Witteveen + Bos



Energiesysteem Eerbeek met landschappelijke inpassing

Rapport Cultuurhistorie

Provincie Gelderland

30 juni 2026

Project	Energiesysteem Eerbeek met landschappelijke inpassing
Opdrachtgever	Provincie Gelderland
Document	Rapport Cultuurhistorie
Status	Definitief
Datum	30 juni 2026
Referentie	151119/26-009.367

Dit document is geautoriseerd en intern aantoonbaar vrijgegeven conform het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

Adres

Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. | Deventer
Schenkkade 50, De Haagsche Zwaan
Postbus 85948
2508 CP Den Haag
+31 (0)70 370 07 00
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1	**INLEIDING**	**4**
1.1	Aanleiding en doel van het project	4
1.2	Projectgebied	5
1.3	Projectbeschrijving	5
1.4	Functioneel ontwerp	6
2	**BESCHRIJVING CULTUURHISTORISCHE WAARDEN 'DE HOOP'**	**8**
2.1	Fysische basis	8
2.2	Oprichting De Hoop	9
2.3	Stedenbouwkundige metamorfose	9
2.4	Cultuurhistorische identiteit	11
2.5	Beschermd erfgoed/monumenten	12
3	**CONCLUSIE**	**13**
	Laatste pagina	13
	Bijlage(n)	**Aantal pagina's**
	-	

1

INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel van het project

In 2023 stopte papierfabriek De Hoop aan de Harderwijkerweg 41 in Eerbeek met de productie van papier. De provincie wil een deel van het fabrieksterrein en de gronden langs de Wethouder Sandersstraat inzetten om netcongestie te verminderen, de productie van drinkwater te ondersteunen, elektrificatie van de papier- en kartoncluster in Eerbeek en Loenen mogelijk te maken en om invulling te geven aan de doelen van het samenwerkingsprogramma Eerbeek-Loenen 2030.

In Nederland is sprake van netcongestie. Netcongestie is een overbelasting van het stroomnet doordat op bepaalde momenten en plaatsen meer elektriciteit tegelijk wordt gevraagd of aangeboden dan het stroomnet aan kan. Het verminderen van netcongestie is op dit moment een urgent maatschappelijk probleem.

De productie van drinkwater staat onder druk omdat de vraag naar drinkwater groeit, terwijl de beschikbaarheid en benutbaarheid van bronnen afnemen en uitbreiding van productiecapaciteit niet snel genoeg gaat. De druk zit niet alleen in de kwaliteit van het eindproduct uit de kraan, maar vooral in de toekomstige leveringszekerheid, bronbescherming, reservecapaciteit en uitvoerbaarheid van uitbreidingen. Er is stroom nodig om drinkwater te kunnen produceren. Ook de beschikbaarheid van drinkwater is een urgent maatschappelijk probleem.

De papier- en kartonfabrieken in Eerbeek en Loenen kunnen door netcongestie nu geen extra elektriciteit van een netbeheerder krijgen om uit te breiden of om verder te verduurzamen. De papier- en kartonindustrie in Eerbeek en Loenen functioneert als motor van de regionale economie. Deze industrie zorgt voor veel directe en indirecte werkgelegenheid en is belangrijk voor de sociale en ruimtelijke structuur van Loenen en Eerbeek. Elektrificatie van de papier- en kartoncluster in Eerbeek en Loenen is van groot belang.

Het samenwerkingsprogramma Eerbeek-Loenen 2030 is gestart omdat de papier- en kartonindustrie rond Eerbeek en Loenen, de dorpen en de omgeving (Natura 2000-gebied Veluwe) nauw met elkaar verweven zijn. Dit zorgt voor lastige situaties als het gaat om de ontwikkeling van de dorpen en de fabrieken. De drie pijlers van het samenwerkingsprogramma Eerbeek-Loenen 2030 zijn:

Vestigingsklimaat
Doel van deze pijler is het realiseren van een blijvend competitief papier- en kartoncluster.

Leefbaarheid
Doel van deze pijler is het behouden en verbeteren van de mate waarin de omgeving aansluit bij de eisen en wensen die er door de mens aan worden gesteld.

Duurzaamheid
Doel van deze pijler is een bijdrage leveren aan een energie- en CO_2-neutraal Eerbeek en Loenen in 2050, aan het reduceren van stikstof en het tegengaan van verdroging.

Het fabrieksterrein en de gronden langs de Wethouder Sandersstraat zijn bij uitstek geschikt om bij te dragen aan deze doelen.

1.2 Projectgebied

Het projectgebied is weergegeven in afbeelding 1.1. Het projectgebied ligt tussen de Harderwijkerweg, de gronden direct ten noorden van de Wethouder Sandersstraat en de Ruijgenbosweg tot 't Haagje. Aan de zuidzijde wordt het gebied begrensd door de gronden in gebruik bij DS Smith Packaging.

Afbeelding 1.1 Weergave projectgebied



Hernieuwd projectgebied (25 juni 2026). Het projectgebied is na uitvoering van de onderzoeken nader gedefinieerd en ingekaderd. Deze wijziging heeft geen consequentie voor de conclusies van dit onderzoek, aangezien het actuele projectgebied restrictiever is dan de initiële uitgangspunten.

1.3 Projectbeschrijving

Binnen de grenzen van het projectgebied wordt het energiesysteem Eerbeek met landschappelijke inpassing gerealiseerd. Dit project omvat de volgende ingrepen:

- het aanleggen, bouwen en gebruiken van een energiesysteem, met als doelen:
  - de vermindering van problemen op het elektriciteitsnet (netcongestie);
  - het bijdragen aan de energiebehoefte voor de productie van drinkwater in Eerbeek;
  - de elektrificatie van de papier- en kartoncluster in Eerbeek en Loenen (hierna de papier- en kartoncluster);

- en bestaande uit:
  - een 150 kV-aansluiting, met bijbehorende aansluit- en transformatorvoorzieningen (onderstation);
  - een energieopslagsysteem (EOS) dat ten eerste ingezet wordt voor het op verzoek van de netbeheerders verminderen van netcongestie, ten tweede voor de energiebehoefte voor de productie van drinkwater in Eerbeek, ten derde voor de elektrificatie van de papier- en kartoncluster en ten vierde voor overige elektriciteitsbehoeften;
  - een elektriciteitscentrale (EC) die op verzoek van de netbeheerders inzetbaar is voor vermindering van netcongestie, met dien verstande dat de elektriciteitscentrale (EC) uitsluitend wordt ingezet indien het energieopslagsysteem (EOS) niet aan de elektriciteitsvraag kan voldoen;
- het beheren en aanleggen van de landschappelijke inpassing, met als doelen:
  - in stand houden van de bestaande groenvoorzieningen, en/of
  - natuur- en landschapsverbetering;
  - en bestaande uit:
    - bestaande afschermende groenvoorzieningen, en/of
    - verbeteringen van de inrichting van de gronden volgens het Landschapsplan Energiesysteem Eerbeek met landschappelijke inpassing, dat als bijlage onderdeel uitmaakt van het projectbesluit.

Het project omvat ook voorzieningen ten behoeve van het energiesysteem en de landschappelijke inpassing, waaronder veiligheids- en milieumaatregelen zoals geluidwerende voorzieningen en opstelplaatsen voor de brandweer met waterputten en overige noodzakelijke (blus)voorzieningen. Daarnaast omvat het project voorzieningen zoals waterberging, groenvoorzieningen en verkeers- en parkeervoorzieningen.

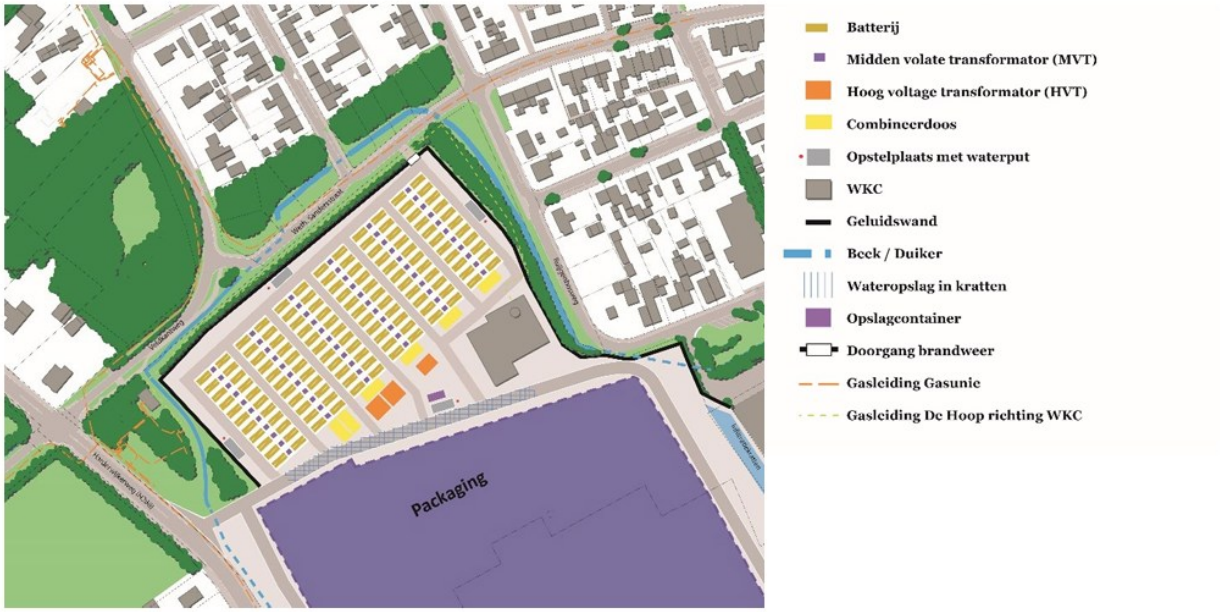
Ook laat het project ruimte voor natuur- en landschapsverbetering, waaronder de mogelijke verlegging en het (grotendeels) bovengronds halen van de Eerbeekse beek zoals beschreven in het Landschapsplan Energiesysteem Eerbeek met landschappelijke inpassing.

Het energiesysteem vormt een samenhangend project. Uitgangspunt van het projectbesluit is dat het hele systeem wordt gerealiseerd, maar fasering is uitdrukkelijk toegestaan. Fasering is belangrijk, omdat op die manier de maatschappelijke doelen zo snel mogelijk kunnen worden behartigd.

1.4 Functioneel ontwerp

Het functioneel ontwerp is de basis voor dit onderzoek. Dit functioneel ontwerp is door Gedeputeerde Staten op 31 maart 2026 vastgesteld. Het functioneel ontwerp geeft een impressie van een mogelijke toekomstige terreininrichting. In dit functioneel ontwerp is rekening gehouden met bestaande belemmeringen zoals de gasleiding en ruimtevragers zoals ontsluiting en eisen vanuit de brandweer. Het functioneel ontwerp voorziet in een maximale capaciteit van 264 batterijen. Dit 'worst-case scenario' vormt het conservatieve uitgangspunt voor dit onderzoek. Omdat het hernieuwde projectgebied compacter is, valt het definitieve aantal batterijen voor het EOS lager uit. De exacte invulling hiervan wordt momenteel nader bepaald. Aangezien dit onderzoek is gebaseerd op de worst-case scenario zijn de conclusies valide/ blijven de conclusies van kracht.

Afbeelding 1.2 Functioneel ontwerp



2

BESCHRIJVING CULTUURHISTORISCHE WAARDEN 'DE HOOP'

Het project energiesysteem Eerbeek met landschappelijke inpassing voorziet in de transformatie van de voormalige, historische papierfabriek 'De Hoop' in Eerbeek naar een geavanceerd, toekomstbestendig energiesysteem. Een fundamenteel en richtinggevend uitgangspunt bij deze herontwikkeling is het respecteren, behouden en waar mogelijk zichtbaar maken van de gelaagde cultuurhistorische waarden van de papierindustrie en haar fysieke omgeving. De eeuwenlange wisselwerking tussen het natuurlijke landschap, het watersysteem en de industriële bedrijvigheid heeft diepe sporen nagelaten in de stedenbouwkundige structuur en de sociale identiteit van Eerbeek. Onderstaand historisch-ruimtelijk kader dient als integraal toetsings- en inspiratiekader. De hierin beschreven cultuurhistorische kernkwaliteiten moeten in acht worden genomen en actief worden meegewogen bij de verdere ruimtelijke, architectonische en landschappelijke inpassing van het project.

2.1 Fysische basis

Deze paragraaf gaat kort in op de geofysische achtergrond van de ontwikkeling van de papierindustrie in Eerbeek. De belangrijkste landschappelijke drager in de omgeving van Papierfabriek De Hoop is het reliëf van de Veluwe. Dit reliëf is niet alleen herkenbaar in de omgeving, maar heeft ook een bepalende rol gespeeld in de economische ontwikkeling van het gebied.

In de IJstijd stuwde het landijs (gletsjers) grond op tot stuwwallen van keien, zand en klei. Hierdoor ontstond een natuurlijk hoogtereliëf dat men nu kan herkennen als de Veluwezoom. Het gebied ligt in het cultuurlandschap 'Stuwwalgebieden - De Midden-Nederlandse zandlandschappen)[1]. Dit natuurlijke hoogtegradiënt is van grote economische waarde gebleken. In de 16e eeuw begon men sprengen te graven. Sprengen zijn kunstmatige waterlopen die grondwater uit de heuvels opvangen en verder leiden. Hierdoor ontstond een betrouwbare bron van zuiver, relatief ijzerarm water. Deze sprengen werden vervolgens ingezet voor papiermolens en wasserijen, omdat ze twee kernvoorwaarden boden voor de productie van papier:

1 **mechanische kracht**: stromend water kan molenraderen aandrijven. De opgewerkte kracht kan vervolgens worden ingezet om zware processtappen uit te voeren, waarbij lompen (oude kleding en textiel) werden verwerkt tot pulp (onder andere met gebruik van molenbakken en 'hollanders');
2 **proceskwaliteit**: voor productie van het populair wordende witte papier, is hoge waterkwaliteit cruciaal. De Eerbeekse beek voldeed hieraan.

Zonder het bestaande natuurlijk watersysteem en de menselijke ingrepen aan dit systeem was Eerbeek niet een centrum van de papierindustrie geworden. Papierfabriek De Hoop werd in 1657 opgericht.

[1] Erfgoedatlas - Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), 'Cultuurlandschappen van Nederland'.

Afbeelding 2.1 Voorbeeld van een Veluwse spreng (bron: Natuurmonumenten)



2.2 Oprichting De Hoop

Over de oprichting van (uiteindelijk papierfabriek) De Hoop is opvallend veel detail bekend. Op 11 mei 1657 verleende het Gelderse Veluwekwartier een vergunning aan ondernemer Johannis Schoonman om een papiermolen aan de Gravinnebeek in Eerbeek te plaatsen. Later volgde ook een tweede molen, respectievelijk ‘onderste’ en ‘bovenste’ molen genoemd. In 1818 werd de inrichting op de naam van Reinder Huiskamp gezet. Onder zijn leiding groeide De Hoop uit tot een fabriek met stoom- en papiermachine.

2.3 Stedenbouwkundige metamorfose

Eerbeek is een klassiek voorbeeld van verdichting die volgt uit de industrialisatie in de 18^{e} eeuw. In de 18^{e} eeuw bestond De Hoop nog uit een kleinschalig complex: een molen, een droogschuur en een woning voor de papiermaker. Het geheel gaf een indruk van een bescheiden erf in een verder hoofdzakelijk agrarisch landschap.

Afbeelding 2.2 Globale ligging De Hoop in 1845 (bron: Topotijdreis)

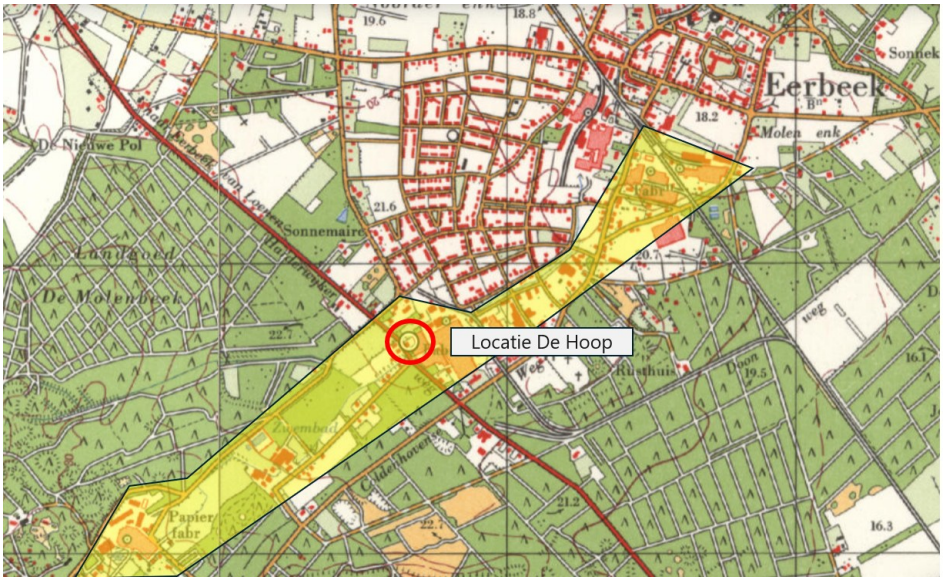


De industriële omslag in de 19e eeuw betekende de omslag voor het landschap. De introductie van de stoommachine maakte de papierfabriek niet meer afhankelijk van enkel waterkracht. Dit betekende ook dat veel sprengenbeken hun functie verloren. Water bleef nog wel een belangrijke productiefactor, als proceswater. De industrialisatie leidde niet enkel tot een andere manier van productie, maar ook tot een verandering in de ruimtelijke aspecten van de omgeving:

- **schaalvergroting:** de industriële bebouwing in Eerbeek bestond tot aan de industriële omslag vooral uit houten gebouwen. Stapsgewijs werden deze vervangen en aangevuld door bakstenen hallen met karakteristieke hoge schoorstenen. Deze schoorstenen werden herkenbare bakens in het landschap en gaven de fabriek veel zichtbaarheid;
- **spoorlijn Apeldoorn-Dieren:** de aanleg en ingebruikname (1887) van de spoorlijn Apeldoorn-Dieren bracht een sterke stedenbouwkundige impact teweeg. Papierfabriek De Hoop kreeg hierop een eigen aftakking. De spoorlijn werd veel gebruikt voor goederenvervoer ten behoeve van de lokale papierindustrie. De ruimtelijke logica in Eerbeek werd niet meer enkel bepaald door de beek, nu ook door de spoorlijn;
- **fabriek als ruimtelijke bepaler:** de grote industriële hallen van de papierfabrieken staan nabij de woonbebouwing en liggen als het ware ingekapseld tussen het dorp en de groene omgeving. Daarmee spelen zij een belangrijke rol in de ruimtelijke scheiding en overgang tussen wonen en natuur.

Veel van de landschappelijk bepalende sprengenbeken werden na de Tweede Wereldoorlog verwaarloosd of overkluisd en moesten regelmatig plaatsmaken voor nieuwbouw. Veel van deze oorspronkelijke sprengenbeken zijn verdwenen in het ondergrondse rioleringsnetwerk. In de omgeving van De Hoop zijn nog wel enkele sprengenbeken goed zichtbaar in het landschap of hebben zelfs nog hun oorspronkelijke functie, zoals de Eerbeekse beek.

Afbeelding 2.3 Globale ligging De Hoop in 1970, diagonaal papiercluster met gele arcering weergegeven (bron: Topotijdreis)



Afbeelding 2.4 Station Eerbeek op spoorlijn Apeldoorn-Dieren. Het voormalig stationsgebouw is tegenwoordig in gebruik als woning (bron: veluwe.nl)



In de 21e eeuw volgde een laatste stedenbouwkundige en architectonische metamorfose. Om in te springen op de benodigde aanpassingen in de bedrijfsvoering, waren andere typen gebouwen nodig. Tegenwoordig zijn de (voormalige) papierfabrieken vergelijkbaar qua uiterlijk met 'reguliere' bedrijven op bedrijventerreinen: relatief anoniem, gesloten hallen van stalen constructies en moderne constructieonderdelen.

2.4 Cultuurhistorische identiteit

In de identiteit van Eerbeek zit de (cultuur)historie van de papierfabrieken sterk verankerd. Voor vele generaties was het een belangrijke inkomstenbron en de bepalende factor in het sociale netwerk en sociale cohesie. Papiermaker zijn was iets wat regelmatig generaties lang werd doorgegeven. De vrouwen werkten vaak in de aanverwante wasserijen.

De cultuur van familiebedrijven, waaronder binnen fabriek De Hoop (lang getrokken door gebroeders Bos), is tot op vandaag van invloed op de Eerbeekse mentaliteit en identiteit. De papierfabriek overleefde, vrij succesvol zelfs, de Tweede Wereldoorlog. De fabrieken waren daarnaast ook vaak een betrokken partij in het dorpsleven, onder andere door het regelen van huisvesting (woningen die nog steeds het straatbeeld bepalen), en het opzetten van diverse sportclubs, muziekverenigingen en dorpsfeesten.

Afbeelding 2.5 Open dag bij Papierfabriek De Hoop (bron: Regionaal Archief Zutphen)



2.5 Beschermd erfgoed/monumenten

De te herbestemmen terreinen van De Hoop omvatten zelf geen beschermd erfgoed (op gemeentelijk, provinciaal en nationaal niveau). Door de in dit document genoemde industriële schaalsprongen is veel verloren gegaan. Ook in de directe omgeving van de terreinen liggen geen beschermde monumenten of andersoortig erfgoed. Niettemin verdient het aanbeveling om bij de verdere planvorming en inrichting rekening te houden met de cultuurhistorische waarden en de historische identiteit van het gebied, zodat eventuele aanwezige erfgoedkwaliteiten worden gerespecteerd en waar mogelijk versterkt.

3

CONCLUSIE

Het project heeft beperkt invloed op de cultuurhistorische waarden van De Hoop en de directe omgeving. Er is geen beschermd erfgoed waar het project negatieve invloed op kan hebben. Bij de verdere uitwerking en inrichting van het plan wordt rekening gehouden met de cultuurhistorische waarden en de historische identiteit van het gebied, mede door het naar de bovengrond halen van de Eerbeekse beek. Door rekening te houden met de cultuurhistorische waarden en historische identiteit kunnen aanwezige erfgoedkwaliteiten worden gerespecteerd en waar mogelijk worden versterkt.