

MEMO - CONCEPT

Aquathermie-installatie Gerstdijk Helmond

Bomencompensatieplan

Klant: EnNatuurlijk B.V.

Referentie: BH5674

Status: S0/P01.01

Datum: 26 juli 2022

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX Amersfoort
Transport & Planning
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**
+31 33 463 36 52 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Aquathermie-installatie
Gerstdijk Helmond
Ondertitel: Bomencompensatieplan
Referentie: BH5674
Status: P01.01/S0
Datum: 26 juli 2022
Projectnaam: ROB Aquathermie Helmond
Projectnummer: BH5674-106-100

Classificatie

Alleen voor intern gebruik

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V. en dient voor publicatie of anderszins openbaar maken te worden geanonimiseerd.

Inhoud

1	Inleiding	1
2	Te verwijderen bomen	3
3	Afweging compensatielocaties	4
3.1	Optie A: Locatie Waterschap Aa en Maas	4
3.2	Optie B: Vervolledigen bestaande bomenrij langs de Gerstdijk	8
3.3	Optie C: Verlengen van bestaande bomenrij op dijklichaam Rijkswaterstaat	10
3.4	Optie D: verlengen bestaande bomenrij aan de Speltdijk	13
3.5	Optie E: Locatie langs de verbindingszone	17
3.6	Locatiekeuze	18
4	Bomencompensatieplan	19
4.1	Soortenlijst Bomencompensatie locatie C	20
4.2	Soortenlijst Bomencompensatie locatie D	20
4.3	Kostenraming	20

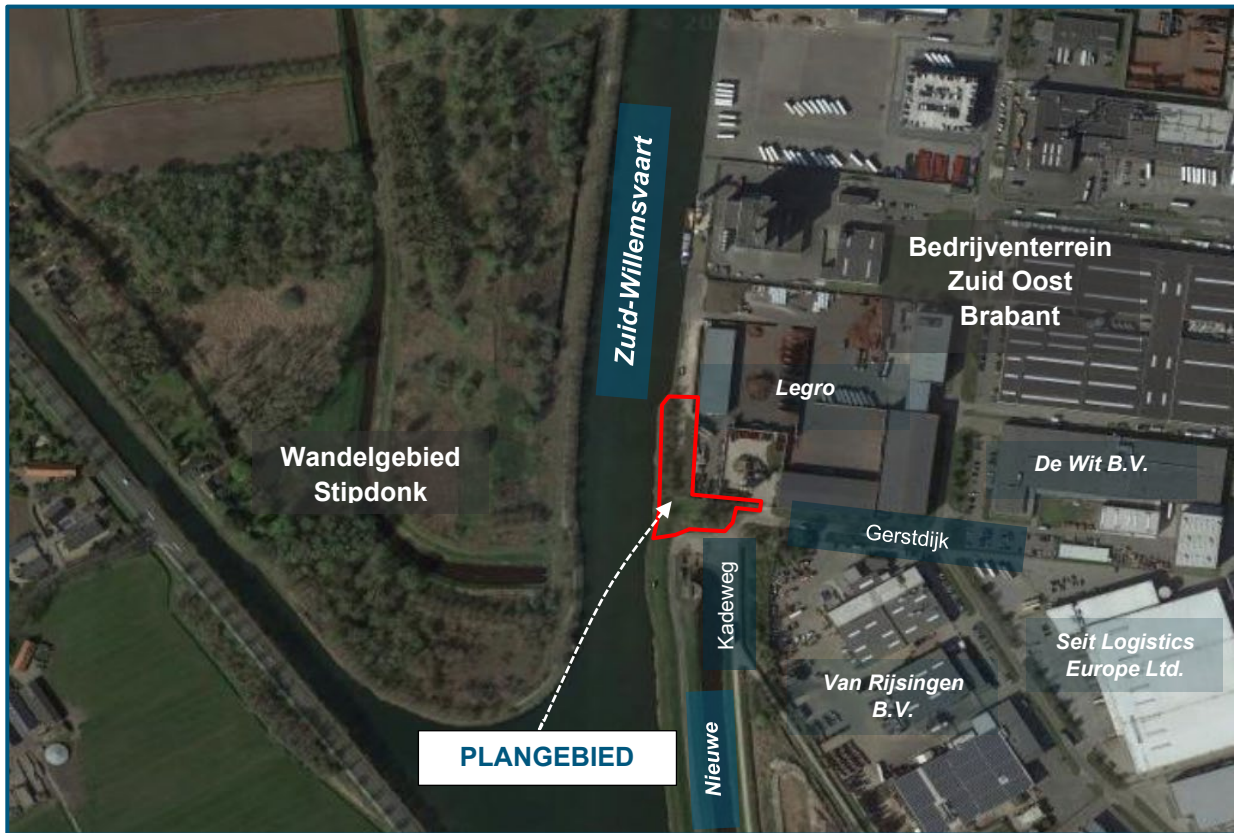
1 Inleiding

EnNatuurlijk B.V. is voornemens een installatie ten behoeve van de opwekking van thermische energie uit oppervlaktewater, een zogeheten aquathermie-installatie, te realiseren langs de Zuid-Willemsvaart, ter hoogte van het kruispunt tussen de Gerstdijk en de Kadeweg op het Bedrijventerrein Zuid Oost Brabant (BZOB) te Helmond. Deze aquathermie-installatie wordt gekoppeld aan het bestaande warmtenet in Helmond. Dit warmtenet maakt tot op heden gebruik van fossiele energiebronnen, wat zorgt voor uitstoot van broeikasgassen. Door (een gedeelte van) deze fossiele energiebronnen te vervangen door thermische energie uit oppervlaktewater wordt de CO₂-uitstoot van het warmtenet beperkt. Daarin voorziet de te realiseren aquathermie-installatie.

De beoogde locatie voor de aquathermie-installatie betreft een stuk grond gelegen op de kruising tussen de Gerstdijk en de Kadeweg en een strook langs de Zuid-Willemsvaart in de gemeente Helmond. Een deel van het plangebied is momenteel in gebruik als waterkerende dijk langs het kanaal. Ten noorden van het plangebied liggen bedrijfsspercelen van Legro Group (voorheen Bowie Recycling B.V.). Ten zuiden van het plangebied ligt de waterloop de Nieuwe Aa. De oppervlakte van het plangebied bedraagt zo'n 4.600 m². Ten westen van het hoofdgebouw van de installatie worden in- en uitlaatleidingen gerealiseerd. De uitlaatleiding zal zich enkele tientallen meters recht door de dijk bevinden.

Op het terrein van het te realiseren Techniekgebouw staan een aantal bomen, die plaats moeten maken voor de bouw van de aquathermie-centrale. Daarnaast staat op de dijk, waaronder de in- en uitlaatleidingen gerealiseerd zullen worden, een bomenrij. Deze bomenrij kan behouden blijven. In voorliggend document zal worden uiteengezet wat voor bomen verwijderd moeten worden, en waar bomen teruggeplant kunnen worden om dit te compenseren.

De verdere planologische omschrijving van het project en projectgebied is te vinden in de Ruimtelijke Onderbouwing.



Figuur 1: Het plangebied (indicatieve grens rood omkaderd) in de omgeving, met de belangrijkste geografische kenmerken gelabeld.

2 Te verwijderen bomen

Op het terrein is een houtopstand aanwezig. Deze zal gekapt moeten worden om plaats te maken voor de aquathermie-centrale. Deze bomen dienen gecompenseerd te worden door nieuwe bomen in de omgeving terug te plaatsen.

De bestaande houtopstand bestaat uit een rij van 10 dicht opeenstaande populieren en 5 verspreidstaande eiken. De eiken hebben een hoogte van 10-12 meter, de populieren een hoogte van 15-18 meter.

Het gaat dus in totaal om 15 te compenseren bomen.



Figuur 2: Locatie te kappen bomen

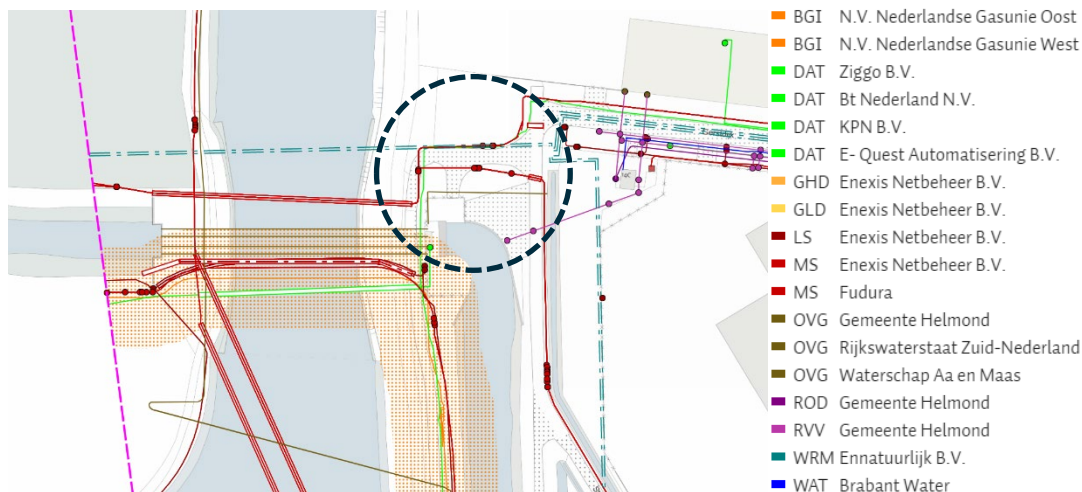
3 Afweging compensatielocaties

Op het plot zelf is onvoldoende ruimte om de bomen te compenseren. Daarom wordt gezocht naar een locatie in de buurt waar bomen gewenst zijn, zodat op die locatie gecompenseerd kan worden.

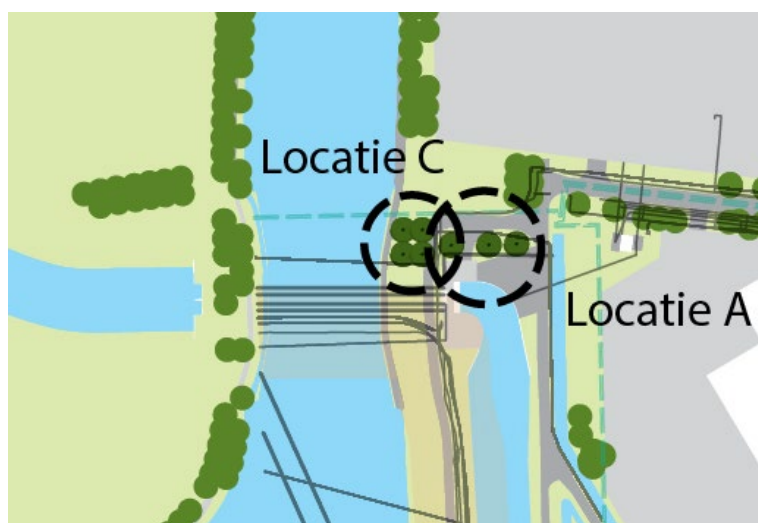
Hieronder volgen vijf voorstellen voor locaties waar de bomen geplaatst kunnen worden, in willekeurige volgorde. Bij de locatie-afweging is gekeken naar de aanwezige kabels en leidingen in de ondergrond, de bestemmingsplan aanduiding en eventuele opmerkingen/ bezwaren vanuit grondeigenaren waar relevant.

3.1 Optie A: Locatie Waterschap Aa en Maas

Optie A: Compensatie tegenover het plangebied van EnNatuurlijk, op grondeigendom van Waterschap Aa en Maas, met behoud van bestaande stapsteenfunctie langs de verbindingzone. Uit een KLIC-inventarisatie blijkt dat het gebied doorkruist wordt door een viertal leidingen, namelijk een rioolleiding, leiding van het Waterschap, een elektriciteitskabel van Enexis en een telecommunicatiekabel van E-Quest.



Figuur 3 Ligging kabels en leidingen locatie A



Figuur 4 Mogelijk te compenseren bomen op locatie A

De locatie is gelegen in het Bestemmingsplan Buitengebied Helmond (31-10-2012). Op deze locatie is de Enkelbestemming Verkeer en gedeeltelijk de Dubbelbestemming 'Leiding' van kracht.



Figuur 5 Bestemmingsplan Optie A

De voor '**Verkeer**' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wegen, straten en paden waarbij gestreefd wordt naar een inrichting hoofdzakelijk gericht op de afwikkeling van het doorgaande verkeer;
- b. parkeervoorzieningen;
- c. geluidwerende voorzieningen;
- d. al dan niet gelijkvloerse kruisingen met spoorwegen en water;
- e. ter plaatse van de aanduiding 'sluis' voor een sluis;

met daarbijbehorende:

- f. bouwwerken, geen gebouw zijnde;
- g. andere-werken;
- h. water;
- i. waterhuishoudkundige voorzieningen en waterkeringen;
- j. groenvoorzieningen;
- k. parkeervoorzieningen.

De voor '**Leiding**' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor:

- a. de bescherming van de in de strook gelegen leidingen;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'hartlijn leiding- gas', een ondergrondse hogedruk hoofdaardgastransportleiding met een belemmerde strook ter breedte van 5 meter; alsmede een ondergrondse hogedruk aardgastransportleiding met een belemmerde strook ter breedte van 4 meter, beide aan weerszijden van de hartlijn van de leiding.
- c. ter plaatse van de aanduiding 'hartlijn leiding - hoogspanningsverbinding', een bovengrondse hoogspanningsverbinding;
- d. ter plaatse van de aanduiding 'hartlijn leiding - riool', een stamriool;

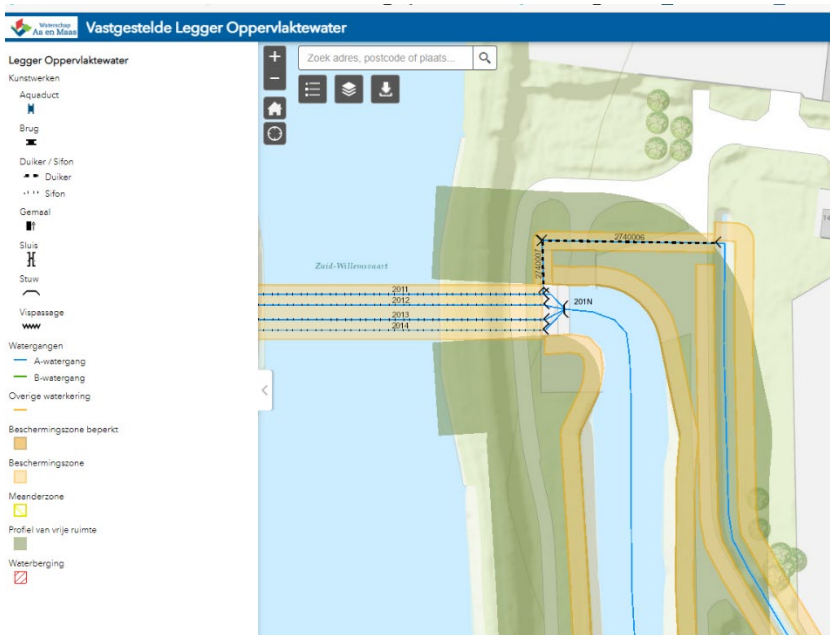
met daarbijbehorende:

- e. leidingzone;
- f. veiligheidszone;
- g. gebouwen;
- h. bouwwerken, geen gebouw zijnde;
- i. andere-werken.

Volgens het bestemmingsplan zijn groenvoorzieningen op deze locatie toegestaan. Daarnaast is een strook gereserveerd voor leidingen, aanvullend op de Verkeersbestemming. De realisatie van groenvoorzieningen kan daarom minder wenselijk zijn op deze locatie. Dit beperkt de compensatielocatie verder in omvang.

Bij de locatieafweging is ook rekening gehouden met de beschermingszones van het Waterschap Aa en Maas, zoals in onderstaande kaart is weergegeven. Op 30 juni 2022 heeft over voorliggende locatie door Initiatiefnemer en opsteller overleg plaatsgevonden met Waterschap Aa en Maas. Notulen hiervan zijn opgenomen in de Bijlage van dit memo. Uit dit overleg kan worden geconcludeerd dat:

- Op deze locatie de aanduiding 'profiel voor vrije ruimte' geldt. Deze aanduiding is bedoeld voor o.a. de realisatie van ecologische verbindingzones en beekherstel. Hierover heeft het Waterschap intern contact gehad met een ecooloog en geconcludeerd dat het aanplanten van bomen hierbinnen geen probleem vormt.
- In de beschermingszone mogen bomen worden aangeplant, maar binnen deze zone geldt een minimale afstandseis van 10 meter tussen de bomen onderling. Voor de locaties buiten de beschermingszone geldt deze eis niet.
- Het Waterschap is eigenaar van de grond, en gaat intern na of een recht van opstal of koop van grond noodzakelijk is voor het eventueel aanplanten van bomen op deze locatie. Tot op heden heeft hier nog geen terugkoppeling over plaatsgevonden.
- Voor de aanplant van bomen dient een vergunning te worden aangevraagd.
- Het Waterschap heeft geen plannen voor voorliggende locatie.



Figuur 6 Beschermingszone (Bron Legger Waterschap)

Conclusie:

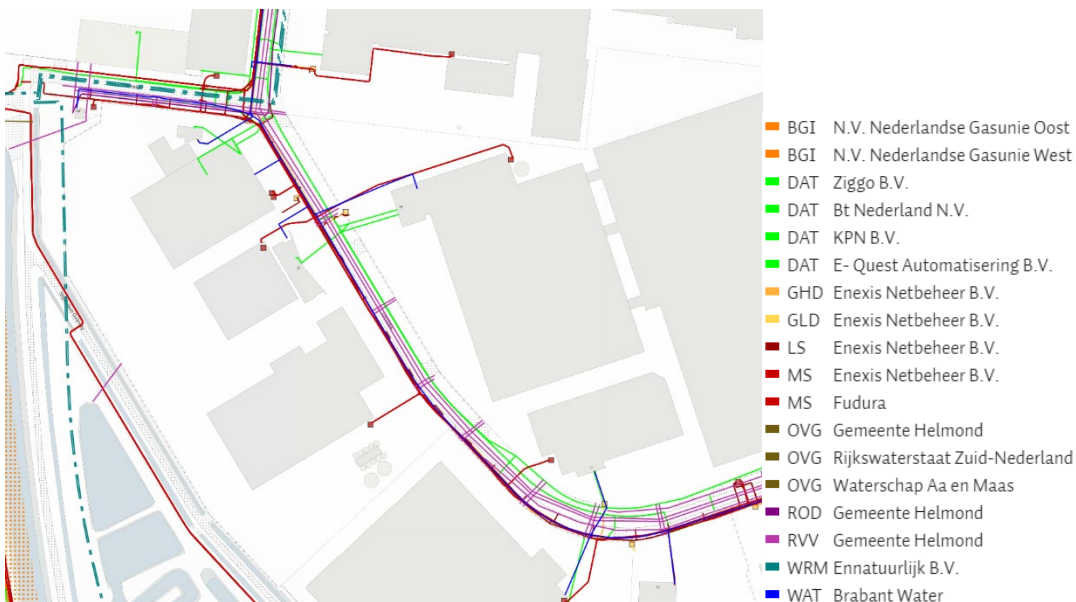
De voorliggende locatie is qua ligging interessant vanuit ecologisch perspectief, om bij te dragen aan de stapsteenfunctie. Echter is de compensatielocatie klein in omvang, en wordt dit verder beperkt door planologische reserveringsruimte voor buisleidingen in het vigerend Bestemmingsplan. Wanneer hierin bij voorkeur geen bomen worden geplaatst, kan op voorliggende locatie een drietal bomen geplaatst worden. De bomen kunnen dienen als geleiding voor vleermuizen en vormen hiermee een ecologische meerwaarde. Het Waterschap heeft geen plannen voor voorliggende locatie, en vanuit het Waterschap wordt niet negatief gereageerd met betrekking tot het idee. Echter, de locatie is in eigendom van het Waterschap: zij gaan intern na hoe dient te worden omgegaan met pacht/ recht van opstal/ koop van grond en onderhoud van de bomen. Hierover heeft nog geen terugkoppeling plaatsgevonden. Tevens dient een vergunningsaanvraag te worden ingediend en goedgekeurd door bevoegd gezag, alvorens de aanplant van deze bomen doorgang kan vinden. Deze optie geniet daarom niet de voorkeur.

3.2 Optie B: Vervolledigen bestaande bomenrij langs de Gerstdijk

Optie B: Het vervolledigen van de groenstructuur op het BZOB door de bestaande bomenrij langs de Gerstdijk te verlengen aan de noordzijde. Deze groenstrook is in eigendom van Gemeente Helmond. Ook voor deze locatie geldt dat op deze locatie niet de gehele compensatieopgave kan landen. Uit basis van de KLIC-informatie blijkt dat op deze locatie enkele kabels zijn gelegen, waaronder datakabels. Daarnaast wordt hier de WKO-buisleiding aan de zuidzijde van de Gerstdijk voorzien, zoals in onderstaande figuur 7 met rode lijnen is weergegeven.

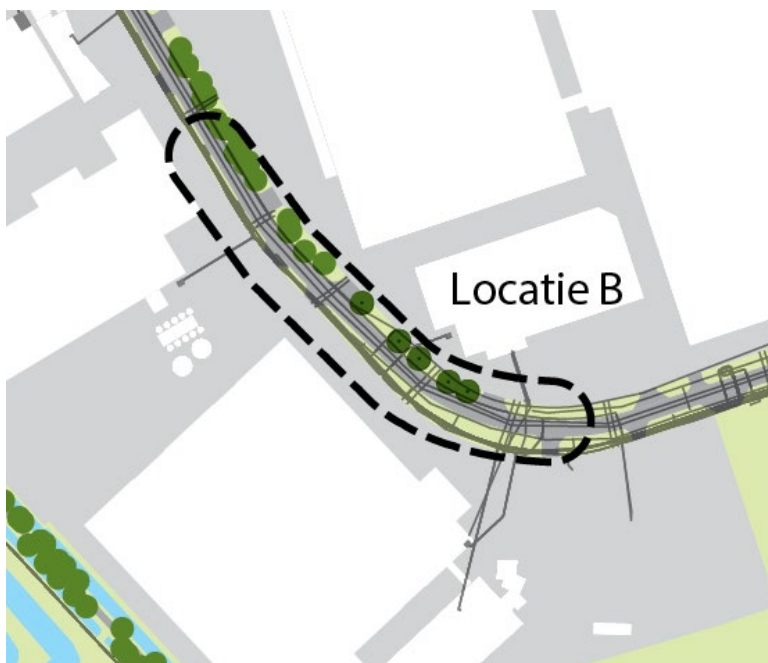


Figuur 7 Ligging WKO- buisleiding EnNatuurlijk



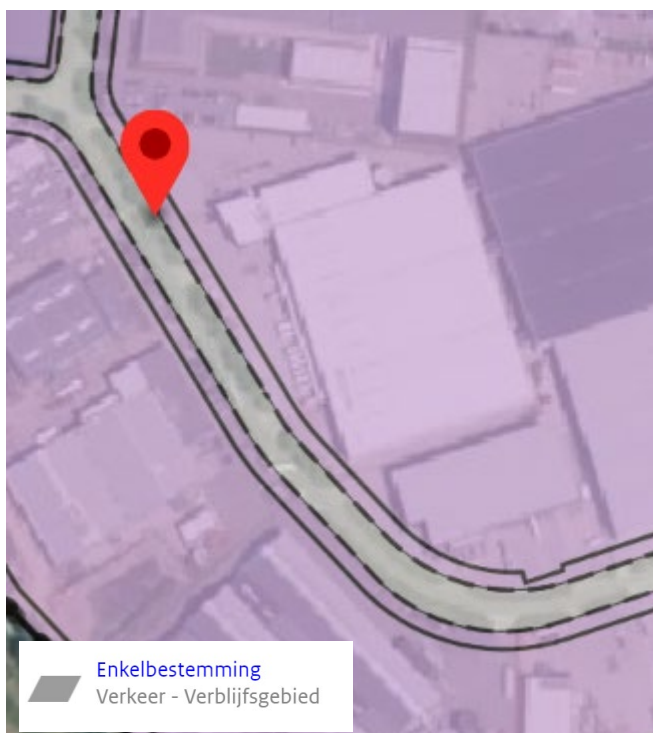
Figuur 8 Ligging kabels en leidingen Locatie B

Aan de Noordzijde van de Gerstdijk in de bocht zouden nog circa 5 bomen geplant kunnen worden om de groenstructuur te verlengen. Aan de zuidzijde komt de WKO-buisleiding (zie figuur 7) waardoor het niet wenselijk is om aan de zuidzijde nieuwe bomen te plaatsen.



Figuur 9 Mogelijk te compenseren bomen op locatie B

Op deze locatie is het Bestemmingsplan Bedrijventerrein Zuid Oost Brabant vigerend (21-05-2013). Op deze locatie valt de bomenrij binnen de Enkelbestemming Verkeer - Verblijfsgebied.



Figuur 10 Bestemmingsplan Locatie B

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- wegen en straten en fiets- en voetpaden, met een functie voornamelijk gericht op de afwikkeling van het doorgaande verkeer;
- rotondes;
- parkeer-, en groenvoorzieningen, straatmeubilair en afvalverzamelvoorzieningen;
- waterlopen, wateropvang- en infiltratievoorzieningen;
- leidingen en openbare nutsvoorzieningen;
- een mast t.b.v. (tele)communicatie;
- met bijbehorende bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

De aanleg van groenvoorzieningen is toegestaan binnen deze bestemmingsplanfunctie.

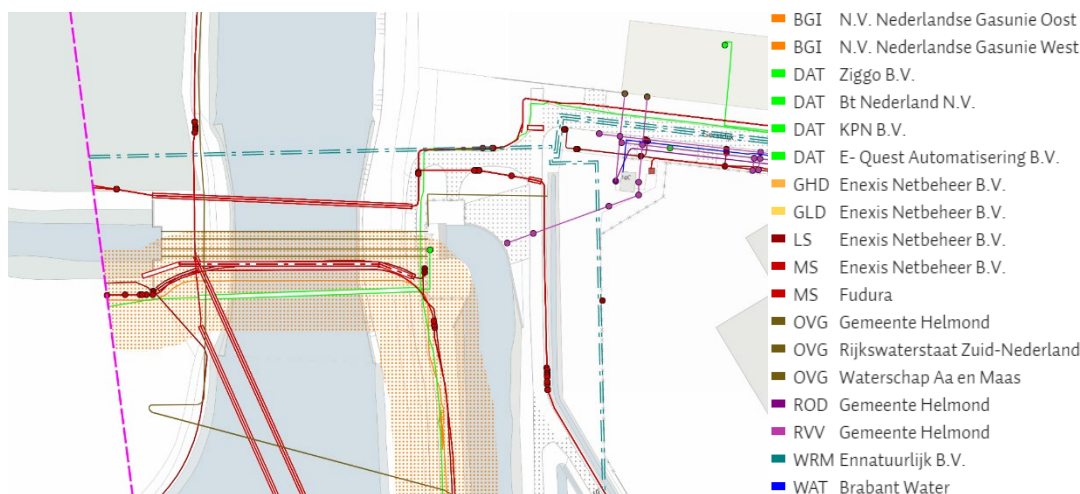
Conclusie

De voorliggende locatie is grondeigendom van gemeente Helmond en biedt met de bestemmingsplanfunctie de mogelijkheid om hier groenstructuren te realiseren. Echter zijn in de ondergrond diverse kabels aanwezig, wat de ruimte weer beperkt maakt. Aan de zuidzijde van de Gerstdijk wordt door de initiatiefnemer een buisleiding voor de WKO-installatie voorzien. De realisatie van bomen aan de zuidzijde van de Gerstdijk wordt daarmee niet als reële optie gezien. Aan de noordzijde is nog wel ruimte voor nieuw aan te planten bomen. Dit zullen er circa 5 in totaal zijn (zie figuur 9).

3.3 Optie C: Verlengen van bestaande bomenrij op dijklichaam Rijkswaterstaat

Optie C: Het verlengen van de bestaande bomenrij op het dijklichaam langs de Zuid-Willemsvaart. Deze locatie is gelegen op grondgebied van Rijkswaterstaat. Op deze locatie kan echter niet de gehele compensatieopgave landen, maar slechts 4 bomen.

Middels een KLIC-melding is geïnventariseerd of op deze locatie kabels en leidingen aanwezig zijn in de ondergrond. Onderstaand is een uitsnede van deze KLIC-gegevens opgenomen. Zoals te zien is in figuur 11 zijn geen kabels en leidingen op dit deel van het dijklichaam aanwezig. Iets zuidelijker ligt een gasleiding (oranje gearceerd gebied), hier blijven we buiten.



Figuur 11 Optie C locatie kabels en leidingen



Figuur 12 Optie C locatie nieuw te compenseren bomen

De locatie is gelegen in het Bestemmingsplan Vareschutz I (03-04-2012). Deze locatie is aangeduid met de Enkelbestemming Verkeer – Verblijfsgebied.

De voor 'Verkeer - Verblijfsgebied' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- wegen en straten, pleinen, voet- en fietspaden met een functie gericht op zowel verblijf als de afwikkeling van het doorgaande verkeer en het bestemmingsverkeer;
- parkeer-, groen- en speelvoorzieningen, straatmeubilair en afvalverzamelvoorzieningen;
- waterhuishoudkundige doeleinden, waterlopen, wateropvang- en infiltratievoorzieningen;
- leidingen en openbare nutsvoorzieningen; met bijbehorende bouwwerken, geen gebouwen zijnde.



Figuur 13 Bestemmingsplan Locatie C

Binnen deze bestemmingsplanfunctie is de aanleg van groenvoorzieningen mogelijk.

Daarnaast is gekeken hoe deze locatie ligt ten opzichte van de Legger van Rijkswaterstaat. Op de Legger is het lengteprofiel van de regionale kering aangegeven:



Figuur 14 Legger Rijkswaterstaat, Lengteprofiel regionale kering in zwart

Om te inventariseren of deze locatie ook vanuit de belangen van Rijkswaterstaat mogelijk is, heeft op 8 juli 2022 afstemming plaatsgevonden tussen Initiatiefnemer, Opsteller en Rijkswaterstaat. Op basis van dit overleg kan het volgende geconcludeerd worden:

- Rijkswaterstaat staat in principe positief tegenover voorgestelde locatie.
- De locatie verhindert niet de zichtbaarheid vanuit de vaarweg (veiligheid), gezien de reeds aanwezige bomen ten noorden van de voorgestelde locatie en het feit dat de Zuid-Willemsvaart hier niet afbuigt.
- Het plan voorziet in voldoende afstand tot de Sifon.
- Rijkswaterstaat gaat intern nog de volgende zaken onderstaand na. Op 21 juli 2022 heeft hierover per mail terugkoppeling plaatsgevonden. De reactie van RWS is onderstaand opgenomen.
 - o Kan de aanplant van bomen een issue vormen voor de stabiliteit van het Dijklichaam?
 - Vanuit de stabiliteit van de kering is geen bezwaar, omdat: Vanuit de toetsing blijkt dat dit dijkvak (370-5) op alle toetssporen is goedgekeurd, indien er n.l afkeur zou zijn op de toetssporen hoogte of stabiliteit dan zouden de bomen hierin een extra risico introduceren. Verder is in de toetsing gekeken naar de invloed van evt ontgrondingskuilen van de bestaande bomen op dit dijkvak op de toetssporen hoogte (incl. restbreedte analyse) en op de stabiliteit buitenwaards en - binnenwaards (berekenningsprogramma Geo Stability) en hieruit blijkt dat de bestaande bomen geen afkeur behoeven op deze drie (bomen)toetssporen Hieruit mag je aannemen dat verdere aanplant van bomen op dit dijkvak geen probleem hoeft te zijn. Wel het aandachtspunt dat de bomen niet in het buitentalud geplant mogen worden.
 - o Hoe kan het beheer & onderhoud van de bomen onderling worden afgestemd? Is een onderhoudsovereenkomst en recht van opstal mogelijk/ noodzakelijk?
 - Verder is het natuurlijk van belang om goede afspraken te maken over het beheer en onderhoud. Hierbij is gangbaar dat de eerste 2-3jaar nazorg en inboet bij de initiatiefnemer ligt. Voor de tijd daarna moet waarschijnlijk een overeenkomst afgesloten worden.
 - I.v.m. de plaatsing van de bomen is het voorstel om dit in lijn te doen met de al bestaande laan. Iets ten noorden van de voorgestelde locatie zitten 2 gaten in de

bestaande laan, deze zouden opgevuld kunnen worden. Dan is het gemakkelijker om aan de zuidkant voldoende afstand van kabels en leidingen te houden (meer dan de eerder besproken 2m zou ook beter zijn). Ook is het belangrijk om het onderhoudspad wat bovenop de dijk loopt vrij te houden.

- Het gebied is op beheerskaarten van RWS aangewezen als een Onderhoudspad, in beheer van een andere overheid (mogelijk het Waterschap). Wie beheert dit onderhoudspad, en volgen daaruit nog verdere eisen en/of beperkingen t.a.v. de aanplant van bomen op deze voorgenomen locatie?
 - Het is belangrijk om ook bij het waterschap te checken dat deze locatie geschikt is voor beplanting. Op deze locatie zitten namelijk ook veel elementen die bij hun in eigendom of beheer en onderhoud zitten, denk aan de syfon en het bijhorende krooshek. Dus hoewel ze geen eigenaar zijn van de kering zijn ze zeker ook stakeholder voor deze locatie.
 - Ten laatste wil RWS meegeven dat akkoord voor het uitvoeren op deze locatie alleen wordt gegeven indien er een akkoord komt voor de aquathermie-centrale. In andere woorden, als de centrale er niet komt (of mag komen) dan is er ook geen toestemming om werkzaamheden te verrichten in onze kering.

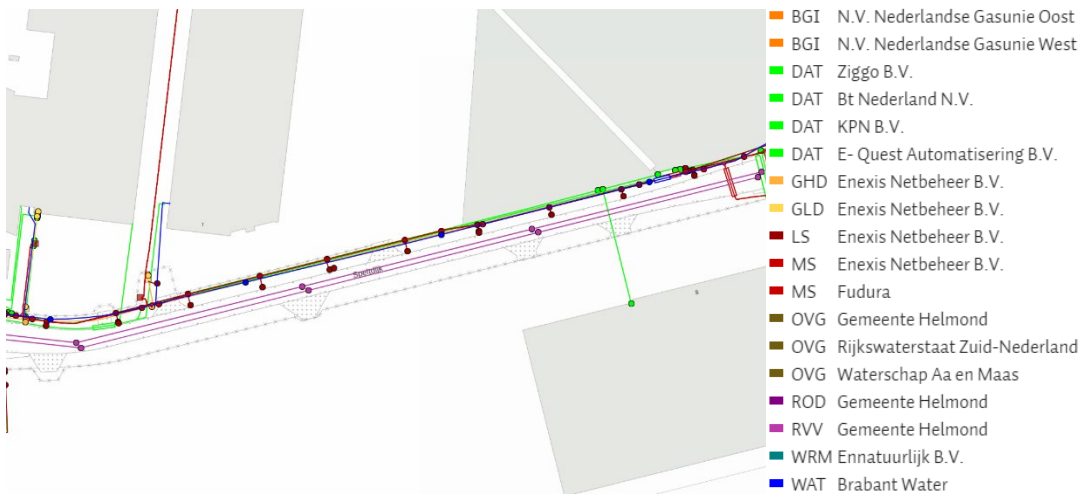
Met betrekking tot het onderhoudspad heeft op 26 juli 2022 per mail afstemming plaatsgevonden met het Waterschap. Tot op heden is hier nog geen reactie op gekomen. Bij de plaatsing van de bomen op deze locatie is rekening gehouden met voldoende afstand tot het onderhoudspad, zodat deze toegankelijk blijft voor onderhoudsvoertuigen.

Conclusie

Bestemmingsplan-technisch is het mogelijk om op deze locatie groenstructuren te ontwikkelen. Er zijn tevens ook groenstructuren aan de noordzijde aanwezig. Deze locatie is dicht bij het huidige plangebied gelegen, en biedt mogelijkheden om de ecologische stapsteen te versterken. Echter, door de aanwezigheid van kabels & leidingen en daarbij behorende beschermingszones, is het compensatiegebied beperkt in oppervlakte. Dit wordt mogelijk verder beperkt in verband met het ter plaatse gelegen onderhoudspad. Bij de plaatsing van de bomen is rekening gehouden met een afstand t.o.v. dit onderhoudspad. Rijkswaterstaat heeft uitgezocht of het technisch mogelijk is om bomen op het dijklichaam aan te planten in verband met de stabiliteit van het dijklichaam. Hierover heeft Rijkswaterstaat uitsluitel gegeven. Vanuit dit oogpunt zijn geen bezwaren. Er 4 bomen op het dijklichaam aangeplant worden in lijn met de bomen die al reeds aanwezig zijn op de dijk. Eventueel is het mogelijk dit uit te breiden met 2 bomen aan de noordzijde van de reeds bestaande bomenrij, zoals Rijkswaterstaat voorstelt.

3.4 Optie D: verlengen bestaande bomenrij aan de Speltdijk

Optie D: Aanvullen van de boomgroepen aan de Speltdijk te Helmond. Deze groenstrook is eigendom van gemeente Helmond en gelegen aan de Noordzijde van CAN-PACK Netherlands B.V. Ook voor deze locatie is een KLIC-melding opgevraagd. Daaruit blijkt dat in deze groenstrook geen kabels- en leidingen liggen.

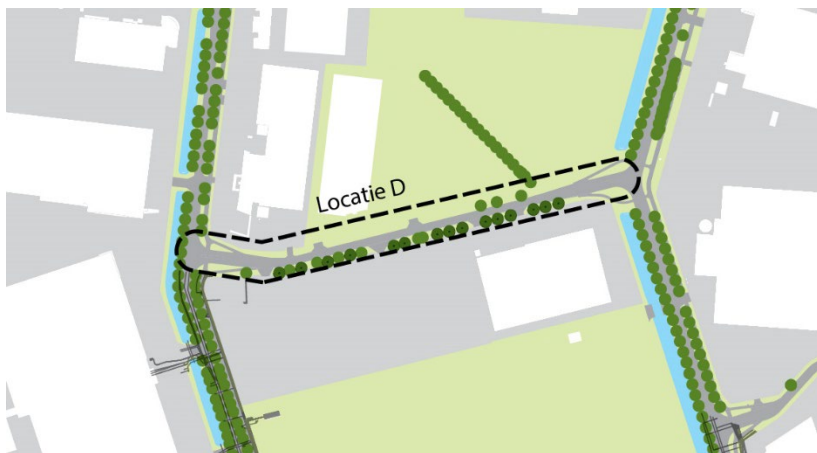


Figuur 15 Optie D kabels en Leidingen



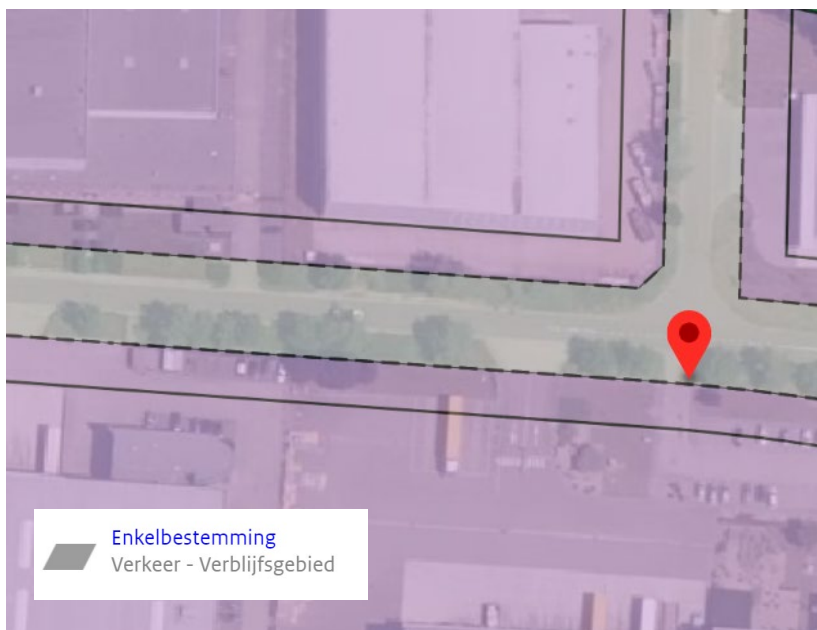
Figuur 16 Ligging WKO- buisleiding EnNatuurlijk

Op deze locatie kunnen circa 11-15 bomen aan de zuidzijde ingeplant worden. Aan de noordzijde van de Speltdijk zullen geen bomen ingeplant worden vanwege de nieuwe WKO-buisleiding die hier mogelijk komt (zie figuur 16). De Speltdijk is geen strak ingeplante weg met laanbeplanting. De weg doet qua beplanting denken aan het omliggende heide landschap met clumps van naaldbomen en meerstammige krenten. Door de nieuw toe te voegen beplanting zal de beplantingsstrook dichter worden maar nog steeds goed passen in het landschap.



Figuur 17 Mogelijk te compenseren bomen op locatie D

Volgens het bestemmingsplan Bedrijventerrein Zuid Oost Brabant (21-05-2013) is op deze locatie de Enkelbestemming Verkeer-Verblijfsgebied vigerend.



Figuur 18 Bestemmingsplan Optie D

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

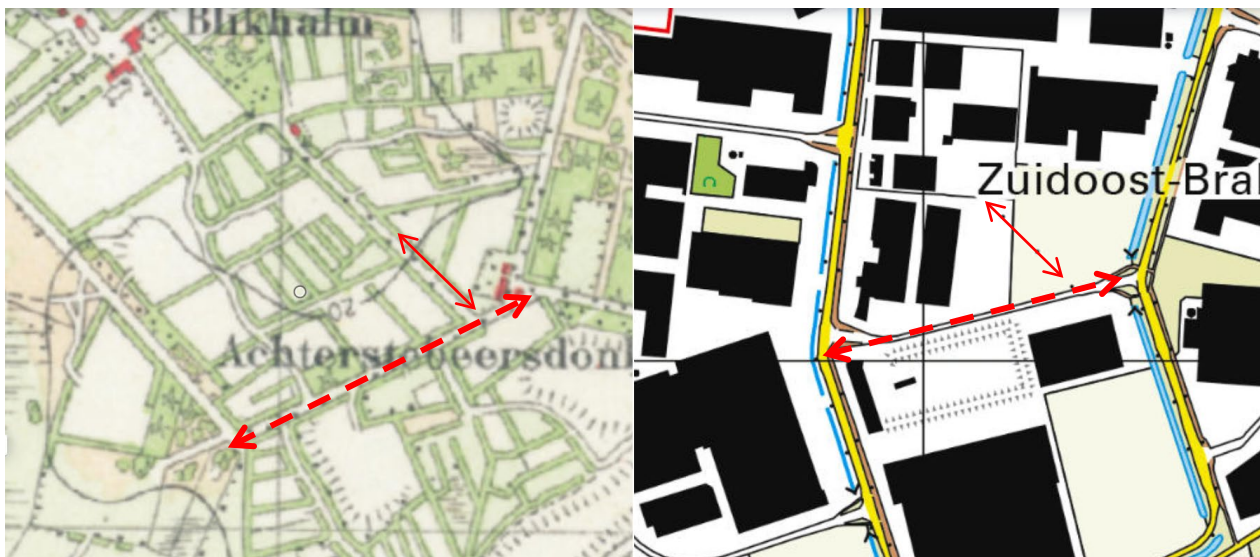
- a. wegen en straten en fiets- en voetpaden, met een functie voornamelijk gericht op de afwikkeling van het doorgaande verkeer;
- b. rotondes;
- c. parkeer-, en groenvoorzieningen, straatmeubilair en afvalverzamelvoorzieningen;
- d. waterlopen, wateropvang- en infiltratievoorzieningen;
- e. leidingen en openbare nutsvoorzieningen;
- f. een mast t.b.v. (tele)communicatie;
- g. met bijbehorende bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

De aanleg van groenvoorzieningen is toegestaan binnen deze bestemmingsplanfunctie.

Conclusie

Op voorliggende locatie, in eigendom van gemeente Helmond, staan al enkele bomen en struiken. In de ondergrond zijn geen relevante kabels en leidingen via een KLIC-melding geïdentificeerd. Het bestemmingsplan laat de realisatie van groenvoorzieningen toe. Deze locatie lijkt daarmee de meest geschikte optie: het verder aanvullen en verlengen van de bomenrij komt tevens het groene karakter en de ruimtelijke kwaliteit van het BZOB ten goede.

Daarbij sluit het vergroenen van deze weg goed aan bij het landschappelijke karakter van weleer. Op de kaart van 1950 (links) is het gehucht AchtersteBeersdonk met haar verkavelingsstructuur te zien. Dit gehucht lag als een lint over een langgerekte dekzandrug (dekzandrug is een verhoging in het landschap) dat zich langs de Astense Aa uitstrekte. De agrarische rechthoekige akkers zijn goed te zien op het kaartbeeld met singelbeplanting rondom. Van deze kleinschalige groene kamersstructuur is vandaag de dag weinig meer te zien. Wat wel opvalt is dat de richting/ ligging van de Speltdijk overeenkomt met de vroegere verkavelingsstructuur. De bomenlaan aan de noordzijde is nog een relict van het vroegere landschap. Het vergroenen van de Speltdijk sluit dus mooi aan bij het (voormalige agrarische) landschap en haar structuur.



Figuur 19 Speltdijk door de jaren heen (Bron: Topotijdreis.nl)

3.5 Optie E: Locatie langs de verbingszone

Optie E: Het voorstel voor wat betreft deze locatie is om in overleg met gemeente Helmond een geschikte plek langs de verbingszone te zoeken, bijvoorbeeld in het gebied wat nog omgevormd moet worden naar natuur (zie kaart hieronder) . binnen deze locatie kan de gehele compensatieopgave landen.



Figuur 20 Optie E Locatie verbingszone

Deze optie is voorgelegd aan de gemeente Helmond tijdens een overleg op met Initiatiefnemer en Opsteller op 13 juni 2022. Uit dit overleg kwam naar voren dat de gemeente de voorkeur geniet aan een van de andere opties binnen het BZOB indien dat mogelijk is. Wanneer geen compensatielocatie op het BZOB gevonden kan worden, is uitwijken naar een natuurontwikkelingsgebied volgens de gemeente een passende optie. Er is daarom besloten om eerst de andere opties verder te inventariseren zoals in voorliggend memo is gedaan.

Een mogelijk alternatief is het aanplanten van oppervlakkig wortelende beplanting. Op deze manier komt de ondergrondse infrastructuur van de Gasunie niet in gevaar en wordt toch een optie geboden als compensatielocatie voor de te kappen bomen. Zo valt te denken aan het aanplanten van Krentenboompjes. Dit is naast een compensatielocatie, een groene omzoming van het bedrijventerrein en tevens een lust voor het oog, vooral in de expressieve bloeitijd (in de lente) en in de herfst.

3.6 Locatiekeuze

Op 13 juli 2022 heeft overleg plaatsgevonden tussen Opsteller, Initiatiefnemer en gemeente Helmond. Tijdens dit overleg zijn bovenstaande locatieafwegingen en conclusies gedeeld. Tijdens dit overleg is besloten om Optie D (Speltdijk) nader uit te werken, en daarbij ook te inventariseren of er nog extra bomen aan de noordzijde van deze weg kunnen worden aangeplant, of dat aan de zuidzijde nog extra bomen kunnen worden aangeplant. Echter zal aan de noordzijde de WKO-buisleiding worden voorzien, waardoor het planten van bomen hier niet de voorkeur heeft. Aan de zuidzijde is ruimte om circa 15 bomen aan te planten. In principe kan dus de gehele compensatieopgave op deze locatie landen.

Echter, in het overleg benadrukte gemeente Helmond de behoefte om de stapsteenfunctie te behouden, door Optie D te combineren met Optie C (Dijk RWS) of Optie A (terrein Waterschap). Deze locaties zijn namelijk dicht bij de huidige locatie gelegen. Een stapsteenfunctie vraagt slechts enkele bomen, dus de beperkte omvang van deze locaties vormt in die zin geen probleem. Optie C geniet de voorkeur boven Optie A (onder voorbehoud van eventuele beperkingen vanuit Waterschap in verband met het onderhoudspad), aangezien hier een grotere compensatieopgave kan landen. In het volgende hoofdstuk is daarom Optie D en Optie C nader uitgewerkt, inclusief een kaart op schaal, soortenlijst en kostenraming.

4 Bomencompensatieplan

Voor het formaat van de aan te planten bomen danwel heesters wordt maat 20-25 voorzien. Dit is de minimale grootte zoals geëist wordt door de gemeente Helmond. Daarmee zullen de aangeplante bomen ongeveer 5 tot 6 meter hoog zijn. De bomen zullen in de loop der jaren uitgroeien tot eenzelfde formaat als de gekapte bomen. Deze keuze wordt gemaakt omdat kleinere bomen makkelijk te planten zijn en beter aanslaan, en daardoor minder kans is dat bomen in de eerste jaren zullen uitvallen.

Op locatie D langs de Speltdijk komen echter zowel bomen als heesters voor. Op deze locatie zou het dan ook mooi zijn om dit te continueren. Gekozen zal worden voor een mix van bomen en heesters.

Op locatie C zal dezelfde bomensoort geplant worden als de reeds aanwezige bomen ten noorden van het projectgebied. Dit betreffen eiken.

N.B. alleen kosten voor aanbrengen nieuwe bomen worden berekend. Kosten voor verwijderen bestaande bomen vallen ons inziens onder bouwrijp maken van kavel en daarbij behorende werkzaamheden en worden niet in de raming voor de bomencompensatie opgenomen



Figuur 21 Bomencompensatieplan

4.1 Soortenlijst Bomencompensatie locatie C

4 nieuw te planten bomen
4x Zomereik (*Quercus Robur*)

4.2 Soortenlijst Bomencompensatie locatie D

11 nieuw te planten bomen
3x Zomereik (*Quercus Robur*)
3x Amelanchier Lamarckii
3x Pinus sylvestris
2x Betula pendula

4.3 Kostenraming

In onderstaande tabel zijn de totale aanlegkosten uiteengezet.

Bomencompensatie Helmond

Kostenraming

datum

19-jul-22

BH5674



In het kader van een project aan de Gerstdijk te Helmond komen 15 bomen te vervallen (dienen gerooid te worden)

De bomen worden als volgt gecompenseerd

Locatie C, Opdijk

Locatie D, Speldijk

4 st	4x Zomereik (<i>Quercus Robur</i>)
11 st	3x Zomereik (<i>Quercus Robur</i>)
totaal 15 st	3x Amelanchier Lamarckii
	3x Pinus sylvestris
	2x Betula pendula

De maat van de bomen bedraagt 20-25 bij aanplant.

De bomen worden in natuurlijke grond geplant, zonder grondverbetering in de berm langs genoemde wegen

De bodem wordt vooraf losgewoeld

Gerekend is met inzet van een lokale 'groen' aannemer voor aanplant.

Bomen worden rechtstreeks vanaf de vrachtwagen / kweker geplant (niet inkuilen)

postnr.	Omschrijving	hvh	ehd	prijs	kosten
1.01	verwijderen lage begroeiing Gerstijk	450,00	m2	€ 2,93	€ 1.319,63
1.02	los woelen ondergrond	375,00	m2	€ 2,27	€ 851,79
1.03	leveren bomen 20-25 zomereik	7,00	st	€ 320,00	€ 2.240,00 vd Berk
1.04	leveren bomen 20-25 Amelanchier lamarckii	3,00	st	€ 1.150,00	€ 3.450,00 vd Berk
1.05	leveren bomen 20-25 Pinus sylvestris	3,00	st	€ 700,00	€ 2.100,00 vd Berk
1.06	leveren bomen 20-25 Betula pendula	2,00	st	€ 330,00	€ 660,00 vd Berk
1.07	maken plantgat	15,00	st	€ 34,17	€ 512,50
1.08	planten bomen, inclusief levering boompaler	15,00	st	€ 104,10	€ 1.561,50
1.09	onderhoud 1 seizoen	15,00	st	€ 89,00	€ 1.335,00
1.10	inboet bomen (o.b.v. gemiddelde prijs)	3,00	st	€ 934,78	€ 2.804,35
1.11	aanbrengen beluchting/bewatering systeem	15,00	st	€ 40,00	€ 600,00
1.12	toepassen verkeersmaatregelen op rijbaan	1,00	euro	€ 1.000,00	€ 1.000,00
Subtotaal					€ 18.434,76
Eenmalige kosten / Bouwplaatskosten		5%	€	18.434,76	€ 921,74
Uitvoeringskosten		5%	€	18.434,76	€ 921,74
Algemene Kosten		7%	€	20.278,23	€ 1.419,48
Winst en Risico		3%	€	20.278,23	€ 608,35
Totaal aanlegkosten, aannemingssom					€ 22.306,05

A1 Gespreksverslag Waterschap Aa en Maas

A2 Gespreksverslag Rijkswaterstaat