

Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling Zonnewal Oostwold

Opdrachtgever: Plegt-Vos

projectnummer: P001454

Van: BügelHajema Adviseurs bv

Onderwerp: Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling Zonnewal Oostwold

Datum: 07-12-2023

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de noordzijde van de A7, tussen Groningen en Leek, ligt het dorp Oostwold. Binnen de dorpsgemeenschap is een coöperatie opgericht, Energie Coöperatie Oostwold U.A. (ECO), die voornemens is een geluidswal aan te leggen parallel aan de A7, die voorzien wordt van zonnepanelen, de zogenaamde Zonnewal Oostwold. Het project wordt geheel gedragen door het dorp. De opbrengst aan energie van de Zonnepanelen wordt afgenomen door de dorpsbewoners.



Figuur 1.1 luchtfoto, het plangebied in het rode kader weergegeven (bron: Google Earth)

Ten behoeve van de aanleg van de Zonnewal Oostwold dient naast de hiervoor benodigde vergunningen, zijnde een omgevings- en waterwetvergunning, aandacht besteed te worden aan de milieueffecten die veroorzaakt kunnen worden door het initiatief. Dit is onderstaande paragraaf nader toegelicht.

1.2 PROCEDURE EN M.E.R BEOORDELINGSPLICHT

Toetsing van de voorgenomen planontwikkeling aan het Besluit milieueffectrapportage leert dat de ontwikkeling valt onder punt D9, een landinrichtingsproject dan wel een wijziging of uitbreiding daarvan. De wijziging betreft het aanleggen van een wal van 1,55 kilometer lang en circa 60 meter breed met een zonnepark van circa 11.500 m². Dit valt onder de grens van de m.e.r.-beoordelingsplicht (125 ha. Wijzigen landinrichting). Voor elk besluit dat betrekking heeft op activiteit(en) die voorkomen op de D-lijst die onder de drempelwaarden vallen moet een toets worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd.

Wat houdt een m.e.r.-beoordelingsprocedure in?

Bij de besluitvorming over een activiteit die onder de m.e.r.-beoordeling valt (in dit geval de bestemmingswijziging), besluit het bevoegd gezag op basis van de zogenoemde aanmeldnotitie of de volledige procedure van de project-m.e.r. al dan niet moet worden gevolgd. In het geval van een vormvrije m.e.r. betekent dit dat het bevoegd gezag een vergelijkbaar besluit neemt dat qua inhoud (dat wil zeggen: op basis van dezelfde criteria) aansluit bij m.e.r.-beoordeling, maar dat qua diepgang geringer is. Daarnaast zijn er geen vormvereisten. Het bevoegd gezag is in dit geval gemeente Westerkwartier. De wettelijke regeling voor de (vormvrije) m.e.r.-beoordeling gaat uit van het principe 'nee tenzij'. Dat wil zeggen, een project-m.e.r.-procedure is alleen noodzakelijk als er sprake is van 'belangrijke nadelige gevolgen' die het betreffende project voor het milieu kan hebben.

Bij een besluit omtrent het al dan niet doorlopen van een m.e.r.-procedure, dient het bevoegd gezag volgens het Besluit M.E.R rekening te houden met de omstandigheden zoals aangegeven in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling, te weten:

- Kenmerken van het project;
- De plaats van het project;
- De kenmerken van de potentiële effecten (in samenhang met de eerste twee criteria).

Deze omstandigheden zijn onderstaand nader gedefinieerd:

Kenmerken van het project

De kenmerken van het project worden gevormd door:

- Omvang van het project;
- De cumulatie met andere projecten;
- Gebruik van natuurlijke hulpbronnen;
- Productie van afvalstoffen;
- Verontreiniging en hinder;
- Risico en ongevallen;

De plaats van het project

Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop het project van invloed kan zijn, moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- Het bestaande grondgebruik
- Rijkdom, kwaliteit en regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen in het gebied
- Opnamevermogen van het natuurlijk milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden; wetlands, kustgebieden, reservaten en natuurparken, vogel- of habitatrictlijngebieden, gebieden met hoge bevolkingsdichtheid, landschappen van historisch cultureel of archeologisch belang of gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds is overschreden.

De kenmerken van de potentiële effecten

In geval van potentiële aanzienlijke effecten van het project moet, in samenhang met de criteria van de kenmerken en plaats van het project, in het bijzonder in overweging worden genomen:

- het bereik van het effect
- grensoverschrijdend karakter van het effect
- orde/grootte/complexiteit van het effect
- waarschijnlijkheid van het effect
- duur, frequentie en onomkeerbaarheid van het effect

Om de effecten van ontwikkelingen voor een m.e.r.-beoordelingsprocedure in beeld te brengen wordt een meldnotitie opgesteld. De gemeente Westerkwartier kan op grond van deze meldnotitie beoordelen of de ontwikkeling die de, in dit geval, ontgrondingenvergunning mogelijk maakt tot belangrijke nadelige milieugevolgen kan leiden, waardoor het opstellen van een volwaardig milieueffectrapport wenselijk of noodzakelijk is.

1.3 LEESWIJZER

De meldnotitie aanleg Zonnewal Oostwold ziet er als volgt uit:

- Hoofdstuk 2 beschrijft de kenmerken van het project;
- Hoofdstuk 3 beschrijft de plaats van het project;

- Hoofdstuk 4 beschrijft de kenmerken van de potentiële effecten van het project;
- Hoofdstuk 5 bevat de samenvattende beoordeling en conclusie

Het doel van de aanmeldnotitie is om op een objectieve wijze informatie over mogelijk relevante milieugevolgen van de landinrichting te verzamelen. Met deze informatie kan het bevoegd gezag een oordeel geven over de noodzaak van het doorlopen van een m.e.r.-procedure.

2. KENMERKEN VAN HET PROJECT

2.1 NAAM EN ADRES INITIATIEFNEMER

Naam: Energie Coöperatie Oostwold (ECO)

Adres: Kerkeweg 1

Plaats: Oostwold

Gemeente : Westerkwartier

2.2 BESCHRIJVING EN OMVANG VAN HET INITIATIEF

De Zonnewal Oostwold is een geluidswal van circa 1,55 kilometer lang met daarop een zonnepanelen-installatie van ruim 11.500 m². De wal krijgt een hoogte van 10,0 meter boven NAP. Aan de zuidzijde van de wal worden zonnepanelen geplaatst. Hiermee ontstaat een 2,3 Megawatt installatie die ongeveer 2,2 miljoen kWh per jaar levert. Deze installatie kan 890 huishoudens met een gemiddeld gebruik voorzien van elektriciteit. Hierdoor zal het dorp Oostwold 100% zelfvoorzienend zijn qua elektriciteit en wordt de geluidshinder in het dorp aanzienlijk gereduceerd met 10 dB op de plekken met het grootste effect.

2.3 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET INITIATIEF

De Zonnewal Oostwold is een geluidswal met daarop een zonnepanelen-installatie. Door de hoogte van 10 meter boven NAP reduceert het geluidshinder in het dorp Oostwold. Deze hoogte is tweeledig, enerzijds zorgt deze hoogte dus voor een aanzienlijke geluidsreductie in het dorp waardoor de leefbaarheid sterk wordt vergroot, anderzijds zorgt deze hoogte ervoor dat de wal optimaal ingezet kan worden voor de aanleg van de panelen en een recreatieve functie kan gaan vervullen aan de noordzijde van de wal. De Zonnewal Oostwold zal een aanvulling zijn op de omgeving en het landschap, doordat aan de noordzijde een fietspad, wandelpad en ruiterspad over en langs de wal zullen lopen. Aan de zuidzijde worden de panelen geplaatst en wordt het talud onder de zonnepanelen voorzien van een streekeigen bloemenmengsel voor een vergroting van de habitat voor bijen en overige insecten. De

Zonnewal Oostwold zal aan de noordzijde begroeid zijn met bomen en struiken en vanaf de dorpszijde in de verte zichtbaar zijn als een wal met open gebieden, solitaire bomen en struiken maar ook deels als bos. Hiermee krijgt de wal aan de noordzijde een divers karakter. De Zonnewal Oostwold wordt een combinatie van recreatie, geluidsreductie en energieproductie.

2.4 LOCATIEGEGEVENS

De Zonnewal Oostwold is geprojecteerd langs de A7 ten zuiden van de dorpskern van Oostwold. De Zonnewal Oostwold komt evenwijdig te liggen langs de snelweg tussen de Munnikewaart en het viaduct 'Hoofdstraat'. De gronden hebben nu grotendeels een agrarische functie. De gronden betreffen 'losse' agrarische kavels die van elkaar gescheiden worden door (deels)houtsingels en afwateringssloten. Tussen het bedrijventerrein nabij de Munnikewaart en de A7 zijn een groenwal en een fietspad aanwezig. Dit fietspad gaat onder het viaduct door richting Leek-Roden-Groningen.

Binnen het tracé van de Zonnewal Oostwold is een voormalige stortplaats aanwezig. Deze stortplaats is in de jaren zestig ontstaan door zandwinning voor de aanleg van de Rijksweg. Na de winning is het ontgravingsvak volgestort met huishoudelijk- en bedrijfsafval, waarna de stort is afgedekt met grond. Op het stort zijn nu bomen en struiken aanwezig. Ten noorden van de stort ligt een depot dat is opgevoeld/opgehoogd met organisch materiaal/grond vrijkomend bij de verwerking van suikerbieten.



Figuur 2.1 ligging voormalige stortplaats

In onderstaande tabel zijn de huidige kadastrale gegevens van het gebied waarin de voorgenomen ontwikkeling is gesitueerd weergegeven.

Tabel 2.1 kadastrale gegevens plangebied

Gemeente Leek	Sectie B	2742, 2741, 3430, 3439, 3438?, 3437, 2830, 3504, 2794, 2678, 2458, 1937, 2677, 2676, 2459, 2709,
---------------	----------	---

2.5 TIJDSPAD

De aanleg van de wal zal worden uitgevoerd afhankelijk van vrijkomende gronden uit de omgeving. De grondwal blijft liggen voor een onbepaalde tijd. De grondwal is in zoverre van tijdelijke aard. Bij wijziging van de functie kan de grondwal worden verwijderd. De Zonnepanelen worden aangelegd na het profileren en opleveren van de grondwal. De zonnepanelen worden aangelegd voor een periode van 30 jaar.

2.6 TOEKOMSTIGE ONTWIKKELINGEN IN EN RONDOM HET PLANGEBIED

Tussen Groningen en Leek komt een nieuwe doorfietsroute. De route komt te liggen ten zuiden van de A7, met twee routes naar Leek en ten noorden van de A7 een parallel fietspad ter hoogte van Oostwold. Het tracé zal door het plangebied lopen, en zal gelegen zijn op halve hoogte van de wal.

2.7 PRODUCTIEPROCES AANLEG

De werkzaamheden bestaan eerst uit het geschikt maken van de ondergrond voor de aanleg van de grondwal. De bovengrond bestaat uit klei tot circa 0,5 m-mv en daaronder een veenlaag van 0,5 tot 1,0 meter dikte die ligt op een zandpakket. Voor het opbouwen van de wal wordt de veenlaag eerst naast de wal gelegd. Hiermee ontstaat een stabiele ondergrond voor opbouw van de wal en kan de bovenlaag gebruikt worden als afdeklaag over de wal.

De grondwal zal worden opgebouwd uit verschillende klassen grond (maximaal klasse industrie) conform artikel 63 van het Besluit Bodemkwaliteit (BBK). De grondwal zal worden opgebouwd uit verschillende klassen grond (maximaal klasse industrie) conform artikel 63 van het Besluit Bodemkwaliteit (BBK). De wal betreft een Grootschalige Bodem Toepassing (GBT). Een GBT kent volgens het besluit een minimaal volume van 5.000 m³ en een minimale toepassingshoogte van 2,0 meter. In de Zonnewal Oostwold wordt circa 485.000 m³ grond met maximaal klasse 'industrie' verwerkt. De Zonnewal Oostwold wordt conform de eisen van het BBK voorzien van een leeflaag van 0,5 meter bestaande uit grond

met kwaliteit 'AW2000'.

De wal krijgt een maximale hoogte van 10,0 meter boven NAP. Aan de zijde van de A7 komt op het huidige maaiveld een onderhoudspad van maximaal 3,0 meter voor het onderhouden van de sloot langs de rijksweg en het onderste talud van de wal. Dit talud krijgt een helling van 1:1. Het talud wordt vanaf maaiveld tot 6,0 meter ingezaaid met een streekeigen bloemen- en kruidenmengsel. Deze kruidenberm heeft een aantrekkende werking op bijen, vlinders en andere kleine insecten. In deze 1,55 km lange zone zitten voor bijen en insecten voldoende voedingsstoffen. Deze zone wordt daarmee ook wel de 'bijen-snelweg (honey highway)' genoemd.

De noordzijde van de wal krijgt een recreatieve functie. Op 5,0 meter hoogte wordt een wandel- en fietspad aangelegd. Aan de teen van het talud, aan de noordzijde van de wal, wordt een ruiterspad/onderhoudspad aangelegd. De wal zal aan de noordzijde worden voorzien van bomen en struiken waarbij in diversiteit wordt gekozen voor verschillende soorten en verschillende dichtheden van aanplant. Een scheiding tussen de agrarische percelen en de wal vormt de aanleg van een afwaterende sloot.

De panelen worden aangelegd op een hoogte van 6,0 meter vanaf maaiveld. De panelen komen te liggen in rijen waarbij vier rijen boven elkaar worden aangelegd. De panelen worden bevestigd op frames die worden aangebracht in de grondconstructie van de wal. De panelen worden aangelegd op een hellingshoek van de wal van 35°. Door het talud aan te leggen op de wal kan de constructie vlak worden aangelegd op de wal en ontstaat daardoor een strakke belijning. Om diefstal, schade en vandalisme aan het zonnepark te voorkomen moet rondom het park een hekwerk worden geplaatst. Om de noordzijde toegankelijk te houden wordt een afrastering geplaatst boven op de wal en aan de beide zijde. Aan de zuidzijde van de wal zijn de A7 en de sloot belemmerende objecten om de wal te betreden.

De zonne-energiecentrale zal zijn aansluiting op het netwerk krijgen vlak bij het Multifunctioneel Centrum Oostwold, de 'Gaveborg'. De bundel van elektriciteitskabels worden vanaf de wal naar een trafo-station gelegd dat geplaatst gaat worden nabij de 'Gaveborg'.

Coöperatieve vereniging ECO neemt de gehele zonne-energie installatie in eigendom, beheer en exploitatie. De bewoners van Oostwold worden coöperatief eigenaar en exploitant van de PV-installatie door lid te worden van Energie Coöperatie Oostwold (ECO). ECO heeft een leveringscontract afgesloten met een energiebedrijf waarbij de leden van ECO hun stroom en gas afnemen (wederverkopersvergoeding). Eventuele opbrengsten c.q. winsten worden door ECO ingezet voor een verdere verduurzaming van het dorp.

2.8 GEBRUIK GRONDSTOFFEN

Ten behoeve van de werkzaamheden worden grondstoffen gebruikt (gasolie) om de benodigde machines aan te drijven. Verder wordt de wal opgebouwd uit 485.000 m³ grond met maximaal klasse 'industrie' conform het BBK en wordt 56.000 m³ gebiedseigen grond ontgraven en verwerkt op de Zonnewal Oostwold.

2.9 VERONTREINIGINGEN

Binnen het traject van de Zonnewal Oostwold ligt een voormalige stortplaats. De stortplaats is ontstaan door zandwinning voor aanleg van de A7. Hierna is vanaf 1966 t/m 1974 huishoudelijk- en industrieel afval gestort in de ontstane put. Langs de randen is tot een diepte van 4,0 m-mv stortmateriaal aangetroffen. De diepte neemt vrij snel toe tot circa 10,0 m-mv in het midden van de stort. Het maaiveld op de stort ligt ongeveer 3,0 tot 3,5 meter hoger ten opzichte van de omgeving. Het stortmateriaal is afgedekt met een deklaag met een gemiddelde dikte van 0,95 meter. De stort heeft een afmeting van circa 160 x 210 meter. In paragraaf 4.7 wordt nader in gegaan over de bodemverontreiniging in en rondom het stort.

Binnen het overig gebied zijn er geen verontreinigingen aanwezig. Op de kaarten met bodeminformatie van Provincie Groningen geeft de locatie verder geen vermeldingen van verontreinigingen. De bodemkwaliteitskaarten geven met uitzondering van het voormalig stort geven aan dat de locatie valt onder generiek beleid, waarbij de boven- en ondergrond is geclassificeerd als zijnde landbouw-natuur.

2.10 HINDER

Hinder bestaat in dit geval alleen over de aspecten tijdens de aanleg van de grondwal en zonnepanelen. In de aanlegperiode zullen vrachtbewegingen, kranen en shovels aanwezig. De aspecten, geluid, luchtverontreiniging en verkeersaantrekkende werking van de Zonnewal Oostwold na aanleg zijn vermeld in hoofdstuk 4.4, 4.6 en 4.9. Na aanleg van de zonnepanelen zal de zuidzijde en de bovenkant niet betreden kunnen worden voor onbevoegden. Rondom dit deel wordt een hekwerk geplaatst. Alleen voor onderhoud en reparaties is dit deel middels toegangshekken bereikbaar. De noordkant wordt recreatief gebruikt.

2.11 RISICO'S

Risico's die onderkent kunnen worden in de aanleg-, beheer- en gebruiksfase op de locatie en in de nabije omgeving zijn;

1. Verspreiding grondwaterverontreiniging in en rondom voormalige stort, zie paragraaf 4.7

2. Stabiliteit grondwal, zie paragraaf 4.13.
3. Invloed Natura 2000 gebied 'Leekstermeer', zie paragraaf 4.1.

2.12 CUMULATIE EFFECT

Cumulatie omvat de gelijktijdige effecten van de voorgenomen uitbreiding(en) en overige ontwikkelingen in de nabijheid. Buiten de toekomstige ontwikkelingen benoemd in paragraaf 2.6 zijn geen ontwikkelingen bekend in de nabijheid van het project. Er is dus geen cumulatief effect.

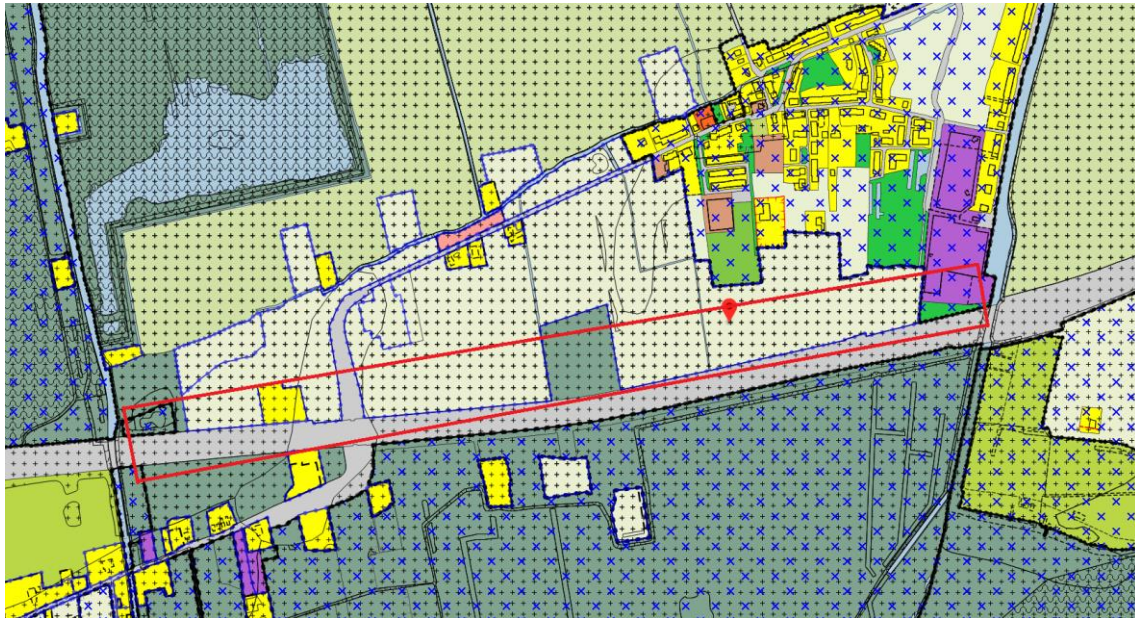
3. Plaats van het project

De Zonnewal Oostwold is gelegen aan de noordzijde van de A7 tussen Groningen en Leek. Aan de zuidzijde loopt parallel de A7 en aan de noordzijde ligt een agrarisch gebied dat op zijn beurt weer aansluit bij het dorp.

3.1 Bestemmingsplan

De Zonnewal Oostwold is gesitueerd op gronden binnen het bestemmingsplan 'Buitengebied Leek, partiële en correctieve herziening 2016' (vastgesteld op 1 juli 2020) en het bestemmingsplan 'Enumatil/Oostwold' (vastgesteld op 16 maart 2011). Binnen het bestemmingsplan 'Buitengebied Leek, partiële en correctieve herziening 2016' zijn de bestemmingen 'Agrarisch' en 'Natuur' van toepassing. Daarnaast is op de gronden met de bestemming 'Agrarisch' de dubbelbestemmingen 'Waarde – Archeologie 5', 'Waarde – Open gebied' en 'Waarde – Verkeering' van toepassing.

Binnen het bestemmingsplan 'Enumatil/Oostwold' is de Zonnewal Oostwold gelegen op de bestemming 'Groen' en 'Bedrijf'. Een beoordeling van het huidige plan in relatie tot de beide bestemmingsplannen heeft geleid tot de conclusie, dat het op grond van de geldende bestemmingen niet mogelijk is een geluidswal met zonnepanelen te realiseren. Om deze reden zal er een nieuw bestemmingsplan worden opgesteld.



Figuur 3.1, Vigerende bestemmingsplannen, het plangebied is in het rode kader weergegeven. (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

3.2 NATUUR- OF LANDSCHAPPELIJKEWAARDEN

Oostwold is een kleine kern met circa 677 inwoners. Het dorp bestaat sinds 1514. Het dorp is ontstaan vanuit de oorspronkelijk agrarische buurtschappen (kerspelen) die zijn gesticht in de 12^e en 13^e eeuw en zijn gelegen op het lint van Marum naar Groningen. Een dergelijk buurtschap is in het lint te onderscheiden doordat het zijn eigen kerk heeft. De ontwikkelingen van de kern zijn georganiseerd rondom de Hoofdstraat als onderdeel van het lint van Marum naar Groningen. Later heeft zich industrie gevestigd aan de Munnikevaart, waarlangs arbeiderswoningen zijn gerealiseerd. Het buurtschap Oostwold functioneert nog steeds als aparte gemeenschap. Tegelijkertijd heeft de aanleg van Rijksweg A7 Oostwold ontdaan van zijn rustieke landelijke ligging.

Oostwold en omgeving worden gekenmerkt door een wegdorpenlandschap dat dateert van na de 12e eeuw en laat een systematische strekvormige verkaveling zien. De gebied bestaat uit weide met houtsingels op het droge gebied met een zandige ondergrond. Langs de strekvormige kavels staan houtsingels van voornamelijk elzen haaks op de richting van het wegdorp. Het geheel heeft een sterke coulissevorm waardoor het landschap intiem wordt.

In onderstaand figuur zijn de huidige groenstroken weergegeven. Hierin is te zien dat ter plaatse van

de voormalige vuilstort een bosgebied is ontstaan, die voornamelijk bestaat uit een ruigte met bomen en struiken. Tevens zie je een aansluiting van bomen ter plaatse van de beide viaducten. De houtsingelsstructuur komt terug langs enkele kavels maar de kavels worden met name gescheiden door de afwateringssloten.



Figuur 3.2 huidige groenstructuren in en rondom plangebied

De Zonnewal Oostwold is een geluidswal met aan de zuidzijde een zonnepanelen-installatie en aan de noordzijde een wandel - fietspad en een ruiterspad. De Zonnewal Oostwold komt direct langs de snelweg A7 te liggen als een nieuw element in het landschap. Het sluit zowel bij de westzijde als ook aan de oostzijde aan bij bestaande viaducten en is daardoor geen los staand element. Vanuit het dorp komt er een verbinding met de Zonnewal Oostwold zodat het ook te gebruiken is als 'ommetje'. De entree gaat langs het Multifunctionele Centrum de Gaveborg.

Zuidzijde Zonnewal Oostwold

De zuidkant van de Zonnewal sluit aan bij de A7 en heeft door de lange rij zonnepanelen een strakke lijn. Zoals beschreven komen de zonnepanelen op het hogere talud met daaronder een onderhoudspad. Op het lagere talud komt een bijensnelweg met een geschikt kruiden- en bloemenmengsel voor diverse insecten. Deze kruidenberm voorziet in voedingstoffen en leefruimte voor bijen, vlinders en andere insecten. Bovenop de wal komt een hek ter beveiliging van de zonnepanelen en dit dient ook als wildraaster. Het hek komt bij de insteek aan de noordzijde in één strakke lijn, het heeft een onopvallende lichtgrijze kleur.

Noordzijde Zonnewal Oostwold

Langs het ruiterspad/onderhoudspad wordt ook de landschappelijke inpassing van de wal gerealiseerd. Anders dan aan de zuidzijde zal de wal aan de noordzijde worden bekleed met meer hoogopgaande beplanting. De groenstructuur is afwisselend dicht begroeid, transparant en open en sluit aan bij bestaande groen-elementen. De noordzijde is een groene ader door het gebied en zorgt het voor een toename van de biodiversiteit. De groenstructuur bestaat uit streekeigen beplanting met diverse soorten bomen, bes-dragende struiken, historische fruitrassen, walnootbomen, klein fruit en een rijke kruidenlaag.

Aansluiting west en oost

De Zonnewal Oostwold sluit vanaf de westzijde aan bij het viaduct over de A7 en de bestaande beplanting, een dichte singel met bomen en struiken. Aan de zuidkant komt beplanting van struiken waarna het overgaat op de strakke lijn met zonnepanelen en bijen-snelweg. Aan de noordkant wordt de dichte singel doorgetrokken waarna het overgaat op meer transparante beplanting. Aan de oostzijde begint de Zonnewal vanaf het viaduct over de Munnekesloot waar langs de A7 een deel van de huidige beplanting blijft bestaan. Ook aan deze zijde komen er aan de zuidkant en kopse kant van de wal struiken om zo de overgang te verzachten.

Entree vanuit het dorp

De Zonnewal Oostwold hoort bij het dorp. De entree naar de Zonnewal Oostwold is langs het Multifunctionele Centrum de Gaveborg en sluit aan bij de bestaande beplanting. De entree nodigt uit om de Zonnewal Oostwold te bezoeken. Vanaf het dorp is de groenstructuur en de wal zichtbaar en valt vooral de boomgaard op die ter hoogte van het dorp komt.

3.3 OVERIGE WAARDEN

Om te bepalen of het gebied in een gebied is gelegen waaraan een waarde is toegekend, zijn de aanwijzingskaarten van provincie Groningen geraadpleegd. Het plangebied is in geen enkel als waardevol aangeduid gebied gelegen. Wel is de aanduiding opengebied en verkaveling op het plangebied van toepassing (zie ook paragraaf 3.2).

Kenmerken van de potentiële effecten van het initiatief

4.1 Flora en Fauna

Het gebied maakt geen deel uit van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000, beschermd bos- of natuurgebied, NNN (natuurnetwerk Nederland) of beschermde Natuurmonumenten. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Leekstermeer en ligt op een afstand van

variërend van circa 600 tot 1.350 meter. Vanwege de aard van de ontwikkeling, realisatie van zonnepanelen en aanleg van een grondwal, en de afstand tot beschermde natuurgebieden zijn negatieve effecten op voorhand uit te sluiten. Areaalverlies, versnippering, verontreiniging, vermesting/verzuring en verstoring treden niet op door toedoen van de ontwikkeling.

4.2 Landschap

De landschappelijke waarden zijn uitgebreid beschreven in paragraaf 3.2. De lokaal gedefinieerde waarde opengebied en verkaveling wordt door het initiatief niet geschaad. Het opengebied blijft net als de verkaveling aanwezig in het agrarisch gebied. Binnen de Zonnewal Oostwold zullen ook trajecten niet worden ingepland met bomen en heesters zodat er ook zichtlijnen zijn en blijven naar het achterliggende gebied en het dorp waarbij dit verder aansluit op het kenmerk 'opengebied'.

4.3 CULTUURHISTORIE

Het plangebied is op de beschikbare kaarten van provincie Groningen, niet aangegeven als archeologisch of aardkundig waardevol gebied. Bij het bouwen van de nabijgelegen MCO Gaveborg is een bureau en veldstudie uitgevoerd.

De conclusie van dat onderzoek is:

"Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat er aardewerk is aangetroffen uit de periode Middeleeuwen. Het is echter niet met zekerheid te bepalen of dit aardewerk uit de top van het pleistocene zand of uit de onderzijde van de erboven gelegen bouw voorkomt. Het uitvoeren van vervolgonderzoek zou dit mogelijk kunnen aantonen. Echter om te spreken van een middeleeuwse vindplaats verwacht steunpunt Libau ook een verstoring van de top van het pleistocene zand op de plek waar de aardewerkscherfjes zijn aangetroffen. Dit is niet het geval en daarom heeft Libau besloten dat er geen vervolgonderzoek noodzakelijk is."

Op basis van de conclusie van steunpunt 'Libau' is het uitvoeren van een vervolgonderzoek niet noodzakelijk. Tevens is er bij de aanleg van de grondwal sprake van geringe bodemingrepen. Voor de grondverbetering en verbetering van de draagkracht van de ondergrond wordt de aanwezige veenlaag ontgraven. Deze is aanwezig op een variërende diepte van 0,5 tot 1,0/1,5 m-mv. In het voorgenomen initiatief worden de zonnepanelen aan frames bevestigd die verticaal in de aangelegde Zonnewal Oostwold worden verankerd. De zonnepanelen komen te liggen op een hoogte van circa 6,0 meter boven maaiveld. De frames zullen worden aangelegd in de grondwal en zullen niet in de oorspronkelijk bodem worden geplaatst.

4.4 GELUID

Geluidonderzoek is noodzakelijk wanneer nieuwe geluidgevoelige functies binnen wettelijke geluidszones van wegen worden gerealiseerd of wanneer nieuwe zoneringplichtige wegen worden aangelegd of gereconstrueerd. In dit geval is van geen van beide situaties sprake. De toekomstige situatie zorgt er voor dat het bestaande geluidsniveau als gevolg van de A7, wordt gereduceerd. De ontwikkeling heeft een positieve invloed op de geluidssituatie. De realisatie van de Zonnewal Oostwold leidt tot een reductie van de geluidbelasting op de gevels van de woningen. Hiermee wordt de invloed van de snelweg op het dorp sterk verminderd en wordt de leefbaarheid verhoogd. Ook buiten de woningen zal de A7 minder prominent aanwezig zijn en zal de fysieke leefomgeving verbeteren.

4.5 WOON- EN LEEFMILIEU

Het woon- en leefmilieu ter plaatse van de projectlocatie wijzigt niet. De locatie is op dit moment voornamelijk als agrarisch bestemd. Na wijziging van de bestemming om de aanleg van de Zonnewal Oostwold mogelijk te maken krijgt de wal naast een energiefunctie een recreatieve functie. De recreatieve functie vindt plaats aan de noordzijde van de wal. Door de geluidreductie en de nieuwe recreatieve functie wordt het woon- en leefmilieu in Oostwold sterk verbeterd.

4.6 VERKEERSAANTREKKENDE WERKING

De toekomstige functie 'Zonnewal Oostwold' zal geen verdere toename van vervoersbewegingen veroorzaken. Er zal onderhoud/schoonmaakwerkzaamheden plaatsvinden aan zonnepanelen aan onderhoud van de begroeiing, struiken en de 'honey highway'. De hoeveelheid bewegingen komen overeen met de activiteiten voortkomend uit de huidige agrarische functie van de locatie. Tijdens de aanleg van de wal vindt grondtransport plaats. Dit zal tijdens de aanlegfase een toename betekenen aan voertuigbewegingen. Bij de voorbereiding van de werkzaamheden zal de keuze aan- en afvoerroute en de gevolgen worden afgewogen zodat de overlast zoveel mogelijk worden beperkt.

De enige aantrekking van gemotoriseerd verkeer zal voortkomen uit de noodzaak onderhoud te plegen aan de wal, de zonne-installaties en het groen dat langs de wal zal worden gerealiseerd. Ten behoeve hiervan zullen het fietspad en het ruiterspad onder andere gebruikt worden. Voor overig gemotoriseerd (niet-bestemmings) verkeer zijn deze paden niet toegankelijk.

Daarnaast zullen aan de zuidzijde nog twee onderhoudstroken worden gerealiseerd. Deze zijn door de plaatsing van het hek op de bovenkant van de wal niet toegankelijk voor het publiek. De paden worden daarnaast niet volledig verhard. Het aantal motorvoertuigbewegingen dat dit onderhoud teweeg zal brengen is te verwaarlozen, zeker in vergelijking met het huidige agrarische gebruik van de gronden.

4.7 BODEM

Er moet worden vastgesteld dat met het uitvoeren van het project en de werkzaamheden die daarbij gemoeid zijn geen gevaren komen te ontstaan voor functies in de omgeving (verspreidingsrisico's). In het geval van onderhavig project is het daarbij van belang dat het extra gewicht dat met de wal op de

ondergrond komt niet leidt tot verspreiding van in het verleden ontstane bodemverontreiniging. Op deze verspreidingsrisico's moet nader worden ingegaan omdat binnen een gedeelte van het plangebied een voormalige vuilstort is gelegen. Hieronder worden de werkzaamheden beschreven, de huidige eigenschappen van de bodem en de mogelijk te nemen mitigerende maatregelen om verdere verontreiniging van de bodem te voorkomen.

Werkzaamheden

Voor aanleg van de grondwal zal binnen het werkgebied eerst de boven- en ondergrond worden ontgraven en naast de wal in depot worden gezet. De ontgraving is nodig voor het realiseren van een stabiele ondergrond. De bodemopbouw ter plaatse van het werkgebied bestaat uit:

0,0 - 0,5 m-mv; kleilaag, matig humeus;

0,5 - 1,0 à 1,5 m-mv; veen;

1,0/1,5 ->; zand, matig fijn

Voor het creëren van een stabiele ondergrond is het van belang dat de aanwezige veenlaag in zijn geheel wordt ontgraven. De veenlaag is aanwezig variërend van 0,5 tot 1,0 m-mv en heeft een dikte van 0,5 tot 1,0 meter. Onder de veenlaag bevindt zich een zandlaag tot een grote diepte. Door de aanleg van de Zonnewal Oostwold zal bij het verwijderen van de veenlaag een zetting van de ondergrond plaatsvinden van maximaal 20-50 mm. De te ontgraven bovengrond wordt verwerkt binnen het plangebied voor het dempen van bestaande watergangen en het aanbrengen van de leeflaag boven op de wal.

Mocht de onder de wal te verwijderen veenlaag onder delen van de wal dieper dan 1,00 m min maaiveld aanwezig zijn, zal het veen hier dieper ontgraven worden zodat een stabiel basis voor de wal ontstaat. Een andere mogelijkheid is dat er delen worden voorbelast en gemonitord met zakbakens. De keuze hiervoor is afhankelijk van de diepte van het veen en omgevingsfactoren.

Volgens sonderingen uit het Dinoloket (sonderingen genomen aan de andere zijde van de snelweg), varieert de draagkracht op 1.00m min maaiveld tussen de 5 en 10MPa. Dit geeft aan dat het hier een zandlaag betreft. De diepte van de zandlaag ter plaatse van de Zonnewal geeft wel een grillig beeld. Voor aanvang van de uitvoering zullen er daarom grondboringen en sonderingen langs het tracé worden uitgevoerd om te bepalen of er op delen voorbelast moet worden, mocht de vaste zandlaag te diep zitten.

Om inklink van de wal te voorkomen zal de aan te brengen grond in lagen worden aangebracht, de lagen zullen bij het aanbrengen verdicht worden. Tevens wordt de wal eerst in de ruwe vorm aangebracht, waarna deze circa 1 jaar kan zetten, daarna wordt deze fijn afgewerkt.

Het uit het bestaande maaiveld vrijkomende veen zal (deels) op de wal gebruikt worden als afdeklaag. Wel zal dit veen dan opgemengd worden met grond zodat een goede humeuze laag ontstaat die geschikt is als afdeklaag. Het (eventuele) te veel aan veen wordt afgevoerd.

Nadat het bestemmingsplan is vastgesteld en voor aanvang van de werkzaamheden aan de wal, zal een (deel)saneringsplan worden opgesteld (wet bodembescherming).

Volgens het bodeminformatiesysteem van de gemeente Westerkwartier zijn er (buiten de voormalig stortplaats om) twee locaties in de omgeving van de Zonnewal die een locatiecode hebben. Dit zijn Hoofdstraat 242 en De Rietlanden 8 in Oostwold. Beide locaties hebben geen relatie met de Zonnewal.

4.7.1 Voormalige stortplaats

Binnen het traject van de Zonnewal Oostwold ligt een voormalige stortplaats. De stortplaats is ontstaan door zandwinning voor de aanleg van de A7. Hierna is vanaf 1966 tot en met 1974 huishoudelijk en industrieel afval gestort in de ontstane put. Langs de randen is tot een diepte van 4,0 m-mv stortmateriaal aangetroffen. De diepte neemt vrij snel toe tot circa 10,0 m-mv in het midden van de stort. Het maaiveld op de stort ligt ongeveer 3,0 tot 3,5 meter hoger ten opzicht van de omgeving. Het stortmateriaal is afgedekt met een deklaag met een gemiddelde dikte van 0,95 m. De stort heeft een afmeting van circa 150 x 210 meter. Ter plaatse van de voormalige stortlocatie vinden geen graafwerkzaamheden in de stort plaats.

In de periode van 1981 tot heden zijn meerdere bodemonderzoeken en monitoringsronden uitgevoerd. In 2008 is een nader bodemonderzoek uitgevoerd om de aangetroffen verontreinigingen uit de eerdere onderzoeken nader in beeld te krijgen. In dit rapport zijn de bevindingen van de eerdere onderzoeken opgenomen. In 2017 heeft een actualisatieonderzoek plaatsgevonden van het grondwater en oppervlaktewater rondom de stort naar aanleiding van de voorgenomen activiteiten van de Zonnewal Oostwold. In december 2019 is een monitoringsonderzoek uitgevoerd door Royal Haskoning DHV waarin de resultaten uit 2017 nader zijn onderzocht. Op basis van dit monitoringsonderzoek is door RHDHV in een notitie uiteengezet wat de risico's voor verspreiding van vervuiling door de ringsloten rondom de voormalige stort naar het watersysteem zijn in 2020. Een laatste monitoringsronde heeft plaatsgevonden in 2022. Laatstens is ten behoeve van een ander project van ECO dat ook te maken heeft met de voormalige stort door RHDHV in oktober 2021 in een memo uiteengezet wat de effecten zijn van het aanbrengen van afdeklaagen ten behoeve van, en het project van ECO zelf. Om een goed beeld te krijgen van de verontreinigingen in en rondom de voormalige stortplaats zijn deze onderzoeken opgenomen als bijlagen bij deze onderbouwing. Het betreft de rapporten;

- Nader milieukundig bodemonderzoek voormalige stortplaats aan de Hoofdweg te Oostwold (GR002200001), Outline Consultancy, projectnummer B07k0049, d.d. 11 april 2008;
- Actualisatieonderzoek voormalige stortplaats Oostwold, RHDHV, refnr. T&PBF4760R001F01-TRSV, d.d. 17 oktober 2017;
- Notitie / Memo Waterhuishouding stortplaats Oostwold, RHDHV, kenm. BG9311WATNT2004020949, d.d. 28 mei 2020;
- Notitie / Memo Aanleg zonnepark voormalige stortplaats Oostwold, RHDHV, kenm. BH8421TPNT2103101322, d.d. 1 oktober 2021; en
- Rapport Monitoring grond- en oppervlaktewater 2021/2022 Voormalige stortplaats Oostwold, RHDHV, refnr BI2702-IB-RP-221107-0847, d.d. 7 november 2022.
- Deelsaneringsplan realisatie zonnepark Voormalige stortplaats Hoofdstraat te Oostwold (GR002200001), MUG Ingenieursbureau, projectnummer 22301253, d.d. 2 februari 2023.
- Beschikking 'instemmen met een deelsaneringsplan', Provincie Groningen, dossiernr K45759, d.d. 7 februari 2023.
- Beschikking vaststelling "ernst en spoed" van geval van bodemverontreiniging, Provincie Groningen, dossiernr K9109, d.d. 21 augustus 2018.

Stortmateriaal

Het stortmateriaal is in het onderzoek van 2008 onderzocht. Het bestaat met name uit huisvuil, puin, rubber, zwart poeder, papierafval en verpakkingsmateriaal. Daarnaast zijn teer-, hout- en verfresten, lijmpotten, teerblikken, autobanden en accuresten waargenomen. Op enkele plekken zijn een teer-, carbolineum- of oplosmiddelengeur en een olie-waterreactie waargenomen. De stort heeft een oppervlakte van circa 30.000 m². In totaal is er een hoeveelheid stortmateriaal aanwezig van ongeveer 270.000 m³. Er zullen geen graafwerkzaamheden in de stort plaatsvinden.

Grond

In de afdeklaag zijn in 2008 geen tot licht verhoogde gehalten aan minerale olie en/of PAK gemeten. In de grondlaag direct onder het stort (10-11 m-mv) is in het onderzoek van 2008 in een enkele boring een licht verhoogd minerale olie gehalte gemeten. Geconcludeerd kan worden dat de grond op, rondom en onder het stort niet sterk verontreinigd is.

Grondwater in en onder de stort

In het grondwater in de stort zijn in 2008 matig tot sterk verhoogde concentraties metalen, minerale olie, vluchtige aromaten, ftalaten, pentachloorfenol en PAK gemeten. De grondwaterkwaliteit in de stort is in 2017 niet geactualiseerd. Onder de stort zijn in 2008 sterk verhoogde concentraties naftaleen en matig verhoogde concentraties ftalaten aangetoond. In het actualisatieonderzoek van 2017 zijn sterke verontreinigingen onder de stort niet meer aangetroffen. Dit is in 2019 bevestigd.

Grondwater rondom de stort

Uit de resultaten blijkt dat de in 2008 aangetroffen overschrijdingen van de interventiewaarden in de diepe peilbuizen (5-6 m-mv) rondom de stort bij het onderzoek in 2017 niet zijn aangetroffen. In 2017 wordt alleen ten westen van de stort de interventiewaarde overschreden voor PAK en ftalaten op 2-3 en 5-6 m-mv. Verder zijn plaatselijk overschrijdingen van de streefwaarde gemeten voor barium, benzeen, xyleen, minerale olie en enkele individuele PAK. Het door stortmateriaal beïnvloede en verontreinigde gebied boven de interventiewaarde buiten de stortcontour betreft een naar verwachting beperkt gebied alleen aan de westzijde van de stortplaats.

Oppervlaktewater

Rondom de voormalige stortplaats bevindt zich een ringsloot. In het oppervlaktewater van de sloten die hiervan onderdeel uitmaken zijn verhoogde gehalten aan barium, enkele individuele PAK en minerale olie gemeten. De overige gehalten zijn licht verhoogd gemeten. Bij de toetsing aan de JG-MKN (jaargemiddelde milieukwaliteitsnorm) worden de waarden voor barium, fluorantheen en chryseen overschreden. De MAC-MKN (maximaal aanvaardbare concentratie milieukwaliteitsnorm) wordt niet overschreden.

Waterbodem

Het slib in de watergangen is bemonsterd en getoetst. Bij toepassing op of in de bodem is het slib beoordeeld als 'altijd toepasbaar' of 'industrie'. Bij toepassing in oppervlaktewater betreft het slib klasse A of altijd toepasbaar. Het vrijkomende slib kan verspreid worden over het aangrenzende perceel.

Conclusie blootstellings- en verspreidingsrisico verontreiniging in het stort

In de stort is het water sterk verontreinigd. In de bodem en het grondwater onder het stort zijn geen sterk verhoogde gehalten aanwezig. Verontreiniging buiten de contour van de stort is alleen aangetroffen aan de westzijde van de stort. Dit gebied is naar verwachting beperkt in grootte. Het oppervlaktewater bevat geen verhoogde gehalten die de milieukwaliteitsnormen overschrijden.

In het onderzoek dat in 2008 is uitgevoerd is vastgesteld dat geen blootstellingsrisico's (humaan en ecologisch) aanwezig zijn. Er zijn in 2017 en 2019 geen aanwijzingen verkregen dat deze situatie is gewijzigd met betrekking tot de concentraties in grond, grondwater en waterbodem. Alle in 2008 en 2017 aangetoonde concentraties zijn dusdanig laag dat ze geen onaanvaardbare blootstellingsrisico's kunnen veroorzaken voor het huidige of voorziene gebruik op en rondom de stortplaats. Op basis van de beschikbare gegevens, een vergelijking met de resultaten uit 2008 en het feit dat de voormalige stortplaats er circa 40 jaar ligt, zijn er geen aanwijzingen dat sprake is van verspreiding, anders dan de geconstateerde overschrijdingen (eenmalig en wisselend van karakter) van de interventiewaarden in

de directe omgeving van de stortplaats. Ook in verticale richting zijn er geen aanwijzingen dat verspreiding plaats vindt. De in 2008 geconstateerde overschrijdingen van de interventiewaarden in het grondwater onder de stortplaats zijn niet meer aangetroffen.

4.7.2 Invloed aanleg grondwal op de voormalige stort

oor de ontwikkeling van het Zonnepark op de het noordelijk deel van de stort is een deelsaneringsplan opgesteld hiervoor is door de provincie Groningen een beschikking afgegeven. De aanleg van de Zonnewal is geen onderdeel van het opgestelde deelsaneringsplan en de hierop afgegeven beschikking. Voor de aanleg van een Zonnewal zal een apart deelsaneringsplan worden opgesteld.

Het aanbrengen van de grond waaruit de wal bestaat en de fundatielaag waarop deze rust kan effect hebben op de ligging van verontreiniging ten opzicht van het maaiveld. De bulk van het stortlichaam bevindt zich volledig in het freatisch tot middeldiepe grondwater. Gezien de samenstelling van het stortmateriaal kan worden aangenomen dat binnen het stortlichaam methanogene aerobe omstandigheden heersen. De huidige monitoringsronden (2017 en 2019) tonen aan dat er veelal een variërend concentratieniveau optreedt. Dit is een gevolg van de chemische samenstelling van de stort. Omdat het afval niet allemaal tegelijkertijd is gestort en in diepte varieert (4-11 m-mv) kan de grondwaterverontreiniging binnen de stort van plaats tot plaats sterk variëren.

In de methanogene omstandigheden van de stort hebben zich naar waarschijnlijkheid onoplosbare sulfiden gevormd. Dit kan worden onderbouwd doordat nagenoeg in alle peilbuizen barium in licht verhoogde concentraties wordt aangetoond. Dit is te verklaren doordat dit metaal niet neerslaat tot slecht oplosbare sulfiden.

Zoals de grondwatermonitoring onder de stort en rondom de stort aantoon, worden voornamelijk verhoogde concentraties aan individuele componenten van PAK en ftalaten aangetoond. Deze stoffen zijn in de huidige situatie mobiel. Een belangrijke factor bij verdere verspreiding/uitloging van het stortlichaam ligt in de hoeveelheid afbreekbaar organisch materiaal. Indien er geen organisch materiaal voorhanden is, kan eventueel zuurstof die met regenwater in de stort infiltreert niet meer worden verbruikt zodat het anearobe milieu kan worden verstoord. Hierdoor kunnen metaalsulfides oxideren en kan mobilisatie plaatsvinden. Door het aanbrengen van een grotere grondlaag wordt de afstand van het intredepunt van neerslag tot het stortlichaam vergroot waarmee bovengenoemd punt wordt voorkomen.

De effecten op eventuele verspreiding van de verontreiniging uit het stortlichaam heeft meer te maken met veranderingen in de redoxcondities binnen de stort, dan de aanleg van de wal en de fundatielaag. Bij verandering van deze omstandigheden kan de samenstelling van het grondwater binnen de stort wijzigen. Door uitloging van verontreiniging neemt de totale vuillast af waardoor de evenwichtssituatie

verschuift. Hierdoor kunnen stoffen die momenteel aan het bodemmateriaal zijn geabsorbeerd alsnog uitspoelen. Gezien de totale vuilvracht van de stort (circa 270.000 m³), de samenstelling van het stortmateriaal in combinatie met traag lopende processen (anaerobere, methanogene omstandigheden) zijn wijzigingen in de omstandigheden vermoedelijk pas zichtbaar na enkele jaren tot tientallen jaren.

Voorgesteld wordt om het monitoringsprogramma te handhaven en op beperkte schaal uit te breiden.

Wijziging monitoringsprogramma

De uitvoering van de bestaande monitoring van het grondwater is voorzien in een monitoringsprogramma. Voor de monitoring worden peilbuizen, zowel rondom de stort als onder het stortlichaam, als de omliggende kavelsloten periodiek gemonitord. Deze verplichting is opgenomen in de door de provincie Groningen afgegeven beschikking.

De peilbuizen als monstername punten van het oppervlaktewater zijn opgenomen in tabel 1 weergegeven. Het grondwater uit de peilbuizen wordt geanalyseerd op zware metalen, minerale olie vluchtige aromaten, ftalaten en PAK. Het oppervlaktewater dient te worden geanalyseerd op zware metalen, minerale olie, vluchtige aromaten, ftalaten en PAK.

Tabel 1. Bestaande monitoringsprogramma voormalige vuilstort Oostwold

Peilbuis/monstername punt	Filterstelling (m-mv)
Grondwater onder stort	
201	11,00-12,00
202	11,50-12,50
203	11,00-12,00
Grondwater rondom de stort	
113 t/m 120	5,0-6,0
122	5,0-6,0
Oppervlaktewater	
OW01 t/m OW04	-

Voorgesteld wordt om de monitoringsopzet te handhaven en uit te breiden met aanvullende parameters die een indicatie geven van de huidige en toekomstige condities vanuit het stortlichaam. De reeds aanwezige peilbuizen ter plaatse van de voormalige stortlocatie zullen bij de aanleg van de wal opgeleend worden zodat deze bruikbaar blijven. In combinatie met de reguliere opzet wordt een vollediger beeld gevormd van de situatie en kunnen verschuivingen in concentraties worden verklaard of worden onderbouwd.

Tabel 2. Aanvulling monitoringsprogramma voormalige vuilstort Oostwold

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Redoxcondities	analysepakket
Grondwater onder stort			
201	11,00-12,00	Redoxpotentiaal + oplost zuurstof	methaan, sulfaat, TOC
202	11,50-12,50	Redoxpotentiaal + oplost zuurstof	methaan, sulfaat, TOC
203	11,00-12,00	Redoxpotentiaal + oplost zuurstof	methaan, sulfaat, TOC
Grondwater rondom de stort			
113 t/m 120	5,0-6,0	Redoxpotentiaal + oplost zuurstof	methaan, sulfaat, TOC
122	5,0-6,0	Redoxpotentiaal + oplost zuurstof	methaan, sulfaat, TOC

Voorafgaand aan de realisatie van de Zonnewal Oostwold wordt een nulmeting uitgevoerd van de peilbuizen zoals opgenomen in tabel 2. Ten aanzien van de parameters uit het bestaande monitoringsprogramma kan ook de meest recente uitgevoerde monitoring uit 2022 worden aangehouden. Vervolgens dienen conform de beschikking de peilbuizen en oppervlaktewater aanvullend te worden gemonitord. Onderstaand wordt een korte toelichting gegeven op de aanvullende te monitoren parameters:

- Als indicatie van de verspreiding van de aanwezigheid van organisch materiaal wordt gebruik gemaakt van de parameter TOC (Total Organic Carbon). De TOC gehalten in het grondwater worden gebruikt als gidsparameter om aan te tonen in hoeverre organisch materiaal wordt verbruikt dan wel wordt gevormd door afbraak van het stortmateriaal;
- Macrochemie: methaan en sulfaat. Analyse op de genoemde parameters geven inzicht in de heersende redoxcondities rondom de stort. In optimale omstandigheden dient sulfaat nageenog afwezig te zijn en worden sterk verhoogde concentraties aan methaan gemeten. Verandering in concentraties sulfaat/sulfide geven een eerste waarschuwing in verandering van uitloging vanuit het stortlichaam;
- De veldmetingen vormen een aanvulling op de bestaande parameters als: grondwaterstand, zuurgraad en geleidbaarheid. De aanvullende veldmetingen redoxpotentiaal en opgelost zuurstof dienen daarbij om de redoxcondities vast te leggen en hebben een relatie met de macroparameters.

Zetting stortlaag

De zetting van de stortlaag door het aanbrengen van een wal is indicatief berekend, hiervoor zijn verschillende aannames gedaan. Het doel is om vooraf een indicatie van de zetting te krijgen. Hiervoor is

door Geoconsult een rapport uitgebracht. Tijdens de aanleg zal ter plaatse van de stort een voorbelasting worden aangebracht, d.m.v. zakbakens wordt vervolgens gemonitord hoe de zetting zich in de loop van de tijd ontwikkelt. Door tijdens de ophoogwerkzaamheden de zetting regelmatig te meten, kunnen zowel eindzettingen als restzettingen worden berekend. Afhankelijk van deze uitkomsten wordt bepaald hoeveel voorbelasting er wordt aangebracht en hoe lang dit aanwezig moet blijven tot dat tot een restzetting van ca. 100mm wordt gekomen.

Voor te planning is aangehouden dat een voorbelasting van 1.00 meter extra, circa 1 jaar aanwezig moet zijn om tot een restzetting van 100mm te komen.

4.8 WATER

Het planvoornemen heeft in beginsel beperkte gevolgen voor de waterhuishouding. Aan de noordzijde van de Zonnewal Oostwold wordt een nieuwe afwateringssloot aangebracht. Op deze aan te leggen sloot sluiten de te dempen slootdelen (ten gevolge van de aanleg van de wal) aan. De nieuwe sloot wordt deels de hoofdwatgang voor dit gebied. De huidige watgang tussen de A7 en de Zonnewal Oostwold wordt niet gewijzigd en blijft zijn afwateringsfunctie behouden. De te dempen sloten aan de noordzijde van de Zonnewal Oostwold wateren af op de nieuw aan te leggen sloot. De afstroming van het water wijzigt niet en blijft noordwaards zoals nu ook het geval is. In totaal wordt er 2.755 m² aan nieuw oppervlaktewater gegraven ter plaatse van de toekomstige wal. Het aantal gedempte vierkante meters oppervlaktewater bedraagt 2.557 m². Daarmee wordt meer nieuw oppervlaktewater gegraven dan er wordt gedempt.

Onder de A7 bevinden zich twee duikers, die het water afkomstig van de zuidzijde van de A7, laten afstromen naar het noordelijke gebied van de A7. De twee duikers stromen uit in de oorspronkelijke watgang. Om afwatering verder naar het noorden te kunnen laten plaatsvinden worden onder de Zonnewal Oostwold twee duikers met een diameter van 1000 mm, één duiker met een diameter van 500 mm en één duiker met een diameter van 300 mm gegraven waarmee de oorspronkelijke watgang aangesloten wordt op de nieuw te graven sloot.

Ter hoogte van de van de Munnikesloot is een inlaat aanwezig naar de polder. Deze inlaat wordt verlegd in nader overleg met het waterschap. Op het ontwerp is de ligging van alle nieuwe oppervlaktewater en alle duikers zichtbaar.

4.9 LUCHT

Het voornemen heeft in de gebruiksfase geen gevolgen voor de luchtkwaliteit in de omgeving, in ieder geval niet in betekenende mate. De wal heeft geen verkeersaantrekkende werking: van gemotoriseerd vervoer op de wal of naar de wal is geen sprake.

4.10 STIKSTOF

In het kader van het bestemmingsplan Zonnewal Oostwold is de depositie van stikstof ten gevolge van de aanleg van de Zonnewal Oostwold langs de A7 in Oostwold in de gemeente Westerkwartier berekend. Voor de berekening is uitgegaan van een aanlegfase van vijf jaar. In de AERIUS-berekening is uitgegaan van de meest worst-case aanrijroute voor het werkverkeer (via Leek). Uit de berekening blijkt dat er door de stikstofdepositie geen negatief effect op in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermde Natura 2000-gebieden optreedt.

4.11 REFLECTIE LICHT DOOR ZONNEPANELEN

De Zonnewal Oostwold ligt parallel langs de A7. De toepassing van panelen als onderdeel van geluidsbarrières is een kleine 30 jaar geleden begonnen. De laatste tijd vindt een stormachtige groei plaats. Naar aanleiding van deze ontwikkeling is een rapport opgesteld over de toepassing van zonnepanelen in geluidsbarrières. In het rapport 'Highway Renewable Energy: Photovoltaic Noise Barriers', U.S. Department of Transportation, d.d. augustus 2017 wordt schittering ('glare') door zonnepanelen gelegen langs snelwegen besproken. Het rapport is opgesteld in samenwerking met Rijkswaterstaat. In het rapport wordt duidelijk gesteld dat 'schittering' ('glare') niet of nauwelijks een gevaar oplevert voor weggebruikers. Zonnepanelen zijn bovendien ontworpen te absorberen in plaats van het licht te reflecteren. In het geval van de Zonnewal Oostwold is het in vergelijking met gangbare 'noise barrièrevoorbeelden' nog zo dat de panelen op de wal onder een hellingshoek van 35 graden worden geplaatst. Tevens bedraagt de afstand tussen de rijbaan en de zonnepanelen een minimale afstand van 25 meter. Enige vorm van schittering en daardoor hinder voor de weggebruiker op de A7 zal niet plaats vinden.

4.12 DUUR, FREQUENTIE EN ONOMKEERBAARHEID

De duur van de aanleg is gekoppeld aan de toelevering van vrijkomende grondstromen bij projecten nabij de projectlocatie. Uitgangspunt hiervoor is dat binnen 5 jaar de aanleg van de grondwal gereed zal zijn, zo mogelijk sneller. Mogelijk deels tijdens de aanleg van de grondwal als na het realiseren van de wal zullen de zonnepanelen worden geplaatst. Hoewel de frequentie van het initiatief dus eenmalig is, zullen de daarvoor benodigde werkzaamheden gefaseerd worden uitgevoerd in een nog onbekende aantal faseringen, afhankelijk van de leverantie van grond en de plaatsing van de zonnepanelen.

De activiteit is in principe omkeerbaar, zowel de zonnepanelen als de grondwal kunnen worden verwijderd en het plangebied zou in de huidige situatie terug kunnen worden gebracht.

4.13 TE TREFFEN MAATREGELEN OM DE EFFECTEN TE VERMINDEREN OF TE NEUTRALISEREN

Het initiatief wordt uitgevoerd om een duurzame wal aan te leggen die naast een energieproductie zorgt voor geluidvermindering in het dorp en een recreatieve functie heeft. De wal wordt ook aangelegd op de voormalige stortplaats. De werkzaamheden voor aanleg van de wal en de effecten daarvan zullen tijdens en na de aanleg nauwkeurig worden gemonitord. In overleg met de eigenaar van de stortplaats, gemeente Westerkwartier, en de provincie Groningen als bevoegd gezag worden maatregelen genomen om de effecten te neutraliseren. De maatregelen en de monitoring worden vastgelegd in een saneringsplan dat door het bevoegd gezag wordt beoordeeld en beschikt. Voor aanleg van de Zonnewal Oostwold zijn er geen risico's voor mens en milieu en/of verspreiding van de verontreiniging ook na het aanleggen van de Zonnewal Oostwold zullen de te nemen maatregelen en monitoring er voor zorgen dat deze risico's niet gaan toenemen.

Stabiliteit van het talud en de kans op afschuiving moet worden voorkomen. Bij de aanleg van de wal wordt de veenlaag verwijderd waardoor een stevige zandige ondergrond ontstaat die nauwelijks zal zettingen. Ter plaatse van het voormalig stort zal de opbouw van de wal in lagen plaatsvinden en de stabiliteit van het talud worden gemonitord.

De landschappelijke waarde van de het gebied 'waarde open gebied' en 'waarde verkaveling' blijven gehandhaafd. Vanaf de wal komen zichtlijnen naar het dorp en het omliggende landschap. De verkavelingsstructuur die aanwezig is tussen de A7 en het dorp blijft ook bestaan. Door de aanleg van de toegang vanuit de MCO Gaveborg naar de wal wordt deze lijnstructuur tevens verstevigd.

4.14 RISICO OP ONGEVALLLEN, OPTREDEN VAN ABNORMALE OMSTANDIGHEDEN EN DE SAMENHANG MET ANDERE ACTIVITEITEN.

Het risico op ongevallen als gevolg van de abnormale omstandigheden is gering en wijzigt niet ten opzichte van de bestaande situatie. Het recreatieve gebruik van de wal zal een andere invulling geven aan het gebruik van het gebied en de omgeving. Het is echter niet de verwachting dat dit risico's met zich meebrengt voor het milieu. Samenhang met andere activiteiten is er niet. De te verwachten werkwijze en materiaalgebruik zijn in de voorgaande effectbeschouwing opgenomen evenals eventuele cumulatieve effecten (zie hiervoor par. 2.12).

4.14 CONCLUSIE

Het project is in vergelijking met de drempelwaarde van een landinrichtingsproject dan wel een wijziging of uitbreiding daarvan (125 ha. Wijzigen landinrichting) van een relatief geringe omvang. Wanneer

er geen 'belangrijke nadelige gevolgen' zijn voor het milieu is het conform de wetgeving en de vigerende praktijk niet nodig om een volledige m.e.r.-procedure te doorlopen.

Uit de uitgevoerde analyse blijkt dat er geen relevante effecten zijn die het doorlopen van de m.e.r.-procedure noodzakelijk maken. Om bovenstaande reden is het doorlopen van een m.e.r.-procedure niet nodig.

Voor de beoordeling of er sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu is gebruik gemaakt van de toelichting van het bestemmingsplan 'Zonnewal Oostwold 'met onderliggende onderzoeken.