



Ruimtelijke motivering Buitenplanse Omgevingsplanactiviteit (BOPA)

Dijkversterking Buggenum

27 juni 2024

Kenmerk R001-1292853IKO-V03

Verantwoording

Titel	Ruimtelijke motivering Buitenplanse Omgevingsplanactiviteit (BOPA) Dijkversterking Buggenum
Opdrachtgever	Waterschap Limburg
Projectleider	██████████
Auteur(s)	████████████████████
Tweede lezer	████████████████
Kenmerk	R001-1292853IKO-V03
Aantal pagina's	65 (exclusief bijlagen)
Datum	27 juni 2024
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info.deventer@tauw.com

Inhoud

1	Inleiding	6
1.1	Aanleiding en doel opstellen plan	6
1.2	Projectgebied en begrenzingen	6
1.3	Leeswijzer	7
2	Bestaande situatie en nieuwe situatie	8
2.1	Ontstaansgeschiedenis locatie	8
2.2	Beschrijving bestaande situatie.....	8
2.2.1	Bestaande planologische situatie	8
2.2.2	Bestaande dijk.....	9
2.2.3	Bestaand watersysteem.....	12
2.2.4	Bestaand wegensysteem.....	12
2.2.5	Bestaand spoorwegsysteem.....	12
2.2.6	Bestaande perceelontsluitingen	12
2.2.7	Bestaande kabels en leidingen en overige objecten.....	13
2.3	Beschrijving nieuwe situatie	13
2.3.1	Planologische situatie	13
2.3.2	De dijk	16
2.3.3	Watersysteem	21
2.3.4	Wegen.....	22
2.3.5	Perceelontsluitingen.....	22
2.3.6	Kabels en leidingen en overige objecten	22
2.4	Beschrijving van de ruimtelijke kwaliteit	23
2.4.1	Stedenbouwkundige inpassing en/of landschappelijke inpassing	23
2.4.2	Compensatiemaatregel(en) Nota Kwaliteit.....	23
2.4.3	Commissie Fysieke Leefomgeving	24
3	Toets aan Omgevingsplan.....	25
3.1	Overzicht geldende regels	25
3.2	Waarom een Bopa?	25
3.2.1	Binnenplans of buitenplans afwijken.....	25
3.2.2	Motivering BOPA.....	26

4	Participatie.....	27
4.1	Omgevingsdialoog	27
4.2	Advies en instemming	28
5	Toetsing aan beleid	28
5.1	Rijksbeleid.....	28
5.1.1	Nationale Omgevingsvisie (NOVI)	28
5.1.2	Instructieregels Rijk (AMvB's).....	29
5.1.3	Conclusie	30
5.2	Provinciaal/regionaal beleid	30
5.2.1	Provinciale omgevingsvisie Limburg.....	30
5.2.2	Omgevingsverordening Limburg 2021	30
5.2.3	Conclusie	30
5.3	Beleid waterschap.....	31
5.3.1	Waterschapsverordening	31
5.3.2	Waterbeheerprogramma	31
5.3.3	Conclusie	31
5.4	Gemeentelijk beleid.....	31
5.4.1	Omgevingsplan gemeente Leudal	31
5.4.2	Algemene verordening Gemeente Leudal	32
5.4.3	Conclusie	32
6	Fysieke leefomgeving en milieu	33
6.1	Geluid.....	33
6.2	Trillingen.....	34
6.3	Lucht	35
6.4	Bodem.....	35
6.5	Verkeer en parkeren	37
6.6	Natuur	38
6.6.1	Gebiedsbescherming	38
6.6.2	Soortenbescherming.....	44
6.7	Water.....	50
6.8	Cultureel erfgoed, landschap en stedenbouw	52
6.9	Overige aspecten	58

6.9.1	Geur	58
6.9.2	Beschermen van gezondheid	59
6.9.3	Bedrijven en milieuzonering	59
6.9.4	Externe veiligheid	59
6.9.5	Ontpofbare oorlogsresten	59
6.10	Toetsing Besluit m.e.r./m.e.r.-beoordeling	59
7	Financiële haalbaarheid	61
7.1.1	Financieel economische haalbaarheid	61
7.1.2	Kostenverhaal	61
7.2	Kwaliteitsbijdrage	61
7.3	Nadeelcompensatie	61
7.4	Bibob	61
8	Conclusie evenwichtige toedeling van functies aan locaties	62
9	Voorstel voor het opnemen van het initiatief in het omgevingsplan	62
10	Procedure	62
10.1	Zienswijzen	63
10.2	Bezwaar / Beroep	63
	Bijlage 1 Omgevingsdialoog	65
	Bijlage 2 Bureaustudie archeologie en cultuurhistorie	74
	Bijlage 3 Verkennend archeologisch booronderzoek	74
	Bijlage 4 Memo Vleermuizenonderzoek 2018-2019	74
	Bijlage 5 Update natuuronderzoek dijk versterking Buggenum	74
	Bijlage 6 Natuuronderzoek dijk aanpassing en Bever en Das	74
	Bijlage 7 Bureaustudie (water)bodemkwaliteit	74
	Bijlage 8 Verkennend (water)bodemonderzoek en asbestonderzoek	74
	Bijlage 9 Afperkend bodemonderzoek en aanvullend waterbodemonderzoek	74
	Bijlage 10 Bodemonderzoek	74
	Bijlage 11 Waterhuishoudkundig plan	74
	Bijlage 12 Toetsingskader waterkwaliteit – effecten op de KRW-doelen van de Zandmaas	74
	Bijlage 13 Geohydrologische effecten dijkversterking Buggenum	74
	Bijlage 14 Projectspectief aanvullend vooronderzoek en risicoanalyse Ontpofbare Oorlogsresten	

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel opstellen plan

Waterschap Limburg is verantwoordelijk voor de veiligheid, het onderhoud en het beheer van de (primaire) waterkeringen in haar gebied. Een primaire waterkering is een dijk die het achterliggende gebied beschermt tegen 'buitenwater', hier de Maas. Alle primaire keringen in Nederland worden elke 6 tot 12 jaar getoetst. De beoordeling wordt uitgevoerd aan de hand van het Wettelijk Beoordelingsinstrumentarium 2017 (WBI2017). Uit de beoordeling volgt dan welke dijktrajecten wel en niet voldoen aan de wettelijke norm. In 2050 moeten alle primaire keringen in Nederland voldoen aan deze norm.

De keringen die niet voldoen aan de norm, worden voor versterking aangemeld bij het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP). Het HWBP is een alliantie van Rijkswaterstaat en de 21 waterschappen, die samenwerken aan versterking van de dijken. Daarnaast treft het waterschap voorzieningen om de veiligheid tot aan de versterking te garanderen, bijvoorbeeld door het bijstellen van calamiteitenplannen en het intensiveren van beheer en onderhoud.

De dijk bij Buggenum is een primaire waterkering die aan de noord-westzijde van de Maas ligt. Ten zuiden van Buggenum splitst de Maas zich in het lateraalkanaal Linne-Buggenum en de rivierloop van de Maas. Langs een deel van de dijkversterking een voormalig koelwaterkanaal. Hier is ook een afmeervoorziening aanwezig. De dijk bij Buggenum voldoet niet aan de waterveiligheidsnormen en dient te worden versterkt. De scope van het dijktraject Buggenum bestaat uit het versterken en het aansluiten de dijk op de 'hoge grond'.

De beoogde ontwikkeling is niet mogelijk binnen de kaders van het geldende omgevingsplan (of de thans nog geldende informatie uit de bestemmingplannen zoals die in 2023 van kracht waren). Dit maakt dat het realiseren van een dijk (dat is een waterstaatswerk), als een activiteit is die niet past binnen het omgevingsplan, een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit benodigd.

1.2 Projectgebied en begrenzingen

De scope van het dijktraject Buggenum bestaat uit het versterken en het aansluiten van 3,1 kilometer dijktraject op hoge grond. Figuur 1-1 geeft de ligging van de waterkering in Buggenum weer. De waterkering is opgedeeld in 7 dijkvakken. De systeemgrens is opgenomen in Bijlage VIII.b van het Projectbesluit.



Figuur 1-1 Projectgebied dijkversterking Buggenum met daarin de dijkvakken en deelgebieden

1.3 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk vormen schetst het volgende hoofdstuk de bestaande situatie en de nieuwe situatie. In hoofdstuk 3 wordt getoetst aan het Omgevingsplan. Hoofdstuk 4 beschrijft de doorlopen participatie. In hoofdstuk 5 wordt het Rijks-, provinciaal-, regionaal- en gemeentelijk beleid beschreven. Hoofdstuk 6 geeft inzicht in diverse planologische aspecten die relevant zijn voor de fysieke leefomgeving. In hoofdstuk 7 komt de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid aan de orde. Hierna wordt de evenwichtige toedeling van functies aan locaties, voorstel voor het opnemen van het initiatief in het omgevingsplan en de procedure beschreven in respectievelijk hoofdstuk 8, 9 en 10.

2 Bestaande situatie en nieuwe situatie

2.1 Ontstaansgeschiedenis locatie

Buggenum is gesticht langs een markante bocht in de Maas, die in de 19e eeuw is afgesneden. Buggenum wordt voor het eerst vermeld in 1230. De plaatsnaam is waarschijnlijk afgeleid van Bug Hemus, hetgeen 'heem in de bocht' betekent. Er is in de huidige situatie nog altijd sprake van een relatief gaaf, voor de noordelijke Maasvallei karakteristiek, rivierterrassenlandschap waar het dorp een sterke relatie mee heeft. Dit is de belangrijkste, algemene landschappelijke kernkwaliteit. Ten noorden van het dorp ligt het Buggenummer Veld. Door zijn huidige schaal, openheid en ligging is het Buggenummer Veld een van de allerlaatste relatief onaangetaste cultuurlandschappen in de wijde omgeving.

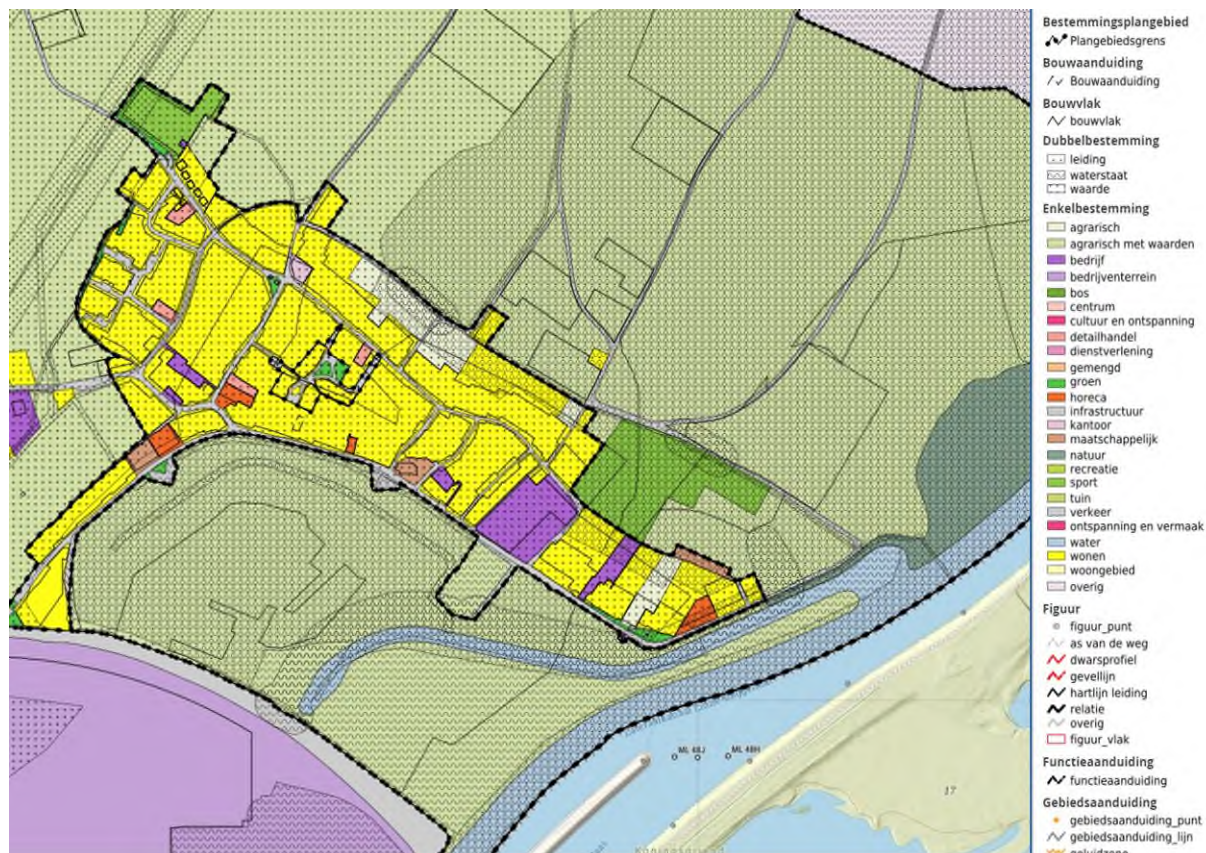
2.2 Beschrijving bestaande situatie

2.2.1 Bestaande planologische situatie

Met de ingang van de Omgevingswet is het tijdelijk gemeentelijk Omgevingsplan Leudal, de gemeente waaronder Buggenum valt, automatisch ingesteld. Daarin staan de bestemmingsplannen zoals deze ook voor ingang van de Omgevingswet gelden (samen met specifieke regels over bouwen en milieu die van het Rijk naar de gemeenten zijn gegaan). De huidige Bestemmingsplannen Kern Buggenum (2013), Bestemmingsplan woonkernen Leudal (2017), Buitengebied Leudal (2014) en/of Bestemmingsplan bedrijventerrein Haalen van gemeente Leudal vormen zodoende het vertrekpunt voor het projectbesluit/BOPA.

In het plangebied zijn de huidige functies aanwezig¹ zoals weergegeven in Figuur 2-1.

¹ Van: Link Atlas Limburg: <https://portal.prvlimburg.nl/viewer/app/default>



Figuur 2-1 Huidige functies in plangebied Buggenum

2.2.2 Bestaande dijk

Het normtraject Buggenum bestaat uit een dijklichaam dat in 1996 is aangelegd in het kader van het Deltaplan Grote Rivieren. De huidige kering is 1.270 meter lang en afgekeurd op hoogte en sterkte (blauwe lijnen in Figuur 2-2). Het normtraject Buggenum ligt binnen het grondgebied van de gemeente Leudal en beschermt de dorpskern van Buggenum. Het huidige dijktraject bij Buggenum wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de spoordijk van de spoorlijn Eindhoven - Roermond.



Figuur 2-2 Huidige situatie dijk Buggenum

De opgave voor Buggenum omvat niet alleen het aanpassen van de bestaande kering, maar ook het realiseren van nieuwe keringen om aan noord- en zuidzijde nieuwe aansluitingen op hoge grond te maken. Het toekomstige normtraject Buggenum bestaat uit zeven dijkvakken (Figuur 2-3). Deze dijkvakken zijn gekozen op basis van technische ontwerpprincipes.



Figuur 2-3 Projectgebied dijkversterking Buggenum met daarin de dijkvakken en deelgebieden

Het projectgebied is ingedeeld in drie deelgebieden (Figuur 2-3). Deelgebied 1 (dijkvakken 1 t/m 4) ligt in het noorden van het projectgebied en bestaat voornamelijk uit agrarisch gebied (akkerbouw en grasland). In deelgebied 2 (dijkvakken 5 en 6) ligt de bebouwing van Buggenum direct achter de dijk (dijkvak 5). Diverse woonhuizen en Café het Veerhuis liggen hier aan de Dorpsstraat. Tegenover het Veerhuis ligt een kleine aanlegplaats voor recreatievaart in het koelwaterkanaal. Hier is ook een bootverhuur aanwezig. Iets verderop ligt een minicamping. Een drijvende loopbrug over het koelwaterkanaal verbindt de Dorpsstraat met een wandelpad op de langsdam en richting de Ohéstraat. Langs dijkvak 6 ligt een agrarisch perceel (grasland). Dijkvak 6 eindigt bij de spoorlijn die tussen Eindhoven en Roermond loopt. Ten zuiden van Buggenum splitst de Maas zich in het lateraalkanaal Linne-Buggenum en de rivierloop van de Maas.

Het bestaande dijktraject bestaat uit de volgende delen (Figuur 2-1, gekoppeld aan dijkvakken zoals gebruikt in het project):

- Dijkvak 2 en 3: twee korte trajecten verholten kering ter plaatse van laaggelegen delen in de hoge grond, het eerste traject langs de Groeneweg is een groene kering en het tweede traject langs de Haanweg is een damwandconstructie met een lengte van 90 meter.
- Dijkvak 4: groene dijk die opgaat in hoge grond
- Dijkvak 5: smalle en steile groene dijk tussen Dorpsstraat en koelwaterkanaal, inclusief

betonnen coupure Dorpsstraat met een hoogte van ca. 2 meter

- Dijkvak 6: groene dijk

2.2.3 Bestaand watersysteem

Het normtraject Buggenum bevat in de huidige situatie verschillende objecten met een functie voor het watersysteem:

- De Maas: ten zuidoosten bevindt zich het buitenwater van de Maas met diverse gebruiksfuncties; bij Buggenum mondt het Lateraalkanaal Linne-Buggenum uit op de Maas.
- Het koelwaterkanaal: is niet meer in functie, dit is het koelwaterkanaal van de voormalige Willem Alexandercentrale aan de zuidwestzijde van de spoordijk.
- Afmeervoorziening: afmeervoorziening voor recreatievaart in het huidige koelwaterkanaal.
- Watergang het Ziep: watergang in het lagergelegen Buggenummerbroek met een uitwateringssluis door de dijk heen in deelgebied 1.

2.2.4 Bestaand wegensysteem

De huidige wegenstructuur bestaat uit:

- Berikstraat: ontsluitingsweg van Buggenum langs het Buggenummerbroek, gaat over in de Dorpsstraat (deelgebied 2).
- Dorpsstraat: sluit aan op de Berikstraat en loopt langs het Buggenummerbroek tot aan de Kop van het End (deelgebied 2), en verloopt vanaf daar parallel aan de dijk tot voorbij de coupure Dorpsstraat (deelgebied 2), en sluit vervolgens aan op de Groeneweg en op het fietspad langs de Groezeweg (deelgebied 1).
- Groezeweg: het fietspad dat aansluit op de Dorpsstraat in de Noordelijke richting van de buurtschappen Wienerte en Hanssum in Neer.
- Groeneweg: verbindt de Dorpsstraat met de Arixweg (deelgebied 1), de huidige kering in deelgebied 2 sluit aan op de Groeneweg.
- Arixweg: loopt vanuit de dorpskern van Buggenum langs de kruising met de Groeneweg naar landelijk gebied ten noordoosten van Buggenum.
- Poelakkerweg: verbindt de Arixweg met de Holpotterweg en Spiritweg.
- Holpotterweg: verlengde onverharde landbouwweg van de Poelakkerweg richting noorden
- Spiritweg: onverharde landbouwweg tussen Poelakkerweg en Meiboomkensweg (verbindingsweg tussen Buggenum en Neer).
- Wijnaardenweg: Landbouwweg richting Wienerte.

2.2.5 Bestaand spoorwegsysteem

Het spoorwegsysteem dat door het projectgebied heenloopt is de spoorlijn Eindhoven-Roermond, ter hoogte van het Buggenummerbroek is de spoorlijn gelegen op een spoordijk die naar het oosten toe in hoogte toeneemt tot aan de spoorbrug over de Maas. Rondom de spoorzone ligt een beperkingsgebied, bestaande uit de kernzone en de beschermingszone van het spoor, waarbinnen werkzaamheden vergunningsplichtig zijn bij ProRail.

2.2.6 Bestaande perceelontsluitingen

- Deelgebied 2: afrit van de dijk richting agrarisch/natuurperceel Buggenummerbroek

- Deelgebied 2: toegang vanaf Café Het Veerhuis tot de dijk met een trap, en vervolgens van de dijk met een trap tot de afmeervoorziening en (via loopbrug) de langsdam + vogelkop
- Verder geen bestaande perceelontsluitingen vanaf de dijk.

2.2.7 Bestaande kabels en leidingen en overige objecten

In het projectgebied liggen een aantal kabels en leidingen. Deze zullen worden ingepast of worden verlegd. Het gaat in ieder geval om een persriool in deelgebied 2 parallel aan de dijk aan de binnenzijde (Dorpsstraat) en in deelgebied 1 een vrij verval leiding langs de Groeneweg richting de Maas. Tevens zijn er een aantal niet waterkerende objecten aanwezigL

- Deelgebied 2: duiker voor afwatering Het Ziep
- Deelgebied 2: duiker voor overstort riolering/bergbezinkbassin
- Deelgebied 1: coupure Dorpsstraat

2.3 Beschrijving nieuwe situatie

Deze paragraaf bevat een beschrijving van de situatie na afloop van de dijkversterking. Het is een beschrijving op hoofdlijnen waarbij zoveel mogelijk de indeling uit paragraaf 2.2 wordt aangehouden.

2.3.1 Planologische situatie

Door aanleg van de waterkering veranderen de volgende functies in het plangebied zoals weergegeven in figuur 2.2 en Tabel 1. Dit zijn alle nieuwe functies die voor locaties - gelegen binnen het projectgebied van het projectbesluit - in het gewijzigde omgevingsplan moeten worden opgenomen. Voor dijkvakken 1 t/m 3 geldt dat de dubbelbestemmingen Waterstaat – Waterkering en Waterstaat – Beschermingszone waterkering moet worden toegevoegd. Bij dijkvak 4, 5 en 7 wordt de dubbelbestemming Waterstaat – Beschermingszone waterkering toegevoegd.

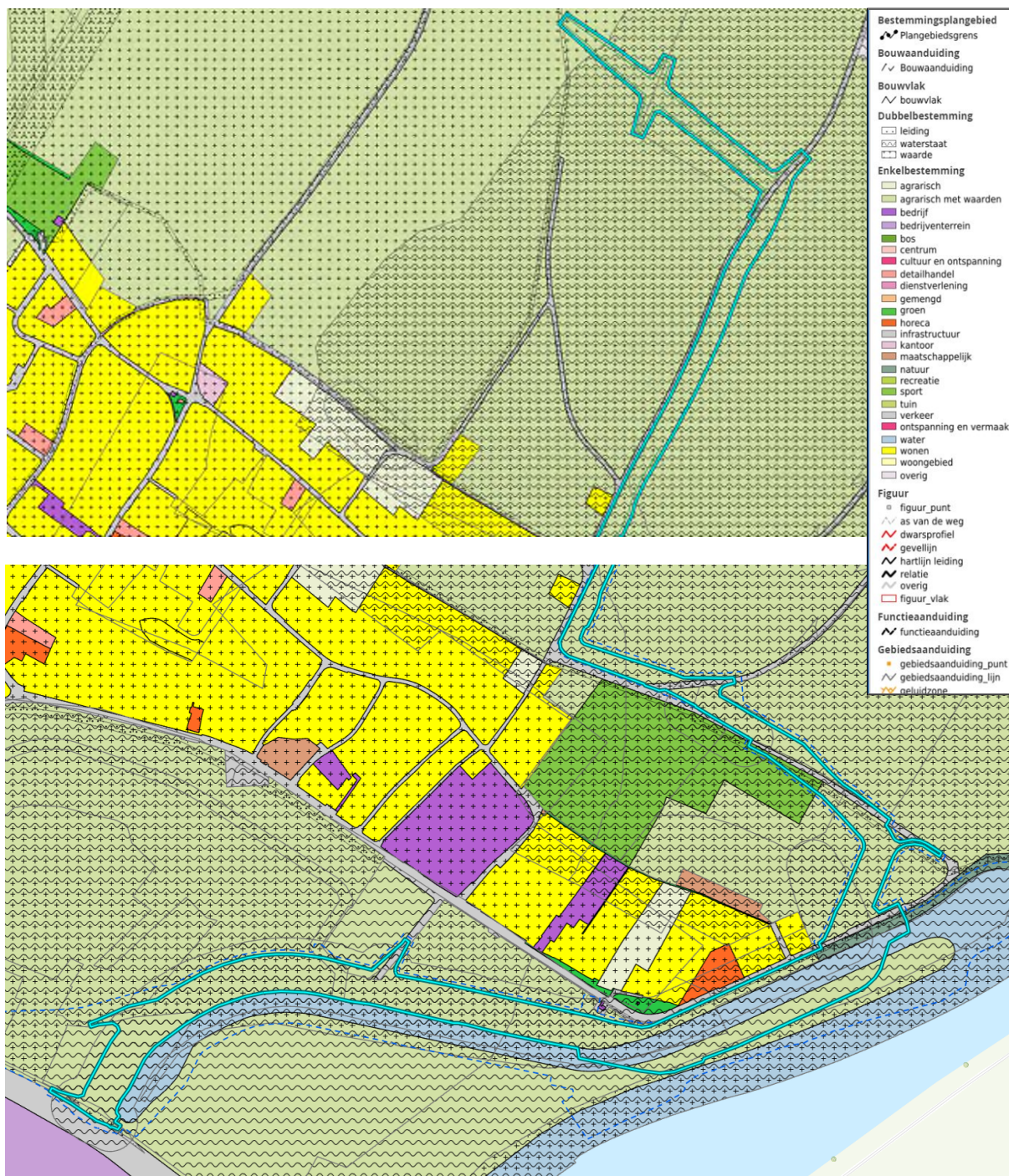
De feitelijke functieveranderingen zijn:

- In dijkvak 1,2 en 3 wordt een dijk aangelegd waar in de huidige situatie een weg en agrarische grond (met waarden) ligt. Er wordt zodoende een functie waterstaatswerk waterkering en waterstaatswerk beschermingszone waterkering toegevoegd.
- In dijkvak 4 wordt de dijk binnendijs verschoven, om buiten de contouren van de dassenburcht te blijven. Daarmee wordt de functie waterstaatswerk beschermingszone waterkering aangepast.
- Het voormalig koelwaterkanaal in dijkvak 5 wordt gedempt, de functie water wijzigt zodoende naar functie waterstaatswerk waterkering en waterstaatswerk beschermingszone waterkering. De landtong wordt deels afgegraven, de functie agrarisch met waarde wijzigt zodoende naar de functie water.
- De spoordijk in dijkvak 7 waarborgt in de toekomst de waterveiligheid en krijgt de functie waterstaatswerk waterkering en waterstaatswerk beschermingszone waterkering.

Daarnaast wordt nog opgemerkt dat de huidige aanlegsteigers in het koelwaterkanaal in dijkvak 5 worden verplaatst naar dijkvak 6. Deze functie wordt zodoende gehandhaafd, maar verplaatst. In het bestemmingsplan is hier echter in de huidige situatie geen enkel- of dubbelbestemming aan toegekend.

Tabel 1 Huidige en nieuwe bestemmingsfuncties per dijkvak

Dijkvak	1		2		3		4		5		6		7	
	huidig	nieuw	huidig	nieuw	huidig	nieuw	huidig	nieuw	huidig	nieuw	huidig	nieuw	huidig	nieuw
Enkelbestemmingen														
Agrarisch met waarden	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	-	-
Verkeer	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Natuur	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-
Bedrijf	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-
Water	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	X	X	-	-
Sport	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-
Dubbelbestemmingen														
Archeologie	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-
Waterstaat – Stroomvoerend rivierbed	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-
Waterstaat – Waterbergend rivierbed	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-
Waterstaat – Waterkering	-	X	-	X	-	X	X	X	X	X	X	X	-	X
Waterstaat – Beschermingszone waterkering	-	X	-	X	-	X	-	X	-	X	X	X	-	X
Overig – Ontgrondingsgebied	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leiding – Riool	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X	-	-



Figuur 2-4 Ontwerp waterkering (felblauwe doorgetrokken lijn) over plankaart huidige functies in plangebied Buggenum

2.3.2 De dijk

Waterveiligheid in de gebruiksfase

De kering voldoet gedurende de gehele gebruiksfase (minimaal tot 2075) aan de ondergrens, te weten een overstromingskans van 1/100e per jaar. De waterkering is gedurende de gehele levensduur veiliger dan de ondergrenswaarde. De kering is zodanig gerealiseerd dat rekening is gehouden met toekomstige ontwikkelingen, zoals klimaatverandering en bodemdaling. Oplossingen met grond (dijklichaam) voldoen aan de omstandigheden die over 50 jaar kunnen optreden (zichtjaar 2075) en constructieve oplossingen (zoals damwanden, kunstwerken) voldoen aan de omstandigheden die over 100 jaar kunnen optreden (zichtjaar 2125). De dijk voldoet aan een overslagdebiet van 5 l/s/m, zodat de waterkering tot aan het moment van bezwijken te voet begaanbaar is en het binnendijkse waterbezwaar beheersbaar blijft.

De dijk is gerealiseerd als een groene kering met een kruinhoogte (ontwerphoogte) variërend over het dijktraject van NAP +22,4 tot en met NAP +22,8 meter. Het nieuwe dijklichaam is opgebouwd uit een principeprofiel met een kruinbreedte van minimaal 4,5 m en taluds van circa 1:3, tenzij een grotere breedte vereist is in verband met te realiseren voorzieningen. De dijk is bekleed met een erosiebestendige kleilaag (onderlaag) met grasbekleding (toplaag). Tenzij anders aangegeven is een verticale maatregel toegepast voor stabiliteit en piping. De maximale aanleghoogte bedraagt ontwerphoogte + 0,2 meter.

Maatregelen per dijkvak

In deeltraject 1 (dijkvak 1, 2, 3) ligt in de huidige situatie nog geen dijk.

In dijkvak 1 wordt een nieuw dijklichaam aangelegd tussen de hoge grond aan de Spirwitweg en de Arixweg (Figuur 2-5). Aan de binnenzijde wordt een verticale piping maatregel (kleikist) voorzien. Dit doorsnijdt een landbouwperceel.



Figuur 2-5 Plankaart dijkvak 1

In dijkvak 2 wordt de nieuwe dijk parallel aan de buitenzijde van de Arixweg aangebracht (Figuur 2-6). In de huidige situatie is het voor perceeleigenaren aan de westzijde van de Arixweg mogelijk om vanaf elk punt hun landbouwpercelen aan oostzijde van de Arixweg te betreden. De toegang tot de landbouwpercelen wordt hersteld door aanleg van een buitendijks kavelpad vanaf de dijkovergang aan de Arixweg (gele lijn vanaf noordelijke dijkovergang). Bij de Poelakkerweg worden twee dijkovergangen gerealiseerd.



Figuur 2-6 Plankaart dijkvak 2

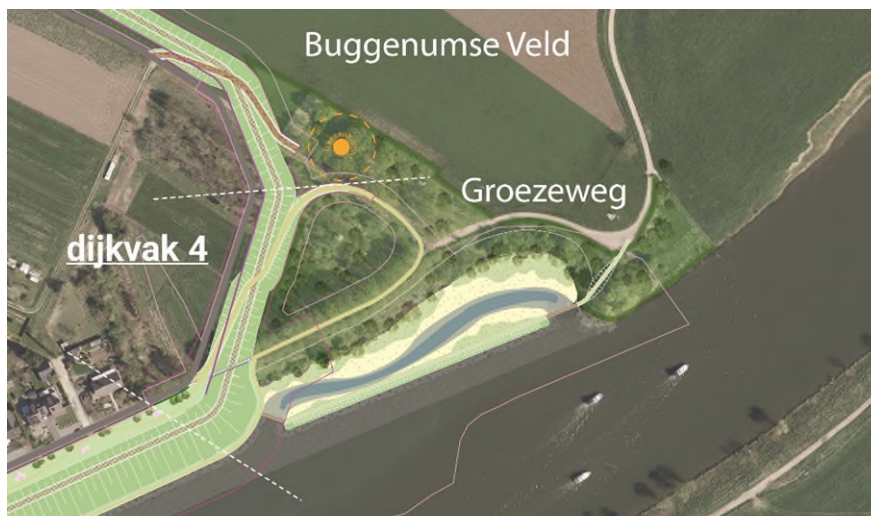
In dijkvak 3 wordt het nieuwe dijklichaam parallel aan de buitenzijde van de Groeneweg aangebracht (Figuur 2-7). Aan de binnendijkse zijde worden verticale piping maatregelen (kleikist) getroffen. Net als bij de Arixweg wordt bij de dijkovergang van de naar het noorden afbuigende Wijnaardenweg het dijklichaam onder het tracé van de verharde weg geschoven. Om de realisatie van de dijk en de dijkovergang op deze plek mogelijk te maken zal een karakteristieke boom gerooid moeten worden. Deze wordt in de nabijheid van de dijkovergang gecompenseerd. Op de dijkovergang is een zitelement voorzien, dat uitzicht biedt op het Buggenumse veld.



Figuur 2-7 Plankaart dijkvak 3

In dijkvak 4 wordt de bestaande verbinding met de hoge grond buitenwaarts verschoven en wordt een nieuwe dijklichaam als aansluiting tussen de dijk aan de Dorpsstraat en de Groeneweg aangelegd (Figuur 2-8). Buitendijks is hier een dassenburcht aanwezig die gehandhaafd blijft. De bestaande coupure aan de Dorpsstraat vervalt. Als pipingmaatregel wordt hier een kleikist toegepast. De dijkovergang voor landbouw en fietsverkeer van de Dorpsstraat naar de Groezeweg (dijkvak 5) is ten gevolge van verkeersveiligheid verplaatst naar dijkvak 4.

De oever van de Maas wordt geoptimaliseerd om dwarsstroming tegen te gaan en hoogwaardige ecotopen te realiseren voor de compensatie voor de Kaderrichtlijn Water. Dit wordt bereikt door een vooroever met openingen aan te leggen die de kom afschermt van de (stroming van de) Maas. In het tussen de huidige oever en deze dam liggende gebied ontstaat zo een meer natuurlijke oever, hetgeen als habitat een wezenlijke toevoeging is aan de ecologie van dit deel van de Maas. De dam wordt middels twee bruggen aangesloten op het buitendijkse wandelpad van dijkvak 5. Hierdoor ontstaat een interessant ommetje, dat wandelaars zal stimuleren om niet op, maar onderlangs de dijk te gaan lopen.



Figuur 2-8 Plankaart dijkvak 4

In dijkvak 5 wordt de huidige kering rivierwaarts versterkt (Figuur 2-9). Hiervoor wordt het bestaande koelwaterkanaal gedempt, de huidige langsdam afgegraven, de bestaande nooddijk afgegraven en wordt een nieuw dijklichaam aangelegd ter plaatse van het huidige koelwaterkanaal. De vrijgekomen materialen worden gebruikt om de nieuwe dijk en de ophogingen van de bestaande dijk mee te realiseren. In de nieuwe situatie wordt het dijkvak voorzien van een groene waterkering met oeverbescherming. De pipingmaatregel betreft het realiseren van een klei-inkassing met een breedte van 2 meter in de buitenteen van de dijk. Binnen- en buitendijks worden de bestaande wandelvoorzieningen van de langsdam hersteld. Aan de buitenzijde wordt het pad gecombineerd met de overgang tussen steen- en grasbekleding. Het bestaande bakstenen monument op de langsdam uit voor het dorp Buggenum grote cultuurhistorische en emotionele waarde. Dit wordt hersteld in de vorm van een zitelement aan de buitenzijde van de dijk ter plaatse van het Veerhuis.



Figuur 2-9 Plankaart dijkvak 5

In dijkvak 6 wordt de huidige dijk aan de binnenzijde opgehoogd, waarbij het buitentalud zo veel mogelijk in stand wordt gehouden (Figuur 2-10). Ten westen van de Ohéstraat worden verticale pipingmaatregelen (pipingscherm, zie stippellijn in Figuur 2-6) aangebracht. Als kans wordt gezien om hiervoor de damwand uit dijkvak 5 te hergebruiken. Ter plaatse van dijkvak 6 wordt een nieuwe invaaropening gerealiseerd ter plaatse van het koelwaterkanaal. Voor het deel tussen de toerit van de Ohéstraat en de beheertoerit aan het spoor wordt een pipingberm (ophoging van het achterland) aangebracht. De aanlegsteigers en drijvende loopbrug uit dijkvak 5 worden verplaatst naar dijkvak 6. Er zijn twee kunstwerken aanwezig in de dijk, een overstort en de uitwatering van de Ziep. Deze worden beide vervangen.



Figuur 2-10 Plankaart dijkvak 6

De functionaliteit voor het uit het water halen van jachten wordt hersteld. Hiervoor is momenteel een tijdelijk vergunde loswal met kraanopstelplaats aanwezig. De loswal is ook in gebruik als opstelplaats voor pompen van Waterschap Limburg. De loswal wordt hersteld en verkrijgt een permanente status voor beide functies. Hier wordt ook het kunstwerk voor de uitwatering van de Ziep gerealiseerd. Het binnendijkse gebied wordt opgehoogd om het te landschappelijk te laten aansluiten op de omgeving (Figuur 2-11).

In dijkvak 7 zorgen de huidige spoordijk en het hoger gelegen bedrijventerrein van OML voor een waterveilige aansluiting op hoge grond. Hier worden geen versterkingsmaatregelen getroffen.



Figuur 2-11 Plankaart dijkvak 7

Het eigendom van de grond binnen de kernzone wijzigt. Dit gaat in principe van de publieke en private eigenaren naar het eigendom van Waterschap Limburg. Voor gronden buiten de kernzone wordt een zakelijk recht of tijdelijke ingebruikname overeengekomen.

2.3.3 Watersysteem

In de gebruiksfase ziet het watersysteem er als volgt uit:

- De Maas is lokaal verbreed door het afgraven van (een deel van) de langsdam, waardoor de bevaarbaarheid stroomopwaarts richting het Lateraalkanaal onder de spoorbrug door verbeterd is.
- Om dwarsstroming op de Maas ten gevolge van de verwijderde langsdam te voorkomen, wordt de draaikom bij de ingang van het koelwaterkanaal deels opgevuld met vrijgekomen (laagwaardig) materiaal uit de langsdam. Hiermee wordt een glooiende waterbodempl gecreëerd, waarmee de dwarsstroming afneemt.
- Er is een nieuwe veilige invaaropening van het koelwaterkanaal gerealiseerd. Met aandacht voor de zichtlijnen pleziervaart en beroepsvaart op de Maas.
- De afmeervoorziening is verplaatst naar het deel van het koelwaterkanaal langs het Buggenummerbroek
- Er zijn maatregelen genomen ten aanzien van golfreductie ter plaatse van de verplaatste afmeervoorziening.

2.3.4 Wegen

In de gebruiksfase ziet de wegenstructuur er als volgt uit:

- Er is toegang tot de afmeervoorziening vanuit Dorpsstraat (locatie Café het Veerhuis)
- Er is toegang tot de afmeervoorziening voor gemotoriseerd verkeer met boottrailers vanuit Dorpsstraat (ter hoogte van de voormalige steenfabriek), inclusief keermogelijkheid ter plaatse van de afmeervoorziening
- De fietsroute langs Dorpsstraat en Groezeweg in de richting van Wijnaerden en Hanssum is in stand gehouden met een dijkovergang ter plaatse van de Dorpsstraat
- Gewijzigde route Dorpsstraat – Groeneweg binnendijs langs de dijk in dijkvak 4
- Gewijzigde route Groeneweg – Wijnaerdenweg met dijkovergang voor verkeer van twee zijden op de Groeneweg
- De Arixweg wordt in stand gehouden met een dijkovergang ter plaatse van dijkvak 1 / 2
- De Holpotterweg wordt in stand gehouden met een dijkovergang ter plaatse van dijkvak 1

2.3.5 Perceelontsluitingen

In de gebruiksfase zijn de perceelontsluitingen als volgt:

- Buitendijs van de dijkovergang bij de Arixweg is de perceelontsluiting voor de ten zuiden van dat deel van de Arixweg gelegen agrarische perceel
- Langs de Arixweg is er een dijkovergang met perceelontsluiting voor twee ten zuiden van de Arixweg gelegen percelen aangelegd
- Vanaf de Groeneweg blijven de ten westen van de Groeneweg gelegen bereikbaar op dezelfde wijze als voor de dijkversterking
- De ten oosten van de Groeneweg gelegen percelen zijn bereikbaar via de dijkovergang naar de Wijnaerdenweg
- De huidige perceeltoegang tot de door de dijk doorsneden delen van het perceel Croonen wordt teruggebracht of op een andere manier opgelost (bijvoorbeeld door herverkaveling)
- De perceeltoegang van de percelen aan de Dorpsstraat is niet negatief beïnvloed
- De bestaande perceeltoegangen vanaf de dijk naar percelen in de Buggenummerbroek zijn teruggebracht in de nieuwe situatie
- Er is toegang tot de beheerstrook langs het spoor langs of over de dijk langs het spoor op het Zevenellenterrein

2.3.6 Kabels en leidingen en overige objecten

In de gebruiksfase zijn de volgende kabels en leidingen verlegd of gewijzigd:

- Hoge druk gas ter hoogte van de Berikstraat is verlegd tot buiten de invloedszone van de waterkering langs de spoordijk (dijkvak 7)
- WBL leiding is verlegd (dijkvak 4)
- Het persriool langs de Dorpsstraat ter hoogte van de Kop van het End is verlegd tot buiten de invloedszone van de waterkering

In de gebruiksfase zijn de volgende niet-waterkerende objecten gewijzigd:

- De Coupure Dorpsstraat is gesaneerd
- De duiker van het Ziep in Buggenummerbroek is vervangen of aangepast en functioneert om

water van het Ziep af te voeren

- De afwatering van de percelen langs de Arixweg / Groeneweg is niet negatief beïnvloed door het aanleggen van de waterkering, zo nodig door de aanleg van duikers door de dijk heen

2.4 Beschrijving van de ruimtelijke kwaliteit

2.4.1 Stedenbouwkundige inpassing en/of landschappelijke inpassing

De technische versterkingsopgave van de dijktrajecten in Limburg resulteert in forse ruimtelijke ingrepen in het landschap. Om ruimtelijke kwaliteit integraal mee te kunnen nemen in het project zijn er leidende principes opgesteld. Deze leidende principes bieden handvatten voor kwalitatief goede, doelgerichte en duurzame inpassing van waterveiligheidsmaatregelen voor de korte en lange termijn. Deze zijn afkomstig uit het document “Ruimtelijke kwaliteit Noordelijke Maasvallei - Visie & Leidende Principes” voor het Hoogwaterbeschermingsprogramma en Waterschap Limburg.

1. Landschap leidend: Dijken komen van oorsprong niet voor in Buggenum. In 1995 is er een dijk aangelegd die niet de Maasoever volgt maar grotendeels de structuur van het koelwaterkanaal dat geen functie meer heeft voor aan- en afvoer van koelwater. Dit kanaal heeft voor een ruimtelijke barrièrewerking gezorgd waarmee het dorp van de Maas is ‘afgesneden’.
2. Vanzelfsprekende dijken: In het Maasdal bepaalt het onderliggende landschap niet alleen het tracé van de kering maar ook het dijkprofiel. De dijkprofielen ‘verkleuren’ met het onderliggende landschap waarbij de dijkentypologie uit de handreiking van H+N+S richtinggevend is voor de profiel-keuze. Bij het ontwerpen van de kering is ruimtelijke kwaliteit ook een aspect wat wordt meegenomen bij het uiteindelijke ontwerp.
3. Contact met de Maas: Vanaf de Dorpsstraat zijn er sterke zichtrelaties met het open Buggenummerbroek als drooggevalle rivierarm, waarmee indirect de ruimtelijke relatie tussen het dorp en de Maas plaatsvindt en onderdeel is van de karakteristieke structuur van het dorp. Ter plaatse van het Kop van het End was er voor de aanleg van het koelwaterkanaal een sterke zichtrelatie met de Maas, met de tracékeuze en het dijkontwerp kan mogelijk dit bijzondere contactpunt met de Maas verbeterd/hersteld worden.
4. Welkom op de dijk: Indien mogelijk wordt de nieuwe waterkering aangemerkt als publieke ruimte en blijft/wordt deze toegankelijk als onderdeel van de huidige routestructuur.
5. Fundament & katalysator voor ontwikkeling: Bij de keuze voor het tracé zijn ook de ruimere omgeving en de plannen voor toekomstige ontwikkelingen betrokken bij de afweging. Denk hierbij aan de ontwikkelingen op het Zevenellenterrein en de ontwikkeling van het Buggenummerbroek.

2.4.2 Compensatiemaatregel(en) Nota Kwaliteit

De Nota Kwaliteit heeft tot doel om bij ruimtelijke ontwikkelingen verlies aan omgevingskwaliteit te voorkomen of te compenseren.

De ruimtelijke eigenschappen (bijvoorbeeld landschap, ecologie, infrastructuur, bebouwing) en het functioneel gebruik (bijvoorbeeld wonen, werken, recreatie) vormen de omgevingskwaliteit van de gemeente. De omgevingskwaliteiten vallen uiteen in een aantal kernkwaliteiten. Voor Leudal zijn dit de kleinschaligheid en verwevenheid van functies, de aanwezige robuuste natuurlijke en landschappelijke structuren (beekdalen, Leudal, Maas) alsmede de cultuurhistorische elementen in het landschap. In de kern hangt de omgevingskwaliteit sterk samen met de kwaliteit van de leefomgeving (dorps karakter) en leefbaarheid. Als een ruimtelijke ontwikkeling de omgevingskwaliteit (mogelijk) negatief beïnvloedt, kan de gemeente een kwaliteitsbijdrage verplichten om de negatieve ruimtelijke effecten van het plan te compenseren.

Voor dijkversterking Buggenum geldt dat bij de ontwerpogave expliciet rekening is gehouden met de omgevingskwaliteit en ruimtelijke functies en kwaliteiten goed zijn ingepast. Dit maakt dat er geen aparte kwaliteitsbijdrage nodig is.

2.4.3 Commissie Fysieke Leefomgeving

De commissie voor de fysieke leefomgeving is een onafhankelijke adviescommissie die de gemeente adviseert over de toets aan redelijke eisen van welstand van bouwplannen. Ze doet dit door de bouwplan te toetsen aan de welstandsnota. De commissie adviseert ook over stedenbouwkundige ontwikkelingen, zoals nieuwbouwlocaties of herinrichting van bestaande gebieden. Ook beoordeelt de commissie monumentale plannen.

Dijkversterking Buggenum is geen bouwplan of stedenbouwkundig plan. Toetsing aan het welstandsbeleid is dan ook niet aan de orde. Wel is voor de dijkversterking een inrichtingsplan opgesteld waarin beschreven wordt hoe de dijkversterking in het landschap wordt ingepast.

3 Toets aan Omgevingsplan

3.1 Overzicht geldende regels

Vigerend omgevingsplan

Het 'Omgevingsplan gemeente Leudal' is van toepassing op het hele plangebied. De belangrijkste reden dat voor de dijkversterking een BOPA wordt opgesteld, komt voort uit het feit dat de dijk op plekken wordt versterkt waar nu nog geen helemaal geen dijk (primaire kering) is en dat de dijk voor een deel buitenwaarts (richting de Maas) wordt gelegd (dijkvak 5, naast de dorpsstraat).

In het overgrote deel van het projectgebied blijven de huidige functies behouden, maar wordt een dubbelbestemming toegevoegd, behorend bij de waterkering. Voor dijkvakken 1 t/m 3 geldt dat de dubbelbestemmingen *Waterstaat – Waterkering* en *Waterstaat – Beschermingszone waterkering* moet worden toegevoegd. Bij dijkvak 4, 5 en 7 wordt de dubbelbestemming *Waterstaat – Beschermingszone waterkering* toegevoegd.

De feitelijke functieveranderingen zijn:

- In dijkvak 1,2 en 3 wordt een dijk aangelegd waar in de huidige situatie een weg ligt. Er wordt zodoende een functie *waterstaat - waterkering* en *waterstaat - beschermingszone waterkering* toegevoegd.
- In dijkvak 4 wordt de dijk binnendijs verschoven, om buiten de contouren van de dassenburcht te blijven. Daarmee wordt de functie *waterstaat - beschermingszone waterkering* aangepast.
- Het voormalig koelwaterkanaal in dijkvak 5 wordt gedempt, de functie *water* wijzigt zodoende naar functie *waterstaat - waterkering*. De landtong wordt afgegraven, de functie *agrarisch met waarde* wijzigt zodoende naar de functie *water*.
- De huidige aanlegsteigers in het koelwaterkanaal in dijkvak 5 worden verplaatst naar dijkvak 6. Deze functie wordt zodoende gehandhaafd, maar verplaatst.
- De spoordijk in dijkvak 7 waarborgt in de toekomst de waterveiligheid en krijgt de functie *waterstaat - waterkering* en *waterstaat - beschermingszone waterkering*.

3.2 Waarom een Bopa?

3.2.1 Binnenplans of buitenplans afwijken

Er bestaan twee situaties waardoor buitenplans afwijken noodzakelijk wordt:

1. Het omgevingsplan bevat een vergunningplicht voor het initiatief. De vergunning kan niet binnenplans verleend worden, omdat het initiatief niet past binnen de beoordelingsregels die voor deze vergunningplicht in het omgevingsplan staan;
2. Het omgevingsplan bevat geen vergunningplicht voor het initiatief, maar het initiatief is in strijd met algemene regels in het omgevingsplan.

Voor de beoogde dijkversterking geldt de 2^e categorie. Er kan daarom alleen 'buitenplans' worden afgeweken.

3.2.2 Motivering BOPA

Er kan op twee manieren buitenplans worden afgeweken: via een BOPA of via een wijziging van het omgevingsplan. Voor de dijkversterking is ervoor gekozen te werken met een BOPA. De belangrijkste redenen hiervoor zijn:

De dijkversterking is duidelijk af te bakenen en concreet

De dijkversterking is zodanig ver uitgewerkt dat alle relevante aspecten kunnen worden beoordeeld, de begrenzing is duidelijk en het gaat om een eenmalig project.

Er is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties

Dit is het geval omdat de dijkversterking

- in overeenstemming is met instructie(regel)s van Rijk en provincie,
- in de omgeving past (het gebied waarin de dijkversterking ligt),
- een aanvaardbaar woon-en leef-en ondernemersklimaat oplevert,
- het algemeen belang dient.

Tot slot moet de BOPA voldoen aan de instructieregels van de provinciale verordening en het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). De beoogde ontwikkeling sluit aan bij deze twee onderdelen. Dit wordt verder toegespitst in Hoofdstuk 5.

4 Participatie

4.1 Omgevingsdialoog

Artikel 7.4 Or bevat aanvraagvereisten over participatie. Het aanvraagvereiste participatie geldt voor alle omgevingsvergunningen. Dus zowel voor:

- de van rijkswege aangewezen vergunningplichtige activiteiten; en voor
- de decentraal aangewezen vergunningplichtige activiteiten zoals opgenomen in een omgevingsplan (omgevingsplanactiviteitvergunningen).

Voor de dijkversterking Buggenum werkt Waterschap Limburg met een participatie- en communicatieplan. Voor een uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar hoofdstuk 10 van het projectbesluit en tevens Bijlage 1 Omgevingsdialoog.

Stakeholders

Er zijn verschillende doelgroepen benaderd voor de participatie, te weten individuele burgers/bedrijven, belangengroep burgers/bedrijven, thema-vertegenwoordigers en collega overheden. De stakeholders zijn in beeld gebracht door te kijken naar geografische kenmerken, ook zijn kanssessies ingezet om het gebied en de mensen te leveren kennen. De stakeholders zijn te verdelen in vijf groepen:

1. Grondeigenaren: eigenaren op wiens grond maatregelen zijn voorzien;
2. Eigenaren van percelen, direct grenzend aan de dijk;
3. Vertegenwoordigers: belangengroepen en thema-vertegenwoordigers;
4. Inwoners Buggenum;
5. Overheden.

Participatie

Voor de participatie zijn diverse werkvormen gebruikt, zoals ook beschreven in het participatie- en communicatieplan (te raadplegen via [deze link](#)). In de volgende paragraaf wordt aangegeven welke bijeenkomsten er geweest zijn. Het gaat onder andere om:

- Keukentafelgesprekken
- Ontwerp-inloopbijeenkomst
- Deelgebied bijeenkomst
- Themabijeenkomst
- Informatiebijeenkomsten
- Deelname aan een online panel
- Inloopspreekuren
- Veldbezoeken
- (zienswijzeronde)

De participatie heeft ertoe geleid dat bij de totstandkoming van het voorkeursalternatief er alternatieven zijn afgefallen / gewijzigd (periode 2017 -2019). Zo was een dijktracé ingetekend langs de rand van de Dorpsstraat/ Berikstraat. Dit alternatief is vervallen vanwege weinig

draagvlak uit de omgeving en meerdere negatieve effecten. Hiervoor is het alternatieve tracé door het Buggenummerbroek in de plaats gekomen. In 2019 zijn de bevindingen van eerdere werkgroepen samengevat en in de omgevingswerkgroep besproken. De opgehaalde punten vormen de basis voor het verdere ontwerpproces, waarbij de bewoners is gevraagd mee te denken over de verschillende deelgebieden. In 2023 zijn de tekeningen van het dijktraject getoond en is teruggekoppeld wat er gebeurd is met eerder opgehaalde input. Ook zijn keukentafelgesprekken gevoerd om de wensen vanuit de omgeving te actualiseren. De participatie die gedurende deze periode heeft plaats gevonden met mede-overheden had ook nadrukkelijk de vergunbaarheid van de dijkversterking als onderwerp.

Conclusie

De participatie heeft passende binnen de Omgevingswet plaats gevonden, het resultaat is voor zover passend binnen de doelstelling van de dijkversterking (en het HWBP) meegenomen.

4.2 Advies en instemming

De ontwikkeling ligt (deels) in de Groenblauwe Mantel (zie paragraaf 6.6.1). Op grond van het Besluit bindend adviesrecht bij buitenplanse omgevingsplanactiviteiten (BOPA's) heeft de provincie advies- en instemmingsrecht. Er kan geen omgevingsvergunning worden verleend tenzij GS heeft ingestemd. Eerst krijgt de provincie nog de mogelijkheid om advies te geven.

De gemeenteraad heeft voor de inwerkingtreding van de Omgevingswet een lijst opgesteld waarin de gevallen zijn aangegeven waarvoor (bindend) advies/instemming moet worden gevraagd. Voor de Dijkversterking Buggenum is geen sprake van (bindend) advies/instemming.

5 Toetsing aan beleid

5.1 Rijksbeleid

5.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Met de Nationale omgevingsvisie (NOVI) geeft het Rijk een langetermijnvisie op de toekomst en de ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. Uitgangspunt in de nieuwe aanpak is dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang. Om dit te kunnen bewerkstelligen laat het Rijk de inrichting van de fysieke leefomgeving meer over aan de decentrale overheden en komt de gebruiker centraal te staan. Het Rijk blijft verantwoordelijk voor het systeem de fysieke leefomgeving. Daarnaast kan een rijksverantwoordelijkheid aan de orde zijn indien:

- Een onderwerp nationale baten en/of lasten heeft en de doorzettingsmacht van provincies en gemeenten overstijgt, bijvoorbeeld het reserveren van ruimte voor militaire activiteiten en het stellen van opgaven in de stedelijke regio's rondom de mainports, brainports, greenports en valleys;

- Over een onderwerp internationale verplichtingen of afspraken zijn aangegaan, bijvoorbeeld het stimuleren van biodiversiteit, duurzame energie, watersysteemherstel of het beschermen van werelderfgoed;
- Een onderwerp provincie- of landsgrensoverschrijdend is een ofwel een hoog afwentelrisico kent ofwel in beheer bij het Rijk is. Bij dit laatste gaat het bijvoorbeeld om de hoofdnetten van weg, spoor, water en energie, maar ook de bescherming van gezondheid van inwoners.

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Die komen samen in vier prioriteiten:

1. ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie
2. duurzaam economisch groeipotentieel
3. sterke en gezonde steden en regio's
4. toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven is om combinaties te maken en win-win situaties te creëren, dit is echter niet altijd mogelijk. In die gevallen dienen belangen te worden afgewogen. Hiervoor gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes

1. Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies:
in het verleden is scheiding van functies te vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI zoeken we naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van onze ruimte.
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal:
wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling, tussen concurrentiekracht en leefbaarheid, verschilt van gebied tot gebied. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere.
3. Afwentelen wordt voorkomen: het is van belang dat onze samenleving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van toekomstige generaties.

5.1.2 Instructieregels Rijk (AMvB's)

Artikel 8.0b, eerste lid, van het Bkl bepaalt dat bij een aanvraag om een buitenplanse omgevingsvergunning de instructieregels in hoofdstuk 5 van het Bkl, de provinciale instructieregels en eventuele instructies het beoordelingskader vormen van een buitenplanse omgevingsplanactiviteit.

Uit het tweede lid van artikel 8.0b van het Bkl volgt dat de omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit geweigerd wordt als:

- de activiteit zou leiden tot een situatie die niet is toegelaten op grond van instructie(regel)s;
- de omgevingsplanactiviteit betrekking heeft op een voorbeschermingsregel in het omgevingsplan (opvolger van het voorbereidingsbesluit);
- de omgevingsplanactiviteit het uitvoeren van een project waarvoor een projectbesluit is vastgesteld door provincie of Rijk, belemmert.

De instructieregels uit hoofdstuk 5 van het Besluit kwaliteit leefomgeving bevatten geen instructieregels die van invloed zijn op of voorwaarden opdragen aan dijkversterking Buggenum. Wel bevat het enkele passages waarmee de dijkversterking in lijn is. Dit betreft de bescherming van waterbelangen en instandhouding van watersystemen (paragraaf 5.1.3 Bkl), en activiteiten in het bergend en het stroomvoerend deel van de grote rivieren (art. 5.43 - 5.46 Bkl).

5.1.3 Conclusie

De dijkversterking is niet strijdig met nationale omgevingsvisie en de instructieregels van het Rijk.

5.2 Provinciaal/regionaal beleid

5.2.1 Provinciale omgevingsvisie Limburg

De Provincie Limburg beschikt over een Provinciale Omgevingsvisie (vastgesteld op 1 oktober 2021 door Provinciale staten). De Omgevingsvisie Limburg vervangt het Provinciale Omgevingsplan (POL2014) en de Provinciale Omgevingsverordening (2014).

De Omgevingsvisie Limburg (2021) richt zich op de langere termijn (2030-2050) en beschrijft onderwerpen zoals wonen, bodem, infrastructuur, milieu, ruimtelijke economie, water, natuur, luchtkwaliteit, landschap en cultureel erfgoed. Maar ook de aspecten gezondheid, veiligheid en gezonde leefomgeving worden in de Omgevingsvisie meegenomen.

In de Omgevingsvisie Limburg is omschreven dat er snelle fietsverbindingen moeten komen voor forensenverkeer ter hoogte van Buggenum om een verbinding over de Maas te realiseren. De dijkversterking Buggenum maakt de komst van een fietsbrug niet onmogelijk.

5.2.2 Omgevingsverordening Limburg 2021

Ingrepen in het Natuurnetwerk Limburg (voorheen: Goudgroene natuurzone) of de Groenblauwe mantel (voorheen: Zilvergroene natuurzone en Bronsgroene landschapszone) zijn in principe niet toegestaan tenzij wordt voldaan aan een aantal voorwaarden die staan beschreven in de Omgevingsverordening Limburg 2021.

Wanneer een ingreep wordt gedaan in het Natuurnetwerk Limburg of de Groenblauwe mantel en deze activiteit tast de natuur- en landschapswaarden aan, dan moet dit financieel of fysiek worden gecompenseerd. Voorkeur van de provincie is het fysiek compenseren.

5.2.3 Conclusie

De dijkversterking is niet strijdig met de provinciale omgevingsvisie Limburg. De dijkversterking is niet strijdig met Omgevingsverordening Limburg 2021. Het tijdelijke oppervlakteverlies van het NNL door de werkzaamheden wordt na afronding van de werkzaamheden hersteld. Het gehele dijklichaam wordt ingezaaid met een inheems, kruidenrijk grasmengsel. De kernkwaliteiten van de Groenblauwe mantel worden niet aangetast.

5.3 Beleid waterschap

5.3.1 Waterschapsverordening

In de Waterschapsverordening staan regels over wat wel en niet mag in en nabij water, dijken en stuwen. Dit is primair gericht op activiteiten van derden op/in/nabij waterkeringen en oppervlaktewater in beheer bij het waterschap. De dijkversterking is een initiatief van het waterschap, waarbij de nieuwe dijk binnen de wettelijke kaders is ontworpen.

5.3.2 Waterbeheerprogramma

Het waterbeheerprogramma (2022-2027) van Waterschap Limburg beschrijft vier watertaken/speerpunten voor de komende planperiode:

1. Hoogwaterbescherming Maasvallei: bescherming tegen overstromingen vanuit de Maas.
2. Klimaatadaptatie: balans tussen water afvoeren én water vasthouden.
3. Waterkwaliteit en ecologie: het water is schoon en wateren zijn natuurlijk ingericht.
4. Zuiveren en waterketen: zuiveren rioolwater en grondstoffen terugwinnen en gebruiken.

De dijkversterking Buggenum draagt bij aan speerpunt 1. De dijkversterking zorgt ervoor dat Buggenum beschermd is tegen overstromingen vanuit de Maas.

5.3.3 Conclusie

De dijkversterking is niet strijdig met het beleid van het waterschap.

5.4 Gemeentelijk beleid

5.4.1 Omgevingsplan gemeente Leudal

Na de inwerkingtreding van de Omgevingswet per 1 januari 2024 gelden alle op basis van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) vastgestelde bestemmingsplannen (ook uitwerkings- en wijzigingsplannen), beheersverordeningen, provinciale en rijksinpassingsplannen, van rechtswege als een tijdelijk omgevingsplan. Gemeenten krijgen vervolgens gedurende een overgangsfase van 10 jaar de tijd deze plannen om te vormen tot één voor hun gehele grondgebied geldende omgevingsplan. Dit plan moet voldoen aan alle regels die bij of krachtens de Omgevingswet gelden.

Met de ingang van de Omgevingswet is het tijdelijk gemeentelijk Omgevingsplan Leudal, de gemeente waaronder Buggenum valt, automatisch ingesteld. Daarin staan de bestemmingsplannen zoals deze ook voor ingang van de Omgevingswet gelden (samen met specifieke regels over bouwen en milieu die van het Rijk naar de gemeenten zijn gegaan). De huidige Bestemmingsplannen Kern Buggenum (2013), Bestemmingsplan woonkernen Leudal (2017), Buitengebied Leudal (2014) en/of Bestemmingsplan bedrijventerrein Haalen van gemeente Leudal vormen zodoende het vertrekpunt voor het projectbesluit. De dijkversterking Buggenum zal verwerkt worden in het Omgevingsplan gemeente Leudal.

5.4.2 Algemene verordening Gemeente Leudal

In de algemene verordening van de gemeente zijn regels opgenomen. In het kader van de invoering van de Omgevingswet zal een deel van de gemeentelijke regelgeving aangaande de fysieke leefomgeving een plaats krijgen in het op te stellen Omgevingsplan.

5.4.3 Conclusie

De dijkversterking is niet strijdig met het beleid van de gemeente.

6 Fysieke leefomgeving en milieu

6.1 Geluid

Wettelijk kader

Het Besluit Bouwwerken leefomgeving (Bbl) bevat algemene rijksregels voor geluid ter bescherming van de gezondheid. Het gaat over tijdstippen van bouwen en het geluidsniveau van de werkzaamheden (art. 7.17 Bbl)

1. Bedrijfsmatige bouw- of sloopwerkzaamheden worden op werkdagen en op zaterdag tussen 7.00 uur en 19.00 uur uitgevoerd
2. Bij het uitvoeren van de werkzaamheden als bedoeld in het eerste lid worden de in tabel aangegeven dagwaarden en de daarbij behorende maximale blootstellingsduur niet overschreden

Dagwaarde	≤ 60 dB(A)	> 60 dB(A)	> 65 dB(A)	> 70 dB(A)	> 75 dB(A)	> 80 dB(A)
maximale blootstellingsduur	onbeperkt	50 dagen	30 dagen	15 dagen	5 dagen	0 dagen

3. Als het bevoegde gezag beleidsregels heeft vastgesteld over het veroorzaken van geluidshinder bij bouw- en sloopwerkzaamheden, zijn geen voorschriften nodig als de werkzaamheden hieraan voldoen en het bevoegde gezag hier tenminste twee dagen van te voren over is geïnformeerd

De regels zijn vastgesteld om eventueel optredende hinder te kunnen beperken tot een acceptabel niveau. Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat het mogelijk is om, met een passende onderbouwing, een ontheffing aan te vragen bij de gemeente.

Onderzoek

In dit stadium van de dijkversterking (het ontwerp moet nog verder uitgewerkt worden) zou het uitvoeren van gedetailleerde geluidsberekeningen onjuiste en onterechte verwachtingen kunnen oproepen omdat de (nog te maken) keuzes met betrekking tot het Uitvoeringsontwerp bepalend zijn voor de uiteindelijke geluidsbelasting.

Op basis van expert judgement zijn als belangrijkste geluidsbronnen aangewezen het trillen van de damwanden en de dumpers waarmee grond wordt verzet. Als bij het vaststellen van het Uitvoeringsontwerp blijkt dat er door het trillen naar verwachting sprake zal zijn van onacceptabele hinder dan is het mogelijk dat er op die plekken geluid- en trillingsarme uitvoeringstechnieken ingezet worden (damwanden drukken i.p.v. trillen, snelheidsbeperkingen voor het verkeer. Op die manier blijft de hinder door het plaatsen van damwanden altijd onder de dagwaarde uit het Bbl.

Conclusie

Op basis van expert judgement blijkt dat objecten (woningen) in de directe omgeving van het werkgebied er zonder maatregelen voldaan kan worden aan de dagwaardes uit het Bouwbesluit 2012. Vastgesteld is ook dat er maatregelen zijn om, als dit later nodig blijkt te zijn, de geluidshinder terug te brengen tot onder de dagwaardes uit het Bbl. Een en ander laat onverlet

dat, mits goed onderbouwd, er eventueel ook ontheffing van de dagwaardes aangevraagd kan worden bij de gemeente. Uiteindelijk zal er tijdens de aanlegfase sprake zal zijn van enige, maar acceptabele, hinder.

6.2 Trillingen

Wettelijk kader

Het juridisch kader voor trillingen in de aanlegfase wordt voor hinder bepaald door het Besluit bouwwerken leefomgeving. Een belangrijk en voor veel situaties te gebruiken hulpmiddel is de SBR-richtlijn "Meet- en beoordelingsrichtlijnen voor trillingen". Deze richtlijn bestaat uit drie delen:

- Deel A, Schade aan gebouwen
- Deel B, Hinder voor personen in gebouwen
- Deel C, Storing aan apparatuur

De eerste twee delen zijn van belang tijdens de realisatie van de dijkversterking Buggenum. In dit stadium van de dijkversterking lijkt het dat de belangrijkste trillingsveroorzakende activiteit, het plaatsen van damwanden (inclusief het trillen van pipingschermen), maar beperkt onderdeel uitmaakt van de werkzaamheden. Ook zullen er voor de uitvoering van dijkversterking start, nog keuzes gemaakt worden hoe de werkzaamheden uitgevoerd gaan worden. Die keuzes zijn bepalend voor de uiteindelijke trillingsbelasting. Met het uitvoeren van trillingsberekeningen (prognoses) worden de te verwachten trillingsbelastingen in beeld gebracht.

Onderzoek

Op basis van in andere projecten uitgevoerde berekeningen voor o.a. het trillen van damwanden zijn, ten behoeve van een eerste inventarisatie, de volgende worst case effectafstanden gebruikt (berekeningen zijn uitgevoerd op basis van de prognosemethodiek zoals opgenomen in CUR166 "Damwandconstructies"):

- Buiten een afstand van 50 meter is de kans op schade aan gebouwen aanvaardbaar klein (minder dan 1 %). Geldig voor een cat. 2 gebouw met in goede staat verkerende (gemetselde) draagconstructie en bouwkundig gevoelig
- Binnen een afstand van 500 meter bestaat er kans op trillingshinder omdat niet kan worden voldaan aan de onderstreefwaarde A1 voor woningen (0,4 [-] of 0,63 mm/s) voor trillingen gedurende een korte periode (6 tot 26 dagen).

Op basis van de hierboven aangehaalde projectervaring geldt ook dat de effectafstanden voor het grondwerk (transport en andere werktuigen) qua orde grote een factor 10 kleiner zijn dan de hierboven aangehaalde indicator afstanden voor het trillen van damwanden.

In (delen van) verschillende dijkvakken zijn verschillende pipingmaatregelen voorzien:

- Dijkvak 1 – kleikist
- Dijkvak 3 – kleikist
- Dijkvak 4 – kleikist
- Dijkvak 5 – kleibekleding
- Dijkvak 6 – verschillende delen door sterk wisselende pipingopgave: hergebruik damwand, achterlandverbetering (pipingberm)

Alleen bij het plaatsen van damwanden en pipingschermen is sprake van trillingen. Dit is dus alleen het geval (in delen van) dijkvak 6 in relatie tot piping. Daarnaast zal een tijdelijke damwand geplaatst worden voor het opvullen van de kom bij dijkvak 4. Het uitgangspunt is dat er geen damwanden worden aangebracht binnen 50 meter van de bebouwing. Ten westen van de Ohéstraat worden damwanden geplaatst. De bebouwing op de Dorpsstraat afstand van circa 150 meter. Voor de opvulling van de kom is geen sprake van nabije bebouwing. Op basis van deze gegevens en de bovenstaande kans op schade is trillingshinder en/of -schade klein.

Specifiek op de locatie afgestemde berekeningen worden in de voorbereiding op de realisatie opgesteld. Op basis van het Uitvoeringsontwerp wordt een risicocontourenplan, een trillingsprognose en een monitoringsplan opgesteld. Hieruit volgen de benodigde maatregelen om trillingshinder te beperken.

Conclusie

Om de kans op schade op een acceptabel niveau te houden tijdens de realisatie worden de juiste stappen doorlopen. Ook zijn er, daar waar de kans op schade te groot wordt, alternatieve uitvoeringswijzen beschikbaar.

6.3 Lucht

Wettelijk kader

Ter bescherming van de gezondheid zijn voor het aspect luchtkwaliteit instructieregels opgenomen in paragraaf 5.1.4.1 Bkl. Volgens deze regels gelden zogeheten omgevingswaarden voor onder andere de in de buitenlucht voorkomende stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀). Een activiteit is toelaatbaar als aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- het project leidt per saldo niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- het project draagt alleen niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging;

Onderzoek

Voor de dijkversterking geldt dat deze, na aanleg, geen invloed heeft op de luchtkwaliteit. Het Bkl is dan ook verder niet van toepassing. Voor de aanlegfase is de uitstoot van stikstof relevant in relatie tot de bescherming van Natura 2000-gebieden (zie paragraaf 6.6.1). Dit aspect is nader uitgewerkt in de passende beoordeling, welke is opgenomen als bijlage VIb Projectbesluit.

6.4 Bodem

Wettelijk kader

De algemene doelstelling van het bodembeleid is het waarborgen van de gebruikswaarde van de bodem en het faciliteren van het duurzaam gebruik van de functionele eigenschappen van de bodem. De regels voor hergebruik van bouwstoffen, grond en baggerspecie staan deels in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en deels in het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en onderliggende Regeling bodemkwaliteit 2022 (Rbk 2022). De regels uit het Bal en het Bbk zijn een voortzetting van de regels die sinds 2008 in het Besluit bodemkwaliteit en de Regeling bodemkwaliteit stonden.

De regels voor het toepassen van bouwstoffen, grond en baggerspecie staan in het Bal. Bij het toepassen van grond of baggerspecie gelden kwaliteitseisen. Deze verschillen per toepassingssituatie, zoals toepassing in de bodem, in het water of bij verspreiden.

- Bij het toepassen van grond of baggerspecie op de landbodem of in oppervlaktewater gelden algemene kwaliteitseisen. Deze staan in artikel 4.1272 van het Bal.
 - Toepassing in de bodem: De combinatie van de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem en de bodemfunctieklasse bepaalt de toepassingseis.
 - Toepassing in het water: De bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende waterbodem bepaalt de toepassingseis.

Om te bepalen of (water)bodem toegepast kan worden op een bepaalde plaats dient zowel de toe te passen als de te ontvangen bodem onderzocht te worden.

Daarnaast zijn er specifieke regels over bodem opgenomen in het Aanvullingsbesluit Bodem en de activiteiten zijn opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving:

- Regels over nazorg van de bodem na saneren op grond van het Besluit activiteiten leefomgeving, het omgevingsplan, een omgevingsvergunning of een maatwerkvoorschrift (artikel 5.89n Bkl);
- Regels over activiteiten op een locatie met historische bodemverontreiniging zonder onaantvaardbaar risico (subparagraaf 22.3.7.3 bruidsschat)

Onderzoek

Uit Bodemloket blijkt dat in het verleden twee bodemonderzoeken uitgevoerd zijn die het projectgebied raken. Dit betreft een bodemonderzoek aan de [REDACTED], waarbij ook een gebied richting de dijk onderzocht is (bron: Bodemloket). De eerder uitgevoerde bureaustudie (Bijlage 7 Bureaustudie (water)bodemkwaliteit) beschrijft dat de (rest)verontreiniging gesaneerd is. Daarnaast staat een saneringsactiviteit aangegeven in Bodemloket langs het spoor. In Bodemloket staan diverse verontreinigende (onderzochte) activiteiten: erfverharding met kolengruis en/of sintels, goederenopslagplaats, erfverharding met slakken, kolenopslagplaats, erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval en spoorwegemplacement. De onderzoeksrapportages zijn niet inzichtelijk.

Het stadscentrum van Buggenum is in de Bodemkwaliteitskaart voor het merendeel 'ongezoneerd'. Wanneer er onvoldoende waarnemingen zijn, kan de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit van het gebied niet worden bepaald en wordt het deelgebied niet gezoneerd. Een niet gezoneerd deelgebied kan ook ontstaan wanneer de gemeente er bewust voor kiest een gebied niet op te nemen in de bodemkwaliteitskaart. Tevens is het driehoekig gedeelte tussen de Berikstraat en het spoor 'ongezoneerd'. Het overig gebied ligt in de zone Landbouw/Natuur'.

Daarnaast zijn er in opdracht van Waterschap Limburg verschillende onderzoeken uitgevoerd om een beeld te krijgen bij de bodemkwaliteit binnen het projectgebied (Bijlage 8 Verkennend (water)bodemonderzoek en asbestonderzoek, Bijlage 9 Afperkend bodemonderzoek en

aanvullend waterbodemonderzoek en Bijlage 10 Verkennend bodemonderzoek). In en nabij het projectgebied zijn verontreinigingen aangetoond. Op verschillende locaties zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan o.a. minerale olie, diverse zware metalen en/of PAK aangetoond in bodem en waterbodemonderzoek. Op basis van aanvullend waterbodemonderzoek en een afperkend onderzoek op de langsdam (Bijlage 9 Afperkend bodemonderzoek en aanvullend waterbodemonderzoek) blijkt dat de te saneren locaties ter plaatse van de nieuwe haveningang ter plaatse van het verwijderen van de langsdam liggen.

Naar aanleiding hiervan worden nog verschillende aanvullende bodemonderzoeken uitgevoerd. Deze bodemonderzoeken zijn op dit moment nog niet (volledig) afgerond. De op dit moment lopende onderzoeken betreffen voornamelijk onderzoeken waarbij eerder aangetroffen verontreinigingen uit voorgaande onderzoeken worden afgeperkt. Tevens is aanvullend onderzoek op de langsdam uitgevoerd om de verontreiniging verder af te perken, de grens tussen herbruikbaar en niet herbruikbaar materiaal aantoonbaar te hebben en daardoor tevens een betere betrouwbaarheid van de grondbalans te creëren. Om uitsluitel te hebben over de aard, samenstelling en kwaliteit van het sediment in het voormalige koelwaterkanaal is een waterbodemonderzoek uitgevoerd om zodoende de meeste recente status van het sediment vast te stellen. In de nabije toekomst zijn de eventueel noodzakelijke aanvullende onderzoeken voorzien. Deze onderzoeken zijn mede afhankelijk van de bevindingen van de huidige onderzoeken. Tevens worden in een latere fase partijkeuringen uitgevoerd om de hergebruiksmogelijkheden van materiaal uit de langsdam vast te stellen.

Conclusie

De werkzaamheden aan de dijk leiden niet tot bodemverontreiniging. Doordat verontreinigde grond wordt afgevoerd zal de bodemkwaliteit in het projectgebied verbeteren.

6.5 Verkeer en parkeren

Bij het toelaten van een nieuwe functie moet worden aangetoond wat het effect is op de bereikbaarheid en verkeersafwikkeling. Daarbij dient in beeld te worden gebracht of er sprake is van een (extra) parkeerbehoefte voor auto's, fietsen en/of scooters. Er mag geen onaanvaardbaar effect zijn. De dijkversterking is ten dele een nieuwe functie, namelijk daar waar tot nu toe nog geen dijk was, wordt de functie waterkering toegevoegd. Dit heeft echter geen invloed op wegverkeer. Het enige relevante aspect (vanuit de functies) is de aanlegplaats voor recreatie-vaarverkeer. Deze wordt binnen het project verplaatst naar verderop het koelwaterkanaal. Daarmee is de dijkversterking vanuit verkeer en parkeren toelaatbaar.

Een aspect dat wel een relatie heeft met de dijkversterking zijn de gevolgen voor het scheepvaartverkeer op de Maas. Het afgraven van de langsdam mag niet tot gevaarlijke verkeerssituaties leiden op de Maas door het ontstaan van een te sterke dwarsstroming. De afwegingen hieromtrent zijn opgenomen in het Projectbesluit van Waterschap Limburg.

6.6 Natuur

Ter bescherming van de natuur zijn in het Bkl diverse regels opgenomen. Deze wetgeving richt zich op twee hoofdthema's. Het gaat om de bescherming van natuurgebieden (gebiedsbescherming) en de bescherming van plant- en diersoorten (soortbescherming).

6.6.1 Gebiedsbescherming

Wettelijk kader

Een ruimtelijk plan dat significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied kan alleen worden vastgesteld indien uit een voortoets of passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet is verkregen, kan het plan worden vastgesteld als wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden (ADC-toets):

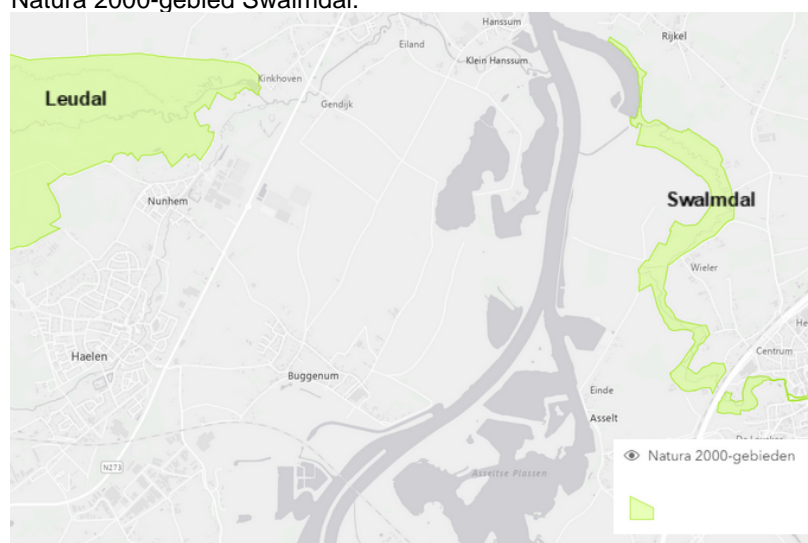
1. Alternatieve oplossingen zijn niet voorhanden;
2. Het plan is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard; en
3. De noodzakelijke compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk bewaard blijft.

In afdeling 8.6 Bkl staat het beoordelingskader voor de omgevingsvergunning voor Natura 2000-activiteiten.

Onderzoek

Natura 2000

Er liggen twee Natura 2000-gebieden nabij het projectgebied. Circa 1,8 km ten noordwesten van Buggenum ligt Natura 2000-gebied Leudal. Circa 1,8 km ten noordoosten van Buggenum ligt Natura 2000-gebied Swalmdal.



Figuur 6-1 Natura 2000-gebieden nabij het projectgebied

Stikstofdepositie

Uit de 2 berekeningen met AERIUS blijkt dat op 9 Natura 2000-gebieden in de ruime omgeving sprake is van een tijdelijke toename van stikstofdepositie (stikstofdepositie (Projecteffect) op reeds (naderend) overbelaste stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, waarvoor een instandhoudingsdoel geldt. Het betreft de volgende Natura 2000-gebieden:

- Swalmdal
- Leudal
- Meinweg
- Roerdal
- Deurnsche Peel & Mariapeel
- Grootte Peel
- Grensmaas
- Weerter- en Budelerbergen & Ringselven
- Sarsven en De Banen

Voor het project is een Passende Beoordeling opgesteld (Bijlage VIb bij Projectbesluit). Uit de Passende Beoordeling blijkt de geplande werkzaamheden voor de dijkversterking Buggenum maximaal 0,36 mol N/ha (cumulatief over een periode van twee jaar) aan stikstofdepositie veroorzaken op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in de Natura 2000-gebieden Roerdal, Swalmdal, Leudal, Meinweg, Weerter- en Budelerbergen & Ringselven, Sarsven en de Banen, Grootte Peel, Deurnsche Peel & Mariapeel en Grensmaas. Deze stikstofdepositie leidt er niet toe dat het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen van habitattypen, Habitatrictlijnsoorten en vogelsoorten in gevaar wordt gebracht. De natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden worden niet aangetast door de depositiebijdrage van het project. Ook in cumulatie met andere projecten of plannen leidt dit project niet tot de aantasting van de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden. In de gebruiksfase vindt geen verandering in stikstofemissies plaats. Van een toename van stikstofdepositie in de gebruiksfase is daardoor geen sprake. Er is dan ook geen noodzaak tot uitvoeren van mitigerende en/of compenserende maatregelen.

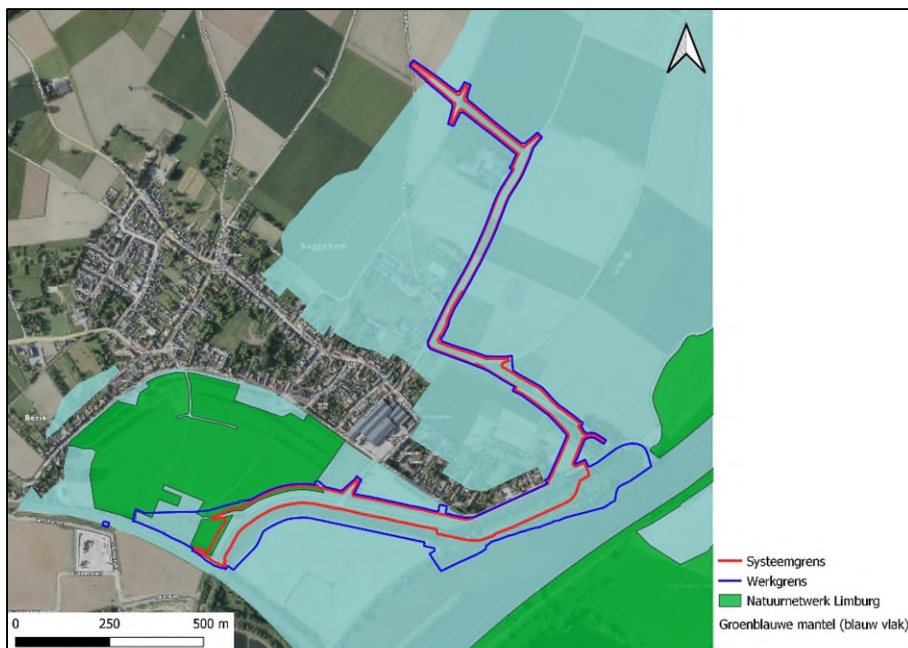
Overige effecten op Natura 2000

Er is als gevolg van het beoogd voornemen geen sprake van tijdelijke verstoring van Natura 2000-gebieden (verstoring door geluid, trillingen, optische verstoring). De werkzaamheden vinden plaats op circa 1,8 kilometer afstand. Er is dus geen sprake van negatieve effecten op Natura 2000-gebieden als gevolg van verstoring tijdens de aanlegfase.

Natuurnetwerk Limburg

In Nederland dient in 2027 een samenhangend natuurnetwerk gerealiseerd te zijn (het Natuur Netwerk Nederland, NNN). Het Natuur Netwerk Nederland is een netwerk van bestaande en te realiseren natuurgebieden. Door natuurgebieden te verbinden worden mogelijkheden voor uitwisseling van soorten vergroot. Het Limburgs deel van het NNN noemen we het Natuurnetwerk Limburg (NNL). Ten noorden van dijkvak 6 en 7 ligt een natuurgebied uit het Natuurnetwerk Limburg (voorheen: Goudgroene natuurzone) dat binnen het projectgebied valt (Figuur 6-2). Het

NNL-gebied binnen het plangebied is aangewezen als beheertype Kruiden- en faunarijk grasland (N12.02). In de directe omgeving van het plangebied zijn ook de beheertypen Glanshaverhooiland (12.03) en Wintergastenweide (13.02) aanwezig. Andere beheertypen zijn niet aanwezig binnen de begrenzing van het plangebied en het beoogde werkterrein.



Figuur 6-2 Ligging van het plangebied (rood omlijnd) en het werkterrein (blauw omlijnd) ten opzichte van het NNL (groene vlakken) en de Groenblauwe mantel (blauwe vlakken)

In het NNL geldt het 'nee, tenzij' -principe. Dit betekent dat wijzigingen van bestemmingsplannen, óf plannen die in strijd zijn met het vigerende bestemmingsplan, niet zijn toegestaan wanneer deze de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNL aantasten. De wezenlijke waarden omvatten actuele en potentiële waarden met betrekking tot areaal, kwaliteit, samenhang, natuurdoelen en -kwaliteit, geomorfologische en aardkundige waarden en processen, waterhuishouding, de kwaliteit van de bodem, water en lucht, rust, stilte, donkerte en openheid, landschapsstructuren en de belevingswaarde (Ministerie van LNV., 2007). Voor de dijkversterking Buggenum is een Nee, tenzij-toets uitgevoerd. Wanneer uit een Nee, tenzij-toets blijkt dat sprake is van negatieve effecten op één of meerdere aspecten van het NNL dient (bij voorkeur fysieke) compensatie plaats te vinden.

Voor de dijkversterking Buggenum is een Nee, tenzij-toets uitgevoerd (Bijlage VIc bij Projectbesluit). Wanneer uit een Nee, tenzij-toets blijkt dat sprake is van negatieve effecten op één of meerdere aspecten van het NNL dient compensatie plaats te vinden.

In het zuidelijk deel van het plangebied ligt het plangebied binnen de begrenzing van het NNL. Wat betreft wezenlijke kenmerken en waarden: het NNL-gebied binnen het plangebied is aangewezen als beheertype Kruiden- en faunarijk grasland (N12.02). De kwaliteit van het

beheertype Kruiden- en faunairijk grasland binnen en rondom het plangebied is zeer beperkt. Het betreft een zeer 'jonge' natuurontwikkeling waarbij het beheertype nog verder moet door ontwikkelen. Hierdoor is het beheertype in de huidige status vooral van waarde voor de 'algemene biodiversiteit' en niet van belang (ook niet potentieel) voor bijzondere/zeldzamere soorten en vegetaties. Verstoringsfactoren leiden dus niet tot een significant negatief effect op de kenmerkende soorten van het beheertype Kruiden- en faunairijk grasland (N12.02). Ook zijn vervolgstappen ten aanzien van de verstoringsfactoren niet noodzakelijk.

Door het voornemen gaat tijdelijk oppervlakte van het NNL verloren. Binnen de werkgrens (inclusief de systeemgrens) is sprake van een totaal oppervlakteverlies van 12.582 m². Binnen de systeemgrens is sprake van een totaal oppervlakteverlies van 4.165 m². Het oppervlakteverlies vindt uitsluitend tijdelijk plaats, doordat na de afronding van de werkzaamheden het beheertype wordt hersteld doordat het dijklichaam en werkterrein wordt ingezaaid met een inheems, kruidenrijk grasmengsel. Na een maximale ontwikkelingstijd van 2 jaar is geen sprake meer van het oppervlakteverlies en is het beheertype hersteld.

Wat betreft samenhang: doordat sprake is van een tijdelijk oppervlakteverlies van het NNL neemt de robuustheid van het gebied tijdelijk af. Doordat de delen waar oppervlakteverlies optreden langs de rand van het NNL-gebied plaatsvindt en het gebied grotendeels onaangetast blijft, is geconcludeerd dat de samenhang van het gebied niet wezenlijk aangetast wordt. Van barrières is tijdens de uitvoering en na afronding van de werkzaamheden geen sprake, met uitzondering van het werkterrein zelf. Vervolgstappen ten aanzien van de samenhang zijn niet noodzakelijk.

Groenblauwe mantel

Het plangebied ligt binnen de Groenblauwe mantel. Aangezien de activiteiten ten behoeve van de dijkversterking (zoals beschreven in de mer-beoordelingsnotitie en in het hierbij horende projectbesluit) niet passen binnen het geldende (tijdelijke) omgevingsplan, geldt het projectbesluit als BOPA (afwijkingsbesluit). Daarom is een motivering voor de activiteiten die binnen de groenblauwe mantel plaats vinden noodzakelijk.

De kernkwaliteiten Groenblauwe Mantel zijn opgenomen in de provinciale Omgevingsverordening (2021). Het beleid binnen de Groenblauwe Mantel is erop gericht om de landschappelijke kernkwaliteiten te behouden. De kernkwaliteiten van de Groenblauwe Mantel zijn:

- Groene karakter
- Visueel-ruimtelijk karakter
- Reliëf
- Cultuurhistorisch erfgoed
- Ruimte voor water en waterberging in de laagten en beekdal

Deze kernkwaliteiten zijn nader beschreven in het Landschapskader Noord- en Midden-Limburg (Provincie Limburg, 2009).

De (ecologische) effecten op de Groenblauwe mantel zijn beschreven in Nee, tenzij-toets (Bijlage VIc bij Projectbesluit).

Groene karakter

Binnen het plangebied zijn verspreid enkele bomenrijen aanwezig. Voor de aanleg van het dijklichaam worden enkele bomenrijen (gedeeltelijk) gekapt. Doordat het maar enkele bomenrijen betreft, de bossen en bomenrijen in de omgeving behouden blijven en wanneer het dijklichaam ingezaaid wordt met een inheems kruidenrijk grasmengsel (vanzelfsprekend passend binnen de voorwaarden voor erosiebestendigheid) blijft de kernkwaliteit groene karakter van de Groenblauwe mantel in de landschappen rivierdal en velden behouden.

Visueel-ruimtelijk karakter

Het halfopen karakter van het rivierdal wordt behouden en niet aangetast door de aanleg van een dijklichaam, doordat het dijklichaam op plaatsen met bestaande infrastructuur komt, langs de randen van de open graslanden. Dit wegpatroon komt overeen met het landschapstype.

Doordat het plangebied grotendeels de bestaande infrastructuur volgt wordt ook het open karakter van het landschap velden behouden. In het noordelijk deel van het plangebied loopt het dijklichaam richting het noordwesten haaks op de Arixweg door naar de Meiboomkensweg. Op deze locatie is geen bestaande infrastructuur aanwezig en loopt het dijklichaam door aanwezige agrarische percelen heen. Aangezien dit een relatief kleine oppervlakte betreft van het gehele gebied dat is toegewezen als velden is geconcludeerd dat de kernkwaliteit visueel-ruimtelijk karakter van de Groenblauwe mantel van het landschapstype behouden wordt.

Cultuurhistorisch erfgoed

Doordat het dijklichaam grotendeels bestaande infrastructuur volgt blijven de vruchtbare gronden en oude stads- en dorpskernen binnen het rivierdal behouden. Aantasting van de kernkwaliteit van de Groenblauwe mantel van het landschapstype rivierdal is daarom niet aan de orde.

Doordat het dijklichaam grotendeels bestaande infrastructuur volgt, oude stads- en dorpskernen behouden worden en maar voor een relatief klein deel in het noordelijk deel van het plangebied agrarische percelen doorkruist blijven de oude landbouwgronden behouden. Aantasting van de kernkwaliteit van de Groenblauwe mantel van het landschapstype velden is daarom niet aan de orde.

Reliëf

In het noordelijk deel van het plangebied doorkruist het dijklichaam een terraswand. Doordat dit een relatief kleine oppervlakte betreft en deze alleen doorkruist wordt door het dijklichaam blijft de terraswand als lijnvormig element aanwezig in het landschap. Aantasting van de kernkwaliteit reliëf van de Groenblauwe mantel van de landschapstypen rivierdal en velden is daarom niet aan de orde.

Ruimte voor water en waterberging in laagten en beekdal

De dijkversterking is nodig binnen het gebied, omdat de kering in de huidige situatie niet hoog en sterk genoeg is om Buggenum in de toekomst te beschermen tegen hoogwater. De ruimte voor water en waterberging binnen de Groenblauwe mantel blijft gelijk en wordt niet aangetast door de

dijkversterking. Aantasting van de kernkwaliteit van de Groenblauwe mantel van de landschapstypen rivierdal en velden is daarom niet aan de orde.

Externe werking Groenblauwe mantel – NNL

Tijdens de aanlegfase kunnen werkzaamheden binnen de Groenblauwe mantel leiden tot verstoring binnen de beheertypen van het NNL. Dit betreffen tijdelijke effecten welke op de lange termijn, in de gebruiksfase, niet meer aan de orde zijn.

Het dijklichaam wordt grotendeels op de plek van bestaande infrastructuur gerealiseerd, waardoor in de huidige situatie al sprake is van barrièrevorming, optische verstoring en geluidsverstoring voor soorten behorend bij het beheertype. Omdat de dijkversterking geen verkeersaantrekkende werking heeft en niet leidt tot intensiever gebruik van de weg worden negatieve effecten door externe werking op het NNL voor de gebruiksfase uitgesloten.

Conclusie

Stikstof

De natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden worden niet aangetast door de depositiebijdrage van het project. Ook in cumulatie met andere projecten of plannen leidt dit project niet tot de aantasting van de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden. In de gebruiksfase vindt geen verandering in stikstofemissies plaats. Van een toename van stikstofdepositie in de gebruiksfase is daardoor geen sprake. Er is dan ook geen noodzaak tot uitvoeren van mitigerende en/of compenserende maatregelen.

Overige effecten op Natura 2000

Er is als gevolg van het beoogd voornemen geen sprake van tijdelijke verstoring van Natura 2000-gebieden (verstoring door geluid, trillingen, optische verstoring). De werkzaamheden vinden plaats op circa 1,8 kilometer afstand. Er is dus geen sprake van negatieve effecten op Natura 2000-gebieden als gevolg van verstoring tijdens de aanlegfase.

Natuurnetwerk Limburg

Door het voornemen gaat tijdelijk oppervlakte van het NNL verloren. Binnen de werkgrens (inclusief de systeemgrens) is sprake van een totaal oppervlakteverlies van 12.582 m². Binnen de systeemgrens is sprake van een totaal oppervlakteverlies van 4.165 m². Het oppervlakteverlies vindt uitsluitend tijdelijk plaats, doordat na de afronding van de werkzaamheden het beheertype wordt hersteld doordat het dijklichaam en werkterrein wordt ingezaaid met een inheems, kruidenrijk grasmengsel. Na een maximale ontwikkelingstijd van 2 jaar is geen sprake meer van het oppervlakteverlies en is het beheertype hersteld.

Wat betreft samenhang: doordat sprake is van een tijdelijk oppervlakteverlies van het NNL neemt de robuustheid van het gebied tijdelijk af. Doordat de delen waar oppervlakteverlies optreden langs de rand van het NNL-gebied plaatsvindt en het gebied grotendeels onaangetast blijft, is geconcludeerd dat de samenhang van het gebied niet wezenlijk aangetast wordt. Van barrières is

tijdens de uitvoering en na afronding van de werkzaamheden geen sprake, met uitzondering van het werkterrein zelf. Vervolgstappen ten aanzien van de samenhang zijn niet noodzakelijk.

Groenblauwe mantel

Negatieve effecten op de kernkwaliteiten van de landschapstypen rivierdal en velden worden uitgesloten onder de volgende voorwaarden. Het nemen van vervolgstappen is dan niet noodzakelijk.

- Het dijklichaam wordt ingezaaid met een inheems gras- en kruidenmengsel en het maaibeheer hierop wordt afgestemd
- De dijkversterking heeft geen verkeersaantrekkende werking en leidt niet tot intensiever gebruik van de weg

6.6.2 Soortenbescherming

Wettelijk kader

Onder de Omgevingswet zijn veel dier- en plantsoorten beschermd. De bescherming richt zich op soorten van Europees belang, die onder de reikwijdte van de Vogel- en Habitatrichtlijn vallen, als om bepaalde soorten van nationaal belang. Soortenbescherming vindt plaats binnen en buiten het natuurnetwerk Nederland (NNN).

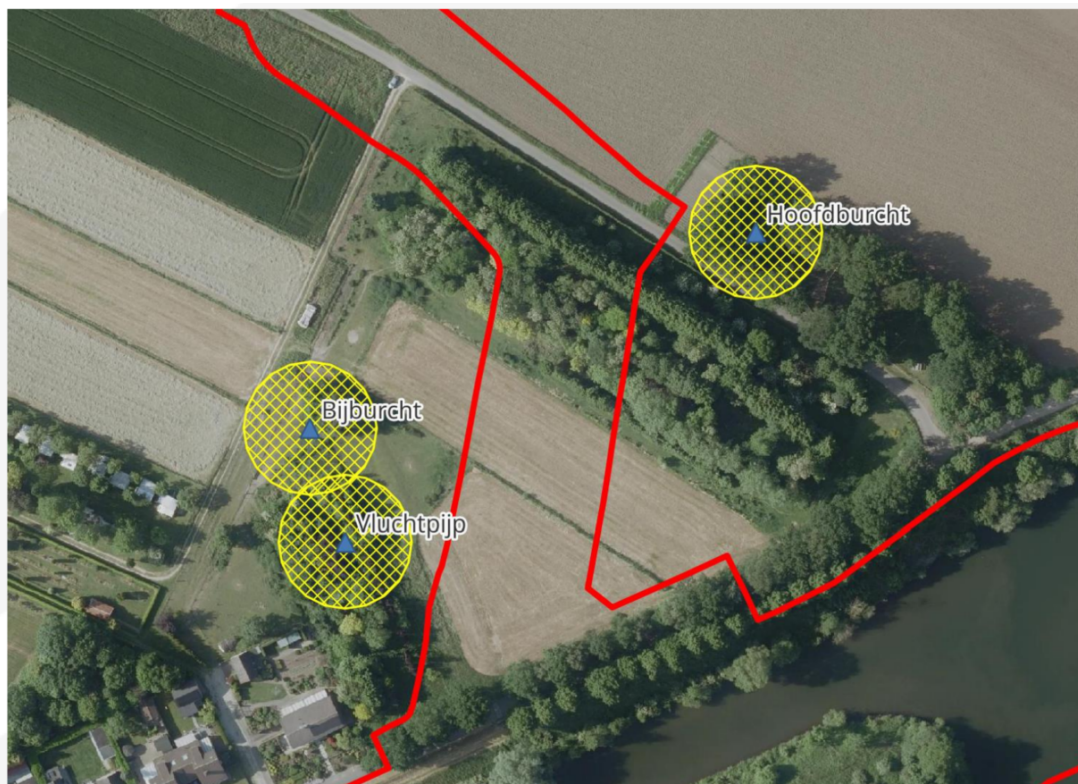
Onderzoek

In 2020 is onderzoek naar de bever en das uitgevoerd (Bijlage 6 Natuuronderzoek dijk aanpassing en Bever en Das. In 2023 is een tweede onderzoek uitgevoerd ter update van en ter aanvulling op het eerste onderzoek (Bijlage 5 Update natuuronderzoek dijk versterking Buggenum). In 2018-2019 is een jaarrond onderzoek naar vleermuizen uitgevoerd (Bijlage 4 Memo Vleermuizenonderzoek 2018-2019). Op het moment van schrijven vindt nogmaals een jaarrond onderzoek naar vleermuizen plaats.

Dassen

Tijdens de uitgevoerde onderzoeken in 2020 en 2023 zijn er vaste rust- en verblijfplaatsen van dassen aanwezig in het oostelijke deel van het projectgebied in het gebied waar de Dorpsstraat overgaat in de Groeneweg. Het betreft een hoofdburcht bestaande uit een kunstburcht, een bijburcht en vluchtpijp. De hoofdburcht was tijdens het veldwerk bewoond, de bijburcht niet. Echter is het niet uitgesloten dat dassen deze weer in gebruik nemen, bijvoorbeeld bij hoog water. De vluchtpijp was in het nader onderzoek niet meer te zien, maar de akker was recent omgeploegd. In de strook met kweekgoed behorende tot de plantenkwekerij is 35 meter ten zuiden van de (voormalige) bijburcht een actief belopen dassenpijp aangetroffen (zie Figuur 6-3), waarschijnlijk in gebruik als vluchtpijp. Recent graafwerk laat zien dat deze recent nog gebruikt is door een das. Er bestaat een reële kans dat de dieren deze vluchtpijp op termijn uitbreiden tot een bijburcht.

Onder het spoor door, tussen het OML-terrein en Buggenummerbroek, ligt een dassentunnel. Het is niet bekend in hoe verre deze ook daadwerkelijk door dassen gebruikt wordt.



Figuur 6-3 Luchtfoto van een deel van het projectgebied (rode contouren) met de bij het veldonderzoek aangetroffen vaste rust- en verblijfplaatsen van dassen (blauwe driehoeken) en bufferzone van 20m (geel). Bron: Update natuuronderzoek dijkversterking Buggenum, d.d. 23 december 2023.

De dijkversterking doorkruist het functioneel leefgebied van de das. Met aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid foerageren de dassen, die in de kunstburcht aan de Groeneweg wonen, uitsluitend aan de noordoostzijde van Buggenum. Het foerageergebied wordt aan de oostzijde begrensd door de Maas, en aan de zuidwestzijde door de bebouwde kom van Buggenum. Een (hoogstam)boomgaard op 200 meter ten westen van de kunstburcht vormt een waardevol onderdeel van het foerageergebied.

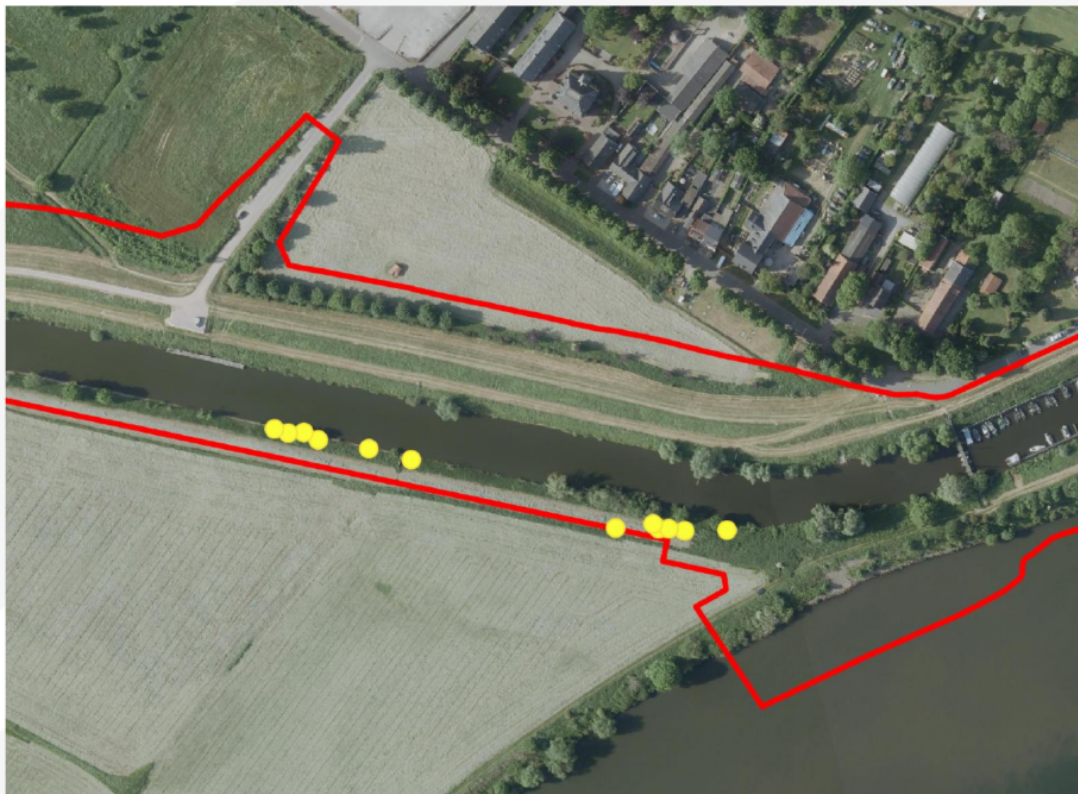
Alle vaste rust- en verblijfplaatsen van dassen liggen buiten het projectgebied en kunnen behouden blijven. De dijkversterking doorkruist wel het functioneel leefgebied van de dassen. De nieuwe dijk kan leiden tot versnippering van het functioneel leefgebied en is het noodzakelijk maatregelen te treffen om het doden en verwonden van dassen te voorkomen. Bij de werkzaamheden binnen een straal van 50 meter van de vaste rust- en verblijfplaatsen van dassen worden maatregelen getroffen om verstoring te voorkomen. Werkzaamheden binnen een zone van 20 m rondom vaste rust- en verblijfplaatsen van de das worden voorkomen. Dit sluit aan bij de zone welke tijdens de werkzaamheden niet verstoord mag raken in de kwetsbare periode van de das conform de richtlijnen uit het kennisdocument voor de das van BIJ12 (BIJ12, 2017). De verstoringen zijn tijdelijk, tijdens de aanlegfase van het project en zijn ondervangen in het mitigatieplan (Bijlage VIa bij Projectbesluit).

Onder het spoor door, tussen het OML-terrein en Buggenummerbroek, ligt een dassentunnel. Het is niet bekend in hoe verre deze ook daadwerkelijk door dassen gebruikt wordt. Los van of deze veel gebruikt wordt of niet, is het waardevol deze te behouden om versnippering van het gebied voor dassen door het spoor te beperken en migratie beter mogelijk te maken. De tunnel zou met hoog water kunnen zorgen voor lekkage. Daarom is het oorspronkelijke plan deze te dichten. Om negatieve effecten op de das uit te sluiten is in het mitigatieplan een technische oplossing opgenomen om het dichten van de dassentunnel te voorkomen. In de eindsituatie is er geen negatief effect voor de das.

Bever

Er zijn tijdens veldwerk (eerste onderzoek in 2020) op twee locaties één of meerdere holencplexen van de bever aangetroffen. Langs de plas aan de Groezeweg (ten noorden van Buggenum) werd een holencplex aangetroffen dat op moment van het veldwerk (2020) niet werd gebruikt door bevers. In het koelwaterkanaal ten zuiden van Buggenum werden op korte afstand van elkaar meerdere in gebruik zijnde holen (complexen) aangetroffen. Deze specifieke complexen zijn niet aangetroffen in 2023. Echter, op een afstand van ongeveer 85 meter ten oosten van de eerder gevonden oeverholen zijn op dezelfde oever een aantal beverholen aangetroffen (zie Figuur 6-4). De holen bevonden zich tussen het op de oever aanwezige wilgenstruweel en daar direct nabij. Veel van de holen waren deels ingestort, maar vermoedelijk zijn er ook kamers dieper in de oever aanwezig die nog wel functioneel zijn. Verder zijn in het projectgebied geen oeverholen of burchten van de bever aangetroffen. Delen van het projectgebied worden gebruikt als foerageergebied voor bevers.

Voor de bever zijn beverholen aanwezig op de zuidoever van het koelwaterkanaal, deels binnen de verstoringzone van de werkzaamheden maar buiten het projectgebied. Daarmee leidt de ingreep niet tot vernietiging van vaste rust- en verblijfplaatsen van bevers. Verspreid door het plangebied zijn knaagsporen van bevers aanwezig, maar er is geen sprake van aantasting van essentieel foerageergebied. Wel is het van belang dat bevers gedurende de nacht via het water de Maas kunnen blijven bereiken vanuit hun verblijfplaatsen.



Figuur 6-4 Luchtfoto van een deel van het projectgebied (rode contour) met daarop de in het vooronderzoek (westelijke stippen) en bij het nader onderzoek (oostelijke stippen) aangetroffen oeverholten van de bever. Bron: Update natuuronderzoek dijkversterking Buggenum, d.d. 23 december 2023.

Vogels

Uit de NDFF zijn uit het plangebied en de verstoringszone van de werkzaamheden verschillende broedvogelsoorten met jaarrond beschermde nesten uit Categorie 1 t/m 3 bekend van de afgelopen vijf jaar. Het betreft waarnemingen van de boomvalk, ooievaar, roek, steenuil en torenvalk. Nesten van de ooievaar en roek zijn niet aangetroffen tijdens het veldbezoek in 2023 en daarmee redelijkerwijs uitgesloten in het plangebied.

Zowel de boomvalk als de torenvalk maken om te broeden gebruik van oude nesten van kraaiachtigen. Deze zijn bij het veldbezoek aangetroffen binnen de verstoringszone van de werkzaamheden in de Hollandse lindes aan de Dorpsstraat. Echter, dit is een drukke weg en in vrijwel alle gevallen broeden boomvalken in dergelijke nesten in populieren of essen (en dus niet in lindes). Torenvalken broeden voornamelijk in kasten in Nederland. Een nader onderzoek naar deze soorten is daarmee niet noodzakelijk. Wel is het van belang voorafgaand aan de werkzaamheden en tijdens de uitvoering deze nesten in de gaten te houden, zodat er gehandeld kan worden als deze toch in gebruik genomen worden door een valk.

Verder zijn er erg veel waarnemingen van steenuilen bekend van het gebied rondom de Arixweg en Groeneweg. Gezien steenuilen dicht nabij hun nestplaats moeten foerageren, maximaal 500

m, is te verwachten dat er nabij het plangebied een of meerdere vaste rust- en verblijfplaatsen van de steenuil aanwezig kunnen zijn. Wanneer dit het geval is vallen delen van het plangebied mogelijk binnen de verstoringszone van de nestplaats en het bijbehorende functioneel leefgebied.

Binnen het projectgebied zijn geen jaarrond beschermde nesten van broedvogels aangetroffen. Wel kunnen er jaarrond beschermde nesten van de steenuil, boomvalk en torenvalk aanwezig zijn binnen de verstoringszone van de werkzaamheden. De kans op broedende boom- en torenvalken is zeer klein, maar moet wel een aandachtspunt blijven tijdens de uitvoering.

Het projectgebied overlapt mogelijk met delen van het functioneel leefgebied van een of meerdere broedparen van de steenuil. Het is niet uitgesloten dat in de directe omgeving van het plangebied jaarrond beschermde nesten van de steenuil aanwezig kunnen zijn waarbij het plangebied onderdeel uitmaakt van het functioneel leefgebied van steenuilen. Uit de NDFF zijn veel recente waarnemingen van steenuilen bekend rondom dijkvakken 2 en 3. Gezien de beperkte oppervlakte van het plangebied ten opzichte van het geheel aan geschikt foerageergebied en het feit dat dit tijdelijk ruimtebeslag momenteel voornamelijk bestaat uit autowegen met bijbehorende bermen, is niet te verwachten dat de ingreep leidt tot een significant effect op functioneel leefgebied van steenuilen.

Vleermuizen

Tijdens het vleermuizenonderzoek dat is uitgevoerd in 2018-2019 (jaarrond onderzoek) zijn diverse vleermuizen waargenomen. Nabij het projectgebied zijn vier zomerverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen en drie van laatvliegers gevonden. Van zowel de ruige dwergvleermuis en de gewone dwergvleermuis zijn twee waarnemingen van baltsende dieren. Van de watervleermuis (alleen foeragerend waargenomen) zijn geen verblijfplaatsen gevonden. De Dorpsstraat en Berikstraat vormen twee, mogelijk één aaneengesloten, vliegroutes en foerageergebieden voor gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, watervleermuis en rosse vleermuis. Het koelwaterkanaal is foerageergebied voor rosse vleermuis, watervleermuis, laatvlieger, gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis.

Conclusie

Das

Alle vaste rust- en verblijfplaatsen van dassen liggen buiten het projectgebied en kunnen behouden blijven. De dijkversterking doorkruist wel het functioneel leefgebied van de dassen. De nieuwe dijk kan leiden tot versnippering van het functioneel leefgebied en is het noodzakelijk maatregelen te treffen om het doden en verwonden van dassen te voorkomen.

Voor de tunnel onder het spoor door is, om negatieve effecten op de das uit te sluiten, in het mitigatieplan een technische oplossing opgenomen om het dichten van de dassentunnel te voorkomen. In de eindsituatie is er geen negatief effect voor de das.

Bever

De ingreep leidt niet tot vernietiging van vaste rust- en verblijfplaatsen van bevers. Ook is er geen sprake van aantasting van essentieel foerageergebied. Wel is het van belang dat bevers gedurende de nacht via het water de Maas kunnen blijven bereiken vanuit hun verblijfplaatsen.

Vogels

Binnen het projectgebied zijn geen jaarrond beschermde nesten van broedvogels aangetroffen. Wel kunnen er jaarrond beschermde nesten van de steenuil, boomvalk en torenvalk aanwezig zijn binnen de verstoringzone van de werkzaamheden. De kans op broedende boom- en torenvalken is zeer klein, maar moet wel een aandachtspunt blijven tijdens de uitvoering.

Het projectgebied overlapt mogelijk met delen van het functioneel leefgebied van een of meerdere broedparen van de steenuil. Gezien de beperkte oppervlakte van het plangebied ten opzichte van het geheel aan geschikt foerageergebied en het feit dat dit tijdelijk ruimtebeslag momenteel voornamelijk bestaat uit autowegen met bijbehorende bermen, is niet te verwachten dat de ingreep leidt tot een significant effect op functioneel leefgebied van steenuilen.

Vleermuizen

Momenteel wordt een nieuw vleermuisonderzoek uitgevoerd binnen het plangebied waar raakvlakken te verwachten zijn om te onderzoeken of de situatie veranderd is en om een gedetailleerder beeld te krijgen van het belang van het plangebied voor vleermuizen. Bij de update van het onderzoek wordt ook nader gekeken naar het foerageergebied in het koelwaterkanaal om uitsluitsel te kunnen geven.

Ondanks dat er veel alternatief foerageergebied aanwezig is in de directe omgeving van het plangebied welke behouden blijft, willen we het gebied wel bereikbaar te houden voor deze jagende dieren. De twee bomen met holtes en de bomen met vleermuiskasten gaan niet verloren bij de ingreep. In de winter- en kraamperiode zijn hier geen vaste rust- en verblijfplaatsen in aangetroffen van vleermuizen. Omdat het onderzoek in de paarperiode nog niet is afgerond wordt er rekening mee gehouden dat hier paarverblijfplaatsen in aanwezig zouden kunnen zijn. Daarom worden maatregelen getroffen zodat deze mogelijke vaste rust- en verblijfplaatsen niet verstoord kunnen raken. Daarnaast dat als verstoring gedurende de nacht voorkomen wordt, er geen sprake is van aantasting van essentiële foerageergebieden van vleermuizen.

Concluderend: In het plangebied bevinden zich soorten die zijn opgenomen in de Lijst beschermde soorten - Omgevingswet², alsook soorten welke zijn beschermd op grond van de Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn. Een overtreding ten aanzien van deze soorten tijdens de werkzaamheden kan niet geheel worden uitgesloten. Dit betreft de soorten das, bever en vleermuizen. Hiervoor wordt een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit aangevraagd.

² [Lijst beschermde soorten Omgevingswet \(bron: natuurinclusief.nl, 21 mei 2024\)](#)

Het opgestelde mitigatieplan beschrijft voor de beschermde soorten op welke wijze tijdens de werkzaamheden negatieve effecten op beschermde soorten en overtreding van het onderdeel soortbescherming uit de Ow zoveel mogelijk voorkomen kan worden.

6.7 Water

Wettelijk kader

Het onderdeel water is op te delen in een aantal aspecten. De dijkversterking zelf komt voort uit het Hoogwaterbeschermingsprogramma en is een uitvoeringsprogramma van het Deltaplan Waterveiligheid. De Omgevingswet verplicht waterschappen voor het versterken van primaire keringen een projectbesluit te nemen. Dat projectbesluit gaat tegelijkertijd en gecoördineerd met voorliggend BOPA ter inzage.

De Kaderrichtlijn Water is een Europese richtlijn die zich richt op de (ecologische) waterkwaliteit. Voor de dijkversterking is een KRW toets uitgevoerd die in de omgevingsvergunning van Rijkswaterstaat is opgenomen. Ook deze gaat tegelijkertijd en gecoördineerd met het projectbesluit en het BOPA ter inzage.

Tot slot zijn er grondwater- en oppervlaktewaterhuishouding. Deze mogen bij de realisatie van de nieuwe dijk niet negatief beïnvloed worden en dienen te passen binnen de (beleids)kaders van Waterschap Limburg.

Onderzoek

Grondwater

Op verschillende plekken worden maatregelen toegepast om piping tegen te gaan (damwand of kleikist). Deze maatregelen hebben invloed op de grondwaterstroming onder de dijk door. De toegepaste pipingmaatregel vormt een obstakel voor de natuurlijke grondwaterstroming, doordat het grondwater onder de pipingmaatregel door moet stromen.

Voor dijkvak 6 is een analyse uitgevoerd om de invloed van de beoogde damwanden op de binnendijkse grondwaterstand bij Buggenummerbroek te bepalen (Bijlage 13 Geohydrologische effecten). De situatie in dijkvak 6 is maatgevend (op deze plek wordt het watervoerende pakket het meest afgesloten). Dit betekent dat als er op deze locatie geen effecten verwacht worden, er gesteld kan worden dat er op andere locaties (ook) geen effecten verwacht worden door pipingmaatregelen. Hieronder zijn de resultaten van de analyse beschreven.

In de gemiddelde situatie wordt een zeer lichte opstuwing (< 5 cm) berekend aan de binnendijkse zijde van het heavescherm, wat als niet significant wordt beschouwd. Voor de WBN-waterstand³ bij zichtjaar 2075 is, ten opzichte van de situatie zonder heavescherm, de stijghoogte bij het heavescherm ruim 0,5 m lager. De verlaging van de stijghoogte neemt echter bij toenemende afstand tot het heavescherm sterk af. Op ca. 35 m afstand is de berekende daling van de stijghoogte minder dan 5 cm. Ook in deze hoogwatersituatie is het effect van het heavescherm op de stijghoogte

³ De WBN-waterstand is de waterstand die de dijk veilig moet kunnen keren vanuit de normstelling

zeer lokaal. Het effect van het heavescherm op de binnendijkse grondwaterstand is zeer beperkt en lokaal. De Buggenummerbroek bestaat voornamelijk uit grasland. Daarnaast staat de bebouwing op meer dan 100 meter van de voorziene pipinmaatregelen. Er worden geen nadelige effecten op grondwater verwacht als gevolg van het project.

Oppervlaktewater

Er is een waterhuishoudkundig plan opgesteld (Bijlage 11 Waterhuishoudkundig plan) In dijkvak 1, 2 en 3 is geen directe fysieke impact op het watersysteem (geen impact op m3 oppervlaktewater of impact op verhard oppervlak).

In dijkvak 4 is een nieuw wegoppervlak (610m²) aan de teen van de dijk voorzien. Hiervoor geldt een compensatieplicht, welke een bui van 100 mm in 24 uur moet kunnen bergen. Vanuit de berekening volgt: $100 \text{ mm} / 1000 (= 0,1) \times 610 \text{ m}^2 = 61 \text{ m}^3$ te compenseren. De compensatie wordt gerealiseerd door het inpassen van een molgoot en een infiltratievoorziening.

In dijkvak 5 neemt, door de uitbreiding van het projectgebied richting rivierzijde, het afstromend oppervlak aan de landzijde van de dijk toe. Aan de Dorpsstraat is een HWA-systeem aanwezig bestaande uit kolken die op een Ø800 vrijvervalriool zijn aangesloten. Gelet op het huidige watersysteem is de verwachting dat dit watersysteem de uitbreiding van het grondoppervlak aan kan. De invaaropening van de aanlegplaats wordt verplaatst richting het westen.

Daarnaast kan de aanpassing op het duiklichaam in koelwaterkanaal en de langsdam afgraving effect hebben op het watersysteem van de Maas, met een mogelijk effect op de waterhuishouding. Als onderdeel van de rivierkundige berekeningen is gekeken naar de (dwars)stromingen en stroomsnelheden, voor de resultaten zie paragraaf 7.2 van het projectbesluit. Op basis hiervan wordt de geometrie van de haveningang geoptimaliseerd, wat effect heeft op het ruimtegebruik van dijkvak 5.

In dijkvak 6 is er op 1 plek directe fysieke impact op het watersysteem, namelijk waar de dijkophoging de leggerwatergang 'Ziep' doorsnijdt. In dijkvak 6 wordt een klein deel van de Ziep gedempt. Om de aansluiting van de Ziep met het doorlaatwerk te herstellen wordt de Ziep verlegd en wordt de duiker hersteld. Ten gevolge van de dijkversterking wordt hier een deel van de watergang/wateroppervlak van 60m² gedempt. Dit moet 1 op 1 (in termen van oppervlak) gecompenseerd moet worden. Dit wordt gerealiseerd door nieuwe verbinding van de Ziep met het doorlaatwerk over een lengte van 45m met een bovenbreedte van 1,5m aan te leggen.

KRW

Er is een onderzoek uitgevoerd om te toetsen of de ingreep in KRW-waterlichaam Zandmaas invloed heeft op het behalen van de KRW-doelstellingen (Bijlage 12). Voor deze toetsing is het toetsingskader deel 3 (effecten van fysieke ingrepen (biologische kwaliteitselementen)) doorlopen. Uit de toetsing is gebleken dat oeverareaal voor macrofyten, macrofauna en vissen verloren gaat door het afgraven van de langsdam.

De wijziging van habitat waarbij een deel van het (semi) eenzijdig aangetakte koelwaterkanaal onderdeel wordt van de hoofdgeul heeft geen negatieve invloed op macrofauna en vissen, gezien de functie als beschutte plaats voor macrofauna en vis behouden blijft.

Tijdens de werkzaamheden zal vertroebeling optreden met mogelijk negatieve effecten op vis, waterplanten en macrofauna. Hiervoor zijn mitigerende maatregelen geadviseerd (Bijlage 12).

Conclusie

De dijkversterking voldoet aan de eisen van het Hoogwaterbeschermingsprogramma en de Kaderrichtlijn Water zonder de grond- en oppervlaktewater negatief te beïnvloeden.

6.8 Cultureel erfgoed, landschap en stedenbouw

Wettelijk kader

Wat onder cultureel erfgoed wordt verstaan is opgenomen in bijlage A (begrippen) van de Omgevingswet. Het gaat hierbij om monumenten, archeologische monumenten, stads- en dorpsgezichten, cultuurlandschappen en, voor zover dat voorwerp is of kan zijn van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties in het omgevingsplan, ander cultureel erfgoed als bedoeld in artikel 1.1 van de Erfgoedwet. De Erfgoedwet bevat de wet- en regelgeving voor behoud en beheer van het cultureel erfgoed en archeologie in Nederland. Het is op basis hiervan verplicht om de facetten historische (steden)bouwkunde en historische geografie mee te nemen in de belangenafweging. Hierbij gaat het om zowel beschermde als niet formeel beschermde objecten en structuren. Voor de bescherming van het landschap geldt voor Nederland het Europees landschapsverdrag. Dit verdrag erkent dat landschappen een onderdeel zijn van de fysieke leefomgeving. In artikel 1.2 lid 1 sub g Omgevingswet worden 'landschappen' als onderdeel van de fysieke leefomgeving aangemerkt. Het landschapsbeleid kan door Rijk, provincie of gemeente in een omgevingsvisie zijn vastgelegd. Deels zijn landschapswaarden in instructieregels van het Bkl verankerd. Artikel 5.129 Bkl bevat bijvoorbeeld een instructieregel over het behoud van uitzicht op de vrije horizon van de zee. Een ander voorbeeld is de instructieregel over het cultureel erfgoed over onder andere bescherming van cultuurlandschappen.

Bij het beschermen van cultureel erfgoed in het omgevingsplan moet de gemeente rekening houden met bepaalde uitgangspunten. In artikel 5.130 lid 2 Bkl staan de instructieregels gesteld door het Rijk. Deze gaan over:

- ontsiering, beschadiging of sloop van beschermde monumenten of archeologische monumenten
- verplaatsing van beschermde monumenten
- gebruik van monumenten ter voorkoming van leegstand
- aantasting van de omgeving van een beschermend monument
- aantasting van karakteristieke stads- en dorpsgezichten en cultuurlandschappen
- conserveren en in stand houden van archeologische monumenten.

Onderzoek*Cultuurhistorie*

Voor wat betreft de cultuurhistorische waarden geldt dat bij de versterking van dijk rekening gehouden wordt met de historische kern van Buggenum en de rijksmonumenten en historische akkergrens. Uitgangspunt is behoud van cultuurhistorische waarden in de planvorming. In dijkvak 4 raakt de dijkversterking aan het culturele erfgoed van het dorp. Het verwijderen van de langsdam vormt hierbij als het ware een volgende en laatste fase in een ontwikkeling waarbij het dorp in de loop der tijd steeds meer plaats gemaakt heeft voor de Maas. Hierbij raakt de op de huidige langsdam gelegen oude kademuur met gedenksteen verloren. Deze wordt weliswaar in de vorm van bakstenen zitelementen op de nieuwe dijk teruggeplaatst. Maar gesteld kan worden dat hiermee toch een deel van het cultuurhistorisch erfgoed verloren gaat.

Archeologie

Het studiegebied valt grotendeels in een zone met een lage verwachting op de AVM. Hoewel de lage terrasvlakte langs de Maas een lagere archeologische verwachtingswaarde heeft, komen er plaatselijk (ondergrondse) opduikingen voor, waarop bewoning kan hebben plaatsgevonden.

Er is een verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd (Bijlage 3 Verkennend archeologisch booronderzoek). Hierin is beschreven dat er geen betrouwbare indicatoren zijn aangetroffen voor kampementen van jager-verzamelaars. Het scherfje in boring 14 is wel een indicator voor bewoning uit de periode bronstijd-ijzertijd. In de vervolgfase wordt een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd naar eventuele resten van landbouwers. Fragiele en/of belangwekkende vondsten worden op de plaats van aantreffen gefotografeerd te worden en direct geborgen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de KNA-Leidraad Eerste Hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal. Het proefsleuvenonderzoek wordt zo spoedig mogelijk door de initiatiefnemer met de bevoegde overheid (gemeente Leudal) en opdrachtgever geëvalueerd aan de hand van een (concept) evaluatierapport. Op basis van deze evaluatie kan het onderzoeksgebied worden vrijgegeven en kan worden besloten over (ex-situ) behoud van vondsten.

*Landschap**Ontwerpuitgangspunten*

De nieuwe dijk wordt ingepast als een vanzelfsprekend element in het landschap. Dit vraagt om een zorgvuldig, integraal ontwerp waarbij gedeelde gebruiks- en toekomstwaarden essentieel zijn. Om ruimtelijke kwaliteit integraal mee te kunnen nemen in het project zijn er leidende principes opgesteld in het document "Ruimtelijke kwaliteit Noordelijke Maasvallei - Visie & Leidende Principes" voor het HWBP en Waterschap Limburg. Deze leidende principes bieden handvatten voor kwalitatief goede, doelgerichte en duurzame inpassing van waterveiligheidsmaatregelen voor de korte en lange termijn. De 5 leidende principes zijn:

- Landschap is leidend: de dijktracés sluiten zoveel mogelijk aan op het karakteristieke landschap van de Noordelijke Maasvallei en het dorpsfront van Buggenum wordt zoveel mogelijk versterkt.

- Vanzelfsprekende dijken: het onderliggende landschap is leidend voor ligging en het profiel van de dijk, waarbij overgangen tussen dijkvakken en profielen op landschappelijk logische plekken liggen.
- Contact met de Maas: bestaande en nieuwe routes en publieke pleisterplaatsen langs de Maas krijgen een heldere relatie met de Maas.
- Welkom op de dijk: recreatief medegebruik van de dijk is uitgangspunt daar waar dit tot een verrijking voor de toeristische routestructuur of belevingswaarde leidt.
- Fundament en katalysator voor ontwikkeling: de dijkversterking is zoveel mogelijk een katalysator voor natuur- en landschapsontwikkeling, beekherstel of herstel van 'fouten' uit het verleden.

De leidende principes vanuit ruimtelijke kwaliteit die van toepassing zijn in Buggenum, zijn nader uitgewerkt in ontwerpgegevens en -eisen (zie IV bij Projectbesluit).

De hiervoor beschreven ontwerpprincipes en andere opgaven zijn als volgt vertaald in concrete ontwerpgegevens:

- Zorg voor continuïteit en hiërarchie in de hoofdrichting van de dijk met haar taluds. Dwarsrichtingen zoals dijk op – en overgangen dienen te worden vormgegeven als secundaire structuren.
- Dijk op- en overgangen dienen vloeiend, vanzelfsprekend en compact te worden vormgegeven.
- Zorg voor goede aansluiting van beheerpaden. Afritten van beheerpaden dienen zoveel mogelijk gecombineerd te worden met hoge grond of afritten van andere infrastructuur.
- Zorg voor logische overgangen van verschillende dijkprofielen en -materialen, gecombineerd met een goed functionerende infrastructuur.
- Profileren en materiaalgebruik moet aansluiten bij herkenbare routing, functie en gebruik, zoals fietspaden, herkenbaar rondje Ohéstraat, nieuwe haven, Kop van het End.
- Technische elementen als pomplocaties en duikers dienen integraal onderdeel uit te maken van het ontwerp.
- Compensatie en mitigatieopgave (zoals natuur en rivierkundig) dient te worden bepaald en integraal onderdeel uit te maken van het plan.

Deze kunnen als volgt concreet worden vertaald in eisen die aan de vormgeving van de dijk en de daaraan toegevoegde elementen kunnen worden gesteld:

- Het dijktracé dient een logische lijn te volgen die zoveel mogelijk aansluit bij het onderliggende landschap, bestaande uit de Maasoevers, het koelwaterkanaal, rivierterrassen en geulrestanten, en 'soepel' om tegen hoogwater te beschermen objecten zoals woon- bedrijfsbebouwing heen wordt 'gedrapeerd'.
- Het dijklichaam krijgt een uniform profiel met een kruinbreedte van 4,5 meter en zowel binnen- als buitendijkse taluds met een helling van 1:3. Knikken en andere onderbrekingen in de taluds (ten behoeve van dijkovergangen en beheerpaden) dienen tot een minimum gereduceerd te worden.

- Op en aan de dijk aan te brengen elementen zoals rust- en uitkijkpunten, dijkovergangen, duikers, loswallen en aanlegplaatsen dienen zoveel mogelijk geclusterd te worden en in samenhang ontworpen te worden.

Groenblauwe mantel

Het plangebied ligt binnen de Groenblauwe mantel. Aangezien de activiteiten ten behoeve van de dijkversterking (zoals beschreven in de mer-beoordelingsnotitie en in het hierbij horende projectbesluit), niet passen binnen het geldende (tijdelijke) omgevingsplan, geldt het projectbesluit als BOPA (afwijkingsbesluit). Daarom is een motivering voor de activiteiten die binnen de groenblauwe mantel plaats vinden noodzakelijk.

De kernkwaliteiten Groenblauwe Mantel zijn opgenomen in de provinciale Omgevingsverordening (2021). Het beleid binnen de Groenblauwe Mantel is erop gericht om de landschappelijke kernkwaliteiten te behouden. De kernkwaliteiten van de Groenblauwe Mantel zijn:

- Groene karakter
- Visueel-ruimtelijk karakter
- Reliëf
- Cultuurhistorisch erfgoed
- Ruimte voor water en waterberging in de laagten en beekdal

Deze kernkwaliteiten zijn nader beschreven in het Landschapskader Noord- en Midden-Limburg (Provincie Limburg, 2009).

De effecten op landschap en Groenblauwe mantel zijn beschreven in het inrichtingsplan (Bijlage VIc bij Projectbesluit). Uit het inrichtingsplan (Bijlage IV bij Projectbesluit) blijkt dat er ten opzichte van de uitgangssituatie sprake is significante impact op de landschappelijke kernkwaliteiten.

Groene karakter

De dijk wordt uitgevoerd als groene dijk, met zowel groene taluds als een groene kruin. Ook de voor beheer en agrarisch verkeer toegankelijke dijkovergangen zullen een groen karakter krijgen. Waar voor de aanleg van de dijk bomen en andere vegetatie verwijderd wordt, wordt deze op andere locaties ruimhartig gecompenseerd. Met name rond dijkvak 4 zal het groene karakter van het landschap worden versterkt. Voor de overige dijkvakken geldt dat de impact van de dijkversterking op het groene karakter als neutraal bestempeld kan worden. Het dijklichaam wordt ingezaaid met een inheems kruidenrijk grasmengsel (vanzelfsprekend passend binnen de voorwaarden voor erosiebestendigheid). Hiermee blijft de kernkwaliteit *groene karakter* van de Groenblauwe mantel in de landschappen rivierdal en velden behouden.

Visueel-ruimtelijk karakter

De aanleg en ophoging van de dijk heeft ook invloed op de manier waarop de omgeving wordt beleefd, het visueel-ruimtelijke karakter van het landschap. Deze kernkwaliteit wordt door de aanleg van de nieuwe dijk aangetast. De dijk belemmert immers de mate waarin men over het landschap kan uitkijken en daarmee de manier waarop met name de openheid van het agrarische landschap wordt beleefd. In het deelgebied waar dit het sterkste speelt (dijkvakken 1, 2 en 3) is de

dijk echter laag (doorgaans lager dan ooghoogte) en ligt langs de reeds iets hoger in het landschap liggende Arixweg (dijkvak 2) relatief dicht tegen de agrarische bedrijfsbebouwing. De openheid wordt hierdoor slechts in beperkte mate aangetast. Alleen in dijkvak 3 doorkruist de dijk een aantal laagtes (relicten van voormalige Maasgeulen) waar de dijk wat hoger boven het maaiveld uitsteekt. Hiermee worden deze laagtes in het landschap weliswaar 'dichtgezet' maar tegelijk wordt het kenmerkende reliëf hierdoor ook geaccentueerd. De dijk volgt verder vrijwel geheel de bestaande perceelsgrenzen, waardoor de percelering niet wordt aangetast en geen agrarisch onbruikbare overhoeken ontstaan. Alleen voor dijkvak 1 is een tracé gekozen dat afwijkt van de perceelsgrenzen, maar hier zal in overleg met de grondeigenaar de perceelsgrens worden aangepast aan het dijktracé. De dijkversterking heeft dus een licht negatief effect op het visueel-ruimtelijke karakter van het landschap in dijkvakken 1, 2 en 3.

Dit ligt anders in dijkvak 4. Hier doorsnijdt de hogere dijk een aantal landbouwpercelen en ontstaat er een duidelijk onderscheid tussen binnen- en buitendijkse percelen. Het ligt daarbij echter voor de hand dat de eigenaar de buitendijkse percelen niet langer in agrarisch gebruik zal houden en mogelijk zelfs afstoot. Dit biedt kansen om deze percelen te ontwikkelen tot natuurgebied, in aansluiting op de Maasoever en het natuurontwikkelingsproject Bouxweerd. De dijk zou hiermee in de nieuwe situatie een natuurlijke grens kunnen vormen tussen de binnendijs gelegen agrarische percelen en het buitendijkse natuurgebied. De dijk ordent hiermee dus het landschap, waarmee deze ook ruimtelijke kwaliteit toevoegt. Daarnaast wordt de kom van het voormalige koelwaterkanaal aangepast om aan de norm voor dwarsstroming te voldoen. Deze aanpassing biedt kansen om langs de oever van de Maas een luwe zone te creëren met naar verwachting hoge natuurwaarden. Qua ruimtelijk-visueel karakter gaat er hier dus veel verloren, maar wordt er in potentie ook veel toegevoegd.

In dijkvak 5 wordt de huidige strekdam door de dorpsbewoners hoog gewaardeerd als ommetje en de nog aanwezige historische keermuur met de daarnaast staande notenboom heeft als bijzondere plek aan de Maas voor veel mensen een grote betekenis. Deze plek zal verdwijnen, maar vergelijkbare kwaliteiten worden op en onderlangs de nieuwe dijk teruggebracht. Zo zal er buitendijs op anderhalve meter boven stuwpeil een zitelement worden aangebracht dat op dezelfde wijze als de keermuur contact maakt met de Maas. Binnendijs komt de teen van de dijk verder van de Dorpsstraat af te liggen, waarmee onderaan de dijk ruimte ontstaat voor een recreatieve strook met eventueel kleine fruitbomen. Ter hoogte van café Het Veerhuis zal een trap over de dijk directe toegang verschaffen tot het zitelement aan de Maas. De recreatieve toegankelijkheid van de kruin van de dijk wordt zodanig uitgevoerd dat aantrekkelijke ommetjes mogelijk zijn zonder dat aanwonenden hiervan overlast ondervinden. Het effect van de dijkversterking op het ruimtelijk-visuele karakter wordt hiermee voor dit dijkvak als positief beoordeeld.

De afmeervoorziening voor de recreatievaart zal in dijkvak 6 ééNZijdig langs de dijk in het koelwaterkanaal gerealiseerd worden. Dit geeft een rustiger beeld dan de huidige tweezijdige voorziening. Het voormalige koelwaterkanaal krijgt op deze plek door de afmeervoorziening een duidelijke nieuwe functie, hetgeen het ruimtelijk-visuele karakter ten goede komt. De huidige

drijvende voetgangersbrug in dijkvak 5 wordt bovenstrooms van de afmeervoorziening over het koelwaterkanaal verplaatst, waardoor de binnen- en buitendijkse delen van het Buggenumerbroek ten opzichte van de huidige situatie directer met elkaar verbonden worden en nieuwe ommetjes mogelijk worden gemaakt. Het verder bovenstrooms gelegen gedeelte van het koelwaterkanaal zal door afscherming en mogelijk ook verondieping een natuurlijker karakter krijgen.

Reliëf

In algemene zin kan gesteld worden dat de dijkversterking lokaal, maar over een grote lengte een significante aanpassing van het reliëf met zich meebrengt. Deze verandering is op plekken waar in de huidige situatie nog geen (nood)dijk ligt relatief groter dan op plekken waar reeds een dijk ligt. In dijkvakken 1, 2 en 3 (de lage agrarische dijk) wordt impact op het reliëf dus relatief het grootst. De aan te leggen dijken zijn hier weliswaar relatief laag, maar deze worden aangelegd in een landschap dat juist gekenmerkt wordt door een nog goed bewaard gebleven subtiel reliëf van rivierterrassen, geulrelicten en steilranden. De dijk heeft daarmee een negatief effect op het reliëf van dit deelgebied. In dijkvak 4 wordt ten opzichte van het tracé van de huidige (nood)dijk, dat van het VKA een ander tracé gevolgd. Daarmee is ook hier sprake van een significante impact. In de nieuwe situatie is de dijk hoger en langer, en sluit deze pas ter hoogte van de Groeneweg aan bij dijkvak 3. Bovendien doorsnijdt de dijk enkele agrarische percelen. Ook hier wordt het effect van de dijk op het bestaande reliëf dus als negatief beoordeeld.

In de dijkvakken 5 en 6 wordt een bestaande dijk opgehoogd. De impact op het reliëf is hiermee dus relatief beperkt. Voor dijkvak 5 geldt echter dat de huidige nooddijk langs de relatief hooggelegen Dorpsstraat vrij laag is en de dijkversterking hier gepaard gaat met de verwijdering van de strekdam en het koelwaterkanaal. In de nieuwe situatie ligt vanuit de Dorpsstraat gezien de Maas dus direct achter de dijk. Dit levert ten opzichte van de uitgangssituatie een heldere opeenvolging op, waarmee de impact op het bestaande reliëf meer dan gecompenseerd wordt en dus onder de streep een positief effect wordt bereikt. De grotere hoogte van de dijk vormt immers een kleinere barrière tussen dorp en Maas dan het huidige koelwaterkanaal en de strekdam. In dijkvak 6 is het effect top het reliëf relatief het kleinst. Het bestaande reliëf wordt immer gevolgd versterkt. Bovendien wordt door de aanvullingen van een oude door kleiwinning ontstane laagte in het Buggenumerbroek een verbetering van het reliëf bereikt. Alles bij elkaar wordt de impact op de landschappelijke kernkwaliteit reliëf voor dijkvak 6 als neutraal beoordeeld.

Cultuurhistorisch erfgoed

In dijkvak 4 raakt de dijkversterking aan het culturele erfgoed van het dorp. Het verwijderen van de langsdam vormt hierbij als het ware een volgende en laatste fase in een ontwikkeling waarbij het dorp in de loop der tijd steeds meer plaats gemaakt heeft voor de Maas. Hierbij raakt de op de huidige langsdam gelegen oude kademuur met gedenksteen verloren. Deze wordt weliswaar in de vorm van bakstenen zitelementen op de nieuwe dijk teruggeplaatst. Maar gesteld kan worden dat hiermee toch een deel van het cultuurhistorisch erfgoed verloren gaat.

Ruimte voor water en waterberging in de laagten en beekdal

De dijkversterking is nodig binnen het gebied, omdat de kering in de huidige situatie niet hoog en sterk genoeg is om Buggenum in de toekomst te beschermen tegen hoogwater. Bedijking vormt een potentiële barrière voor regenwater en de afvoer van beken en rivieren. In het plangebied bevindt zich één beek (de Ziep in dijkvak 6) die reeds in de huidige situatie de dijk kruist. In de nieuwe situatie zal deze beekruising opnieuw worden ingericht, waarbij de afvoercapaciteit wordt verbeterd. In dijkvakken 1, 2 en 3 wordt een nieuwe dijk aangelegd in een in de huidige situatie onbedijkt landschap. Dit heeft tot gevolg dat bij stortbuien het regenwater tijdelijk in laagten tegen de dijk aan blijft staan. Om dit zoveel mogelijk te voorkomen worden kwetsbare laagtes op landbouwgrond aangevuld met daartoe geschikte grond. In dijkvak 4 wordt de dijk ten opzichte van de huidige situatie naar buiten verplaatst. Het laagste punt in het landschap waar regenwater zich kan verzamelen wordt daarbij verplaatst naar een locatie die verder van woningen en andere kwetsbare objecten ligt. Het waterbergend vermogen van het landschap wordt door de dijkversterking niet aangetast. De ruimte voor water en waterberging binnen de Groenblauwe mantel blijft gelijk en wordt niet aangetast door de dijkversterking. Aantasting van de kernkwaliteit van de Groenblauwe mantel van de landschapstypen rivierdal en velden is daarom niet aan de orde.

Conclusie

Er zijn geen nadelige effecten op archeologie. Wat betreft landschap en cultuurhistorie: hierboven zijn de ontwerpprincipes vanuit ruimtelijke kwaliteit beschreven. In het definitieve dijkontwerp zijn de ontwerpopgaven en – eisen aan de hand van bovenstaande principes uitgewerkt. Hierbij is steeds een balans gezocht tussen collectieve (regionale) en individuele (lokale) belangen. In overleg met terreineigenaren en dorpsbewoners is voortbouwend op het voorlopige dijkontwerp (VO) gezocht naar maatwerkoplossingen die beide belangen verenigen. Dit heeft ertoe geleid dat zowel het dijktracé (in dijkvakken 1 en 4) als de locatie en de inpassingen van de dijkovergangen zijn aangepast. Ook is zowel vanuit de opgave om een uniform dijkprofiel met een groene kruin te realiseren als vanuit wensen van aanwonenden gekozen voor het minimaliseren van fiets- en landbouwverkeer op de dijk. Het wandelen op de dijk is gezoneerd, waardoor de delen waar de dijk dicht langs de woonbebouwing ligt zoveel mogelijk worden ontzien in verband met privacy van aanwonenden. Hiertoe zijn niet alleen (deels in dijkovergangen geïntegreerde) hekken voorzien, maar is vooral het wandelen onderaan de dijk (zowel binnen- als buitendijs) zo aantrekkelijk mogelijk gemaakt.

In het definitieve dijkontwerp is de inrichting zo veel mogelijk geoptimaliseerd om landschappelijke en cultuurhistorische effecten te minimaliseren.

6.9 Overige aspecten

6.9.1 Geur

Gedurende de bouwfase zal er geen invloed van geur zijn, aangezien de werkzaamheden worden uitgevoerd met modern materieel met verbrandingsmotoren of mogelijk elektrisch materieel (geen

uitstoot). In de eindsituatie is er geen verandering op het gebied van geur in vergelijking met de huidige situatie. Er is dan ook geen specifiek onderzoek naar uitgevoerd.

6.9.2 Beschermen van gezondheid

Conform artikel 1.3 sub a Omgevingswet is het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit een belangrijk maatschappelijk doel van de Omgevingswet. De dijkversterking, heeft anders dan het leveren van een bijdrage aan de (hoogwater)veiligheid, geen invloed op de veiligheid en gezondheid van de fysieke leefomgeving.

6.9.3 Bedrijven en milieuzonering

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient in ruimtelijke plannen rekening te worden gehouden met afstemming tussen gevoelige functies en milieuhinderlijke functies. Het uitgangspunt is dat nieuwe en bestaande bedrijven niet in hun bedrijfsvoering worden beperkt dan dat ter plaatse van woningen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Bij de dijkversterking is geen sprake van veranderende gevoelige of milieuhinderlijke functies.

6.9.4 Externe veiligheid

Externe veiligheid is een begrip dat gehanteerd wordt met name als het gaat om bedrijfsmatige activiteiten met gevaarlijke stoffen. Daar is bij de dijkversterking geen sprake van. Dit vormt dan ook geen afwegingsaspect om de BOPA al dan vast te stellen.

6.9.5 Ontploffbare oorlogsresten

Binnen het projectgebied zijn enkele verdachte plekken met risico op geschutsmunitie, afwerpmunitie en mijnen aanwezig. Op de locaties waarop basis van het ontwerp bodemroerende werkzaamheden gepland zijn en waar aan de hand van project specifieke risicoanalyse en bijbehorende beoordeling (Bijlage 14) mogelijk sprake is van de uitwerking van OO zal voordat de uitvoering van de werken kan worden opgestart, vervolgonderzoek worden uitgevoerd zodat onverhoopt nog aanwezige OO's gecontroleerd verwijderd kunnen worden.

6.10 Toetsing Besluit m.e.r./m.e.r.-beoordeling

Onderdeel van de beoordeling of een aanvraag om een BOPA volledig is, is een toets aan de regels over een milieueffectrapportage. Dit gebeurt overeenkomstig afdeling 16.4 van de Omgevingswet en hoofdstuk 11 van het Omgevingsbesluit. Of een besluit over een project-mer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig is, kan worden afgeleid uit bijlage V bij het Omgevingsbesluit, in samenhang met de artikelen 11.6 en 11.8 van het Omgevingsbesluit. Bijlage V heeft als ingang (eerste kolom) de omschrijving van het project van de initiatiefnemer. In kolom 4 staan de besluiten genoemd waarvoor dan de mer-verplichtingen gelden. Het gaat dan om besluiten waarmee de toestemming voor het project wordt verleend. Bevoegd gezag moet dan bepalen of er sprake is van 'belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu', welke het doorlopen van de m.e.r.-procedure wenselijk en noodzakelijk maken. De goedkeuring van het projectbesluit is een m.e.r. beoordelingsplichtig besluit.

Tabel 2 Categorie K4 uit bijlage V van het Omgevingsbesluit

	<i>Projecten</i>	<i>Gevallen waarin de mer-plicht geldt (artikel 16.43, eerste lid, aanhef en onder a, van de wet)</i>	<i>Gevallen waarin de mer-beoordelingsplicht geldt (artikel 16.43, eerste lid, aanhef en onder b, van de wet)</i>	<i>Besluiten als bedoeld in artikel 11.6, derde lid, onder c, van dit besluit</i>
K4	Werken voor kanalisering en werken ter beperking van overstromingen	Niet van toepassing	Aanleg, wijziging of uitbreiding	De omgevingsvergunning voor een wateractiviteit of de goedkeuring van gedeputeerde staten op grond van artikel 16.72 van de wet

7 Financiële haalbaarheid

7.1.1 Financieel economische haalbaarheid

De dijkversterking wordt gefinancierd vanuit de middelen van Waterschap Limburg en het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP). Als het projectbesluit definitief is, zal Waterschap Limburg voor de realisatie een subsidieverzoek indienen bij het HWBP. Die zal het verzoek toetsen aan de voorwaarden die ze hanteert. Deze voorwaarden zijn als uitgangspunt gehanteerd bij de start van de ontwerpwerkzaamheden en ook gedurende het ontwerpproces vindt afstemming plaats tussen Waterschap Limburg en het HWBP om ervoor te zorgen dat de dijkversterking voldoet aan de voorwaarden om subsidie verleend te krijgen. Eventuele kosten voor het tijdelijk ingebruiknemen of aankoop van gronden, wordt hierin meegenomen.

7.1.2 Kostenverhaal

Er is geen sprake van kostenverhaal, dat wil zeggen er zijn geen kosten voor de gemeente voor de aanleg van voorzieningen van openbaar nut (straten, riolering ed.) die op de ontwikkelende partij (hier Waterschap Limburg) verhaald hoeven te worden.

7.2 Kwaliteitsbijdrage

Er is geen sprake van een kwaliteitsbijdrage voor de dijkversterking Buggenum.

7.3 Nadeelcompensatie

Nadeelcompensatie is de vergoeding van schade die de overheid veroorzaakt in de uitoefening van haar rechtmatige taak of bevoegdheid. Het gaat om schade die uitstijgt boven het normale maatschappelijke risico en een burger of bedrijf onevenredig zwaar treft in vergelijking tot andere burgers of bedrijven. Dit soort schade moet de overheid geheel of gedeeltelijk vergoeden.

Bij Dijkversterking Buggenum is een projectbesluit vastgesteld (door Waterschap Limburg, goedgekeurd door de provincie). Indien een burger of bedrijf van mening is onevenredig nadeel te ondervinden van de dijkversterking, kan diegene een beroep doen op nadeelcompensatie zoals beschreven in het projectbesluit.

7.4 Bibob

Er is geen sprake van een Bibob-onderzoek voor de dijkversterking Buggenum.

8 Conclusie evenwichtige toedeling van functies aan locaties

Binnen de dijkversterking Buggenum wordt de waterkering nieuw gerealiseerd of versterkt. Daarbij worden de huidige functies in het overgrote deel van het projectgebied behouden, bijvoorbeeld door de waterkering onder de weg te realiseren. Hier ontstaat een dubbelfunctie. Dit is het geval in dijkvakken 1 t/m 3 en in dijkvak 6 en 7. In dijkvak 4 wordt de dijk binnendijs verschoven, om buiten de contouren van de dassenburcht te blijven. Het voormalig koelwaterkanaal in dijkvak 5 wordt gedempt, de functie water wijzigt zodoende naar functie waterstaat - waterkering. De functie van waterkering is in deze dijkvakken wel al aanwezig, maar verschuift. Hierdoor wordt er aan de bestaande, evenwichtige toedeling van functies aan locaties geen afbreuk gedaan.

9 Voorstel voor het opnemen van het initiatief in het omgevingsplan

Voor het opnemen van de dijkversterking Buggenum in het omgevingsplan wordt verwezen naar paragraaf 2.3.1 en 3.1 van voorliggende BOPA. In deze paragrafen is aan- en weergegeven waar functies/bestemmingen wijzigen en/of toegevoegd worden.

10 Procedure

Op grond van artikel 5.46, tweede lid Omgevingswet dient voor de aanleg, verlegging of versterking van een primaire waterkering door het Dagelijks Bestuur van het Waterschap een Projectbesluit te worden vastgesteld. Op grond van artikel 16.7, lid 1, sub c van de Omgevingswet moet in het geval van aanleg, verlegging of versterking van primaire waterkeringen de coördinatieprocedure van afdeling 3.5 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) worden gevolgd. Het Projectbesluit wordt voorbereid volgens de uniforme openbare voorbereidingsprocedure zoals bedoeld in afdeling 3.4 van de Awb.

Het Ontwerp Projectbesluit richt zich primair op de aanpassing van het waterstaatswerk 'de dijk'. De beoogde ontwikkeling is niet mogelijk binnen de kaders van het geldende omgevingsplan (of de thans nog geldende informatie uit de bestemmingplannen zoals die in 2023 van kracht waren). Dit maakt dat het realiseren van een dijk (dat is een waterstaatswerk), als een activiteit is die niet past binnen het omgevingsplan, in principe een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) nodig is. Echter het projectbesluit geldt op grond van artikel 22.16, lid 1 tweede zin, Omgevingswet, van rechtswege als een BOPA totdat de gemeente het definitieve Omgevingsplan heeft opgesteld.

Gelijktijdig met het (Ontwerp) Projectbesluit Buggenum worden een aantal (ontwerp)besluiten die nodig zijn voor de uitvoering van het Projectbesluit (uitvoeringsbesluiten) en de mer-beoordelingsbeslissing gepubliceerd en ter inzage gelegd. Dit in het kader van 'gecoördineerde projectprocedure'. In artikel 5.45, vierde lid onder a van de Omgevingswet is bepaald dat het

college van Gedeputeerde Staten van de Provincie Limburg optreedt als coördinerend bevoegd gezag voor deze procedure.

10.1 Zienswijzen

Eenieder kan zienswijzen tegen de ter visie gelegde ontwerpbesluiten indienen, gedurende een periode van zes weken. De zienswijzen worden verzameld en waar nodig afgestemd met de betrokken bevoegde bestuursorganen. De beantwoording van de ingediende zienswijzen tegen het Ontwerp-Projectbesluit en de daarbij horende ontwerp-uitvoeringsbesluiten en het ontwerp-wijziging werkingsgebieden wordt vastgelegd in een Nota van Antwoord. Waar nodig worden aanpassingen in het definitieve Projectbesluit en/of de overige definitieve besluiten doorgevoerd.

Informatie over ter inzage legging en indienen zienswijzen:

Dit ontwerp-projectbesluit, met bijbehorende stukken ligt met ingang van **<datum>** ter inzage, gedurende een termijn van zes weken tot en met **<datum>**.

- Papieren versie bij:
 - Gemeente Leudal, Leudalplein, 6093 HE Heythuysen.
 - [Provincie Limburg, Gouvernement aan de Maas, Limburglaan 10, 6229 GA Randwyck-Maastricht.](#)
- Digitaal op <https://www.officielebekendmakingen.nl/> onder besluitnaam **<titel aanlevering>**

Gedurende de termijn van de terinzagelegging kan eenieder zijn zienswijze over het ontwerp projectbesluit naar voren brengen bij Provincie Limburg.

Uw gegevens worden in overeenstemming met de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG) verwerkt. Op deze verwerking van persoonsgegevens is een privacyreglement van toepassing. Dit reglement kunt hier raadplegen: [Privacyverklaring Waterschap Limburg - Waterschap Limburg](#)

10.2 Bezwaar / Beroep

Aansluitend stelt het Dagelijks Bestuur van Waterschap Limburg, mede op basis van de Nota van Antwoord het Projectbesluit Omgevingswet definitief vast. Het definitieve Projectbesluit wordt vervolgens ter goedkeuring bij Gedeputeerde Staten van Limburg ingediend. Gedeputeerde Staten neemt binnen maximaal 13 weken na indiening van het definitieve Projectbesluit een goedkeuringsbesluit. Het goedkeuringsbesluit wordt (juridisch) bekend gemaakt door toezending aan het Waterschap. Gedeputeerde Staten maken daarnaast door middel van een publicatie in het Provinciaal blad, het goedkeuringsbesluit (en het daarbij horende definitieve Projectbesluit), de uitvoeringsbesluiten en de daarbij horende stukken bekend en leggen de stukken ter inzage gedurende een termijn van zes weken. Het Waterschap maakt het definitieve Projectbesluit en goedkeuringsbesluit bekend in het Waterschapsblad. De besluiten worden ook ter visie gelegd bij de gemeente Leudal. Beroep kan worden ingesteld tegen het goedkeuringsbesluit en tegen het Projectbesluit door belanghebbenden. Ook niet-belanghebbenden kunnen beroep instellen, mits zij een zienswijze hebben ingediend tegen het Ontwerp Projectbesluit.

Het beroepsschrift moet worden ingediend bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Het projectbesluit treedt op grond van artikel 16.78, vierde lid Omgevingswet vier weken na bekendmaking van het goedkeuringsbesluit in werking.

In de Omgevingswet is de strekking van de vervallen Crisis en Herstelwet overgenomen voor projectbesluiten in de Omgevingswet ten behoeve van het versnellen van de procedure. In artikel 16.86, eerste lid Omgevingswet is bepaald dat er geen mogelijkheid is tot het indienen van een pro-forma beroepsschrift. In artikel 16.87, eerste lid Omgevingswet is bepaald dat voor alle projecten waarvoor een Projectbesluit wordt opgesteld de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State binnen een half jaar na ontvangst van het verweerschrift een uitspraak zal doen.

Bijlage 1 Omgevingsdialoog

Onderstaande omschrijving is afkomstig uit het projectbesluit

Participatie omgeving

In de Omgevingswet zijn regels opgenomen hoe participatie bij het Projectbesluit te borgen. Hieronder is beschreven hoe de participatie is verlopen.

Wijze van participatie

Doel van participatie

Het doel van de participatie is om alle belanghebbenden en belangstellenden de gelegenheid te bieden om betrokken te worden bij de totstandkoming van het Projectbesluit om zo uiteindelijk het best mogelijke plan te realiseren. Het participatietraject is in het participatie- en communicatieplan uitgewerkt.

[participatie en communicatieplan planuitwerkingsfase buggenum.pdf \(waterschaplimburg.nl\)](#)

Dat is de leidraad geweest om participatie binnen dit project uit te voeren. De beschreven activiteiten zijn uitgevoerd. Waar nodig heeft Waterschap Limburg aanvullende bijeenkomsten georganiseerd of informatie verstrekt. Met alle bijeenkomsten en werkgroepen hebben belanghebbenden de gelegenheid gekregen betrokken te worden bij de totstandkoming van het projectbesluit. Waterschap Limburg heeft geprobeerd hun wensen waar mogelijk mee te nemen in het ontwerp om zo aan de belangen tegemoet te komen. Daarmee is het doel van participatie behaald.

Stakeholders

De stakeholders zijn bepaald overeenkomstig de beschrijving in het participatie- en communicatieplan. Allereerst is geanalyseerd welke gebieden mogelijk geraakt worden door de dijkverbetering. Vervolgens zijn kanssessies ingezet om het gebied en de mensen te leren kennen. Daarna is er een stakeholderanalyse gemaakt, waarbij aan de hand van mogelijke issues in kaart is gebracht welke stakeholders er nog meer konden zijn.

De meeste informatiemomenten waren ruim opgezet zodat iedereen de mogelijkheid had om aan te sluiten. De uitnodiging werd zowel per mail, telefonisch, via de nieuwsbrief, via de website van het waterschap gedeeld. Ook door de gemeente Leudal werd hierover gecommuniceerd. Ook belangstellenden die niet waren uitgenodigd, hadden de mogelijkheid om deel te nemen aan de informatiebijeenkomsten.

Daarnaast werden er omgevingswerkgroepen of deelomgevingswerkgroepen georganiseerd. In deze omgevingswerkgroepen bekeek/beoordeelde een geselecteerde groep stakeholders de voor die groep relevante zaken. Stakeholders konden zelf hun interesse hiervoor kenbaar maken. Waar nodig werden belangrijke vertegenwoordigers los benaderd om deel uit te maken van de (deel)omgevingswerkgroep.

Ook zijn er individueel of in kleiner comité gesprekken gevoerd zodat iedereen de kans kreeg zijn belangen te verhelderen en mee te geven.

Wijze van participatie

Participatieproces

De omgeving is al vroeg betrokken bij de plannen voor de dijkversterking Buggenum. Vanaf de verkenningsfase zijn de bewoners en andere stakeholders meegenomen. Ook de betrokken bevoegd gezagen zijn meegenomen. Soms als genodigde, maar soms ook als partner. De verschillende participatiemomenten waren grotendeels vooraf gepland. Incidenteel is naar wens van de omgeving een extra bijeenkomst gepland zoals bijvoorbeeld de bijeenkomst over de aanlegsteigers in 2019 of het veldbezoek aan de Dorpsraad in 2018. Beide zijn ingepland op initiatief van de betreffende stakeholder(s). Tijdens corona zijn bijeenkomsten noodgedwongen uitgesteld of is er digitaal een bijeenkomst gepland om mensen toch op de hoogte te kunnen houden en informatie op te halen voor het bepalen van de ontwerpopgaves. Tijdens de digitale sessie is afgesproken na corona opnieuw live bij elkaar te komen om de digitale bijeenkomst live over te doen.

Het bestuur van het waterschap heeft een participatiebeleid vastgesteld. Binnen dit kader wordt gewerkt. Afhankelijk van het thema zijn aan stakeholders kaders meegegeven. Aangegeven werd bijvoorbeeld aan welke voorwaarden een meekoppelkans diende te voldoen om meegenomen te kunnen worden. Ook in de afweging waarom we bepaalde varianten al dan niet konden meenemen is gewezen op kaders zoals vergunbaarheid, scope van het project en financierbaarheid.

Voor de participatie zijn diverse werkvormen gebruikt, zoals ook beschreven in het participatie- en communicatieplan. In de logboeken hieronder wordt aangegeven welke bijeenkomsten er zoal geweest zijn. Deze werden geleid door de omgevingsmanager.

Logboek verkenningsfase

Datum	Participatievorm	Doelgroep	Doel
12-9-2016	Kansensessie	Bewoners, ondernemers, belangengroepen	Start omgevingsproces; leren kennen omgeving en kijken naar kansen, mogelijkheden en risico's
3-10-2016	Kansensessie	Bewoners, ondernemers, belangengroepen	Start omgevingsproces; leren kennen omgeving en kijken naar kansen, mogelijkheden en risico's
18-1-2017	Informatieavond	Bewoners	Omgeving meenemen in mogelijke oplossingsrichtingen, planning, vervolgstappen en participatieproces
23 mei 2017	Ontwerpatelier	Bewoners, ondernemers, overheden	De bewoners konden meedenken rondom de voorgelegde alternatieven.
11-4-2017	Omgevingswerkgroep	Omgevingswerkgroep	Met bewoners kijken naar diverse oplossingsrichtingen en initiatieven
15-11-2017	Omgevingswerkgroep	Omgevingswerkgroep	Met bewoners kijken naar diverse oplossingsrichtingen en initiatieven
21-11-2017	Informatieavond	Bewoners	Alternatieven en planning gepresenteerd

27-6-2018	Veldbezoek Dorpsraad	Dorpsraad	De Dorpsraad heeft inzicht gegeven in de belangen van het dorp.
7-11-2018	Omgevingswerkgroep	Omgevingswerkgroep	Stand van zaken project en bespreken suggestie Dorpsraad voor wijziging dijktracé.
12-11-2018	Inloopavond	Bewoners	Gedeeld is voor welk alternatief is gekozen en welke alternatieven afvielen

Logboek planuitwerkingsfase

18-2-2019	Bijeenkomst Arixweg-Groeneweg	Bewoners Arixweg-Groeneweg	Bijpraten bewoners en ophalen welke aspecten van belang zijn mee te nemen in het ontwerp
17-6-2019	Deelomgevingswerkgroep Arixweg-Groeneweg	Omgevingswerk-groep Arixweg-Groeneweg	Tijdens deze bijeenkomst zijn diverse ontwerpvarianten voorgelegd aan de omgeving en is hun input gevraagd.
1-7-2019	Deelomgevingswerkgroep Dorpsstraat – haven Buggenum	Omgevingswerk-groep Dorpsstraat	Ook hier zijn diverse ontwerpvarianten voorgelegd aan de bewoners en zijn verdere aandachtspunten besproken.
8-7-2019	Deelomgevingswerkgroep aanlegsteigers	Omgevingswerk-groep aanlegsteigers	In deze bijeenkomst was aandacht voor eventuele meekoppelkansen en ideeën betreffende de verplaatsing van de aanlegsteigers.
8-7-2019	Infosessie Dorpsraad	Dorpsraad en bewoners	In deze sessie is teruggekoppeld wat in de deelomgevingswerkgroepen is besproken en zijn afspraken gemaakt om bij keukentafelgesprekken de belangen op te halen van betrokkenen die niet aanwezig konden zijn.
7-10-2019	Omgevingswerkgroep	Omgevingswerk-groep	In deze bijeenkomst is besproken wat is opgehaald in de deelomgevingswerkgroepen en de individuele gesprekken en wat het verdere proces is.
2020	Informatiebulletin	Bewoners	In 2020 is de omgeving vooral meegenomen via een informatiebulletin en mailwisselingen of telefonische contacten. Vanwege corona waren de mogelijkheden beperkt.
8-11-2021	Omgevingswerkgroep	Omgevingswerk-groep	Hier is stilgestaan bij het hoogwater maar zijn ook de aandachtspunten opgehaald voor de ontwerploops.

26-1-2022	Digitale informatiebijeenkomst	Bewoners	Het VKA is besproken en per deelgebied is bij bewoners opgehaald wat hun wensen hierbij zijn.
20-6-2022	Inloopbijeenkomst deelgebieden	Bewoners	Tijdens de digitale bijeenkomst is toegezegd nog een keer live bij elkaar te komen zodra het mogelijk was. Hierbij zijn de kaarten met het ontwerp op tafel gelegd en is met de bewoners nagegaan of de juiste zaken zijn opgehaald in de eerdere gesprekken en bijeenkomsten.
13-11-2023	Ontwerp inloop-bijeenkomst	Bewoners	Per deelgebied zijn de ontwerptekeningen met dwarsdoorsnedes getoond. Hierbij is gecontroleerd of we de eerder aangedragen suggesties hebben verwerkt en zijn de reacties bij de bewoners opgehaald.
21-12-2023	Medegebruik kruin van de dijk Arixweg	Bewoners Arixweg	Bij de bewoners van de Arixweg is geïnventariseerd hoe ze dachten over medegebruik op de kruin van de dijk bij hen in de straat.
5-2-2024	Inloopspreekurdijkvak 7	Bewoners Berikstraat	Toelichting op wegvallen dijkvak 7
5-2-2024	Themabijeenkomst recreatie	Bewoners Dorpsstraat	Ophalen welke recreatiemogelijkheden bewoners zien ter plaatse van dijkvak 5 en 6.
19-2-2024	Bijeenkomst inrichting tussengebied dijkvak 5	Aanwonenden tussengebied dijkvak 5	Ophalen suggesties over de inrichting van het tussengebied aan de Dorpsstraat.
25-3-2024	Wandeling met Heemkunde-vereniging	Bewoners	Toelichting tracé en geschiedenis en delen hoe aspecten van historische waarde worden teruggebracht in het ontwerp.
13-5-2024	inloopspreekuur	Bewoners	Bewoners werd de mogelijkheid geboden een toelichting te ontvangen op de terugkoppeling van de klantwensen. Ook was er de mogelijkheid vragen te stellen aan het projectteam.
26-6-2024	Infoavond definitief ontwerp	Bewoners	Het definitief ontwerp is gepresenteerd en uitgelegd is wat er met de opgehaalde input/klantwensen is gedaan.
september	inloopspreekuur		
oktober	Infoavond ontwerp projectbesluit		

De verslagen van deze bijeenkomsten zijn terug te vinden op de website via deze link:

[Dijkversterking Buggenum - documenten - Waterschap Limburg](#)

Naast bovenvermelde participatiemomenten hebben ook diverse keukentafelgesprekken plaatsgevonden, waarin de wensen van de bewoners zijn opgehaald. Daarnaast is maandelijks vanuit het HWBP een nieuwsbrief verstuurd naar geïnteresseerden, waarbij met regelmaat ook project Buggenum aan de orde kwam. Het staat voor iedereen open zich hierop te abonneren. Ook is het minnelijk verwervingsproces gaan lopen na het vaststellen van het ruimtebeslag.

Resultaat participatie

In de loop der tijd zijn verschillende varianten van het tracé aan de stakeholders voorgelegd in informatieavonden en omgevingswerkgroepen. Dat heeft geleid tot het vastgestelde VKA. In de nota VKA is uitgewerkt wat het globale dijkontwerp per dijkzone is en hoe dit tot stand is gekomen. In de effectnota zijn de overgebleven alternatieven beoordeeld op doelbereik, haalbaarheid en kosten. Zie hiervoor de links hieronder.

https://www.waterschaplimburg.nl/publish/pages/4696/vka_buggenum_definitief_20190110.pdf

https://www.waterschaplimburg.nl/publish/pages/4696/bijlage_1_effectnota_dt75_buggenum_2.pdf

Tijdens de eerder beschreven bijeenkomsten zijn tevens ontwerpgegevens opgehaald. Ook hebben stakeholders klantwensen naar voren gebracht. Waar mogelijk zijn deze meegenomen in het ontwerp. In paragraaf 2.3 van voorliggende BOPA en in paragraaf 4.6 van het projectbesluit is per dijkvak beschreven welke ontwerpkeuzes zijn gemaakt. Het ontwerp is op verschillende punten aangepast om aan de wensen van de stakeholders tegemoet te komen. Hieronder zijn per dijkvak de hoofdpunten benoemd.

Dijkvak 1

Het ruimtebeslag van het oorspronkelijk ontwerp van de dijk zou problemen opleveren voor de bedrijfsvoering van een bewoner aan de Arixweg. In onderling overleg is ervoor gekozen om de dijk op te schuiven.

Dijkvak 2

De dijkovergang aan de Arixweg is in overleg met perceeleigenaar verplaatst zodat deze tegenover de Poelakkerweg komt te liggen. Daarnaast hebben de agrariërs de wens uitgesproken dat er een kavelpad komt parallel aan de Arixweg tot een bepaald punt zodat zij toegang houden tot de landbouwpercelen. Deze wens is gehonoreerd. De functionaliteit dat de landbouwpercelen vanaf twee zijden bereikbaar is, wordt hersteld. Ook worden er hekken geplaatst op de dijk om medegebruik op de kruin van de dijk op dit punt niet te faciliteren en de privacy van de bewoners te beschermen.

Dijkvak 3

De verbinding Groeneweg- Groezeweg is voor diverse stakeholders van belang om hun percelen te kunnen bereiken. Het dijktracé is zo aangelegd dat deze verbinding behouden blijft. Hiermee wordt tevens de das beschermd doordat de dijkovergang buiten de verstoringszone ligt. De markante boom en het bankje worden in overleg met bewoners verplaatst.

Dijkvak 4

Naar aanleiding van ecologisch onderzoek en contact met een stakeholder is gebleken dat het tracé van de dijk tussen de hoofdburcht en bijburcht van de das loopt. Het dijktracé is zo gekozen dat er binnendijks een zo goed mogelijk bruikbaar stuk land overblijft voor de stakeholder om het gebruik als boomkwekerij voort te zetten en dat de dijk buiten de verstoringscontour van de buitendijks gelegen bewoonde kunstburcht voor dassen komt te liggen. Het gekozen dijk tracé betreft een afweging van o.a. ecologie, rivierkunde, kosten en draagvlak. Omdat er mogelijkheden zijn de dassenburcht te behouden is dit het vertrekpunt geweest. Ook wordt er een ommetje gecreëerd voor wandelaars om contact met de Maas te behouden. De dijkovergang is na overleg met bewoners verplaatst zodat deze geen gevaarlijke situaties zou opleveren in het kader van verkeersveiligheid.

Dijkvak 5

In diverse bijeenkomsten zijn de wensen van stakeholders opgehaald. Zo komt de dijk bij de Dorpsstraat verder richting de Maas te liggen. De stakeholders wilden geen hoge dijk dicht bij de woningen. Met het verleggen van de dijk wordt meer ruimte gecreëerd. Ook wordt de bestaande verbinding tussen de Dorpsstraat en de Groezeweg hersteld. Als het gaat over de invulling van de tussenruimte bij dijkvak 5 en de recreatie bij dijkvak 5 en 6 zijn er diverse wensen naar voren gekomen. Er worden struinpaden aangelegd. De notenboom wordt herplant. Er zullen halfstam fruitbomen worden aangeplant. Ook wordt er een meidoornhaag geplaatst om parkeren te voorkomen. Verder worden het uitzichtpunt bij Kop van 't End teruggebracht en wordt de gedenksteen teruggeplaatst. Ook worden elementen uit de voormalige kademuur herbruikt. De stakeholders hebben ook de wens ingebracht om een toerit aan te brengen naar de aanlegplaatsen. Deze wens is afgewezen omdat in de huidige situatie alleen een dijktrap aanwezig is, welke wel teruggebracht wordt.

Dijkvak 6

Met de stakeholders is gesproken over het tracé van de dijk. Deze loopt aan de buitenzijde van Buggenummerbroek zodat Buggenummerbroek behouden kan blijven. Het verplaatsen van de dijk naar de Maas is niet vergunbaar omdat dan veel winterbed verloren zou gaan.

Met de betreffende stakeholders is ook gesproken over verplaatsing van de aanlegplaatsen ter compensatie. Van belang was hierbij dat verbinding bleef bestaan vanuit het Veerhuis naar de aanlegplaatsen. Het inspectiepad wordt zo aangelegd dat er ook toegang is tot de aanlegplaatsen. Ook komt hier een dijktrap. Een aanvullende wens was nog een botenhelling. Deze is vervallen omdat het in de praktijk niet veilig bruikbaar is en een aanvulling zou zijn ten opzichte van de huidige situatie. Wel wordt er een opstelplek gerealiseerd aan de buitendijkse zijde en komt er een

voorziening in de vorm van een soort afrit om ter plaatse te komen. Parkeermogelijkheden zullen worden gerealiseerd langs de toerit aan de Ohéstraat.

Een andere wens van de stakeholders was dat ze contact met de Maas konden houden, en konden blijven wandelen in dit gebied. Deze wens is gehonoreerd. De drijvende loopbrug wordt verplaatst zodat bewoners nog steeds een rondje kunnen lopen in het gebied.

Dijkvak 7

Diverse varianten van het tracé zijn voorgelegd aan stakeholders. Na vaststelling van het VKA is naar aanleiding van geluiden uit de omgeving is onderzocht of het mogelijk is om de dijk aan de zuidzijde van het spoor te leggen, waar het in het voorkeursalternatief nog aan de noordzijde van het spoor ligt. De optie aan de zuidzijde zou voorkomen dat enkele woningen aan de Berikstraat een constructie in hun tuin krijgen. Om deze optie te verkennen hebben gesprekken met OML en ProRail plaatsgevonden. Dat kon pas na vaststelling van het VKA. Er is onderling overeenstemming bereikt om een waterkerende dijk tegen de spoordijk aan te leggen. Dat was ook de voorkeur van de omgeving omdat Buggenummerbroek een gewaardeerd uitloopgebied is. Later bleek dat er geen dijkversterkingsmaatregel hoeft te worden uitgevoerd. Dat is besproken met de betreffende stakeholders.

Algemene punten

Bepaalde punten gelden niet voor een specifiek dijkvak, maar voor (bijna) het hele tracé. Zo hebben de stakeholders diverse varianten besproken en er voorkeur aan gegeven dat de weg niet op de dijk kwam te liggen, maar binnendijks bleef. Ook dit is meegenomen in het ontwerp en gehonoreerd. Een ander punt waarin stakeholders heel duidelijk in zijn geweest is het medegebruik (wandelen en fietsen) op de kruin van de dijk. Hier was geen draagvlak voor bij de omgeving. Vanwege de weerstand heeft de gemeente de ingebrachte meekoppelkansen aangepast. Op sommige plekken wordt het medegebruik ontmoedigd en op andere plekken gestimuleerd. Het streven is wel voor de toekomst de mogelijkheden open te houden. Het waterschap maakt het planologisch niet onmogelijk. Besloten is het wandelen en fietsen niet te faciliteren op de kruin van de dijk ter plaatse van de Arixweg en de Dorpsstraat ter hoogte van het Veerhuis. Tijdens grondverwervingsgesprekken kwam met name naar voren dat de voorkeur wordt gegeven aan ruilgrond boven compensatie.

Meekoppelkansen

Naast de al genoemde punten zijn een aantal meekoppelkansen naar voren gebracht in gesprekken met stakeholders. Wat hiermee gedaan is, is beschreven in paragraaf 4.9 van het projectbesluit.

- Kruin van de dijk tussen de Ohéstraat en Groezeweg geschikt maken voor fietsers
- Laad/los locatie voor boten
- 6 extra aanlegplaatsen

In de loop van het project hebben een aantal keukentafelgesprekken plaatsgevonden. Waar mogelijk zijn de ingebrachte wensen meegenomen in het ontwerp zoals hierboven beschreven. Na het honoreringsproces is aan de stakeholders teruggekoppeld of en hoe hun wensen zijn

meegenomen of waarom deze niet zijn gehonoreerd. In een spreekuur is de mogelijkheid geboden hier een toelichting op te krijgen. Uit de opgehaalde klantwensen hebben we een aantal generieke eisen opgesteld. Dat zijn de volgende:

<ul style="list-style-type: none"> Bestaande wegverbindingen en perceelontsluitingen dienen te worden hersteld.
<ul style="list-style-type: none"> Tijdens realisatie dient hinder in de vorm van stof en geluid tot een minimum te worden beperkt.
<ul style="list-style-type: none"> Perceeleigenaren dienen minimaal twee maanden van tevoren op de hoogte te worden gebracht van de detailplanning van de werkzaamheden aan de dijk.
<ul style="list-style-type: none"> Er dient een nulmeting gedaan te worden bij de woningen langs de Arixweg 6 -18 en de Dorpsstraat 62-108. Voor openbare wegen die gebruikt worden als bouwroute moet ook een nulmeting uitgevoerd te worden.
<ul style="list-style-type: none"> Toegangspoorten dienen te worden teruggebracht.
<ul style="list-style-type: none"> De hydranten (brandkranen) dienen behouden te blijven. Indien deze verbinding de dijkversterking kruist, dient deze hersteld te worden.
<ul style="list-style-type: none"> Er dienen tijdelijke afrasteringen te komen op percelen waar dieren staan om te zorgen dat dieren het werkgebied niet kunnen betreden.
<ul style="list-style-type: none"> De woningen en percelen dienen tijdens uitvoering altijd bereikbaar te zijn, eventueel met een tijdelijke ontsluiting.
<ul style="list-style-type: none"> De beregeningsputten dienen bereikbaar te zijn en behouden te blijven.
<ul style="list-style-type: none"> Er dient afstemming plaats te vinden met bewoners over het planten van bomen.
<ul style="list-style-type: none"> Afrastering (tijdelijk en definitief) dient in overleg met het Waterschap Limburg en grondeigenaren te worden verwijderd en/of geplaatst.
<ul style="list-style-type: none"> Voor de aan- en afvoer van gronden en materialen, dienen de routes waarbij gebruik wordt gemaakt van de tijdelijke werkstroken, beschermd te worden met rijplaten.
<ul style="list-style-type: none"> Na afloop van de Werkzaamheden dienen alle gebruikte terreinen en de gebruikte tijdelijke werkstroken, zowel binnen als buiten de Projectgrenzen, te worden teruggebracht in de oorspronkelijke staat dan wel in de staat die met de eigenaar is afgesproken.
<ul style="list-style-type: none"> Opdrachtnemer dient bij de Werkzaamheden en Uitvoeringswerkzaamheden zowel binnen als buiten de Projectgrenzen invulling te geven aan de afspraken die door de Opdrachtgever met de grondeigenaren zijn overeengekomen.
<ul style="list-style-type: none"> De Opdrachtnemer dient namens de Opdrachtgever onderhoud en inspectie uit te voeren over gronden en objecten binnen de Projectgrenzen en dient schades aan objecten (van derden) te voorkomen en wanneer deze toch ontstaan, vooreigen rekening te herstellen.

In het kader van participatie is op diverse momenten advies ingewonnen. Zo is bij diverse bijeenkomsten advies gevraagd aan de landschapsarchitecten om diverse voorstellen uit te werken. Ook is advies gevraagd aan het Q-team. In het kader van borging van ruimtelijke kwaliteit kunnen ze gevraagd en ongevraagd advies geven. Zo is er bijvoorbeeld advies gevraagd over het onttrekken aan openbaarheid van de Spirwitweg. Ook is er advies gevraagd over het medegebruik op de kruin. De landschapsarchitecten hebben gekeken hoe ze binnen de beleidskaders tegemoet konden komen aan de wensen van de bewoner. Dit advies is voorgelegd aan het Q-team. De gemeente heeft meegedacht over het binnendijs houden van de infrastructuur. Met de beheerder is gekeken naar welke momenten Buggenummerbroek volloopt.

Betrokken overheidspartijen

Er is afstemming geweest met de bevoegde gezagen. Samen met het waterschap vormde de gemeente Leudal, Provincie Limburg en Rijkswaterstaat de Stuurgroep Noordelijke Maasvallei die besloten heeft over het VKA. Daarbuiten werd regelmatig afgestemd met de gemeente, zijnde een

stakeholder in dit project. Er heeft tussendoor ook afstemming met deze partijen plaatsgevonden als er vragen waren over bijvoorbeeld vergunbaarheid. Ook de optimalisaties zijn besproken met de betrokken bestuurlijke partners. Om tot een definitief Projectbesluit te komen werken de bevoegde gezagen samen in de Ambtelijke Werkgroep Bevoegde Gezagen. Ze adviseren hierin onder andere over de benodigde vergunningen.

Bijlage 2 Bureau studie archeologie en cultuurhistorie
Bijlage 3 Verkennend archeologisch booronderzoek
Bijlage 4 Memo Vleermuizenonderzoek 2018-2019
Bijlage 5 Update natuuronderzoek dijk versterking Buggenum
Bijlage 6 Natuuronderzoek dijk aanpassing en Bever en Das
Bijlage 7 Bureau studie (water)bodemkwaliteit
Bijlage 8 Verkennend (water)bodemonderzoek en
asbestonderzoek
Bijlage 9 Afperkend bodemonderzoek en aanvullend
waterbodemonderzoek
Bijlage 10 Bodemonderzoek
Bijlage 11 Waterhuishoudkundig plan
Bijlage 12 Toetsingskader waterkwaliteit – effecten op de KRW-
doelen van de Zandmaas
Bijlage 13 Geohydrologische effecten dijkversterking Buggenum
Bijlage 14 Projectspecifiek aanvullend vooronderzoek en
risicoanalyse Ontplofbare Oorlogsresten