opwek of lokale opslag van elektrificatie verminderen schaarste op of overbelasting van het stroomnet. Het bestaande stroomnet kan hierdoor beter worden benut en wachtrijen van aanvragers van energie worden kleiner.

2.4 Stikstofproblematiek

Binnen heel Nederland, en dus ook binnen Gelderland, is er in de Natura 2000-gebieden te veel stikstofdepositie (ammoniak NH_3 en stokstofoxiden NO_x). De natuur gaat daardoor flink achteruit. Dat komt vooral door de landbouw, de industrie en het verkeer.

De verschillende overheden werken aan maatregelen om de uitstoot van stikstof te verminderen en de natuur in de Natura 2000-gebieden te herstellen. Ook de provincie Gelderland werkt aan maatregelen.

Dit deed de provincie in eerste instantie door met de Gelderse Maatregelen Stikstof (GMS) te werken aan een hernieuwde balans tussen Gelderse welvaart en draagkracht van de natuur. Onderdeel van de GMS is een Uitvoeringsagenda Gelderse Maatregelen Stikstof 2021-2025 (2021). In die agenda staat dat de provincie de mogelijkheden voor de versnelling van emissiearme energievoorziening in de Gelderse (proces)industrie onderzoekt. De provincie denkt daarbij vooral aan de papier-, keramische-, voedingsmiddelen- en metaal-industrie.

Tekst uit Uitvoeringsagenda Gelderse Maatregelen Stikstof 2021-2025:

Bronmaatregelen Industrie

1. Papierindustrie Eerbeek/Loenen
In het kader van het programma Eerbeek Loenen worden projecten ontwikkeld met als doel verduurzaming. CO_2- en NO_x-reductie zijn belangrijke onderdelen daarvan.

2. Papierindustrie
Heeft zich ten doel gesteld 55% CO_2- en stikstofreductie te behalen in 2030. Dat houdt in gemiddeld nu nog 20% reductie richting 2025, mits de sector kan beschikken over de juiste infrastructuur (elektrificatie, energiebesparing en biogas/ biomassa). Mocht dat niet het geval zijn, dan is de doorlooptijd vanaf nu 10 jaar. We hebben hierbij ook aandacht voor de bedrijven van kleinere omvang. Gedurende de looptijd van de routekaart blijven we zoeken naar versnelling en aanvullende maatregelen voor stikstofreductie. Jaarlijks maken we afspraken over de voortgang in een gesprek met de relevante bedrijven.

3. Optimalisatie Best Beschikbare Technieken
De provincie onderzoekt de mogelijkheden voor optimalisatie voor BBT bij de meest impactvolle bedrijven. Voor de papier en keramische industrie doet de provincie dat samen met de sector. De uitkomsten zijn mede input voor het inzetten van provinciale middelen om BBT te stimuleren

Omdat er nog te weinig voortgang was hebben Gedeputeerde Staten de Versnellingsaanpak stikstof aangekondigd. Die versnellingsaanpak bestaat uit 3 onderdelen:

1. Acties in de vergunningverlening
2. Bronmaatregelen, oftewel maatregelen om stikstofuitstoot te verminderen
3. Gebiedsgerichte Aanpak Veluwe.

De versnellingsaanpak ging uit van de toenmalige landelijke lijn: het reductiedoel voor industrie is 38% vermindering in 2030 ten opzichte van 2019 en voor mobiliteit en wonen 25% reductie in 2030 ten opzichte van 2019.

De provincie wil met verschillende maatregelen tot vermindering komen. De provincie werkt aan een gezamenlijke aanpak waarbij alle sectoren hun bijdrage leveren aan de vermindering van de stikstofemissie. Veluwe neemt daarbij - ook voor Nederland - een centrale positie in. De provincie gaat de komende maanden een maatregelenpakket met flankerende maatregelen opstellen[1].

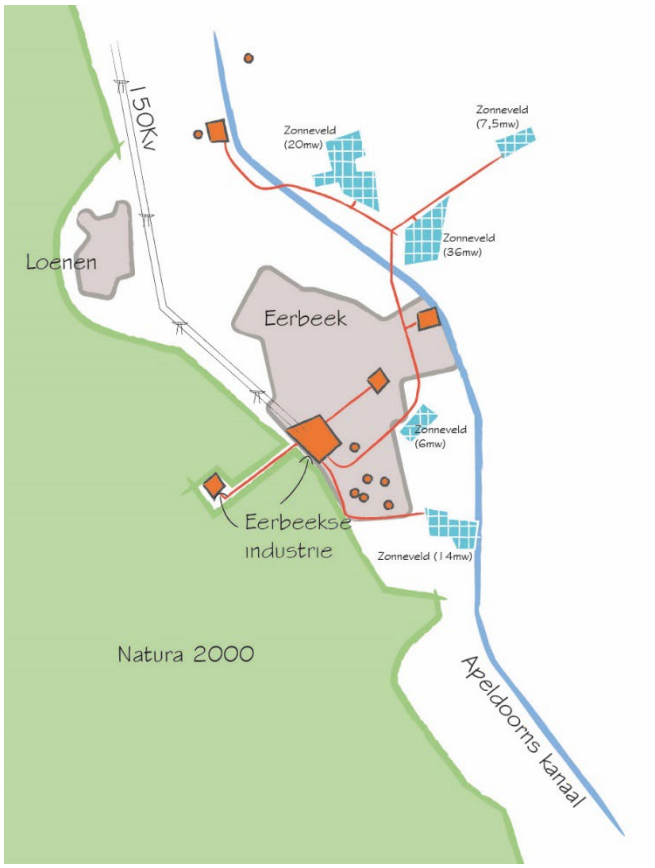
Papierfabriek De Hoop heeft samen met het naastgelegen bedrijf DS Smith Packaging een ruime stikstofvergunning. Papierfabriek De Hoop en DS Smith Packaging behoren tot de sector industrie. Papierfabriek De Hoop staat op de lijst met piekbelasters en op de lijst met stikstofoxiden-bronnen. De ligging van papierfabriek De Hoop, vrijwel naast Natura 2000-gebied Veluwe, bepaalt mede waarom papierfabriek De Hoop zo hoog op de lijst staat.

[1] Inmiddels heeft een ontwerp van de Omgevingsverordening ter inzage gelegen. In het ontwerp-projectbesluit wordt hier op ingegaan.

3 Hoe ziet het energiesysteem eruit?

3.1 Inleiding

Het project richt zich op de realisatie van een energiesysteem waarin duurzame elektriciteitsopwekking, bestaande en nieuwe energie-infrastructuur en flexibiliteitsvoorzieningen worden gecombineerd. Het doel van het project is het mogelijk maken en versnellen van de verdere elektrificatie van de papier- en kartoncluster en het verminderen van netcongestie.



Figuur 2: weergave van het energiesysteem

3.2 Opwek

In de omgeving van het projectgebied bestaan mogelijkheden voor de ontwikkeling van zonnevelden. Eén zonneveld is gerealiseerd. Voor twee zonnevelden is vergunning verleend, maar deze zijn nog niet gerealiseerd vanwege het ontbreken van een aansluiting op het stroomnet. Twee aanvragen voor zonnevelden zijn in behandeling bij de gemeente Brummen. Deze zonnevelden kunnen een belangrijke bijdrage leveren aan de duurzame elektriciteitsopwekking binnen het energiesysteem. Op het fabrieksterrein is daarnaast een bestaande WKC aanwezig, uitgerust met gasturbines voor elektriciteitsopwekking. De WKC kan flexibel worden ingezet voor de invoeding van elektriciteit bij schaarste op het stroomnet.

3.3 Netinfrastructuur en aansluiting

Het fabrieksterrein beschikt ook over een bestaande 150 kV-aansluiting op het stroomnet. Voor deze aansluiting is op dit moment geen gecontracteerd transportvermogen. Daarom is het aanvragen van transportvermogen bij een netbeheerder nodig. Door in de toekomst gebruik te

maken van deze bestaande aansluiting in combinatie met lokale opwek, opslag en flexibiliteit wordt de afhankelijkheid van het stroomnet kleiner.

3.4 Energieopslag en flexibiliteit

Op het fabrieksterrein is ruimte voor de realisatie van een EOS in de vorm van een batterijenpark. Deze opslagvoorziening maakt het mogelijk om lokaal opgewekte elektriciteit tijdelijk op te slaan en op momenten van hoge vraag of beperkte netcapaciteit beschikbaar te stellen. In combinatie met de flexibele inzet van de WKC kan het energiesysteem pieken in elektriciteitsafname en -invoeding opvangen. Hierdoor kan het systeem meer onafhankelijk functioneren ten opzichte van het openbare stroomnet. Deze flexibiliteit is niet alleen van belang voor de bedrijfsvoering van de fabrieken, maar levert ook een concrete bijdrage aan het verminderen van netcongestie op lokaal en regionaal niveau.

3.5 Afname en gebruik

De belangrijkste afnemers van de elektriciteit zijn de drie papier- en kartonfabrieken en Industriewater Eerbeek. Deze bedrijven hebben een omvangrijke en toenemende elektriciteitsbehoefte, onder meer als gevolg van verduurzaming en elektrificatie van productieprocessen. Het energiesysteem maakt het mogelijk om deze elektrificatie door te zetten, ondanks de beperkte beschikbaarheid van transportcapaciteit op het stroomnet, door vraag en aanbod meer lokaal te organiseren en netcongestie te verminderen.

3.6 Relatie met zonnevelden en netcongestie

De realisatie van zonnevelden in de omgeving is beleidsmatig mogelijk. Eén zonneveld is al gerealiseerd, maar heeft geen eigen batterijopslag. Voor twee zonnevelden is vergunning verleend, maar deze zijn nog niet gerealiseerd vanwege het ontbreken van een aansluiting op het stroomnet. Twee aanvragen voor zonnevelden zijn in behandeling bij de gemeente Brummen. De nog te realiseren zonnevelden kunnen zonder het energiesysteem niet worden aangesloten op het stroomnet, vanwege de netcongestie. Door de zonnevelden aan te sluiten op het energiesysteem wordt lokaal gebruik van de opgewekte elektriciteit mogelijk. Daarmee kunnen de zonnevelden worden gerealiseerd en bijdragen aan de energietransitie, zonder extra belasting van het openbare net (“achter de meter”).

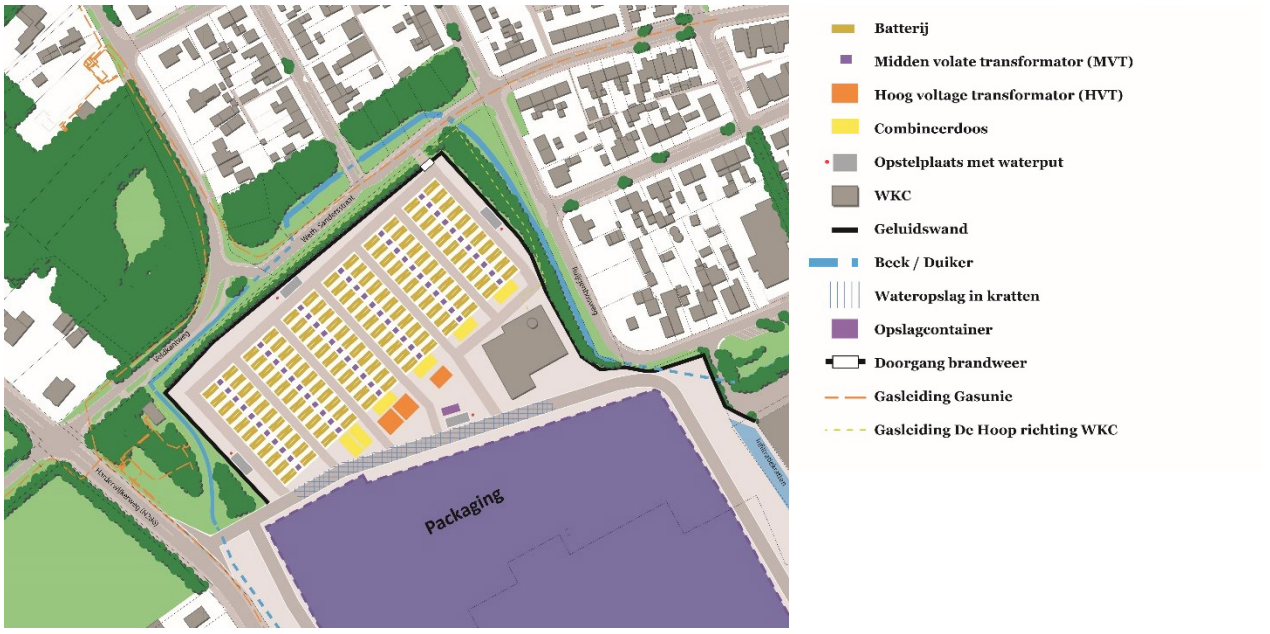
3.7 Maatschappelijke voorziening

Het energiesysteem staat in het teken van de elektrificatie van de papier- en kartoncluster en de realisatie van maatschappelijke doelen, zoals het verminderen van netcongestie. Het energiesysteem is niet bedoeld als zelfstandig commercieel EOS.

3.8 Beschrijving per onderdeel

In het projectbesluit worden de onderdelen van het energiesysteem vastgelegd.

Onderstaande figuur geeft een impressie van een mogelijke toekomstige terreininrichting. Dit noemen we in deze notitie het functioneel ontwerp. In dit functioneel ontwerp is rekening gehouden met bestaande belemmeringen zoals de gasleiding en ruimtevragers zoals ontsluiting en eisen vanuit de brandweer. Op basis hiervan geeft het functioneel ontwerp ruimte aan 264 batterijen. De exacte invulling wordt nog nader bepaald.



figuur 3: functioneel ontwerp met maximale invulling

WKC
De bestaande WKC produceerde voor papierfabriek De Hoop zowel stroom als stoom. In de toekomst draagt de WKC bij aan de vermindering van nestcongestie door stroom te leveren aan de netbeheerder op momenten dat er stroomtekort is. Ook kan de WKC mogelijk als back up voor het energiesysteem van de papier- en kartoncluster dienen.

Aansluit- en transformatorvoorziening
In de WKC is een bestaande 150 kV aansluiting en transformator aanwezig. Deze installatie zorgt voor het koppelen van een lokaal energiesysteem aan het openbare elektriciteitsnet. De aansluiting en transformator dienen als het onderstation voor het energiesysteem.

EOS
Een deel van de batterijen wordt ingezet voor de elektrificatie van de papier- en kartoncluster. Het terrein van papierfabriek De Hoop biedt ook ruimte om batterijen te plaatsen die kunnen bijdragen aan het verminderen van netcongestie. De batterijen worden gevuld (geladen) op het moment dat er sprake is van een overschot aan stroom. Zonneparken in de regio kunnen aangesloten worden op deze EOS.

Een EOS bestaat uit verschillende onderdelen. Naast de batterijen zelf, die veelal in een behuizing zijn geplaatst, zijn midden voltage transformatoren (MVT) vereist. Een MVT is een elektrische installatie voor het transformeren van elektrische energie op middenspanningsniveau naar een ander spanningsniveau ten behoeve van de aansluiting, distributie en het veilig functioneren van een elektriciteitssysteem. Ook zijn hoog voltage transformatoren (HVT) nodig. Een HVT is gelijk aan een MVT, maar dan bedoeld voor transformatie op hoogspanningsniveau. Naast MVT's en HVT's moet rekening gehouden worden met de plaatsing van o.a. omvormers, combineerdozen en onderstations.

Bij het inrichten van de EOS moet ook rekening worden gehouden met de toegankelijkheid van het terrein voor de brandweer en de beschikbaarheid van bluswater met bijbehorende opstelplaatsen. Ook dient een tweede ontsluiting voor hulpdiensten aanwezig te zijn.

Er zijn verschillende soorten batterijen op de markt en de ontwikkelingen rond batterijen en energieopslagsystemen gaan snel. Op dit moment is nog niet bekend welk type en merk batterij zal worden geplaatst.

Geluidwanden
Voor de herontwikkeling van fabrieksterrein De Hoop is een functioneel ontwerp gemaakt. Dit is een voorbeeld van een ontwerp dat uitgaat van worst case, dat wil zeggen: een maximale invulling van het fabrieksterrein. Op basis hiervan zijn geluidberekeningen uitgevoerd naar de geluideffecten van het energiesysteem op de omliggende geluidgevoelige functies. Dit betekent dat de effecten zijn bezien bij volledige en maximale benutting van het terrein. Omdat nu nog niet bekend is welk type batterij geplaatst gaat worden op het terrein is hiervoor een aanname gedaan. Uitkomst van het onderzoek is dat bij maximale benutting van het terrein, geluidwanden nodig zijn. Kortheidshalve wordt verder verwezen naar paragraaf 5.1.

Waterberging
De herontwikkeling betekent dat een groot deel van het fabrieksterrein wordt verhard. Bezien is hoeveel waterberging als gevolg van deze verharding gerealiseerd moet worden. Op basis van de keur van het Waterschap Vallei en Veluwe bedraagt de waterbergingsbehoefte circa 1.750 m3. Een voorziening hiervoor wordt getroffen op het fabrieksterrein. Hiermee moet bij het ontwerp voor de inrichting van het terrein rekening worden gehouden. De voorziening kan in de vorm van infiltratiekratten onder de verharding, maar ook is waterberging in de vorm van wadi's of open water mogelijk.

Zone voor natuur- en landschapsverbetering
De overgang tussen de woonwijken en de industrie wordt verbeterd door een landschappelijke herinrichting van de gronden met, onder andere, een bovengrondse Eerbeekse Beek in een natuurlijke omgeving met oog voor de ecologische waarde van de beek.

4 Vertaling van het functioneel ontwerp naar functies

Dit hoofdstuk bevat een vertaling van het functioneel ontwerp naar functies. Deze functies landen door vaststelling van het projectbesluit in het omgevingsplan van de gemeente Brummen.

Dit betekent dat de provincie het bestaande omgevingsplan aanvult of wijzigt om het project mogelijk te maken. Het projectgebied zal in dit project als een afzonderlijk begrensd gebied binnen het omgevingsplan van de gemeente Brummen worden weergegeven. Voor dit projectgebied wordt een specifieke eigen regelset opgesteld die is afgestemd op dit project.

Op dit moment wordt gedacht aan de volgende functies. Zie onderstaande functiekaart



Binnen het projectgebied worden de volgende functies geregeld:

- “bedrijventerrein” met de aanduiding “WKC”, bedoeld voor een energie-installatie voor het verminderen van netcongestie en als mogelijke back-up voorziening van het energiesysteem en de aansluit- en transformatorvoorziening;
- “bedrijventerrein” met de aanduiding “EOS”, bedoeld voor batterijen met bijbehorende technische infrastructuur;
- "bedrijventerrein” met de aanduiding “voorzieningen t.b.v. EOS en/of WKC” bedoeld voor onder andere parkeervoorzieningen, onderhoudsstroken en gasleidingen;
- “natuur- en landschapsverbetering”, bedoeld natuur- en landschapsverbetering met een bovengrondse Eerbeekse Beek.

Binnen al deze aanduidingen zijn bijbehorende voorzieningen, zoals geluidwerende voorzieningen voor de EOS, interne ontsluitingen, onderhoudsstroken, waterberging en andere voorzieningen toegestaan.

Voor dit project geldt dat:

- bij de onderzoeken is uitgegaan van een Tesla megapack 2XL batterij. Dit een gangbaar type batterij op dit moment. Ontwikkeling van batterijen gaat snel;
- het externe-veiligheidsrisico en de geluideffecten ontwerpafhankelijk zijn;
- flexibiliteit nodig is om het project uitvoerbaar te maken en te houden.

Om die redenen zal in de regels worden gewerkt met doelvoorschriften. Een doelvoorschrift schrijft niet voor *hoe* iets moet worden uitgevoerd of welke maatregel moet worden toegepast, maar *welk resultaat* moet worden bereikt. Te denken valt aan regels die niet één vaste afstands- of techniekvoorschrift vastleggen maar die het vereiste veiligheids- en geluidniveau borgen.

5 Milieueffecten

Voor dit project is een functioneel ontwerp opgesteld (zie figuur 3). Dit betreft een worst case op basis van een maximale invulling van het terrein met batterijen. In het functioneel ontwerp is rekening gehouden met de ligging van gasleidingen.

5.1 Geluid

Voor de realisatie van een EOS moet onderzoek worden uitgevoerd naar geluideffecten. Bij dit onderzoek wordt de geluidbelasting op omliggende woningen en andere geluidgevoelige functies inzichtelijk gemaakt. Daarbij wordt getoetst aan de geluidzone (50 dB(A) contour) en aan de hogere waarden, zoals die van toepassing zijn op bestaande woningen binnen de geluidzone.

In het onderzoek is uitgegaan van een worst case situatie waarbij een maximaal aantal batterijen worden toegepast op het terrein. Zonder geluidscherm is er binnen de geluidgrenzen ruimte voor 112 batterijen.[2] Binnen de geluidnormen biedt deze worst case situatie maximaal ruimte voor 448 batterijen.[3] In dit functioneel ontwerp is nog niet de worst case van de HVT meegenomen. Daarom wordt op dit moment zekerheidshalve uitgegaan van een geluidscherm van maximaal 9 m hoog.

Hieruit volgt dat het functioneel ontwerp en daarmee het energiesysteem op deze locatie vanuit het aspect geluid mogelijk is.

In de regels bij het projectbesluit wordt een doelvoorschrift opgenomen die verzekert dat er geen overschrijdingen plaatsvinden van de geluidscontour en de geldende hogere waarden.

5.2 Externe veiligheid

Voor de realisatie van een batterijpark moet onderzoek worden uitgevoerd naar externe veiligheidsrisico's. Externe veiligheid gaat over de risico's voor mens en milieu bij het gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen. Externe veiligheid is sturend geweest voor het functioneel ontwerp.

Voor externe veiligheid zijn er voor energieopslagsystemen vanuit de RIVM-richtlijn conservatieve veiligheidsafstanden gegeven (40 m). Ook kan op basis van deze RIVM-richtlijn een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) worden uitgevoerd. In een QRA wordt een specifieke risicoanalyse uitgevoerd van een project. De veiligheidsafstanden die uit een QRA komen vervangen de vaste, conservatieve, afstanden uit de richtlijn.

Als uitgangspunt voor het functioneel ontwerp zijn de afstandstabellen (RIVM) genomen. Dit is het conservatieve juridisch toetsingskader waarbij op dit moment 40 m als standaard veiligheidscontour geldt zonder QRA.

Op dit moment is nog niet bekend welk type batterij zal worden gebruikt. Het uitvoeren van een QRA is daardoor niet mogelijk. Daarom is gekeken naar voorbeelden van QRA's van andere

[2] Voor de batterij is gekozen voor een Tesla Megapack 2XL. Dit is op dit moment een gangbaar type batterij. Er is uitgegaan van een standaard opbouw bestaande uit 4 megapacks en 1 MVT (middenspanningstransformator). Dit vormt één standaardeenheid. In het geluidsonderzoek wordt daarom uitgegaan van 28 standaardeenheden, dit staat gelijk aan 112 batterijen.
[3] Voor de batterij is gekozen voor een Tesla Megapack 2XL. Dit is op dit moment een gangbaar type batterij. Er is uitgegaan van een standaard opbouw bestaande uit 4 megapacks en 1 MVT (middenspanningstransformator). Dit vormt één standaardeenheid. In het geluidsonderzoek wordt daarom uitgegaan van 112 standaardeenheden, dit staat gelijk aan 448 batterijen.

batterijparken in Nederland. De uitkomst hiervan is opgenomen in de Notitie externe veiligheid t.b.v energieopslagsysteem “De Hoop”. Deze notitie wordt meegestuurd met de Hoofdlijnennotitie. Bij andere batterijparken volgt een in acht te nemen contour van 5 m of minder. De grootste afstand (4.1 m) is met aanvullende marge aangehouden als risicocontour voor dit project.
De WKC heeft een functionele binding met de EOS. De WKC kan binnen de risicocontouren van het EOS worden opgenomen.

Op basis van expert judgement is een afstand van 5 m tot kwetsbare objecten en beperkt kwetsbare objecten voor het functioneel ontwerp aangehouden. Dit neemt niet weg dat bij de definitieve inrichting van het terrein een QRA moet worden uitgevoerd. Daarbij zullen ook mogelijke domino-effecten worden meegenomen gezien de nabijheid van gasleidingen.

Uit de notitie blijkt dat het functioneel ontwerp vanuit externe veiligheid op deze locatie naar alle waarschijnlijkheid mogelijk is.

In regels bij het projectbesluit wordt een doelvoorschrift opgenomen die verzekert dat geen overschrijdingen plaatsvinden van het extern veiligheidsniveau.

5.3 Bovengrondse Eerbeekse Beek en natuur- en landschapsverbetering

De Eerbeekse Beek ligt op dit moment ondergronds op het fabrieksterrein De Hoop. Het project voorziet in aanpassing van de ligging en zichtbaarheid van deze beek. Dit door de beek bovengronds te halen en aan de randen van het fabrieksterrein en in de zone voor natuur- en landschapsverbetering aan te leggen. De beek wordt hierdoor zichtbaar en beleefbaar vanaf de openbare weg.

Een zone voor natuur- en landschapsverbetering ten noorden van de Wethouder Sandersstraat creëert een overgang tussen de woonwijk en het bedrijfsterrein.

5.4 Verkeer

Voor het maken van papier en karton zijn veel vrachtwagenbewegingen nodig. Enerzijds voor de aanvoer van grondstoffen en anderzijds voor het afvoeren van gereed product. Ook bij papierfabriek De Hoop was sprake van veel vrachtwagenbewegingen. Met het nieuwe energiesysteem, dat met het projectbesluit wordt mogelijk gemaakt, is vrijwel geen sprake meer van verkeersbewegingen. In de WKC zijn geringe aantallen werknemers aanwezig. Verkeer van en naar de EOS is uitsluitend noodzakelijk voor incidenteel onderhoud.

6 Overige onderwerpen

6.1 Regionaal Programma Werklocaties 2025-2028 (RPW), regio Stedendriehoek

In het RPW van de regio Stedendriehoek is ingezet op het behoud van bedrijfsterreinen met een hoge milieucategorie (HMC). Dit heeft vertaling gevonden in de ontwerp-omgevingsverordening Gelderland die tot 25 maart 2026 ter inzage heeft gelegen. Op basis van de ontwerp-omgevingsverordening is bij het verminderen van bedrijventerrein voor HMC-bedrijven, overleg met de regio vereist en zo nodig een compensatieplan.

Op het fabrieksterrein van De Hoop is op basis van het omgevingsplan van de gemeente Brummen uitsluitend een papier- of kartonfabriek toegestaan met een hoge productiecapaciteit (categorie 4.2 van de VNG publicatie Bedrijven en milieuzonering, editie 2009). Bij de sluiting van papierfabriek De Hoop hebben zich geen belangstellenden gemeld om op deze locatie een nieuwe papier- of kartonfabriek te starten.

Het projectbesluit voorziet in het realiseren van een energiesysteem ten behoeve van de papier- en kartoncluster. De bedrijven van dit cluster vallen ook in een hoge milieucategorie. Overleg met de regio vindt plaats over het projectbesluit. Op dit moment lijkt er sprake te zijn van een minimale afname van bedrijfsterrein als gevolg van de ligging van gasleidingen aan de rand van het terrein. Dit betekent dat dit terrein op dit moment ook al niet kan worden benut. Bezien wordt of hierdoor een compensatieplan nodig is. Mocht dit nodig zijn dan wordt een compensatieplan opgesteld en afgestemd met de regio.

6.2 Eén-op-één inpassing van de natuurvergunning (stikstof)

Het energiesysteem leidt tot significant minder uitstoot van stikstof op de gronden van papierfabriek De Hoop. Deze afname bedraagt ten minste 70% op de gronden van papierfabriek De Hoop en het naastgelegen bedrijf DS Smith Packaging samen, ten opzichte van de huidige (gezamenlijke) vergunning.

Onderdeel van het energiesysteem is de bestaande WKC. De WKC is gasgestookt. Dit betekent dat wanneer de WKC in bedrijf is, CO_2 en stikstof worden uitgestoten. Gezien de ligging van het fabrieksterrein op zeer korte afstand van Natura 2000-gebied Veluwe, is vooraf vastgesteld hoe vaak de WKC maximaal, met inachtneming van de geldende regels, in bedrijf kan zijn.
Er is een relatie met de huidige natuurvergunning van DS Smith Packaging. Deze natuurvergunning ziet op activiteiten op het fabrieksterrein De Hoop én op het naastgelegen bedrijf DS Smith Packaging. DS Smith Packaging heeft al een wijziging van de vergunning aangevraagd in verband met uitbreiding van haar eigen bedrijfsactiviteiten. En zal mogelijk een tweede aanvraag indienen voor de herontwikkeling van het terrein De Hoop. Alle ontwikkelingen bij elkaar (DS Smith Packaging en de herontwikkeling) betekenen een stikstofreductie van 70% ten opzichte van de huidige geldende natuurvergunning. Daarmee wordt voldaan aan de regels uit het provinciale voorbereidingsbesluit Beperkingengebied stikstofemissie.

De aanvraag voor de natuurvergunning bevat een passende beoordeling. De natuurvergunning voor de ontwikkeling voor het terrein De Hoop wordt één-op-één ingepast in het projectbesluit. Hierdoor hoeft het projectbesluit niet ook passend beoordeeld te worden.

6.3 Uitvoerbaarheid

6.3.1 Intentieverklaring energiesysteem papier- en kartoncluster Eerbeek

Om de voorgenomen herontwikkeling ten behoeve van de paper- en kartoncluster tot een succes te maken, is deelname en commitment van belang. Met de fabrieken met een stroombehoefte, Industriewater Eerbeek en met Vitens heeft de provincie afspraken gemaakt. De afspraken gaan over het meewerken en meebetalen aan het onderzoek naar het energiesysteem en het aanvragen van gecontracteerd vermogen bij netbeheerders. Deze afspraken zijn vastgelegd in een intentieverklaring. Verwachting is dat partijen binnenkort de intentieverklaring ondertekenen.

6.3.2 Financieel

De financiële haalbaarheid van het energiesysteem wordt onderzocht en de maatschappelijke kosten van het versneld verduurzamen van de industrie zijn in onderzoek.

6.3.3 Publiekrechtelijke titel onteigening

Het projectbesluit voorziet in een publiekrechtelijke titel voor onteigening, die gebruikt kan worden voor zover dat noodzakelijk is om de realisatie van het project mogelijk te maken.