

Energiesysteem Eerbeek met landschappelijke inpassing

MER-Beoordelingsnotitie

Provincie Gelderland

30 juni 2026

Project	Energiesysteem Eerbeek met landschappelijke inpassing
Opdrachtgever	Provincie Gelderland
Document	MER-Beoordelingsnotitie
Status	Definitief
Datum	30 juni 2026
Referentie	151119/26-010.013
Classificatie W+B	Projectgerelateerd

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.
Leeuwenbrug 8
Postbus 233
7400 AE Deventer
+31 (0)570 69 79 11
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 5

1.1 Aanleiding en doel van het project 5
1.2 Projectgebied 6
1.3 Projectbeschrijving 6
1.4 Functioneel ontwerp 7

2 WETTELIJKE PROCEDURE 9

2.1 Planologische procedure projectbesluit 9
2.2 Wettelijk kader M.E.R 10
2.3 Projectspecifieke situering: Herontwikkeling 'De Hoop' 10
2.4 Toetsingskader mer-beoordeling 10

3 LOCATIE EN FYSIEKE LEEFOMGEVING 12

3.1 Omgeving 12
3.2 Projectgebied 13
3.3 Beschermde natuurgebieden en milieuzonering 13

4 BESCHRIJVING ACTIVITEITEN 15

5 TOETSING MER-BEOORDELINGS-CRITERIA 16

5.1 Kenmerken van de activiteit 16
5.2 Milieueffecten 17
5.2.1 Natuur 17
5.2.2 Archeologie 20
5.2.3 EMV 21
5.2.4 Externe veiligheid 21
5.2.5 Luchtkwaliteit 21
5.2.6 Geluid 22
5.2.7 Bodem 23
5.2.8 Cultuurhistorie 24
5.2.9 Water 24
5.2.10 Gezondheid 24

5.3 Cumulatie 25

6 **CONCLUSIE** **27**

Laatste pagina 28

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.

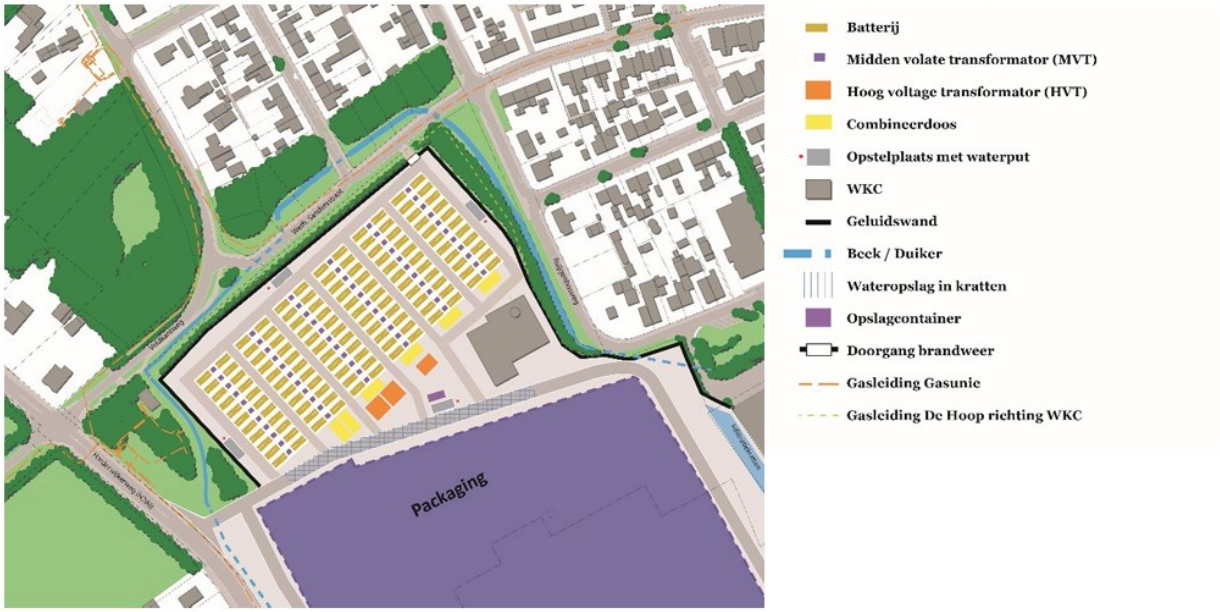
Ook laat het project ruimte voor natuur- en landschapsverbetering, waaronder de mogelijke verlegging en het (grotendeels) bovengronds halen van de Eerbeekse beek zoals beschreven in het Landschapsplan Energiesysteem Eerbeek met landschappelijke inpassing.

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 31maart 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

WETTELIJKE PROCEDURE

2.1 Planologische procedure projectbesluit

Aanleiding projectbesluit

Het project is strijdig met het (tijdelijke deel van) het omgevingsplan van de gemeente Brummen. Het projectgebied kent een huidig toegestaan gebruik als 'Bedrijventerrein' met de functieaanduiding 'specifieke vorm van bedrijf: papier- en kartonfabriek (milieucategorie 4.2 o.b.v. VNG-publicatie Bedrijven en Milieuzonering 2009). Middels een projectbesluit kan dit project planologisch worden ingepast. Het projectbesluit is een instrument voor het mogelijk maken van vaak complexe projecten met een publiek belang. Het vormt het kader waarbinnen de uitvoering van het project plaatsvindt. Het projectbesluit legt vast welke voorzieningen, installaties en werken worden gerealiseerd, waar deze worden gerealiseerd en onder welke randvoorwaarden.

Omdat er sprake is van een provinciaal belang (verminderen netcongestie, ondersteunen drinkwaterproductie en mogelijk maken verdere elektrificatie van de papier en kartoncluster) en de onderliggende problematiek complex en bovenlokaal van aard is, wordt de planologische inpassing geregeld met een projectbesluit. Het project overstijgt namelijk een lokaal, gemeentelijk, belang.

Het projectbesluit wordt vastgesteld op grond van artikel 5.44 van de Omgevingswet en voorbereid overeenkomstig afdeling 5.2 van de Omgevingswet en hoofdstuk 5 van het Omgevingsbesluit. Het besluit bevat zowel planologische regels als uitvoeringsgerichte bepalingen en maakt, door middel van een tijdelijk regeling deel, de realisatie van het project juridisch mogelijk. Daarbij wordt voorzien in een gefaseerde uitvoering van het project.

Relatie projectbesluit en gemeentelijk omgevingsplan

Dit projectbesluit vult het omgevingsplan van de gemeente Brummen aan om de uitvoering van het project juridisch mogelijk te maken. Een projectbesluit kan wettelijk worden gekoppeld aan andere besluiten (een gecoördineerd projectbesluit), zoals de omgevingsvergunningen voor de bouw. Voor dit project is daar niet voor gekozen; deze besluiten worden apart van elkaar genomen.

De aanpassing van het omgevingsplan gebeurt via een specifiek 'tijdelijk regeling deel'. Hierin staan de regels die specifiek voor dit project en dit gebied in de gemeente Brummen zijn ontworpen. Om te voorkomen dat oude, bestaande regels de realisatie van het project in de weg zitten, geldt een duidelijke voorrangsregel: als de regels uit dit tijdelijk regeling deel botsen met andere regels uit het tijdelijke deel van het omgevingsplan, dan gaan de specifieke regels uit dit projectbesluit altijd voor.

De regels die via dit projectbesluit worden vastgesteld, kennen een strikte doelbinding: zij zijn uitsluitend en specifiek ontworpen om de realisatie en het functioneren van dit project mogelijk te maken. Dit betekent dat de regels geen basis of ruimte bieden voor andere, losstaande initiatieven of toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen binnen het projectgebied.

Bij de vormgeving van dit besluit is bovendien het principe van minimale interventie gehanteerd. De regels vullen het omgevingsplan van de gemeente Brummen niet verder aan dan strikt noodzakelijk is voor een succesvolle en veilige uitvoering van het project.

Hiermee wordt de bestaande planologische structuur van de gemeente Brummen zoveel mogelijk gerespecteerd en blijft de impact van het projectbesluit beperkt tot de beoogde projectdoelstellingen.

2.2 Wettelijk kader M.E.R

Het instrument milieueffectrapportage (m.e.r.) is verankerd in de Nederlandse wetgeving om te waarborgen dat milieubelang en leefomgevingskwaliteit een volwaardige en vroegtijdige plaats krijgen in de bestuurlijke besluitvorming. Het wettelijk stelsel kent twee formele procedures: een directe m.e.r.-plicht (het verplicht opstellen van een Milieueffectrapport; MER) en een m.e.r.-beoordelingsplicht (een formele toets om te bepalen óf een MER noodzakelijk is). Welke procedurele route verplicht is, volgt rechtstreeks uit de aard, omvang en potentiële impact van de activiteiten die een project mogelijk maakt. De relevante projecten en drempelwaarden zijn limitatief aangewezen in bijlage V van het Omgevingsbesluit bijlage, in samenhang met de artikelen 11.6 en 11.8 van dat besluit en de artikelen 16.43 en 16.44 van de Omgevingswet.'

2.3 Projectspecifieke situering: energiesysteem Eerbeek met landschappelijke inpassing

De voorgenomen herontwikkeling van het fabrieksterrein 'De Hoop' in de gemeente Brummen op het industrieterrein Eerdbeek-Zuid, voorziet in een ingrijpende transformatie van de bestaande industriële functie. De historische papier- en kartonproductie maakt plaats voor de realisatie van een geavanceerd, toekomstbestendig energiesysteem met landschappelijke inpassing.

Gezien de aard van deze herontwikkeling valt het project binnen de reikwijdte van categorie J10 uit Bijlage V van het Omgevingsbesluit (het aanleggen, wijzigen of uitbreiden van een industrieterrein). Om deze reden en ook vanuit het oogpunt van zorgvuldige besluitvorming is een mer-beoordelingsnotitie opgesteld.

Tabel 2.1 Overzicht bijlage V van het Omgevingsbesluit

Projecten	Gevallen waarin de mer-plicht geldt (artikel 16.43, eerste lid, aanhef en onder a, van de wet)	Gevallen waarin de mer-beoordelingsplicht geldt (artikel 16.43, eerste lid, aanhef en onder b, van de wet)	Besluiten als bedoeld in artikel 11.6, derde lid, onder c, van dit besluit
J10 Industrieterrein	niet van toepassing	aanleg, wijziging of uitbreiding	het omgevingsplan

Onderhavig document fungeert als deze m.e.r.-beoordeling. Hiermee wordt sluitend en gemotiveerd aangetoond dat de realisatie van het energiesysteem geen aanzienlijke milieueffecten teweegbrengt. Op basis hiervan kan het bevoegd gezag formeel en rechtszeker besluiten dat het opstellen van een MER niet nodig is.

2.4 Toetsingskader mer-beoordeling

Een mer-beoordeling is een toets van het bevoegd gezag om te bepalen of bij voorgenomen activiteiten mogelijk aanzienlijke milieueffecten kunnen optreden. De milieueffecten dienen te worden onderzocht op basis van de volgende aspecten[1]:

- de kenmerken van de activiteit:
  - de omvang van het project;

[1] Deze punten zijn afkomstig uit bijlage III van de EU-richtlijn m.e.r. (85/337 EEG en 97/11/EG).

  - cumulatie met andere projecten;
  - gebruik van natuurlijke hulpbronnen;
  - productie van afvalstoffen;
  - verontreiniging en hinder;
  - risico van ongevallen, gelet op de gebruikte stoffen en technologieën;
- de plaats waar de activiteit wordt verricht:
  - bestaand grondgebruik;
  - relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen in het gebied;
  - het opname vermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder rekening houden met verschillende typen gebieden;
- de potentiële aanzienlijke effecten van het project, in samenhang met de hierboven genoemde punten. In het bijzonder worden in overweging opgenomen:
  - het bereik van het effect;
  - eventueel grensoverschrijdend karakter van het effect;
  - de waarschijnlijkheid van het effect;
  - de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect.

Een mer-beoordeling kan leiden tot een van de volgende twee uitkomsten:
- aanzienlijke milieugevolgen kunnen niet worden uitgesloten. Door het bevoegd gezag wordt gemotiveerd aangegeven dat een milieueffectrapportage dient te worden opgesteld en toegevoegd aan de aanvraagdocumenten voor de vergunning die wordt aangevraagd;
- aanzienlijke milieugevolgen treden niet op. Door het bevoegd gezag wordt gemotiveerd aangegeven dat het opstellen van een milieueffectrapportage niet nodig is.

3

LOCATIE EN FYSIEKE LEEFOMGEVING

3.1 Omgeving

Het projectgebied betreft het voormalige fabrieksterrein 'De Hoop', kadastraal bekend en gelegen aan de Harderwijkerweg 41 in Eerbeek, gemeente Brummen. Historisch gezien maakte deze locatie een prominent onderdeel uit van het papier- en kartoncluster in de regio Eerbeek-Loenen.

Onder het fabrieksterrein van De Hoop door stroomt de Eerbeekse beek en aan de overzijde van de Harderwijkerweg ligt het Natura 2000-gebied Veluwe, op ongeveer 20 meter afstand. Het bedrijf ligt op het geluidgezoneerde industrieterrein Eerbeek-Zuid.

Afbeelding 3.1 Ligging projectlocatie ten opzichte van de omgeving



3.2 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.
Het projectgebied is weergegeven in afbeelding 1.1 in paragraaf 1.2.

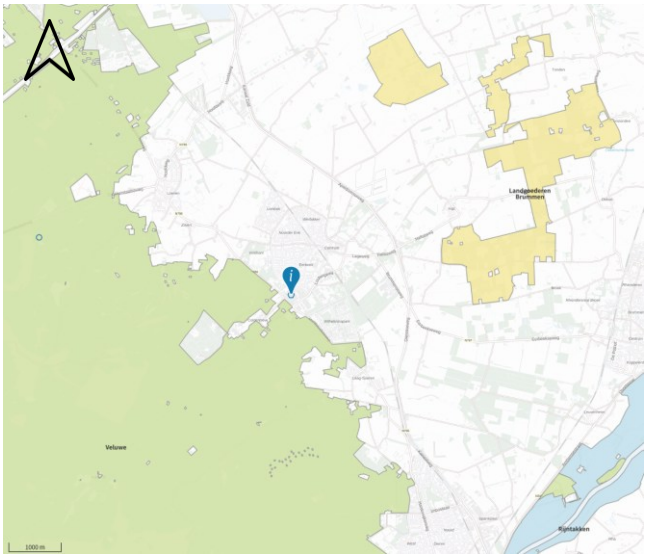
Op het voormalige fabrieksterrein van De Hoop in Eerbeek is een 150 kV-aansluiting op het landelijke hoogspanningsnet van TenneT. Daarnaast is op de locatie een gasgestookte warmtekrachtcentrale (WKC) met een energetisch vermogen van 48 MW gesitueerd. Deze centrale is na de productiestop van De Hoop tijdelijk operationeel gehouden voor de gecombineerde opwek van stroom en industriële stoom. In de toekomstige configuratie van het energiesysteem zal de stoomproductie definitief komen te vervallen, waardoor de focus volledig verschuift naar de elektriciteits- en netstabilisatiefunctie.

3.3 Beschermde natuurgebieden en milieuzonering

De projectlocatie kent vanuit milieuhygiënisch en ecologisch oogpunt een specifieke ligging, gekenmerkt door de volgende omgevingsfactoren:
- geluidruimte: Het plangebied maakt integraal onderdeel uit van het bestaande geluidgezoneerde industrieterrein 'Eerbeek-Zuid';
- waterhuishouding: De Eerbeekse Beek stroomt rechtstreeks onder het fabrieksterrein door, hetgeen een specifiek hydroloog aandachtspunt vormt;
- ecologische kwetsbaarheid: Direct aan de overzijde van de Harderwijkerweg - op een afstand van circa 20 meter ten westen en zuiden van de projectlocatie - bevindt zich het Europees beschermde Natura 2000-gebied 'Veluwe'.

In de wijdere omtrek van het projectgebied zijn drie Natura 2000-gebieden gesitueerd (zie afbeelding 3.4:
- Veluwe: gelegen op circa 20 meter ten westen en zuiden. Vanwege deze zeer korte afstand kunnen significante effecten van de functiewijziging op de instandhoudingsdoelstellingen (zoals stikstofdepositie of verstoring) vooraf niet zonder meer worden uitgesloten. Een gerichte ecologische voortoets is daarom noodzakelijk;
- landgoederen Brummen: gelegen op circa 3 kilometer ten oosten. Gelet op deze afstand en de aard van de ingreep worden significante negatieve effecten op voorhand minder waarschijnlijk geacht;
- Rijntakken: gelegen op circa 6 kilometer ten zuidoosten. Gelet op deze grote afstand worden significante effecten op voorhand uitgesloten.

Afbeelding 3.4 Projectgebied (blauwe 'i') ten opzichte van Natura 2000-gebieden[1]



Voor de Natura 2000-gebieden Landgoederen Brummen en Rijntakken is beoordeeld of significante gevolgen kunnen optreden. Gelet op de afstand tot deze gebieden, de aard en omvang van het project en de uitkomsten van de uitgevoerde onderzoeken (waaronder stikstofdepositie), kunnen significante gevolgen op deze gebieden op voorhand worden uitgesloten.

Het projectgebied is daarnaast gecontroleerd op de ligging binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De gronden maken geen deel uit van het NNN. Omdat de provincie Gelderland conform haar provinciale omgevingsverordening geen externe werking kent voor het NNN, vormt dit aspect geen belemmering voor de besluitvorming.

[1] Geraadpleegd op 10-06-2026 van https://calculator.aerius.nl/own2000/inputs/Invoer - AERIUS Calculator.

4

BESCHRIJVING ACTIVITEITEN

Het energiesysteem Eerbeek met landschappelijke inpassing bestaat uit:
- een energieopslagsysteem (hierna: EOS) dat in verbinding staat met de papier- en kartoncluster en is aangesloten op het elektriciteitsnet. Het EOS wordt gevoed door zonnepark(en) en het elektriciteitsnet;
- een 150 kV-aansluiting, met bijbehorende aansluit- en transformatorvoorzieningen (onderstation);
- een elektriciteitscentrale (hierna: EC);
- ondergrondse en bovengrondse infrastructuur;
- opstelplaatsen voor de brandweer met waterputten.

Het EOS wordt ingezet voor meerdere doeleinden:
1 vermindering van netcongestie;
2 ondersteuning van de drinkwatervoorziening;
3 elektrificatie van de papier- en kartoncluster;
4 overige elektriciteitsbehoeften.

De EC wordt alleen ingezet:
- ter vermindering van netcongestie;
- ten behoeve van de drinkwatervoorziening;
- als noodvoorziening voor de papier- en kartoncluster:
  - waarbij de EC uitsluitend wordt ingezet indien het EOS niet aan de benodigde elektriciteitsvraag kan voldoen.

Vermindering van de netcongestie
Het EOS wordt primair ingezet om pieken in de elektriciteitsvraag en het elektriciteitsaanbod op te vangen. Door tijdelijk elektriciteit op te slaan of beschikbaar te stellen, wordt de belasting van het regionale elektriciteitsnet verminderd. Indien het EOS ontoereikend is, kan de EC aanvullend worden ingezet.

Ondersteuning van de drinkwatervoorziening
Het energiesysteem levert elektriciteit voor processen die noodzakelijk zijn voor de productie en/of levering van drinkwater. Het EOS voorziet hierbij in de eerste behoefte. Indien het EOS onvoldoende capaciteit beschikbaar heeft, kan de EC deze functie overnemen.

Elektrificatie van de papier- en kartoncluster
Het EOS ondersteunt de verduurzaming van de papier- en kartoncluster door elektriciteit beschikbaar te stellen voor geëlektrificeerde productieprocessen. Hiermee wordt het gebruik van fossiele brandstoffen verminderd en wordt invulling gegeven aan de energietransitie binnen de industrie.

Overige elektriciteitsbehoeften
Voor overige, niet-prioritaire elektriciteitsbehoeften kan het EOS eveneens worden ingezet, mits dit niet ten koste gaat van de hiervoor genoemde functies.

5

TOETSING MER-BEOORDELINGS-CRITERIA

Dit hoofdstuk beschrijft de kenmerken van de activiteit en de potentiële milieueffecten van de activiteiten. Voor elk van deze milieuaspecten is een eigen rapport opgesteld. In deze rapporten wordt uitgebreider ingegaan op de bron, impact en mitigerende maatregelen van de milieuaspecten. Deze rapporten staan vermeld in Tabel 5.1.

Tabel 5.1 Onderliggende rapporten

Milieuaspect	Rapport(en)
natuur	aanvraag voor: - Omgevingsvergunning; - Natura2000-activiteit DS Smith; - Packaging Eerbeek.
EMV	rapport EMV
externe veiligheid	rapport externe
luchtkwaliteit	rapport luchtkwaliteit
geluid	rapport geluid
bodem	rapport vooronderzoek NEN 5717 en NEN 5725
cultuurhistorie	rapport cultuurhistorie
water	rapport water
gezondheid	rapport gezondheid

5.1 Kenmerken van de activiteit

Onderstaande tabel gaat in op de kenmerken van de activiteit en geeft daarbij aan welke informatie waar te vinden is.

Tabel 5.2 Kenmerken van de activiteit

Onderzoekspunten	Antwoord en/of vindplaats van antwoord
de omvang van het project	4.1
gebruik van natuurlijke hulpbronnen	er treedt geen gebruik van natuurlijke bronnen op als gevolg van de wijziging
productie van afvalstoffen	er zijn geen extra afvalstoffen te verwachten
verontreiniging en hinder	5.2.4, 5.2.5 en 5.2.6 gaan respectievelijk in op luchtkwaliteit, geluid en bodem
risico van ongevallen, gelet op de gebruikte stoffen en technologieën;	5.2.3 gaat in op risico's in het kader van externe veiligheid

Onderzoekspunten	Antwoord en/of vindplaats van antwoord
risico van zware ongevallen en/of rampen, waaronder rampen door klimaatverandering	5.2.3 gaat in op risico's in het kader van externe veiligheid. er is verder geen vergroot risico op zware ongevallen en/of rampen, waaronder rampen door klimaatverandering
risico's voor de menselijke gezondheid	5.2.9 - er zijn geen aanzienlijke (extra) risico's voor de menselijke gezondheid door de activiteit
cumulatie met andere projecten	5.3
sloop en terrein inrichting	5.4

Tabel 5.3 Plaats waar de activiteit wordt verricht

Onderzoekspunten	Antwoord en/of vindplaats van antwoord
bestaand grondgebruik	de wijziging vindt plaats binnen het projectgebied
relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen in het gebied	op basis van toetsing milieuaspecten; geen overschrijdend negatief effect
het opname vermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder rekening houden met verschillende typen gebieden	op basis van toetsing milieuaspecten; geen overschrijdend negatief effect

5.2 Milieueffecten

5.2.1 Natuur

Gebiedsbescherming

Het projectgebied ligt niet in een Natura 2000-gebied, maar binnen een straal van 25 kilometer liggen de Natura 2000-gebieden Veluwe, Landgoederen Brummen en Rijntakken. De afstand tot het Natura 2000-gebied Veluwe is zeer kort (minder dan 25 meter). In verband met het project is een aanvraag om een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit ingediend. Deze aanvraag ziet ook op de toekomstige uitbreiding/wijziging van de náástgelegen kartonfabriek van DS Smith Packaging Netherlands B.V. (nieuwbouw en installaties).

Ten behoeve van de aanvraag is een passende beoordeling (artikel 16.53c Ow) uitgevoerd. Voor het projectgebied is in 2015 een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 verleend. Deze vigerende vergunning (referentiesituatie) is als mitigerende maatregel (intern salderen) betrokken in de passende beoordeling. Behalve nationale wet- en regelgeving is op de aanvraag ook van toepassing het Gelderse stikstofbeleid, de Beleidsregels salderen Gelderland 206 en het beleid voor stikstofreductiegebied (het projectgebied valt binnen het werkingsgebied van het voorbereidingsbesluit beperkingengebied stikstofemissie dat op 23 april 2025 in werking trad en waarmee voorbeschermingsregels zijn toegevoegd aan de Omgevingsverordening Gelderland). Uit de aanvraag blijkt dat de nieuwe situatie een zeer forse stikstofreductie met zich mee brengt ten opzichte van de referentiesituatie. Door middel van het projectbesluit worden regels toegevoegd aan het omgevingsplan van de gemeente Brummen. De omgevingsvergunning wordt één-op-één ingepast in de regels. Daarmee is (planologisch) geborgd dat in de aanleg-, bouw- en gebruiksfase fase niet meer wordt toegestaan dan passend is beoordeeld en vergund

In het kader van de passende beoordeling is ook getoetst op andere ecologische effecten dan vanwege stikstof. In het bijzonder is hierbij gekeken naar effecten vanwege geluid, verlichting, trillingen en de waterhuishouding. De afstand tussen het projectgebied en de Natura 2000-gebieden Landgoederen Brummen en Rijntakken bedraagt 3 respectievelijk 6 kilometer. Het projectgebied wordt van deze gebieden gescheiden door de bebouwde kom van Eerbeek, de provinciale weg N787 en agrarisch gebied. Gelet hierop zijn effecten op deze (en verder weg gelegen) Natura 2000-gebieden uit te sluiten.

Voor wat betreft geluid is met name gekeken naar (effecten op) broedvogels, i.h.b. wespendief, zwarte specht en draaihals, soorten waarvoor de Veluwe is aangewezen. Geconcludeerd wordt dat de veranderingen in geluid zodanig beperkt in omvang zijn, dat negatieve effecten op het behoud van leefgebied voor wespendief en zwarte specht zijn uitgesloten. Ook wordt de (her)vestiging van de draaihals niet belemmerd. Overige soorten waarvoor de Veluwe is aangewezen zijn niet of nauwelijks gevoelig voor geluid en komen niet binnen de beschouwde zone rondom het projectgebied voor.

Wat betreft verlichting wordt geconstateerd dat het bedrijventerrein en de woonwijk bestaande bronnen van verlichting zijn. Tussen het projectgebied en de Veluwe loopt de Harderwijkerweg (N786), een weg die voorzien is van straatverlichting en het wegverkeer draagt bij aan de lichtuitstraling. Ook de Karel van Gelreweg, met de aangrenzende bebouwing van Coldenhove, is voorzien van straatverlichting. Ook dit zijn bestaande bronnen van verlichting. Redelijkerwijs kan worden aangenomen dat verlichting tijdens de herontwikkeling en het toekomstige gebruik zoveel mogelijk op het terrein zal zijn gericht waardoor strooilicht naar de omgeving zoveel mogelijk wordt beperkt. Ten opzichte van de bestaande verlichting zal de bijdrage van het project aan strooilicht op de rand van de Veluwe verwaarloosbaar zijn. Effecten op habitattypen en leefgebieden van soorten als gevolg van veranderingen in verlichting kunnen daarmee worden uitgesloten.

In de nieuwe situatie is sprake van vrachtverkeer en woon-werkverkeer. Met name door vrachtverkeer kunnen trillingen optreden op de Veluwe. Het bestaande vracht- en woon-werkverkeer op de Harderwijkerweg is al een bron van trillingen richting de rand van de Veluwe. Als gevolg van het project zal het verkeer op deze weg toenemen, maar de reikwijdte van de trillingen ten opzichte van de weg verandert niet, omdat geen sprake is van toename van gelijktijdige verkeersbewegingen. Het door trillingen beïnvloede oppervlak verandert niet of nauwelijks. Effecten op habitattypen en leefgebieden van soorten als gevolg van veranderingen in trillingen kunnen worden uitgesloten.

Met het stoppen van de papierfabriek en de nieuwe herontwikkeling tot een energiesysteem neemt de grondwateronttrekking af tot ca. 140.000 m^3. Hierdoor zal het grondwaterniveau ter hoogte van het projectgebied en de omgeving stijgen. In de omgeving van het projectgebied komen enkele droogteminnende habitattypen voor, zoals H3210 Stuifzandheiden met struikhei, H4030 Droge heiden, H9120 Beuken-eikenbossen met hulst en H9190 Oude eikenbossen. Ter hoogte van het projectgebied ligt grondwater op een diepte van ca. 6,7 à 7 meter onder maaiveld. Bij volledig stopzetting van onttrekkingen stijgt het grondwaterpeil, maar op de Veluwe ligt de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) ook na het beëindigen van de onttrekkingen nog op steeds 1 tot meer dan 5 meter beneden maaiveld. De zone van 40 centimeter onder maaiveld is bepalend voor de vochttoestand van de bodem voor droogteminnende habitattypen in de (ruime) omgeving van het projectgebied. Effecten van de veranderende waterhuishouding op habitattypen kunnen daarmee worden uitgesloten.

Op het aspect gebiedsbescherming kunnen aanzienlijke milieueffecten worden uitgesloten.

Soortenbescherming

In verband met het project is een onderzoek uitgevoerd naar effecten ten aanzien van soorten (beschermde plant- en diersoorten), het Natuurnetwerk Nederland (NNN), overige beschermde gebieden en houtopstanden.

Plant- en diersoorten

In het projectgebied komen geen beschermde plantsoorten voor.

In het projectgebied komen verschillende beschermde diersoorten voor of zijn te verwachten. Verblijfplaatsen van vleermuizen bevinden zich voornamelijk in gebouwen en/of bomen. In het projectgebied zijn geen bomen aangetroffen die geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen, maar de gebouwen bieden wel potentiële verblijfplaatsen voor soorten zoals gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuizen, meervleermuis en laatvlieger (openingen, spouwmuren, kieren en dergelijke).

Door sloopwerkzaamheden kunnen deze verloren gaan. Om vast te stellen of daadwerkelijk verblijfplaatsen aanwezig zijn, is aanvullend onderzoek noodzakelijk. Indien verblijfplaatsen worden vastgesteld en negatieve effecten niet kunnen worden voorkomen, is een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit vereist. Er is geen sprake van aantasting van essentiële vliegroutes. Wel kan verstoring van vleermuizen op een vliegroute optreden door het gebruik van kunstmatig licht tijdens de werkzaamheden of bij de nieuwe inrichting van het gebied. Verstoring van vleermuizen op een vliegroute is te voorkomen door het nemen van mitigerende maatregelen.

Essentieel foerageergebied gaat niet verloren als gevolg van het project. De landschappelijke inpassing zorgt bovendien voor nieuwe groen- en waterstructuren. Hierdoor komt na uitvoering van het project ook weer nieuw foerageergebied voor vleermuizen voorhanden. In het kader van de specifieke zorgplicht is het wel nodig om verstoring van foeragerende vleermuizen zoveel mogelijk te beperken door het nemen van mitigerende maatregelen.

Het projectgebied wordt gebruikt door marterachtigen. De aanwezige gebouwen binnen het plangebied bieden potentie als verblijfplaats voor met name steenmarter en mogelijk bunzing en boommarter. Ook de dichte bosplantvakken kunnen dienen als verblijfplaats. Door de voorgenomen werkzaamheden kunnen verblijfplaatsen verloren gaan en kunnen dieren worden verstoord. Aanvullend onderzoek is noodzakelijk. Indien verblijfplaatsen worden vastgesteld en negatieve effecten niet kunnen worden voorkomen, is een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit vereist.

Binnen het projectgebied komen geen eekhoornnesten voor, daarbuiten wel. Werkzaamheden in de directe omgeving van de eekhoornnesten kunnen een verstorende werking hebben op eekhoorns (en hun nesten), waardoor deze tijdelijk de functionaliteit kan verliezen. Verstoring kan worden voorkomen door werkzaamheden binnen 25 meter van de eekhoornnesten buiten het voortplantingsseizoen van de eekhoorn uit te voeren (geschikte perioden zijn februari tot en met april en juli tot en met november). Wanneer dit niet mogelijk is, is een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit vereist.

In het projectgebied zijn graafsporen van das aangetroffen. Het verharde deel van het plangebied is ongeschikt als leefgebied voor das. De aanwezige grasstroken en randen van de beplantingsvakken kunnen in beperkte mate worden gebruikt als foerageergebied. Binnen en in de directe omgeving van het projectgebied zijn geen burchten, vluchtpijpen of andere verblijfplaatsen aangetroffen. Door de voorgenomen werkzaamheden gaat mogelijk een deel van het foerageergebied verloren. Er is geen sprake van verlies van essentieel foerageergebied, omdat het projectgebied slechts een beperkte rol speelt binnen het totale foerageergebied van das en in de omgeving ruim voldoende alternatief foerageergebied aanwezig is in de vorm van bermen, bosgebied en graslanden. Daarbij is ook in de toekomstige situatie weer foerageergebied voorhanden. Negatieve effecten op das zijn uitgesloten.

Binnen het projectgebied zijn vaste verblijfplaatsen van zoogdiersoorten als de egel, veldmuis, gewone bosmuis en rosse woelmuis bekend en/of te verwachten. Bij werkzaamheden kunnen exemplaren van deze grondgebonden zoogdieren geschaad worden. Voor deze soorten geldt in de provincie Gelderland een vrijstelling van het verbod op het beschadigen of vernielen van vaste voortplantings- en rustplaatsen. Er geldt geen vrijstelling voor het opzettelijk doden van dieren. Het nemen van mitigerende maatregelen is nodig om opzettelijk doden bij uitvoering van de werkzaamheden te voorkomen. Als dit niet mogelijk is, is een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit nodig

Jaarrond beschermde nesten van vogels zijn niet aangetroffen in het projectgebied. Wel is het gebied geschikt als foerageergebied voor deze soorten. Van essentieel foerageergebied is geen sprake doordat in de ruime omgeving van het plangebied alternatief foerageergebied voorhanden is.

In het projectgebied zijn potentiële jaarrond beschermde nestplaatsen (categorie 2) van spreeuw en zwarte rood-staart aanwezig. Overige jaarrond beschermde nestplaatsen worden niet verwacht.

Door de aanwezigheid van bomen, beplanting en bebouwing binnen het gebied is broedbiotoop aanwezig voor vogelsoorten waarvan de nesten niet jaarrond beschermd zijn als gaai, roodborst, tjiftjaf, vink, winterkoning, witte kwikstaart, houtduif en merel.

Voor alle inheemse vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die soorten, nesten, eieren of rust- of verblijfplaatsen beschadigen of verstoren. Voor de te verwachten soorten kunnen schadelijke handelingen (altijd) worden voorkomen door te werken buiten het broedseizoen.

Voortplanting van algemeen voorkomende amfibiesoorten als kleine watersalamander, gewone pad en bruine kikker wordt biet verwacht in het projectgebied doordat de Eerbeekse beek ondergronds door het gebied loopt en daarmee ongeschikt is als voortplantingsbiotoop. Wel is binnen het plangebied geschikt zomer- en winterhabitat aanwezig in met name de bosplantvakken en beplantingsvakken in de vorm van strooisellaag, (oude) muizenholen, houtstapels en overige schuilplekken. Daarnaast kan het plangebied gebruikt worden als foerageergebied. Voor deze situatie geldt voor deze soorten in de provincie Gelderland een vrijstelling van het verbod op het beschadigen of vernielen van vaste voortplantings- en rustplaatsen. Er geldt geen vrijstelling voor het opzettelijk doden van dieren. Het nemen van mitigerende maatregelen is nodig om opzettelijk doden bij uitvoering van de werkzaamheden te voorkomen. Als dit niet mogelijk is, is een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit nodig.

In de Eerbeekse beek komt de beekprik voor. Bij het verleggen en bovengronds brengen van de Eerbeekse beek, kunnen (tijdelijk) negatieve effecten optreden op het leefgebied van beekprik doordat leefgebied verdwijnt of niet bereikbaar is. De herinrichting biedt kansen voor het verbeteren van het leefgebied van beekprik, bijvoorbeeld door het realiseren van een meer natuurlijk beekprofiel met variatie in stroming en substraat. De uiteindelijke effecten zijn afhankelijk van de inrichting en uitvoering van de werkzaamheden. Omdat negatieve effecten op voortplantings- en opgroeihabitat van beekprik niet kunnen worden voorkomen zonder maatregelen, is een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit vereist.

Houtopstanden

De houtopstanden in het gebied vallen binnen de bebouwde kom en zijn daardoor niet beschermd door landelijke regels voor boskap. Wel kunnen gemeentelijke regels gelden bij het kappen van bomen. Dit onderdeel vormt geen belemmering voor het project.

GNN/GO/overige beschermde gebieden

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van het Gelders Natuurnetwerk (GNN). Het meest nabij gelegen GNN-gebied ligt op circa 100 meter van het gebied. Directe effecten op GNN, zoals oppervlakteverlies en verlies van samenhang, zijn er niet, maar wel kunnen indirecte invloeden van buiten het GNN, zoals bijvoorbeeld verstoring door geluid en licht, effect hebben op de kernkwaliteiten en ontwikkeldoelen voor het GNN. In het kader van ETFAL zal daar in het projectbesluit op in moeten worden gegaan.

Het projectgebied ligt buiten de Groene Ontwikkelingszone (GO), maar grenst hier wel aan. De provincie Gelderland kent voor de GO geen externe werking. Er zijn geen vervolgstappen ten aanzien van het GO aan de orde.

Gezien de ligging van het projectgebied in het stedelijk gebied van Eerbeek is er geen overlap met overige provinciaal beschermde gebieden, zoals weidevogelgebieden en oude bosgroeiplaatsen.

Ten aanzien van het thema soortenbescherming worden geen aanzienlijke milieueffecten verwacht.

5.2.2 Archeologie

Binnen het projectgebied kunnen archeologische resten worden verwacht vanaf de steentijd. Deze zullen zich manifesteren in de top van de natuurlijke ondergrond en aan de basis van het plaggendek. Hoewel er aanwijzingen zijn dat de oorspronkelijke bodem en daarmee het archeologisch relevante niveau deels vergraven is, is de daadwerkelijke diepte nog niet bekend.

De verwachting is dat de in het projectgebied mogelijk aanwezige archeologische resten bedreigd zullen worden door de werkzaamheden. Er wordt een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (booronderzoek) uitgevoerd.

Een inventariserend veldonderzoek heeft tot doel de opbouw van de ondergrond, de bodemopbouw en eventuele bodemverstoringen gedetailleerd in kaart te brengen. Aan de hand daarvan kan de opgestelde archeologische verwachting worden getoetst en kunnen concrete gegevens worden verzameld over de gaafheid en diepteligging van de (mogelijk) aanwezige archeologische resten.

5.2.3 EMV

Voor elektromagnetische velden (EMV) bestaat geen dwingende wettelijke norm in de Omgevingswet of het Besluit kwaliteit leefomgeving. Wel geldt in Nederland een voorzorgbeleid voor magneetvelden rond elektriciteitsinfrastructuur. De 0,4 µT grenswaarde wordt binnen ca. 13 m vanuit het hart van de 150 kV kabelverbinding overschreden. Binnen deze afstand is dus sprake van een verhoogde magneetveldbelasting. De nadere projectuitwerking ziet toe op een inpassing waarbij de kabelverbinding zodanig wordt gesitueerd dat de zone van 13 meter binnen het projectgebied valt, of met de grens van het projectgebied samenvalt. Binnen de 0,4 µT-zone worden geen functies toegestaan waar langdurig verblijf plaatsvindt, zoals wonen of andere gevoelige functies. Hiermee kan worden verzekerd dat de blootstelling aan elektromagnetische velden wordt beperkt tot een aanvaardbaar niveau.

In het functioneel ontwerp is rekening gehouden met de gasleiding. Er wordt aangeraden als de elektriciteitskabel over een langere afstand vlak naast een stalen gasleiding ligt, minimaal 5,0 meter afstand te houden, tenzij uit een specifieke beïnvloedingsberekening blijkt dat een kortere afstand (met aanvullende maatregelen) veilig is.

Op het aspect EMV worden geen aanzienlijke milieueffecten verwacht.

5.2.4 Externe veiligheid

De beoogde inpassing introduceert specifieke risicobronnen die relevant zijn voor de externe veiligheid in de omgeving. Op basis van de gekozen referentieprojecten en uitgangspunten kunnen zich in hoofdzaak twee risicotypen voordoen: het plaatsgebonden risico (PR) en scenario's die leiden tot een gifwolkaandachtsgebied (toxisch scenario). In de directe omgeving van het projectgebied bevindt zich bestaande bebouwing. De introductie van deze installaties vraagt daarom om een zorgvuldige afweging van de risicocontouren ten opzichte van deze (beperkt) kwetsbare objecten.

Op basis van een kwalitatieve analyse van de referentieprojecten is de verwachting dat de omvang van de risico's beperkt en beheersbaar is:
- plaatsgebonden risico (PR): Het is aannemelijk dat de PR 10-6 contour (de wettelijke grenswaarde voor kwetsbare objecten) binnen het projectgebied blijft en dus niet over de buiten het projectgebied gelegen bestaande bebouwing zal vallen;
- groepsrisico en aandachtsgebieden: Er is in deze fase nog geen kwantitatieve risicoanalyse (QRA) uitgevoerd, waardoor de exacte omvang van de aandachtsgebieden en het groepsrisico nog niet exact berekend kunnen worden. Wel is duidelijk dat de eventuele fysieke impact van een gifwolkaandachtsgebied beperkt is. De enige reële mitigerende maatregel bij een dergelijk scenario is het kunnen uitschakelen van de mechanische ventilatie.

Op het aspect externe veiligheid worden geen aanzienlijke milieueffecten verwacht.

5.2.5 Luchtkwaliteit

De Nederlandse wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit in de buitenlucht vloeit voort uit Europese richtlijnen en is vastgelegd in paragraaf 2.2.1.1. ‘Omgevingswaarden richtlijn luchtkwaliteit’ van het Besluit kwaliteit leefomgeving. Hier worden de grondslagen gegeven waarmee kan worden onderbouwd dat een project of besluit aan de eisen met betrekking tot luchtkwaliteit voldoet.

Dit is onder andere het geval wanneer het project of besluit niet leidt tot overschrijding van grenswaarden, waarbij stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM_{10} en $PM_{2,5}$) maatgevend zijn. De huidige concentraties en rijksomgevingswaarden in de omgeving van de locaties voor de projectlocaties zijn weergegeven in tabel 5.4.

Tabel 5.4 Concentraties van luchtverontreinigende stoffen

Stof	Parameter	Concentratie (µg/m^3)
NO_2	huidige achtergrondwaarde	<10
	grenswaarde	40
PM_{10}	huidige achtergrondwaarde	18-20
	grenswaarde	32,5
$PM_{2,5}$	huidige achtergrondwaarde	8-10
	grenswaarde	25

Uit de resultaten van de NIBM-tool blijkt dat de maximale bijdrage van het extra verkeer op de jaargemiddelde concentraties NO_2 en PM_{10} respectievelijk 0,00 µg/m^3 en 0,0 µg/m^3 bedraagt. Deze bijdragen liggen ruim onder de 'in betekenende mate' grens van 1,2 µg/m^3.

Het project draagt niet in betekenende mate bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit en voldoet daarmee aan artikel 5.16, eerste lid onder c van de Wet milieubeheer. Op basis van eerder uitgevoerde berekeningen is de verwachting dat voor de gebruiksfase ruim wordt voldaan aan de rijksomgevingswaarden uit het besluit kwaliteit leefomgeving van de Omgevingswet. Verdere toetsing aan de rijksomgevingswaarden van andere luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht uit het besluit kwaliteit leefomgeving van de Omgevingswet is niet aan de orde.

Op het aspect luchtkwaliteit worden geen aanzienlijke milieueffecten verwacht.

5.2.6 Geluid

De locatie voor het nieuwe energiesysteem bevindt zich op het geluidgezoneerde industrieterrein Eerbeek-Zuid (geluidzone – industrie). Voor deze locatie geldt dat de geluidbelasting moet voldoen aan de wettelijke voorkeursgrenswaarde of een vastgestelde hogere grenswaarde volgens de Wet geluidhinder. De installaties moeten in de eerste plaats voldoen aan deze voorkeursgrenswaarde.

Geluid is een harde ruimtelijke limiterende factor; schermhoogtes en positionering bepalen direct hoeveel units praktisch mogelijk zijn. Binnen de geluidnormen biedt de worstcase situatie zonder scherm ruimte aan 28 standaardeenheden (batterij en bijbehorende omvormers/koelsystemen) en de situatie met scherm maximaal ruimte aan 112 standaardeenheden waarbij er een geluidsscherm van 8 meter wordt toegepast.

De bevindingen, mede gebaseerd op conclusies uit andere milieueffectonderzoeken, zijn verwerkt in een functioneel ontwerp met een maximale invulling van het terrein. Dit ontwerp is getoetst aan de MTG's en HGW's (de hogere grenswaarden voor woningen binnen de contouren). Uit het onderzoek blijkt dat het functioneel ontwerp (worstcase) met een schermhoogte van 8m voldoet aan de maximale waarden van het zonemodel en de bijbehorende MTG's en HGW's. Welke aanvullende maatregelen uiteindelijk nodig zijn en welke schermhoogte definitief wordt toegepast, hangt af van de keuzes in het uiteindelijke, definitieve ontwerp. Met deze worst case is aangetoond dat een dergelijke ontwikkeling past binnen de geluidscontouren.

Om laagfrequent geluid van de omvormers, transformatoren en koelsystemen bij de bron te minimaliseren, worden indien nodig maatregelen getroffen zoals geluid reducerende omkastingen. De initiatiefnemer dient aan te tonen met welke specifieke bronmaatregelen aan de geluidsnormen wordt voldaan.

Op het aspect geluid worden op basis van de onderzoeken geen een aanzienlijke milieueffecten verwacht.

5.3 Bodem

5.3.1 Landbodem

Op basis van het historisch vooronderzoek en het eindsituatieonderzoek van TAUW [ref. 6] is de onderzoekslocatie van Papierfabriek De Hoop te Eerbeek analytisch beoordeeld. Hieruit komt een aantal verdachte deellocaties naar voren waarvoor op basis van de NEN 5740 (en waar relevant NEN 5707 of NTA 5755) aanvullend onderzoek noodzakelijk is. De verdachte locaties vallen uiteen in drie hoofdcategorieën:

1 productie- en procesgerelateerde locaties (Papierfabriek):
   - papiermachine PM4 & PM5: Verschillende deellocaties rondom de papiermachines zijn verdacht vanwege specifieke activiteiten, zoals oliestations, werkvoorraden/opslag van schoonmaak- en hulpmiddelen, doseerinstallaties voor lijmingsmiddelen, aandrijfconstructies (voordroogpartij/nadroger) en diverse vulpunten (onder andere natronloog, ontschuimingsmiddel, kleurstoffen en perglutin). Afhankelijk van de specifieke setting geldt hiervoor de strategie VEP (plaatselijke kern) of VED-HE-NL/L (diffuse, heterogene belasting). Dit geldt tevens voor de transformatoren bij PM5;
   - proceswater & Stofbereiding: De bedrijfsriolering voor proceswater en de betonnen afvoergoten bij PM5 en de stofbereiding zijn aangemerkt als verdacht (strategie VED-HE-L);
   - Oude Ketelhuis & WKC: binnen het oude ketelhuis en de Warmte-krachtkoppeling (WKC) zijn het oliemagazijn, opslag van apparatuur, compressoren en de opslag/dosering van ketelwaterbehandeling, anti-scaling hulpstoffen en wasmiddel voor gasturbines als verdacht aangemerkt;
2 logistiek, buitenterrein en historische activiteiten:
   - werk- en wasplaatsen: De heftruckwerkplaats, de bijbehorende wasplaats en het buitenterrein (opslag oude motoren) zijn verdacht op diffuse verontreinigingen;
   - terreinfactoren en voormalig gebruik: Er is sprake van verdenking op asbest, zware metalen, PAK en minerale olie ter plaatse van de voormalige bebouwing, voormalige wegen en een gedempte watergang op het bedrijventerrein (onderzoeksstrategie conform NEN 5740 / NEN 5707). Tevens is de algemene bedrijfsvoering van de papierfabriek als diffuse bron aangemerkt voor diverse stoffen (waaronder barium, dichloorbenzeen, zink en PFAS). Langs het buitenterrein is een verzinkte vangrail aanwezig (verdacht op zink);
   - bedrijfsbrandweer & Bluslocaties: Vanwege historische blusoefeningen en de activiteiten van de bedrijfsbrandweer geldt er een specifieke verdenking op PFAS (vastgesteld via de Omgevingsdienst Veluwe);
3 bekende (sterke) verontreinigingen (NTA 5755):
   - voor een drietal deellocaties is via historisch onderzoek reeds een verontreiniging aangetoond, waardoor de standaard NEN 5740-strategie niet van toepassing is (n.v.t.); hier dient de NTA 5755 te worden gehanteerd voor nader onderzoek:
     - oude ketelhuis: Sterke verontreiniging met minerale olie (oorzaak onbekend);
     - heftruck wasplaats: Sterke verontreiniging met PCB (oorzaak onbekend);
     - rioollocatie: Lichte verontreiniging met minerale olie ten gevolge van een spill in het procesriool.

5.3.2 Waterbodem

Uit het milieuhygiënisch vooronderzoek blijkt dat de waterbodem binnen het plangebied eveneens een verhoogd risicoprofiel kent:
- deellocatie W01 (Eerbeekse beek, <500 m): De waterbodem (zowel de sliblaag als de vaste waterbodem) is aangemerkt als specifiek belast en is verdacht op sterk verhoogde gehalten aan zware metalen;
- onderzoeksstrategie: Conform de NEN 5720 dient hier de strategie voor lintvormig water te worden toegepast. Het voorgeschreven analysepakket betreft Analysepakket A, expliciet aangevuld met chroom en arseen.

Aanvullende regelgeving en verplichtingen
Bij de feitelijke uitvoering van de voorgenomen (graaf)werkzaamheden, saneringen of bij het toepassen en opslaan van grond en baggerspecie moet rekening worden gehouden met een wettelijke meldings- of informatieplicht. De concrete kaders hiervoor zijn verankerd in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Deze landelijke regels kunnen lokaal verder zijn aangescherpt via het omgevingsplan van de betreffende gemeente of de specifieke waterschapsverordening van het waterbeheer.

5.4 Cultuurhistorie

Binnen en in de directe omgeving van het projectbesluitgebied liggen geen beschermde monumenten of andere beschermde erfgoederen.

Het projectbesluit borgt dat de inrichting van het projectgebied plaatsvindt overeenkomstig een landschapsplan, waarin rekening wordt gehouden met de aanwezige landschappelijke en cultuurhistorische waarden. Landschappelijk worden elementen met cultuurhistorische en landschappelijke waarden teruggebracht en/of versterkt, onder andere door de mogelijkheid de Eerbeekse beek sterker in de omgeving terug te brengen.

Op het aspect cultuurhistorie worden geen aanzienlijke milieueffecten verwacht.

5.5 Water

Het plan leidt niet tot een toename van het verhard oppervlak ten opzichte van de huidige situatie. De aanwezige bodemopbouw en de relatief diepe grondwaterstand bieden kansen voor het lokaal vasthouden en infiltreren van hemelwater.

Er dient nader onderzoek uit te worden gevoerd naar de grondwaterfluctuaties binnen het plangebied en de kwaliteit van het hemelwater afkomstig van het batterijpark. In een waterhuishoudkundig plan krijgen de ligging en beschermde status van de Eerbeekse beek een nadere zorgvuldige uitwerking in het ontwerp. Tevens wordt de beoogde omgang met het hemelwater daarin opgenomen. De verlegging van de beek is een verbetering op de huidige situatie.

Op basis van de uitgevoerde watertoets en de beschikbare onderzoeken kan worden geconcludeerd dat het planvoornemen uitvoerbaar is, mits in de verdere planuitwerking voorzieningen worden opgenomen om schade aan het watersysteem te voorkomen.

5.6 Gezondheid

Bij het beoordelen van effecten op gezondheid wordt overkoepelend gekeken naar andere milieuaspecten die van invloed zijn op gezondheid.

Op basis van de gezondheidsscan kan geconcludeerd worden dat het planvormen aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van gezondheid en voor de thema's geur en luchtkwaliteit tot een verbetering zal leiden.

Op het aspect gezondheid worden geen aanzienlijke milieueffecten verwacht.

5.7 Cumulatie

In het kader van de m.e.r.-beoordeling is het wettelijk verplicht om niet alleen naar de opzichzelfstaande effecten van het project te kijken, maar ook naar de eventuele cumulatie met andere (toekomstige) projecten in de directe omgeving. Het doel hiervan is om te bepalen of de gecombineerde milieubelasting van meerdere initiatieven tezamen wél tot significante nadelige gevolgen voor het milieu kan leiden.
Binnen het onderzoeksgebied is de uitbreiding DS Smith Packaging (Harderwijkerweg) als raakvlak geïdentificeerd.

DS Smith Packaging bevindt zich direct ten zuiden van het projectgebied. In deze fabriek wordt golfkarton geproduceerd door verschillende papierlagen te verlijmen. Vervolgens wordt dit op maat gesneden en al dan niet bedrukt. Het eindproduct is bedoeld als verpakkingsmateriaal. De huidige productie omvat maximaal ca. 220 miljoen m^2 gereed product per jaar.

De fabriek is voornemens om uit te breiden naar een productieomvang van 440 miljoen m^2 per jaar aan gereed product en gaat in verband hiermee een nieuwe productiehal bouwen waarin een tweede golfkartonmachine zal worden geplaatst. In verband hiermee wordt onder meer een deel van de bestaande bebouwing gesloopt en worden installaties verwijderd.

Aangezien er voor de uitbreiding van DS Smith en het onderhavige energiesysteem een gezamenlijke aanvraag voor een omgevingsvergunning (Natura 2000-activiteit) wordt ingediend die is gebaseerd op een en dezelfde passende beoordeling, en de publicatie van deze ontwerpvergunning op korte termijn plaatsvindt, wordt de uitbreiding van DS Smith beschouwd als een voorzienbare, zekere ontwikkeling. Dit initiatief is dan ook expliciet betrokken in de cumulatie-analyse.

Uit de gecombineerde voortoets/passende beoordeling die ten grondslag ligt aan de vergunningaanvraag blijkt dat de gecumuleerde effecten op het gebied van stikstofdepositie en voor wat betreft de overige ecologische effecten (geluid, lichthinder, trillingen en waterhuishouding) binnen de wettelijke normen blijven. Hierdoor leidt de cumulatie van beide projecten niet tot significante nadelige gevolgen voor het milieu.

5.8 Sloop en terreininrichting

Ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling worden de bestaande opstallen, funderingen en verhardingen gesloopt en waar nodig gesaneerd. De werkzaamheden worden gefaseerd uitgevoerd om de logistieke druk op de omgeving en de tijdelijke milieubelastingen te spreiden en te minimaliseren. Waar technisch en operationeel haalbaar, wordt emissiearm of elektrisch materieel ingezet.

Voor de start met de werkzaamheden vindt een gecertificeerde inventarisatie plaats naar gevaarlijke stoffen (zoals asbest). Eventueel aanwezige stoffen worden voorafgaand aan de reguliere sloop door een erkend bedrijf conform wet- en regelgeving selectief verwijderd en afgevoerd.

De sloop wordt ingestoken vanuit de principes van circulair slopen. Vrijkomende materiaalstromen worden aan de bron gescheiden voor hoogwaardige recycling of hergebruik. Steenachtige materialen (puin) worden conform de milieuhygiënische normen uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) gebroken om, waar mogelijk, direct als funderingsmateriaal binnen het projectgebied te worden hergebruikt. Het restant wordt afgevoerd naar erkende verwerkers.

Tijdens de werkzaamheden kunnen tijdelijke, lokale effecten optreden in de directe omgeving:
- geluid en trillingen: de inzet van sloopwerktuigen veroorzaakt een tijdelijke verhoging van de geluidbelasting. Om hinder te beperken worden de werkzaamheden in de regel uitgevoerd binnen de reguliere dagperiode op werkdagen en worden trillingsarme sloopmethoden toegepast;
- stofemissies: eventuele stofhinder bij breekactiviteiten of tijdens droge perioden wordt effectief beheerst door actieve stofbestrijding (zoals verneveling met water) en het waar nodig afdekken van transporten;
- verkeersbewegingen: de aan- en afvoer van materieel en materialen leidt tot een tijdelijke toename van het vrachtverkeer. Dit transport wordt via een logistiek plan over de meest geschikte routes geleid om de verkeersveiligheid en doorstroming te borgen.

De sloopwerkzaamheden worden uitgevoerd met respect voor de aanwezige natuurwaarden. Ten aanzien van de soortenbescherming worden, op basis van ecologisch onderzoek, indien noodzakelijk specifieke mitigerende maatregelen en werkprotocollen gehanteerd. Wat betreft gebiedenbescherming is de tijdelijke stikstofemissie van het materieel en transport cijfermatig inzichtelijk gemaakt; hieruit blijkt dat de tijdelijke depositie geen significante gevolgen heeft voor omliggende Natura 2000-gebieden.

Gelet op de tijdelijke en lokale aard van de werkzaamheden, de zorgvuldige scheiding van materiaalstromen en de inzet van passende beheersmaatregelen, zijn belangrijke nadelige milieugevolgen als gevolg van de sloopwerkzaamheden uitgesloten.

6

CONCLUSIE

Op basis van de uitgevoerde m.e.r.-beoordeling en de onderliggende sectorale milieuonderzoeken, is de potentiële impact van het project 'Energiesysteem Eerbeek - De Hoop' integraal en in samenhang getoetst. Deze toetsing heeft plaatsgevonden aan de hand van de selectiecriteria uit Bijlage III van de Europese m.e.r.-richtlijn, waarbij expliciet is gekeken naar de kenmerken van de activiteit, de locatie van het project en de kenmerken van de potentiële effecten.

Uit de m.e.r.-beoordeling treden de volgende dragende motieven naar voren:

- milieuwinst door transformatie: de structurele functiewijziging van zware papier- en kartonproductie naar een geavanceerd energiesysteem leidt per saldo tot een aanzienlijke afname van de milieuruimte op de locatie 'De Hoop'. Er is sprake van een forse reductie van het industriële waterverbruik, een afname van procesemissies en een sterke daling van het zware vrachtverkeer. Hierdoor verbetert het woon- en leefklimaat (aspect gezondheid) ter plaatse voor de thema's geur en luchtkwaliteit;
- borging via het projectbesluit: potentiële risico's en specifieke omgevingsfactoren zijn in de regels van het projectbesluit effectief afgedekt middels strikte, voorwaardelijke verplichtingen:
    - het projectgebied grenst aan Natura 2000-gebied Veluwe (minder dan 25 meter), maar door een forse stikstofreductie en een verwaarloosbaar strooilicht-, trillings- en grondwatereffect zijn negatieve effecten uitgesloten. Er is wel aanvullend onderzoek nodig naar potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen, marterachtigen en jaarrond beschermde vogels in de gebouwen. Door mitigerende maatregelen en werken buiten het broedseizoen worden effecten op soorten uit het Gelders Natuurnetwerk (GNN) voorkomen;
- archeologie: binnen het plangebied geldt een archeologische verwachting vanaf de steentijd, specifiek in de top van de natuurlijke ondergrond en aan de basis van het plaggendek. Omdat de exacte diepteligging en de mate van bodemverstoring nog onbekend zijn, worden eventuele resten bedreigd door de voorgenomen bodemingrepen. Om deze verwachting te toetsen en de exacte bodemopbouw in kaart te brengen, worden een bureaustudie en een inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd;
- externe veiligheid: de ingebruikname van het Energieopslagsysteem (EOS) is juridisch gekoppeld aan een voorafgaande Kwantitatieve Risicoanalyse (QRA), waarmee dwingend wordt aangetoond dat aan de wettelijke risiconormen (waaronder de plaatsgebonden risicocontour) wordt voldaan;
- geluid: akoestisch onderzoek toont aan dat in de worst-case situatie wordt voldaan aan de geldende grenswaarden (HGW's en MTG's). Dit resultaat wordt geborgd door de ligging op het geluidgezoneerde industrieterrein Eerbeek-Zuid en de inzet van een geluidsscherm van maximaal 8 meter;
- bodem: bodem en Waterbodem: Het vooronderzoek toont aan dat diverse deellocaties verdacht zijn van verontreiniging. Voor de landbodem betreft dit 24 locaties (productie, logistiek, PFAS door blusactiviteiten en bekende olie-/PCB-verontreinigingen); aanvullend onderzoek conform NEN 5740, NEN 5707 en NTA 5755 is noodzakelijk. Voor de waterbodem (Eerbeekse beek) is onderzoek conform NEN 5720 vereist wegens verdenking op zware metalen (chroom/arseen). Bij grondverzet of sanering geldt een meldingsplicht op basis van het Bal en lokale verordeningen;
- water: het plan leidt niet tot een toename van het verhard oppervlak. De aanwezige bodemopbouw en de relatief diepe grondwaterstand bieden kansen voor het lokaal vasthouden en infiltreren van hemelwater. Er dient nader onderzoek uit te worden gevoerd naar de grondwaterfluctuaties binnen het plangebied en de kwaliteit van het hemelwater afkomstig van het batterijpark. Voor de nieuwe situatie zal een waterhuishoudkundig plan worden opgesteld. Het verleggen van de Eerbeekse beek zal een verbetering opleveren ten opzichte van de huidige situatie;

- geen onoverkomelijke cumulatie: de gecumuleerde effecten met de voorgenomen uitbreiding van de aangrenzende fabriek van DS Smith Packaging leiden niet tot strijdigheid. Doordat de transformatie van De Hoop juist milieuruimte creëert in de fysieke leefomgeving, treden er geen onoverkomelijke cumulatieve effecten op die deze ruimtelijke ontwikkeling in de weg staan;
- sloop en terreininrichting: voor de herontwikkeling vindt de sloop gefaseerd, emissiearm en circulair plaats, na de verwijdering van gevaarlijke stoffen. Vrijkomend puin wordt conform het Bal hergebruikt of afgevoerd. Tijdelijke hinder door geluid, trillingen, stof en transport wordt met gerichte maatregelen en een logistiek plan beheerst. Op basis van ecologisch onderzoek en stikstofberekeningen is aangetoond dat, met de juiste mitigatie, schade aan de natuur is uitgesloten en nadelige milieugevolgen uitblijven.

Gelet op bovenstaande motivering en de resultaten van de sectorale onderzoeken, kan worden uitgesloten dat de realisatie van het energiesysteem aanzienlijke nadelige gevolgen voor het milieu heeft. De milieueffecten zijn lokaal van aard, effectief meetbaar en volledig beheersbaar via de reguliere vergunningstrajecten. Dit betekent dat geen MER benodigd is.