Eindrapportage Pré-verkenning Watersysteem Lochemse Berg e.o.

Op weg naar een klimaatrobuust watersysteem voor drinkwater, landbouw en natuur

Versie 11 februari 2026



provincie Gelderland

Waterschap Rijn en IJssel
WATERBEHEER: VEILIG EN OP MAAT

Vitens

SAMENVATTING

Nederland merkt steeds meer de directe gevolgen van ons veranderend klimaat. Op de hoge zandgronden, zoals ook de Lochemse Berg en omgeving, zijn de knelpunten als gevolg van langdurige droogte in de jaren 2018 tot en met de eerste helft van 2023 goed merkbaar geweest. De extreem natte omstandigheden in 2023 en 2024 waren ook goed merkbaar in het gebied. Door de droogte komt ook de levering van voldoende schoon drinkwater onder druk te staan.

De Pré-Verkenning is bedoeld om gezamenlijk tot een aanpak te komen die leidt tot een klimaatrobuust watersysteem op en rond de Lochemse Berg. De aanpak is gericht op een duurzame drinkwaterwinning, een toekomstbestendige landbouw en een hoge(re) landschappelijke kwaliteit. De 'Eindrapportage Pré-verkenning Watersysteem Lochemse Berg e.o.' is een richtinggevend document en bedoeld om de volgende Verkenningsfase te kunnen starten. De Eindrapportage is in opdracht van de provincie Gelderland, het Waterschap Rijn en IJssel en het drinkwaterbedrijf Vitens tot stand gekomen. De gemeente Lochem ondersteunt het initiatief om te starten met de verkenningsfase.

Verschillende stakeholders, waaronder de gemeente Lochem, geven aan dat er het nodige speelt in het bredere gebied. Partijen erkennen de onrust, nemen de zorgen zeer serieus en willen hiermee op korte termijn aan de slag. Te beginnen bij de onrust rondom Hagenbeek. Het bouwen aan vertrouwen en samenwerking op de korte termijn is voorwaardelijk voor de aanpak en de lange termijn.

De hoofdopgave is het werken aan een klimaatrobuust watersysteem. Dat betekent een belangrijke waterkwantiteitsopgave om meer water vast te houden en het risico op wateroverlast te verminderen in het kader van de Aanpak Droogte en Wateroverlast Achterhoek & Liemers. Vanuit de Kaderrichtlijn Water (KRW) is er een waterkwaliteitsopgave.

Om de volgende Verkenningsfase te kunnen starten, worden afspraken vastgelegd in een intentieovereenkomst. Daarbij hoort ook het waarborgen van een zorgvuldig participatieproces, waarbij op korte termijn aandacht is voor de onrust. In de Verkenningsfase worden oplossingsrichtingen verkend. De komende drie jaar worden er geen grootschalige/structurele nieuwe maatregelen uitgevoerd. Wel worden op korte termijn samen met grondeigenaren mogelijkheden verkend voor de uitvoering van geen-spijtmaatregelen. We sluiten aan op de aanpak van het programma 'Elke druppel de grond in'. Zie: https://www.youtube.com/watch?v=e7EBidRdqcw.

De Verkenningsfase resulteert in een hydrologisch perspectief, participatie, geen-spijtmaatregelen, een monitoringsplan en een uitvoeringsprogramma. In het uitvoeringsprogramma staat onder andere welke structurele maatregelen moeten worden uitgewerkt voor een robuust watersysteem. Hierin is ook de bijbehorende financiering en de mate aan draagvlak opgenomen. De Verkenningsfase wordt afgesloten met een samenwerkingsovereenkomst (SOK). In de SOK worden afspraken tussen partijen vastgelegd om de volgende Planuitwerkingsfase te kunnen starten.

De geraamde proces- en onderzoekskosten voor de Verkenningsfase van drie jaar zijn ingeschat op 500.000 euro en worden gevraagd aan de provincie vanuit de rijksmiddelen 'SPUK Maatregelenpakket gebiedsprocessen 2024'. De kleinschalige geen-spijtmaatregelen worden bekostigd uit de EDDGI-middelen bij het waterschap, waarvoor 120.000 euro beschikbaar is. Daarnaast draagt elke partner bij in capaciteit en kennis voor het projectteam, opdrachtgeversoverleg, bestuurlijk overleg en de klankbordgroep/platform.

Inhoud

SAMENVATTING 2
1 Inleiding 4
1.1 Aanleiding 4
1.2 Proces tot nu toe 4
1.3 Relatie met provinciale opgave landelijk gebied 5
1.4 Doel Pré-verkenning 6
2 Opgaven en ambities in het gebied 7
2.1 Hoofdopgave: waterkwantiteit en waterkwaliteit 8
Waterkwantiteitsopgave 8
Waterkwaliteitsopgave 9
2.2 Meekoppelkansen 9
3 Leidende principes bij de aanpak 10
4 Resultaten tot nu toe 12
4.1 Inventarisatie relevante ontwikkelingen en beleid 12
4.2 Draagvlak stakeholders in het gebied 14
4.3 Lange termijn perspectief H+N+S 15
4.4 Conclusies Pré-Verkenning 17
5 Vervolg 19
5.1 Voorstel aanpak thematische gebiedsuitwerking Verkenningsfase 19
5.2 Voorstel rol en betrokkenheid partijen en werkwijze 21
5.3 Benodigde middelen en dekkingsvoorstel 23
5.4 Afronding Pré-Verkenning en start Verkenning 24
BIJLAGE 25
BRONNENLIJST 26

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Nederland merkt steeds meer de directe gevolgen van ons veranderend klimaat. Op de hoge zandgronden, zoals ook de Lochemse Berg en omgeving, zijn de knelpunten als gevolg van langdurige droogte in de jaren 2018 tot en met de 1e helft van 2023 goed merkbaar geweest. De extreem natte omstandigheden in 2023 en 2024 waren ook goed merkbaar in het gebied. Door de droogte komt de levering van voldoende schoon drinkwater onder druk te staan.

Op basis van de Drinkwaterwet dragen overheden zorg voor de duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening. Zo hebben langdurige droogte onder andere geleid tot de gezamenlijke Aanpak droogte en wateroverlast Achterhoek & Liemers waarin met elkaar gewerkt wordt aan het in beeld krijgen van de opgave, het handelingsperspectief en nu wordt de stap gezet richting een meerjarenprogrammering met commitment van alle partners. Waterkwantiteit wordt hierbij op gebiedsniveau gekoppeld aan de opgave voor waterkwaliteit zoals deze voor grondwaterbeschermingsgebieden bestaat in de Kaderrichtlijn water (KRW).

In Lochem ligt op de Lochemse Berg een drinkwaterwinning van Vitens[1]. Voor deze winning heeft Vitens een vergunning om 3 miljoen m^3 water per jaar te winnen. De afgelopen periode is deze vergunning niet helemaal benut en werd ongeveer de helft van de vergunde hoeveelheid gewonnen. Vanwege de steeds verder stijgende drinkwatervraag wil Vitens toe naar het winnen van de vergunde hoeveelheid van 3 miljoen m^3/jaar.

Deze aanleidingen maken dat gebiedspartners, zijnde Vitens, Waterschap Rijn en IJssel en Provincie Gelderland, de handen ineengeslagen hebben om gezamenlijk tot een aanpak te komen die leidt tot een klimaatrobuust watersysteem op en rond de Lochemse Berg. De aanpak is gericht op een duurzame drinkwaterwinning, een toekomstbestendige landbouw en een hoge(re) landschappelijke kwaliteit. Dit is vertaald in het project Watersysteem Lochemse Berg e.o.. Waterschap en Vitens hebben dit opgenomen in hun bestuurlijke Samenwerkingsagenda.

De Eindrapportage Pré-Verkenning Watersysteem Lochemse Berg e.o. is een richtinggevend document en bedoeld om de volgende Verkenningsfase te kunnen starten. Afspraken hierover worden vastgelegd in een intentieovereenkomst. De gemeente Lochem ondersteunt het initiatief om te starten met de verkenningsfase.

1.2 Proces tot nu toe

Sinds 2021 zijn een aantal zaken uitgevoerd:

Uitgevoerde hydrologische studie
De provincie, Waterschap en Vitens hebben in 2021 en 2022 gezamenlijk gewerkt aan de hydrologische studie waarin de effecten van het winnen van 3 miljoen m^3 drinkwater per jaar in Lochem op het omliggende gebied zijn onderzocht. Het resultaat is het rapport "Op

[1] In dit document wordt met de Lochemse Berg e.o. het kwartet aan 'bergen' rond Lochem bedoeld: Paasberg, Zwiepse Berg, Kale Berg en Lochemse Berg. De drinkwaterwinning bevindt zich op de Paasberg.

weg naar een robuuste drinkwaterwinning" d.d. 18 juni 2021, opgesteld door Arcadis (zie bronnenlijst). Uit deze studie blijkt dat de effecten op de grondwaterstanden in de omgeving beperkt zijn. Het winnen van 3 miljoen m^3/jaar zal bij Stelkampsveld (N2000) niet leiden tot extra grondwaterstandverlaging of kweleffecten. Op andere (natuur)gebieden in de omgeving, met name Hagenbeek en Wildenborch (beiden GNN), zijn wel wat kweleffecten van het vergroten van de onttrekking van meer drinkwater te verwachten.

Op basis van deze studie heeft de provincie aangegeven dat deze winning open kan blijven. Daarmee is een eerdere bestuurlijke afspraak om deze winning te sluiten komen te vervallen. Zie hiervoor de brief van de provincie Gelderland d.d. 1 november 2022 (zie bronnenlijst).

Oriëntatiefase en Pré-Verkenning
Daarop hebben Waterschap en Vitens, in het kader van hun samenwerking en voortbouwend op de hydrologische studie, afgesproken om gezamenlijk te verkennen hoe het watersysteem robuuster gemaakt kan worden en de winning daarmee duurzaam ingepast kan worden. Dit heeft geleid tot dit project Watersysteem Lochemse Berg e.o..

Vervolgens is door H+N+S Landschapsarchitecten het rapport "Verkenning Panorama-Waterland - winning Lochem" opgesteld, opgeleverd in mei 2023 (zie bronnenlijst). Daarin wordt verkend op welke wijze de drinkwaterwinning Lochem duurzaam ingepast kan worden in een klimaatrobuust watersysteem. Daarbij zijn de wateropgaven in de verschillende stroomgebieden als uitgangspunt genomen en is gekeken of het concept van Panorama Waterland[2] (i.e., robuust watersysteem, schone landbouw en energie, landschap met grote natuurwaarde) uitkomst biedt bij de opgaven die er liggen. De resultaten daarvan worden beschreven in paragraaf 4.3.

Ten tijde van deze uitwerking, in de periode 2022-2023, werd er nog niet gewerkt volgens de Gelderse aanpak gebiedsontwikkeling (zie ook par 1.3).
Het tot nu toe doorlopen proces met bijbehorende resultaten kunnen, met de kennis van nu, geschaard worden onder een combinatie van de oriëntatiefase en de Pré-Verkenningsfase. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de stappen die tot nu toe zijn gezet. Hoofdstuk 5 gaat in op het vervolg, de Verkenningsfase.

1.3 Relatie met provinciale opgave landelijk gebied

In dit project - Watersysteem Lochemse Berg e.o., Op weg naar een klimaatrobuust watersysteem voor drinkwater, landbouw en natuur - werken we gezamenlijk aan een klimaatrobuust watersysteem, als primaire opgave.

Meekoppelkansen voor landbouw en natuur heeft de provincie eerder opgenomen in het provinciale programma Vitaal Landelijk Gebied Gelderland (VLGG). Dit vanwege de relatie met stikstof en de Kaderrichtlijn Water. De bijbehorende financiering van het Rijk voor gebiedsprocessen (SPUK-maatregelpakket gebiedsprocessen) is na het vervallen van het Nationaal Programma Lande Gebied (NPLG) en daarmee ook het Vitaal Landelijke Gebied Gelderland (VLGG) beschikbaar gebleven voor de gebiedsprocessen. Hierin wordt gewerkt aan de doelstellingen voor water, natuur, landbouw, landschap en klimaat in het landelijk gebied.

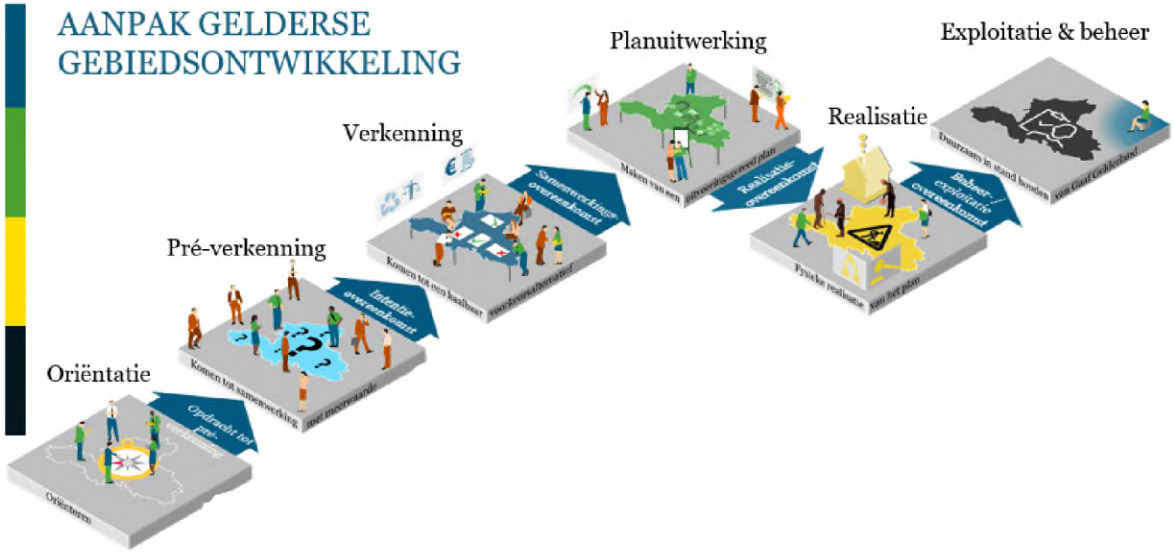
Door het slim combineren van waterkwantiteits- en waterkwaliteitsopgave kan aan meerdere opgaven worden bijgedragen. Dit betekent onder andere de wens naar een

[2] Zie www.vitens.nl/panoramawaterland

robuuste inpassing van de winning in het watersysteem, de borging van de nitraatdoelstelling en verbetering van de situatie in de gewasbeschermingsmiddelen, met als doel voldoende en schoon (drink)water. Door het verbeteren van de waterbeschikbaarheid hoeft er minder gebiedsvreemd water (met een mindere waterkwaliteit) te worden ingelaten. Bij meer waterbeschikbaarheid worden nutriënten beter opgenomen en verbetert dus ook de gewasopbrengst. Door een gebiedsgerichte uitwerking van maatregelen zoals bijvoorbeeld de meekoppelkans duurzame voedselproductie en betere benutting voedingsstoffen, draagt dit project onder meer bij aan stikstofreductie en versterking van de landschappelijke kwaliteit.

1.4 Doel Pré-verkenning

De Gelderse Aanpak Gebiedsontwikkeling, zoals weergegeven in figuur 1, is als leidraad gebruikt voor de Pré-verkenning voor dit project Watersysteem Lochemse Berg e.o.. Uit deze Pré-verkenning moet blijken of er voldoende bestuurlijk commitment is om gezamenlijk een volgende stap richting verkenning, planuitwerking en realisatie te kunnen zetten. Concrete afspraken over de volgende fase, de Verkenningsfase, leggen we volgens deze aanpak vast in de intentieovereenkomst.



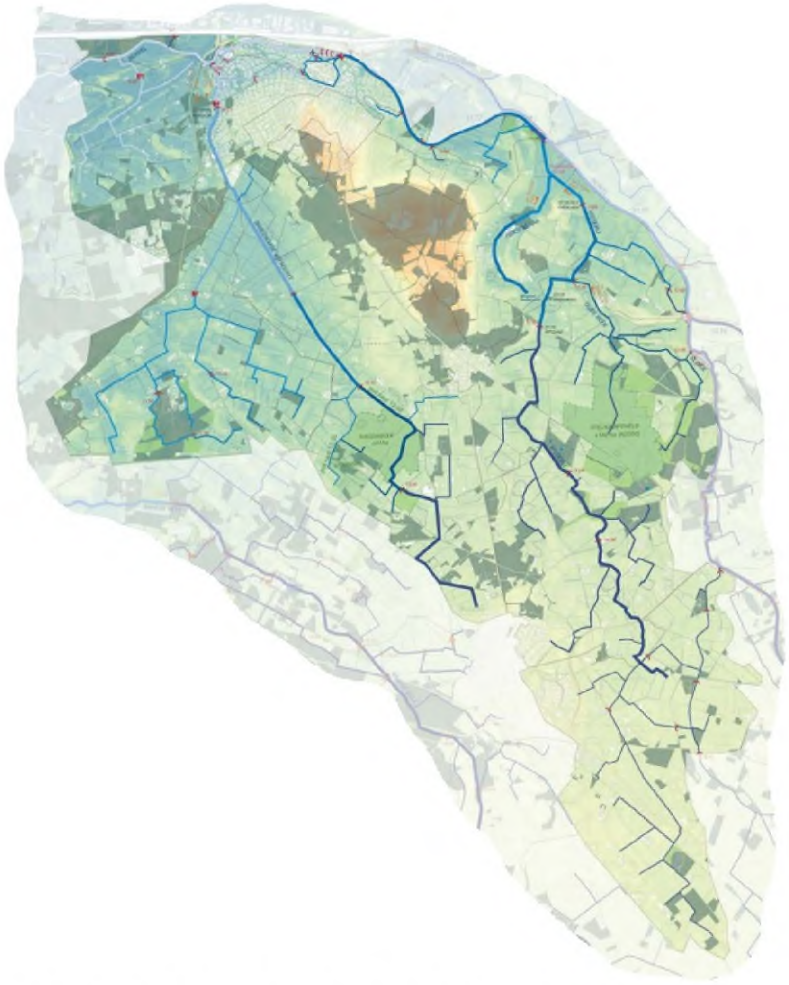
Figuur 1: Aanpak Gelderse Gebiedsontwikkeling

2 Opgaven en ambities in het gebied

In dit project Watersysteem Lochemse Berg e.o. is de (drink)wateropgave de hoofdopgave en leidend in de aanpak en het proces. De aanpak van de wateropgave kan bijdragen aan andere opgaven en ambities zoals stikstofreductie en natuurherstel. Meekoppelkansen worden benut als deze de hoofdopgave ondersteunen en hier budget voor gevonden wordt.

De wateropgave (kwantiteit en kwaliteit) wordt hieronder beschreven. Daarna worden ook de overige opgaven en ambities in het gebied kort beschreven.

Gebiedsafbakening
Zoals genoemd in paragraaf 1.2 is door H+N+S een studie uitgevoerd. In het studiegebied waren de stroomgebiedsgrenzen leidend, zoals op onderstaand kaartje is weergegeven. Voor de gebiedsbeschrijving verwijzen we naar deze rapportage (zie bronnenlijst).
In dit hoofdstuk worden de opgaven beschreven voor het studiegebied zoals weergegeven in figuur 2.



Figuur 2: Studiegebied Watersysteem Lochemse Berg e.o.

2.1 Hoofdopgave: waterkwantiteit en waterkwaliteit

Waterkwantiteitsopgave

De hoofdopgave is het werken aan voldoende waterkwantiteit en een robuust watersysteem om ook in de toekomst te zorgen voor voldoende schoon drinkwater en in te spelen op klimaatverandering. Deze hoofdopgave kent een aantal deelopgaven en ambities:

- *Hoofdopgave aanpak droogte en wateroverlast*
  Naast de grondwateronttrekking t.b.v. van de openbare drinkwatervoorziening speelt in dit gebied, net als op de hoge zandgronden in de rest van de Achterhoek, de droogteproblematiek, met een toenemende frequentie en duur van droogteperioden als gevolg van klimaatverandering. Door piekbuien kan wateroverlast ook snel weer aan de orde zijn. Dit stelt aanzienlijke lange termijnopgaven voor een betere balans tussen water vasthouden, bergen en afvoeren. Deze zijn verwoord in het handelingsperspectief dat is opgesteld en bestuurlijk vastgesteld door alle partijen binnen het netwerk van de Aanpak Droogte en Wateroverlast Achterhoek & Liemers. De ambitie is geformuleerd om in de richting van 100 mm neerslagoverschot extra vast te houden in de bodem. De werkelijke hoeveelheid die kan worden vastgehouden is afhankelijk van de bodemopbouw, het grondgebruik en de (weers)omstandigheden. Deze inspanning zorgt tevens voor de duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening in kwantitatieve zin zoals bedoeld in de Drinkwaterwet.

- *Ambitie waterbeschikbaarheid voor landbouw en natuur*
  In het gebied zorgt de drinkwaterwinning voor lagere grondwaterstanden dan er van nature aanwezig zouden zijn. Waar dat leidt tot schade aan bijvoorbeeld landbouwgewassen wordt droogteschade uitgekeerd aan de grondeigenaren die hier recht op hebben. Uit de hydrologische studie van Arcadis (zie par. 1.3) is gebleken dat de winning de grondwaterstand ter plaatse van N2000 gebieden niet nog verder verlaagt ten opzichte van nu. Daardoor zijn de (kwel)effecten op het nabijgelegen N2000 gebied Stelkampsveld minimaal., Op de andere (natuur)gebieden in de omgeving, met name Hagenbeek en Wildenborch (beiden GNN), zijn minimale effecten van het vergroten van de onttrekking van meer drinkwater te verwachten. In droge jaren zijn deze effecten groter dan in nattere jaren. De toenemende frequentie en duur van droogteperioden als gevolg van klimaatverandering, zoals die in 2018 tot en met de 1e helft van 2023 zijn ervaren, heeft impact op de waterbeschikbaarheid in de bodem. Met het realiseren van een robuust watersysteem wordt ingezet op meer waterbeschikbaarheid voor landbouw en natuur.

- *Ambitie wateroverlast*
  In het gebied wordt wateroverlast ervaren bij neerslagextremen. Camping de Heksenlaak heeft deze problemen al ervaren, maar de recent uitgevoerde bovenregionale stresstesten laten zien dat bij piekbuien - zoals in de zomer van 2021 in Limburg zijn gevallen - ook een behoorlijke impact zichtbaar is in het gebied ten zuidoosten van de Lochemse Berg. Overheden hebben niet de verantwoordelijkheid om bij dergelijke extreme buien te voorkomen dat er wateroverlast ontstaat, maar willen wel de impact verminderen. Het robuuste watersysteem waar in dit project Watersysteem Lochemse Berg e.o. aan wordt gewerkt, beoogt een bijdrage te leveren aan het beperken van wateroverlast. Er wordt gekeken of er maatregelen mogelijk zijn om de wateroverlast te verminderen, of er nog andere ruimtelijke keuzes gemaakt moeten worden, of dat deze wateroverlast geaccepteerd moet worden. Hierbij moet de relatie met water vasthouden goed geanalyseerd worden: in welke mate worden de risico's op wateroverlast vergroot door in te zetten op water vasthouden? En hoe kunnen we dat voorkomen?

Waterkwaliteitsopgave

Voor de waterkwaliteit is de leidende opgave om zowel voor het grondwater als ook voor het oppervlaktewater te voldoen aan de doelen die de KRW stelt. In het grondwater betreft dit het verminderen van uitspoeling van gewasbeschermingsmiddelen. De problematiek van het oppervlaktewater is gelegen in te hoge gehaltes voedingsstoffen en medicijnresten.

- De afhankelijkheid van wateraanvoer in dit gebied willen we graag verminderen vanuit het oogpunt van een meer robuuster watersysteem en de waterkwaliteit. Via gemaal Koedijk wordt nu water vanuit de Berkel aangevoerd naar de Barchemse Veengoot ten westen van de Lochemse Berg. Door het robuust maken van het watersysteem en in te zetten op water vasthouden is het inlaten van water mogelijk minder nodig, dit wordt in de Verkenningsfase onderzocht.
- Het rapport 'Waterkwaliteit in grondwaterbeschermingsgebieden in Gelderland' opgesteld door CLM geeft een overzicht van aangetroffen gewasbeschermingsmiddelen. Glyfosaat is norm overschrijdend gevonden in de pompputten van de winning Lochem. Deze stof is net zoals BAM en Bentazon ook buiten de landbouw toepasbaar (geweest). Vrijwel alle aangetroffen stoffen zijn aan te merken als schadelijke stof. Dit betekent dat er een opgave is in het verminderen van uitspoeling van gewasbeschermingsmiddelen en daarmee het terugdringen van normoverschrijdingen in relatie tot de KRW grondwaterdoelen.
- Vanuit de KRW opgave voor oppervlaktewater voor de Berkel is nitraat en fosfaat norm overschrijdend. Daarnaast zijn er medicijnresten gemeten. Daarom is aanpak van het voorkomen van voedingsstoffen en medicijnresten in het water belangrijk.
- Vanuit de KRW-opgave voor oppervlaktewater voor de Berkel is nitraat en fosfaat norm overschrijdend. Naast een opgave voor Duitsland is vermindering van de uitspoeling van voedingsstoffen in Nederland belangrijk. Daarnaast komt er met de komst van de richtlijn stedelijke afvalwater op termijn aanvullende inspanning op zuiveringen om medicijnresten beter te verwijderen.

2.2 Meekoppelkansen

Er liggen verschillende natuurgebieden in en nabij het plangebied. De natuuropgave voor deze gebieden maakt geen onderdeel uit van dit project, hiervoor lopen andere trajecten. Waar mogelijk kan er wel, als meekoppelkans, een bijdrage geleverd worden aan de waterkwantiteits- en waterkwaliteitsopgave voor deze natuurgebieden.

Voor de natuurgebieden Stelkampsveld (N2000), Hagenbeek en Wildenborch (Gelders Natuur Netwerk) zijn recent maatregelen uitgevoerd of is er een plan ontwikkeld om maatregelen uit te voeren. Dit project Watersysteem Lochemse Berg e.o. biedt kansen voor de toekomst om de impact van klimaatverandering tegen te gaan en emissies via lucht en water te verminderen. De maatregelen die worden genomen in dit project kunnen een positief effect hebben op de waterhuishouding in genoemde natuurgebieden.

Vanuit connectiviteit van natuurgebieden, landschapsontwikkeling en leefbaarheid wordt ingezet op het concept van groenblauwe dooradering. Als zich in dit project Watersysteem Lochemse Berg e.o. hiervoor kansen voordoen kan dit meegenomen worden.

Voor de landbouw wordt onder andere gekeken naar de inzet van grondinstrumentarium en groen/blauwe verdienmodellen. Dit kan kansen bieden om in die omgeving extra in te zetten op water vasthouden en agrariërs (financieel) tegemoet te komen in het omgaan met nattere omstandigheden en/of het bijdragen aan maatschappelijk doelen. De mogelijke doelsturing, extensivering en/of landbouwstructuurverbetering die hieruit voort kan komen, kan onder andere leiden tot stikstofreductie en kan een positief effect hebben op de kwaliteit van het landschap.

3 Leidende principes bij de aanpak

Belangrijke principes die we hanteren om te komen tot een handelingsperspectief in het gebied zijn:

Principe 1: Waarborgen zorgvuldig participatie- en communicatieproces
We bouwen aan het herstel van vertrouwen op korte termijn. Dat vinden we essentieel en zien we als randvoorwaarde om langjarig te kunnen samenwerken aan het realiseren van de wateropgaven.

In de Verkenningsfase wordt de haalbaarheid van oplossingsrichtingen verkent in samenspraak met de gebruikers van het gebied. De komende drie jaar worden er geen grootschalige/structurele nieuwe maatregelen uitgevoerd. Wel worden op korte termijn samen met grondeigenaren mogelijkheden verkent om de balans tussen te nat en te droog te verbeteren. Hiermee leggen we persoonlijk contact met grondgebruikers én leren we samen het watersysteem te begrijpen, welke oplossingen mogelijk zijn en welke nazorg nodig is als er iets misgaat. We sluiten hierbij aan op de aanpak van het programma 'Elke druppel de grond in'. Zie: https://www.youtube.com/watch?v=e7EBidRdqcw

Principe 2: Natuurlijke kenmerken leidend
De wijze waarop het bodem- en watersysteem wordt benut, moet passen bij de natuurlijke kenmerken van dit systeem. Dit betekent ook dat niet alle functies overal kunnen. De draagkracht van het bodem- en watersysteem willen we leidend laten zijn in de ruimtelijke ordening. Dit betekent bijvoorbeeld dat op hogere zandgronden ingezet wordt op water vasthouden, inundatie van lage percelen in de winter geen probleem hoeft te zijn en de drooglegging van de laagste delen opnieuw bekeken moet worden om een meer optimale balans te vinden tussen te droog en natte omstandigheden op gebiedsniveau en met het oog op het toekomstige klimaat. Dat betekent bijvoorbeeld dat het verhogen van de infiltratiecapaciteit, bergingsmaatregelen aan de flank van de Lochemse Berg en peilregulatie in de laagste delen zinvolle eerste maatregelen zijn. Bijkomend voordeel is een betere mineralenbenutting van het gebied en het draagt bij aan een betere watervoerendheid van de Berkel tijdens drogere perioden.
Uiteraard worden hierbij altijd de effecten voor de gebruiksfuncties zoals landbouw meegenomen in de beschouwingen en de afwegingen.

Principe 3: Circulair denken
Het water dat er is, dient zo goed mogelijk benut te worden. Daarvoor zijn technische en sociale innovaties nodig om het water in het gebied te houden en om het zo schoon te maken zodat het weer terug in het gebied gebracht kan worden. In stuwwallen zoals de Lochemse Berg is veel ruimte om een ondergrondse zoetwaterberging te ontwikkelen. Dit betekent vooral inzetten op het vergroten van de infiltratie, maar ook actief het overschot van water in de winter infiltreren in deze stuwwal. Daarbij moet goed in beeld gebracht worden wat de positieve maar ook mogelijk negatieve effecten zijn.

Principe 4: Nul op de balans
Vraag en aanbod van grondwater moeten meerjarig in balans zijn. Op gebiedsniveau moet er niet meer water gebruikt worden, dan er wordt aangevuld. Daarom is een toename van de grondwateronttrekking in de Lochemse Berg een directe aanleiding om samen met gebiedspartners te werken aan maatregelen om dit te compenseren.

Vanuit het principe dat er even veel water aangevuld wordt als dat er verdwijnt, is inzetten op infiltratie op de stuwwal om de onttrekking te compenseren een logische denkrichting. Op deze manier is er ruimte om in de zomer water aan deze zoetwaterberging te onttrekken. Dit vraagt om een combinatie van technische en ruimtelijke oplossingen zoals piekafvoeren bergen, oppompen en infiltreren in de Lochemse Berg maar ook geen-

spijtmaatregelen zoals het plaatsen van stuwen, regelbare drainage en/of verondiepen van watergangen.

Panorama Waterland
In de visie op het gebied maken we gebruik van het concept panorama Waterland dat sterk in lijn is met bovenstaande drie principes (zie bronnenlijst). Dit concept is door Vitens ontwikkeld om drinkwaterwinlocaties op de hoge zandgronden ook een duurzame toekomst te geven voor mens, natuur en boer. Omdat deze locaties gevoelig zijn voor verontreinigen zoals nitraat en pesticiden is het gewenst om toe te werken naar een waterwinlandschap waarin bodem en water leidend zijn voor de inrichting en het gebruik van het gebied. Traditionele landbouw in dit nieuwe waterlandschap zal uiteindelijk moeten transformeren in een schone bedrijfsvoering, zonder uitspoeling van voedingsstoffen en bestrijdingsmiddelen naar de bodem en het grondwater. Doordat het concept beschikbaarheid van zoet water faciliteert – het hele jaar door – zouden boeren die omslag eerder en gemakkelijker kunnen maken dan op andere plekken. De eeuwige bron biedt ook goede mogelijkheden voor het behouden en ontwikkelen van grote natuurwaarde. Het concept Panorama Waterland bestaat uit het inbrengen van verschillende landschapselementen, technische maatregelen en landgebruik die gericht zijn op onder meer water vasthouden, waterbergen, infiltreren, verdamping verminderen, en verbetering van de bodem- en waterkwaliteit.
In par. 4.3 wordt dit verder uitgewerkt voor dit project Watersysteem Lochemse Berg e.o..

4 Resultaten tot nu toe

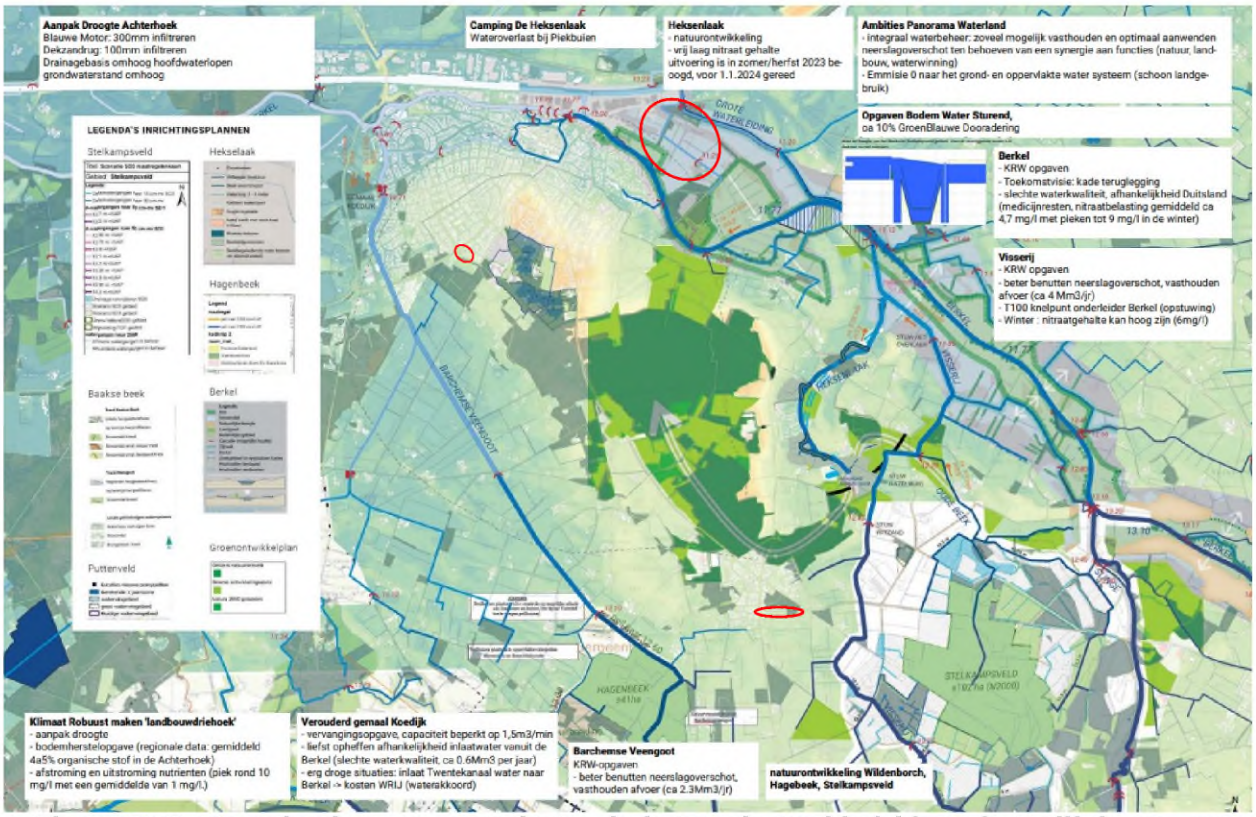
Hieronder wordt beschreven welke resultaten tot nu toe zijn gerealiseerd door Vitens en Waterschap Rijn en IJssel, voordat in 2024 de Gelderse aanpak gebiedsontwikkeling werd geïntroduceerd door de provincie. Deze resultaten vormen samen de oriëntatiefase en de Pré-Verkenningsfase.

4.1 Inventarisatie relevante ontwikkelingen en beleid

In het gebied wordt op dit moment gewerkt aan verschillende projecten en ontwikkelingen. Zowel voor het draagvlak in het gebied als voor de opgaverealisatie in Verkenningsfase zijn deze ontwikkelingen belangrijk. Daarnaast zijn er relevante ontwikkelingen in het beleid bij de verschillende gebiedspartners. Hieronder wordt een overzicht gegeven van de relevante ontwikkelingen.

Ontwikkelingen in het gebied

- Watersysteemprojecten: Heksenlaak, Berkel (KRW-projecten), vervanging gemaal Koedijk (assetmanagement), Landgoederenzone met als onderdeel daarvan het werken aan een klimaatrobuust watersysteem op de Wildenborch.
- Natuurontwikkelingsprojecten: Hagenbeek (loopt nog) en Stelkampsveld (Natura2000, gerealiseerd).
- Woningbouwprojecten: in het gebied liggen enkele nieuw te realiseren woningbouwlocaties (in rood omcirkeld, figuur 3). Het gaat om de Hessenweg bij Lochem (60 – 70 woningen) en een beoogde uitbreidingslocatie bij Barchem (circa 35 woningen). Net buiten het projectgebied ligt de beoogde uitbreidingslocatie Lochem-Oost (circa 300 woningen). Er liggen wellicht meekoppelkansen voor (drink)waterbeschikbaarheid en waterkwaliteit bij de inrichting van deze locaties. Daarnaast heeft de gemeente de ambitie uitgesproken om verder te groeien naar 40.000 inwoners en bij te dragen aan de landelijke woningbouwopgave. Dit betekent dat naast de bestaande locaties nog gezocht wordt naar nieuwe locaties voor woningbouw binnen de gemeente Lochem.



Figuur 3: Bestaande plannen en projecten in het projectgebied (de rode omlijningen geven de nu bekende woningbouwlocaties weer)

Ontwikkelingen beleid:

- Programma Elke Druppel De Grond In (EDDGI), (zie bronnenlijst): het Waterschap investeert de komende jaren meer in een gebiedsgerichte EDDGI aanpak (besluit Algemeen Bestuur 5 november 2024). Na de lokaal gerichte vraag gestuurde lijn van de afgelopen periode wordt nu ook op een meer gebiedsgerichte aanpak ingezet. Lochemse Berg e.o. is daarbij een van de aandachtsgebieden.
- Omgevingsvisie gemeente Lochem: De gemeente heeft in het najaar van 2024 de 'Omgevingsvisie Lochem 2040' vastgesteld (zie bronnenlijst). Hierin zijn via zes hoofdambities de doelen voor de fysieke leefomgeving opgenomen. De Stuwwal van de Lochemse Berg is aangeduid als een gebied met bijzondere landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten, waar een robuust watersysteem van belang is om te voorzien in de toenemende drinkwaterbehoefte. Een van de vervolgstappen is het uitwerken van een programma buitengebied, waarin de opgaven voor het buitengebied verder worden uitgewerkt. De maatregelen die worden ontwikkeld in deze Verkenning Lochemse Berg e.o. kunnen een bouwsteen zijn voor het omgevingsprogramma van de gemeente en vice versa (meekoppelkansen).
- Op de Lochemse Berg staat de Toren de Belvedère uit 1893. De stichting Behoud Belvedère Lochem heeft de wens om deze uitzichttoren weer toegankelijk te maken voor publiek. Wellicht zijn hier meekoppelkansen te vinden, bijvoorbeeld met infiltreren van water.
- Inzet landbouw Vitens: Vitens werkt aan een andere benadering van de landbouw in met name de grondwaterbeschermingsgebieden. Waar in het verleden agrariërs en Vitens vaak tegenover elkaar stonden wil Vitens toe naar samenwerking met

agrariërs, om samen te werken aan een gezonde bodem en een goede waterbeschikbaarheid en -kwaliteit. Onderdeel hiervan is dat er gewerkt wordt aan het ontwikkelen van een grondinstrumentarium (grondbank) en groenblauwe verdienmodellen. Afhankelijk van de voortgang kan dit ook ingezet worden in dit project rond Lochem.

- Door verlies van de derogatie en het stoppen van melkveehouderijbedrijven ontstaat per saldo een stijging van het akkerbouwareaal. Daarbij is sprake van een toename van intensieve teelten met een groter risico op uitspoeling van gewasbeschermingsmiddelen. Dit is een vergroting van het risico voor de grondwaterkwaliteit en een toename van de drinkwaterzuiveringsinspanning. Dit is in strijd met de resultaatsverplichting in het kader van de KRW en de intentieverplichting om de kwaliteit te verbeteren. De provincie ontwikkelt een strategie en aanpak voor het terugdringen van uitspoeling van gewasbeschermingsmiddelen in grondwaterbeschermingsgebieden in samenwerking met de partners in het Uitvoeringsprogramma Gebiedsdossiers Grondwaterbescherming (UGG). Mogelijk levert dit een module op die in de Verkenningsfase in deze aanpak voor het gebied Lochem kan worden opgenomen.

Grondwaterbeschermingsgebied: Uit de eerdergenoemde hydrologische studie van Arcadis (zie lijst met bronnen) is naar voren gekomen dat de vastgelegde contouren van het drinkwaterwingebied en het grondwaterbeschermingsgebied voor de winning Lochem niet meer kloppen. De huidige contouren zijn gebaseerd op verouderde modelberekeningen. Daarnaast zijn ook locaties van de winputten aangepast. Op basis van nieuwe berekeningen zal het grondwaterbeschermingsgebied in de Omgevingsverordening van de provincie moeten worden aangepast. Dat geldt ook voor het waterwingebied. Dit proces wordt getrokken door Vitens en de provincie Gelderland. Dit proces valt buiten dit project Watersysteem Lochemse Berg e.o., maar omdat het hetzelfde gebied en deels ook dezelfde stakeholders betreft zal er over en weer worden afgestemd.

4.2 Draagvlak stakeholders in het gebied

In de fase van Pré-Verkenning zijn een aantal stappen gezet om de stakeholders in beeld te brengen en het draagvlak te verkennen om aan de slag te gaan met de wateropgaven.

Stakeholder- en issueanalyse
Op basis van een goed overzicht van belanghebbenden is er geregeld contact geweest met de gemeente Lochem over betrokkenheid van de gemeente, met Staatsbosbeheer over het Stelkampsveld en Hagenbeek, en met een vertegenwoordiger van de LTO over betrokkenheid van de agrariërs.
In december 2023 hebben het Waterschap en Vitens een bijeenkomst georganiseerd met circa 40 agrariërs en grondeigenaren uit het gebied. De belangrijkste issues zijn in twee categorieën in te delen:

1) issues m.b.t. lopende projecten en processen rond Visserij/Heksenlaak, Berkel, Stelkampsveld, Hagenbeek. Deze issues raken vooral natuur, landbouw en water. Daarbij gaat het vooral om de veelheid aan projecten en processen binnen een relatief klein gebied.
2) issues m.b.t. de drinkwaterwinning, zoals de uitbreiding van de hoeveelheid te winnen drinkwater, de aanpassing van de droogteschaderegeling en de aanpassing van de contouren van het drinkwaterwingebied en het grondwaterbeschermingsgebied in de provinciale omgevingsverordening.

Communicatie en participatie
De communicatie met en participatie van stakeholders heeft (op verschillende manieren) doorlopend plaatsgevonden waarbij de bijeenkomst met circa 40 agrariërs en grondeigenaren in december 2023 een belangrijke stap is geweest. Het merendeel van de agrarische grondgebruikers ervaren op dit moment nog geen directe droogteproblemen in hun bedrijfsvoering. Deze situatie gaat naar verwachting veranderen door toenemende drinkwaterwinning en klimaatverandering die beiden verdrogend werken. Enkele agrariërs toonden nadrukkelijk belangstelling om door te praten over het watersysteem rond Lochem. Het proces om met deze agrariërs verder in contact te komen en gezamenlijk te verkennen welke maatregelen genomen kunnen worden dient nader vormgegeven te worden in de Verkenning. Mogelijk kan daarbij ook gebruikgemaakt worden van de inmiddels door Vitens opgerichte Waterwerkgroep, waarin onder andere met het gebied wordt afgestemd over de droogteschaderegeling voor de drinkwaterwinning Lochem.

Verschillende stakeholders, waaronder de gemeente Lochem, gaven aan dat er het nodige speelt in het bredere gebied zoals projecten rondom de waterlichamen Berkel, Visserij/Heksenlaak, Stelkampsveld en met name Hagenbeek.

Naar aanleiding van de onrust en zorgen rondom de Hagenbeek is er op 14 januari 2026 een bestuurlijk overleg geweest met de provincie Gelderland, het Waterschap Rijn en IJssel, Vitens en de gemeente Lochem in het bijzijn van Staatsbosbeheer en Vereniging Contact Barchem. De partijen erkennen de onrust en nemen de zorgen zeer serieus. Deze partijen willen hiermee op korte termijn aan de slag. Het bouwen aan vertrouwen en samenwerking zien we als voorwaarde voor daadwerkelijke uitvoering en daarmee het realiseren van de wateropgave voor dit gebied op de langere termijn.

Partijen geven aan te willen werken aan vertrouwen en samenwerking. En stellen voor de communicatie en participatie een plan van aanpak op. Vereniging Contact Barchem pleit ervoor stakeholders te consulteren over dat plan.

Naast de communicatie en participatie wordt een monitoringsplan opgesteld. Daarmee worden inzichten opgedaan en is bijsturing mogelijk als effecten anders uitpakken dan verwacht. Dit is belangrijk voor het draagvlak van grondeigenaren.

4.3 Lange termijn perspectief H+N+S

Door H+N+S (zie bronnenlijst) is een lange termijn perspectief opgesteld op basis van de opgaven, een beschrijving van het gebied en een aantal leidende principes zoals beschreven in hoofdstuk 3.

Voor de lange termijn uitwerking hebben we een stapsgewijze aanpak voor ogen. Er worden in dit rapport drie fases benoemd (korte, middellange en lange termijn) met daarin verschillende bouwstenen die verder uitgewerkt moeten worden. De indeling is gedaan op basis van wat er inhoudelijk en qua beleidsproces nodig is. Pas in het omgevingsproces en na gesprekken met grondeigenaren gaat blijken welk draagvlak er is voor welke bouwstenen/maatregelen en kan beter bepaald worden wanneer wat kan worden opgepakt. Hierbij zetten we in op korte termijn successen behalen, leerervaringen opdoen en aan de hand daarvan de vervolgstappen bepalen voor de middellange en lange termijn.

Korte termijn: Optimaal vasthouden van lokaal regenwater
In 2030 is naar verwachting de drinkwaterwinning verhoogd van de huidige 1,6 miljoen m^3 per jaar naar de maximaal vergunde ruimte van 3 miljoen m^3 per jaar. Daarom wordt in de periode 2025 t/m 2030 ingezet op het optimaal vasthouden van regenwater dat valt op zowel de Lochemse Berg als in het direct omliggende gebied. Dat gebeurt vooral door

relatief kleinschalige geen-spijtmaatregelen die hoofdzakelijk gericht zijn op de waterkwantiteitsopgave.

Middellange termijn: Bergen, oppompen en infiltreren piekafvoer en inzetten op duurzame landbouw
Op de middellange termijn is het mogelijk kansrijker om in te gaan zetten op een duurzame landbouw. Gedachte is om ook daar eerst te zoeken naar voorlopers, successen te behalen en te delen en zo van pilots naar grotere gebieden te gaan. Daarvoor gaan we als eerste inzetten op de flanken van de Lochemse Berg.

Daarnaast wordt ingezet op grotere maatregelen voor water vasthouden en bergen in het grotere omliggende gebied. Zo worden overtollig water en piekafvoeren van omliggende waterlichamen technisch ingepompt op de stuwwal, wordt de grondwaterbel op de Lochemse Berg maximaal opgebold door het creëren van tegendruk op de flanken met bijvoorbeeld extensiever gebruik, regelbare drainage en infiltratiesloten die gebruikmaken van ingepompt water. Waar mogelijk meekoppelkansen benutten voor ontwikkeling van heidenatuur, verondiepen van greppels en/of inundatie van water op maaiveld door terrein beherende organisaties ten behoeve van verhogen infiltratiecapaciteit Lochemse Berg. Ook wordt er gekeken naar mogelijke locaties voor piekberging langs de Barchemse Veengoot en wordt bekeken of het profiel van dit waterlichaam kan worden aangepast. Er wordt verkend of verplaatsing van het puttenveld in zuidelijke richting wenselijk is, vooral vanwege minder de impact van activiteiten in stedelijke gebied.

Lange termijn: Duurzame landbouw en seizoenswinning
Op basis van de geleerde lessen over duurzame landbouw wordt dit nu voor het volledige (drinkwaterwin)gebied toegepast. Ook wordt het benodigde instrumentarium– zoals bijvoorbeeld een grondbankconstructie - toegepast om dit mogelijk te maken. Daarnaast wordt er verkend of het concept van seizoenswinning van drinkwater interessant is, in combinatie met andere winningen in de regio, zodat een winning juist meer of minder ingezet kan worden in natte of droge perioden en daarmee de totale impact van de winningen minder wordt. Het gebied waar ingezet wordt op water vasthouden wordt nog verder uitgebreid om grotere tegendruk te creëren tegen de wegzijging van het water vanuit de Lochemse Berg en het gebied zelf minder droogtegevoelig te maken.

4.4 Conclusies Pré-Verkenning

In voorgaande hoofdstukken is beschreven welke opgaven er in het gebied aanwezig zijn, welke aanpak gedragen wordt door grondeigenaren in het gebied en welke mogelijkheden de gebiedspartners zien qua handelingsperspectief. Doorslaggevend voor het voorstel voor de aanpak van de Verkenningsfase is de bijeenkomst in december 2023 met agrariërs. Tijdens de avond was de reactie van de aanwezigen dat er geen interesse is in een groot gebiedsproces. Enkele agrariërs toonden wél belangstelling om door te praten over het watersysteem rond Lochemse berg e.o..

Verschillende stakeholders, waaronder de gemeente Lochem, geven aan dat er het nodige speelt in het bredere gebied zoals projecten rondom de Berkel, Heksenlaak, Stelkampsveld en met name de onrust rondom Hagenbeek.

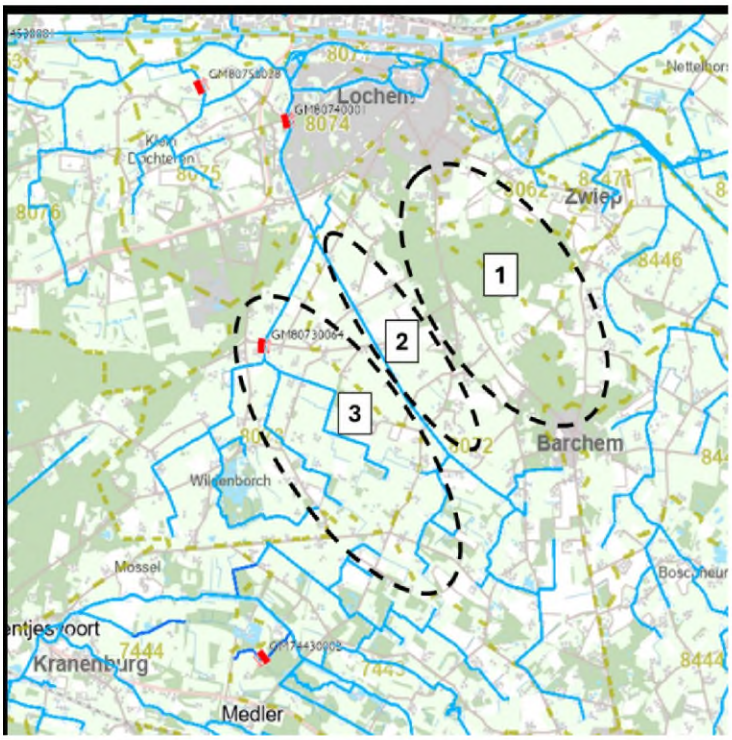
De Eindrapportage Pré-Verkenning is een richtinggevend document om gezamenlijk tot een aanpak te komen. Daarbij hoort ook het waarborgen van een zorgvuldig participatieproces, waarbij aandacht is voor de onrust en zorgen in het gebied.

Een drinkwaterwinning met een toenemende onttrekking en toenemende weersextremen door klimaatverandering vraagt om maatregelen die bij voorkeur een lange doorlooptijd hebben, zodat in samenwerking met grondeigenaren doorlopend gewerkt kan worden aan een lange termijnvisie en doorontwikkeling in het gebied. Daarbij is het belangrijk om nu te beginnen en de kostbare tijd te gebruiken om te werken aan kleinschalige geen-spijtmaatregelen, vertrouwen en invulling te geven aan de structurele maatregelen voor de langere termijn. Daarom is het nodig om in de verkenningsfase te beginnen met de aanpak van de onrust en geen-spijtmaatregelen. Dit vormt de opmaat voor de uitwerking van structurele maatregelen voor het gehele gebied voor de lange termijn.

Participatieproces
In het bestuurlijk overleg van 14 januari 2026 erkennen de partijen de onrust en nemen zij de zorgen zeer serieus. Deze partijen willen hiermee op korte termijn aan de slag. Te beginnen bij de onrust rondom Hagenbeek. Het bouwen aan vertrouwen en samenwerking op de korte termijn is voorwaardelijk voor de aanpak en de lange termijn.

In de Verkenningsfase wordt de haalbaarheid van oplossingsrichtingen verkent in samenspraak met de gebruikers van het gebied. De komende drie jaar worden er geen grootschalige/structurele nieuwe maatregelen uitgevoerd. Wel worden op korte termijn samen met grondeigenaren mogelijkheden verkend voor de uitvoering van geen spijtmaatregelen. Hiermee leggen we persoonlijk contact met grondgebruikers én leren we samen het watersysteem te begrijpen, welke oplossingen mogelijk zijn en welke nazorg nodig is als er iets misgaat. We sluiten aan op de aanpak van het programma 'Elke druppel de grond in'. Zie: https://www.youtube.com/watch?v=e7EBidRdqcw.

Geen spijtmaatregelen
In de bijeenkomst van december 2023 kwam naar voren dat er in een drietal gebieden draagvlak aanwezig is om verder te gaan verkennen hoe oplossingsrichtingen eruit zouden kunnen zien:



Figuur 5: Drie focusgebieden

Het advies is dan ook om in de Verkenningsfase in te zetten op deze drie focusgebieden en daarbij op basis van gunstige gebiedskenmerken en bereidwilligheid van de grondeigenaren het volgende te verkennen:

1. Verhogen infiltratiecapaciteit op de Lochemse Berg door bijvoorbeeld infiltratiewadi's en slim gebruik te maken van landschappelijke elementen zoals holle wegen.
2. Het dempen van sloten op de hoger gelegen westflank van de Lochemse Berg.
3. In het lagere deel inzetten op het plaatsen van stuwen, het verondiepen van watergangen, ruimte voor inundatie en/of aanmoedigen van regelbare drainage.

Deze ideeën moeten in de Verkenningsfase samen met de stakeholders verder uitgewerkt en aangevuld worden.

Structurele maatregelen
De insteek is dat op basis van het verloop van de Verkenningsfase bepaald gaat worden hoe de volgende fase ingericht gaat worden. Een succesvol verloop zal het draagvlak voor een vervolg versterken voor het uitvoeren van benodigde structurele maatregelen op de middellange en lange termijn. Een belangrijke structurele maatregel is het verzamelen van overtollig water en piekafvoeren in omliggende waterlichamen om technisch ingepompt te worden op de stuwwal. Dit technisch inpompen van water dient te gebeuren in combinatie met het creëren van tegendruk op de flanken zoals beschreven in paragraaf 4.3.

Op de lange termijn kan het benodigde instrumentarium– zoals bijvoorbeeld een grondbankconstructie – ingezet worden voor een duurzame landbouw vooral op of rondom de pompputten. Ook het toepassen van seizoenswinning van drinkwater is een mogelijkheid die verkend wordt én meer water vasthouden om grotere tegendruk te creëren tegen de wegzijging van het water vanuit de Lochemse Berg en het gebied zelf minder droogtegevoelig te maken.

5 Vervolg

5.1 Voorstel aanpak thematische gebiedsuitwerking Verkenningsfase

Voor het gebiedsproces Watersysteem Lochemse Berg is er sprake van een KRW opgave, maar geen N2000 opgave. Dit betekent dat dit gebiedsproces thematisch, vanuit de wateropgave kan worden uitgewerkt.

De verkenningsfase loopt tot en met 2028 waarin de volgende vijf stappen worden uitgewerkt:
1. Opstellen van een projectplan (incl. communicatie- en participatieplan) en een hydrologisch perspectief én pragmatische aan de slag met de onrust rondom Hagenbeek
2. Voorbereiden en starten met de het verkennen van geen spijtmaatregelen in de drie kleinschalige gebiedstrajecten
3. Uitvoering geen spijtmaatregelen' in de drie kleinschalige gebiedstrajecten
4. Opstellen uitvoeringsprogramma: planuitwerking met structurele maatregelen (deelgebieden en totale gebied), financiering, capaciteit, communicatie en participatie
5. Opstellen samenwerkingsovereenkomst

	2026				2027				2028			
	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4
Stap 1 projectplan + hydrologisch perspectief + pragmatisch aan de slag												
Stap 2 ,3 kleinschalig gebiedstraject + uitvoering geen spijtmaatregelen												
Stap 4, 5 Uitvoeringsprogramma en SOK												

Toelichting

Stap 1: Uitwerken Eindrapportage Pré-Verkenning Watersysteem Lochemse Berg e.o. tot projectplan voor de Verkenningsfase en opstellen hydrologisch perspectief én aan de slag met de onrust rondom Hagenbeek
In deze stap wordt een projectleider gezocht die, namens de gezamenlijke partijen, de eindrapportage van de Pré-Verkenningsfase uitwerkt tot een projectplan. De opdracht voor het hydrologisch perspectief wordt direct na het vaststellen van voorliggende eindrapportage van de Pré-Verkenningsfase verstrekt.

Daarnaast gaan we aan de slag met de onrust en zorgen rondom het project Hagenbeek. Voor deze korte termijn aanpak worden eerst gesprekken gevoerd met de mensen waar de pijn zit. Het waterschap en Vitens kijken samen waar de onrust en zorgen precies zitten en

kijken wat hiervoor nodig is en wie de gesprekken voert. De uitkomst van de gesprekken zijn input voor de verdere uitwerking van het (participatie)proces.

Het hydrologisch perspectief wordt naar verwachting belegd bij een adviesbureau, deze opdracht staat los van de invulling van de rol van de projectleider. We maken een hydrologische verdieping voor deze drie focusgebieden, met als doel te komen tot een wenkend en concreet hydrologisch perspectief voor een robuust watersysteem, dat veerkrachtig genoeg is om zowel periodes van droogte als een overmaat aan (langdurige) regenval op te vangen. Dit perspectief dient ook als toetsinstrument om te bepalen wat geen spijt maatregelen zijn.
Vanzelfsprekend wordt bij de hydrologische verdieping zoveel mogelijk gebruikgemaakt van informatie die al beschikbaar is uit de pré-Verkenning of uit andere onderzoeks- en gebiedsprocessen.

We gaan ervan uit dat het hydrologisch perspectief nog niet volledig is voordat stap 2 begint. Op deze manier kan de input van de agrariërs en andere stakeholders leiden tot waardevolle coproductie van plannen. Dit verhoogt het draagvlak en bevordert een goede uitvoering.

N.b. in het gebied lopen verschillende processen waar rekening mee gehouden moet worden, uit geput kan worden en bij aangesloten kan worden. Denk aan het project Hagenbeek, maar ook andere projecten in het gebied ten oosten en zuiden van de Lochemse Berg (in eerste instantie geen aandachtsgebied) zoals projecten rond de Berkel, Visserij, Heksenlaak, Stelkampsveld en Wildenborch. De verbinding met deze processen zal worden gemaakt om helder te hebben hoe deze bijdragen aan de opgaven van het gebied.

Stap 2 en 3: Start kleinschalig gebiedstraject voor drie focusgebieden, met agrariërs/gebruikers/bewoners, om te komen tot concrete schetsontwerpen van te nemen maatregelen en uitvoering geen spijtmaatregelen.
De volgende stap is om in de drie focusgebieden een aantal agrariërs en andere grondeigenaren te benaderen, en afhankelijk van de reacties, het ambitieniveau te verkennen in individuele gesprekken of in een klein groepje. Insteek is samen met de grondeigenaren te zoeken naar kansen en mogelijkheden op en rond hun percelen. We sluiten hierbij aan op de aanpak van het programma "Elke druppel de grond in" (EDDGI).

De studie van H+N+S dient als inspiratiebron maar geeft ook richting om te beoordelen of de mogelijk te nemen maatregelen bijdragen aan het robuust maken van het systeem als geheel. Dit leidt tot ontwerpschetsen voor de drie focusgebieden.

Waar mogelijk worden er in de Verkenningsfase al geen-spijtmaatregelen genomen. Deze worden in beginsel bekostigd uit de EDGGI-middelen.

Stap 4 en 5: Uitvoeringsprogramma (planuitwerking) en SOK.
De ontwerpschetsen worden verder uitgewerkt tot concrete plannen samen met de verschillende grondeigenaren. In deze plannen wordt in beeld gebracht welke structurele maatregelen moeten worden uitgewerkt met welke bijbehorende financiering. Ook wordt het (bestuurlijk) draagvlak opgehaald en wordt de financiering van de planuitwerking en uitvoering geregeld. Deze concrete plannen (projectvoorstellen) worden via de gangbare kanalen voorgelegd ter besluitvorming. Waar mogelijk wordt gezocht naar subsidies (denk aan ZON) en aan combinatiemogelijkheden met andere programma's en financieringsbronnen.

Het resultaat van de verkenning wordt verwoord in een uitvoeringsprogramma.
In het uitvoeringsprogramma komt onder meer te staan:

1) de ambities en doelen voor deelgebieden en de vertaling daarvan in maatregelen;
2) de effecten van de maatregelen;
3) de monitoring van effecten en nazorg;
4) de mogelijkheden om andere processen samen uit te voeren met de maatregelen onder 1;
5) de kaart met maatregelen;
6) de in te zetten instrumenten;
7) wie de maatregelen en het beheer uitvoert;
8) hoe de maatregelen worden betaald;
9) de mogelijkheden voor onderzoek, bijsturing en vergoedingen bij eventuele negatieve gevolgen van de maatregelen;
10) het tijdspad (fasering/planning);
11) communicatie en participatie aanpak.

Daarnaast wordt een bestuurlijke samenwerkingsovereenkomst (SOK) opgesteld aan het eind van de verkenningsfase. In de SOK worden afspraken tussen partijen vastgelegd om de volgende Planuitwerkingsfase te kunnen starten.

In de SOK komt onder meer te staan:

1) afspraken over verdere planuitwerking en realisatie van het uitvoeringsprogramma;
2) hoe het proces en maatregelen worden betaald;
3) afspraken op hoofdlijnen over eigendom en beheer;
4) de organisatie.

5.2 Voorstel rol en betrokkenheid partijen en werkwijze

Hoewel de partijen graag vanuit een gezamenlijke verantwoordelijkheid en gelijkwaardigheid willen werken aan de opgaven is afgesproken dat het waterschap voor dit gebiedsproces de trekker en opdrachtgever is op zowel bestuurlijk als ambtelijk niveau. Het waterschap is daarmee de opdrachtgever van de (niet aan partijen gelieerde) projectleider die het projectteam vanuit de deelnemende organisaties leidt en aanstuurt.

De projectorganisatie voor de verkenningsfase is als volgt:

Projectleider
De projectleider wordt extern geworven door het Waterschap en werkt namens de partijen aan de onder 5.1 beschreven uitwerking voor de verkenningsfase. De projectleider coördineert de gebiedsafstemming (communicatie en participatie), coördineert de ambtelijke en bestuurlijke overleggen (PT, OG, BO) en verzorgt de besluitvorming voor het Opdrachtgeversoverleg en het Bestuurlijk Overleg. De projectleider licht in het OG en BO de voorstellen en producten van het projectteam toe. Het waterschap zal zorgdragen voor de benodigde ondersteuning van de projectleider.

Projectteam
De projectleider is voorzitter van het projectteam en zorgt voor de agendering en verslaglegging. Elke partij levert in ieder geval één medewerker voor het projectteam. De kosten van deze interne capaciteit worden door de afzonderlijke partijen gedragen. Het projectteam levert aan de projectleider in de verkenningsfase inhoudelijke inbreng bij de vijf stappen zoals genoemd in paragraaf 5.1.

Opdrachtgeversoverleg (OG)
De ambtelijke opdrachtgever van het Waterschap is voorzitter van dit overleg. Het opdrachtgeversoverleg is verantwoordelijk voor de samenstelling van het projectteam, zorgt voor werkbare randvoorwaarden voor zowel het projectteam als de projectleider. Daarnaast beoordeelt het opdrachtgeversoverleg voorstellen van het projectteam.
De voorzitter zorgt samen met de projectleider voor de agendering van dit overleg, de projectleider zorgt voor de verslaglegging.
Besluiten van het opdrachtgeversoverleg worden door de afzonderlijke leden teruggekoppeld met hun bestuurder of worden voorgelegd aan het bestuurlijk overleg. In het opdrachtgeversoverleg zijn de partijen ambtelijk vertegenwoordigd. De kosten hiervan worden door de afzonderlijke partijen gedragen.

Bestuurlijk overleg (BO)
De bestuurlijk vertegenwoordiger van het Waterschap is voorzitter van dit overleg.
Voorbereiding vindt plaats door het projectteam en het opdrachtgeversoverleg.
Na vaststelling van besluiten door het bestuurlijk overleg vraagt het projectteam de partijen om een formeel besluit te nemen en dit vast te leggen.

Klankbordgroep
Voor de zorgen en belangen van de stakeholders in het gebied wordt een klankbordgroep ingesteld. In de klankbordgroep zitten vertegenwoordigers/belangenbehartigers vanuit het gebied en de samenwerkende partijen. In de verkenningsfase wordt uitgewerkt hoe dit bestuurlijk en ambtelijk wordt georganiseerd.

5.3 Benodigde middelen en dekkingsvoorstel

De kosten bestaan uit enerzijds proces- en onderzoekskosten voor de verkenning en anderzijds realisatiekosten (volgt ná de Verkenningsfase). De proces- en onderzoekskosten voor de Verkenningsfase worden hieronder verder uitgewerkt en zullen onderdeel uitmaken van de intentieovereenkomst (IOK).
In deze paragraaf wordt een doorkijk gegeven naar de realisatiekosten na 2028. Dit wordt in de verkenning verder uitgewerkt en hierover worden in de SOK afspraken vastgelegd.

Proces-en onderzoekskosten verkenning
Deze worden ingeschat op totaal: € 500.000:
- inhuur projectleider € 335.000 gedurende drie jaar (zie tabel)
- opstellen hydrologisch perspectief en pragmatische aan de slag € 100.000
-overig en onvoorzien € 65.000

De insteek is dat deze kosten worden betaald door de provincie vanuit de rijksmiddelen 'SPUK Maatregelenpakket gebiedsprocessen 2024'. Voor de uitvoering van maatregelen worden te zijner tijd afzonderlijke (krediet)aanvragen gedaan. Zie ook verderop in deze paragraaf.

Realisatiekosten geen spijtmaatregelen
Waar mogelijk worden in de Verkenningsfase geen-spijtmaatregelen genomen. Hiervoor worden de kosten ingeschat op 120.000 euro, deze kosten worden betaald uit de EDGGI-middelen via het waterschap.

Capaciteit raming & inzet projectleider
Het projectplan voor de Verkenningsfase wordt uitgewerkt door een projectleider. Doel daarvan is om snel tot uitvoering te komen. Het heeft sterk de voorkeur dat deze persoon zich voor drie jaar aan het project verbindt. De projectleider wordt gestationeerd ten kantore van het Waterschap.
Vanuit de samenwerkende partijen wordt capaciteit beschikbaar gesteld (uren) die specifiek vanuit de organisaties nodig is. Het gaat dan om inzet rond het hydrologische perspectief en het gebiedsproces. Ingeschat wordt dat deze inzet beperkt is, en past binnen de reguliere werkzaamheden. Voor de planuitwerking en realisatie na 2028 zal t.z.t. separaat inzet vanuit de organisaties worden gevraagd.

Activiteiten	Capaciteit	Totale looptijd (3 jaar)	
		Capaciteit	Kosten (€)[1]
Projectleider extern	2026: 0,6 fte 2027: 0,6 fte 2028: 0,3 fte	2400 uur	€335.000[2]
Strategisch omgevingsmanager	0,4 fte		
Vitens (coördinatie en interne afstemming; inhoudelijke inbreng; gebiedskennis; hydrologische kennis)	0,3 fte		
Waterschap (coördinatie en interne afstemming; inhoudelijke inbreng; gebiedskennis; hydrologische kennis) Waterschap (ondersteuning projectleider)	0,3 fte 0,1 fte		
Provincie (afstemming provincie intern; inhoudelijke inbreng)	0,3 fte		

Hydrologisch perspectief en pragmatisch aan de slag			€ 100.000
Overig en onvoorzien	-	-	€ 65.000
Totaal			€ 500.000
Uitvoering geen-spijtmaatregelen in Verkenningsfase[3]			*€ 120.000*[3]
	-	-	

[1] *Kostenraming o.b.v. uurtarief van €140 en 40 werkweken in het jaar.*
[2] *Betreft richtbedrag dat afhankelijk is van contractvorm en marktwerking*
[3] *Dit wordt bekostigd uit het EDDGI-budget bij het waterschap (EDDGI staat voor Elke Druppel De Grond In)*

Kosten inschatting na 2028: planuitwerking- en realisatiefase
Op basis van de verkenning van de mogelijke maatregelen is een eerste kosteninschatting gemaakt voor de kosten van uitvoering (ligt nu niet ter besluitvorming voor). De geschatte kosten voor het projectmatig uitwerken en uitvoeren van structurele maatregelen die worden ontwikkeld met het gebied binnen deze eindrapportage zijn geraamd op circa 3,5 miljoen, zie bijlage. De intentie is om dit bedrag gelijkmatig over de provincie, het waterschap en Vitens te verdelen.

De geschatte kosten zijn exclusief meekoppelkansen. Meekoppelkansen kunnen worden benut als ze direct bijdragen aan de hoofdopgave, het proces niet te veel vertragen en er budget voor is. Dit moet in de volgende Planuitwerkingsfase duidelijk worden.

Deze kosten voor planuitwerking en realisatie maken géén onderdeel uit van het besluit over de Pré-Verkenning c.q. de Intentieovereenkomst.

5.4 Afronding Pré-Verkenning en start Verkenning

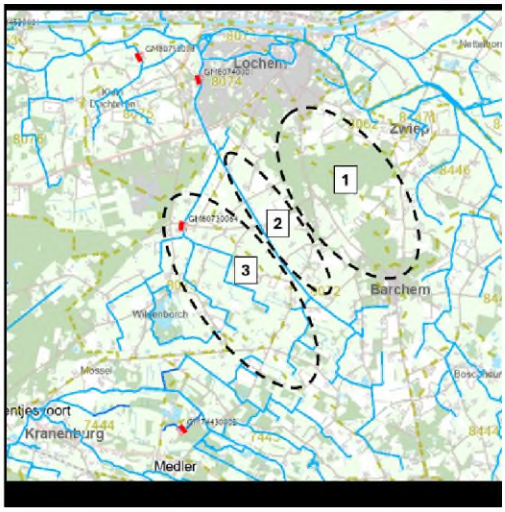
Met voorliggende rapportage worden de Oriëntatiefase en de Pré-Verkenning voor dit project Watersysteem Lochemse Berg e.o. afgerond.

Dit rapport is onderdeel van de Intentieovereenkomst, waarmee provincie, gemeente, waterschap en Vitens afspraken maken over de Verkenningsfase. Deze Intentieovereenkomst wordt aan de respectievelijke besturen voorgelegd. Voorliggend rapport wordt als bijlage aan de Intentieovereenkomst gehecht.

Na de bestuurlijke besluitvorming over de Intentieovereenkomst kan de Verkenningsfase starten. Eerste stap daarin is de aanpak van de onrust rondom het project Hagenbeek en het aanstellen van een projectleider, die een Projectplan voor de Verkenningsfase gaat opstellen. De profielschets en opdrachtformulering voor de projectleider zal opgesteld worden na goedkeuring van deze eindrapportage Pré-Verkenning.

BIJLAGE

Eerste globale kosteninschatting uitvoeringskosten deelgebieden



Gebied 1	Kosten (k€)
Water vasthouden in de rug	250
Infiltratie mogelijkheden	250
Gebied 2	
Verondiepen/dempen watergangen, plaatsen stuwen, inundatie en/of regelbare drainage	120
Gebied 3	
Verondiepen/dempen watergangen en/of plaatsen stuwen - Afw. V. ten Bokkel - Waterleiding in Barchem - Wildenborsche veengoot - Afw. Langs Broekhuis - Kavelsloten	1000
Regelbare/gestuurde drainage (ca 150 ha met 50% vergoeding)	800
Totaal herinrichtingsmaatregelen	2420
Proceskosten (45%)	1089
Totaal	3509

BRONNENLIJST

- *Rapportage Arcadis:* "Op weg naar een robuuste drinkwaterwinning. Geohydrologische verkenning scenario's voor toekomstbestendige drinkwaterwinning Lochem" d.d. 18 juni 2021, opgesteld door Arcadis.
- *Brief Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland*: brief inzake Herziening sluiting drinkwaterwinning Lochem, zaaknummer 2021-014873, d.d. 1 november 2022
- *Rapport H+N+S*: "Verkenning Panorama Waterland – Winning Lochem. Verkenning duurzame waterwinning volgens de principes van Panorama Waterland voor het gebied rondom winning Lochem" d.d. mei 2023, opgesteld door H+N+S
- *Panorama Waterland*: zie www.vitens.nl/panoramawaterland
- *Omgevingsvisie Lochem 2040 – Krachtig en in balans, gemeente Lochem, mei 2024*
- *EDDGI:* "Vervolgprogramma Elke Druppel De Grond In 2025 – 2030", besluit Algemeen Bestuur Waterschap Rijn en IJssel d.d. 5 november 2024. Beschrijving van de inhoud van het vervolg van EDDGI fase 1 waarin naast de vraag gestuurde aanpak ook een gebiedsgerichte aanpak komt te staan gericht op natuurgebieden en landbouwgebieden.